UNIVERSITÀ CATTOLICA
del Sacro Cuore

UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE
MILANO

Dottorato di ricerca in Culture della Comunicazione
ciclo XXV
S.S.D.: L-ART06

IL CORPO NELL'ERA DIGITALE: DAL SIMULACRO ALLA PERFORMANCE CAPTURE

Coordinatore: Chiar.ma Prof.ssa **Chiara Giaccardi**

Tesi di Dottorato di: **Camilla Maccaferri**
Matricola: 3811954

Anno Accademico 2011-2012

Introduzione 2

1. La rivoluzione digitale: un nuovo linguaggio in atto 11

1.1 L'evoluzione del digitale al cinema. Prospettiva storica della videorivoluzione 12
1.2 Digitale d'autore: da Francis Ford Coppola a David Lynch 13
1.3 Contaminazioni digitali: crossmedialità e transmedialità 23
1.4 Effetto CGI: nascita e sviluppo della computer graphic e sue applicazioni 26
1.5 Le quattro funzioni del digitale al cinema 35

2. Dalla Supermarionetta allo spettro digitale. L'evoluzione del corpo attoriale e l'abbandono dell'organico 40

2.1 Dal corpo alla persona. Breve storia del pensiero filosofico sul corpo 40
2.2 Verso un corpo senza organi. Dalla Supermarionetta ad Artaud 46
2.3 Dal corpo deformato al corpo tecnologico. Il post-organico e l'uomo macchina 53
2.4 Il corpo scomparso: quando l'umano si fa byte 58

3. Tra realtà e mascheramento: volti analogici e volti digitali 70

3.1 Il ruolo culturale del volto: da specchio dell'anima a cifra di individualità 71
3.2 La maschera e il volto. Dalla larva al primo piano cinematografico 77
3.3 Espressioni digitali. Il volto proteiforme e il volto immaginato 86

4. Umani non umani. Esiti della Performance Capture nel cinema contemporaneo 92

4.1 Andy Serkis, l'uomo dai mille volti digitali 96
4.2 Incontro al futuro per un ritorno al passato: Robert Zemeckis 111
4.3 Il pianeta digitale di James Cameron 119
4.4 Verso il superamento assoluto dei limiti: quando la Performance Capture riscrive le leggi del reale 131

Conclusioni 142
Che cos'è il (nuovo) cinema. Glossario delle tecnologie digitali 148
Bibliografia 156
Filmografia 168
Ludografia 175
Ringraziamenti 176
Appendice iconografica 177

Introduzione

> «Le immagini generate al computer non sono più limitate ai soli effetti speciali, ma costituiscono in molte sequenze la totalità della messa in scena, fino a creare, in parte o per intero, i personaggi principali. Le trasformazioni tecnologiche del corpo dell'attore nel cinema contemporaneo sono indicative dell'enorme cambiamento giunto ormai al suo compimento. Qualcuno potrebbe affermare che il corpo dell'attore cinematografico sia sempre stato alterato tecnicamente attraverso l'utilizzo di trucco speciale, illuminazione, filtri, montaggio e via dicendo. Il cinema contemporaneo, tuttavia, sta portando questo processo a nuovi livelli. I processi digitali sono sempre più utilizzati per cancellare e a volte per rielaborare totalmente il corpo dell'attore. Gli attori sono diventati degli ibridi come Frankenstein: in parte umani, in parte sintetici»[1].

Pare opportuno prendere avvio da questa citazione di David Rodowick contenente in poche righe l'affermazione che ha portato alle questioni alla base di questo lavoro, che si propone di indagare i mutamenti dell'attore cinematografico, e di conseguenza della settima arte stessa, nell'era digitale. Come sintetizza molto efficacemente Rodowick, il corpo attoriale contemporaneo al cinema sta diventando, grazie agli effetti speciali digitali e alla computer graphic, un'entità ibrida e quasi mostruosa, abbandonando il dato umano per cedere alla tentazione del binario. Rarefacendosi in segmenti digitali, scomponendosi e ricomponendosi a piacimento dei tecnici e dei registi, rinunciando alla propria effimera materialità, il performer si fa antimateria, avvicinandosi a quel corpo senza organi teorizzato (e agognato) da Antonin Artaud.

Così l'attore destrutturato digitalmente si trasforma in Altro antiumano, osservando il proprio simulacro cinematografico dalle sembianze spesso mostruose: il sovrapporsi di tecnologie digitali sempre più avanzate amplia costantemente lo spettro delle possibilità, abbattendo i limiti "analogici" che un tempo contenevano necessariamente la creatività dei cineasti. In poche parole, al cinema oggi è davvero tutto possibile, sia per i registi che per gli attori, liberati finalmente dalla schiavitù dell'organico.

Una delle innovazioni più interessanti da questo punto di vista, insieme alle varie

[1] RODOWICK, D.N., *Il cinema nell'era del virtuale,* Edizioni Olivares, Milano 2008, p.24.

declinazioni della computer graphic con i suoi set virtuali e con le sue creature interamente digitali, è sicuramente la Motion Capture, originariamente concepita per scopi scientifici e militari, la cui applicazione in campo attoriale, più specificatamente denominata Performance Capture, è stata recentemente importata al cinema con esiti stupefacenti.

Grazie alla Performance Capture è possibile infatti trovare una conciliazione, seppure virtuale, tra organico e inorganico, conservando l'elemento performativo, intrinsecamente umano, composto di espressioni facciali, movimenti e sguardi, e applicandolo a un'elaborazione grafica completamente artificiale: il risultato ottenuto è uno straordinario ibrido, la cui definizione cinematografica e attoriale è ancora difficile da individuare.

È questo il nucleo intorno al quale si costituisce la presente ricerca: riflettendo su un fenomeno tanto contemporaneo da non aver ancora prodotto una vera e propria letteratura su di esso come quello della Performance Capture, si intende analizzare la natura del nuovo cinema digitale e il ruolo che l'attore ricopre al suo interno, per capire in che modo vengano riscritti i confini tra naturale e artificiale, reale e virtuale.

La rivoluzione digitale, del resto, è solo l'ultimo, in ordine cronologico, degli sconvolgimenti sostanziali cui è stata sottoposta la Settima Arte, da sempre abituata a vedersi riformulata da innovazioni tecnologiche più o meno importanti che, come ricorda Debray, hanno contribuito a rallentarne l'istituzionalizzazione.

«Più tecnica entra in un'arte contemporanea, più tardi questa si vede aprire le porte del Reame. Il fatto che la "settima arte", pressappoco ogni decennio, si sia trovata soggetta a sconvolgimenti come il sonoro, il colore, il Cinemascope ecc., ha contribuito non poco, con il suo aspetto commerciale, a differire l'ascesa al trono»[2].

La virtualizzazione del corpo e la sua rarefazione nella rete sono, inoltre, temi di scottante attualità, anche al di là del panorama cinematografico: la comunicazione telematica e la telepresenza, che si traduce in pratica in assenza dell'umano, sono oggetto di discussione filosofica e sociologica ormai da qualche decennio. Il mio interrogativo verte su come la perdita di compresenza e di condivisione della spazio-temporalità possa rivoluzionare l'essenza stessa dell'umanità, come ad esempio sottolinea Paul Virilio: «Oggi, per il cultore della velocità audiovisiva nell'era della telepresenza a distanza, "la via è uniforme" a immagine di quel "costume di dati" che riveste questo "sportivo da camera" capace di spostarsi senza spostarsi fisicamente. Rivestito di onnipotenza (elettromagnetica), questo teleoperatore può dimenticare il qui e l'ora della sua dimora *per andare altrove senza andare da nessuna parte*, come quell'eroe di Samuel Beckett che "sogna un percorso in uno spazio

[2] DEBRAY, R., *Vita e morte dell'immagine*, Il Castoro, Milano 2010, p. 84.

senza qui né altrove, al quale mai si avvicineranno o si allontaneranno tutti i passi della terra". Fine della partita, fine anche del teatro per "un gioco di società" senza società, dettato non più dall'ambiente domestico dell'individuo, bensì da un software, da un sistema di recettori, di sensori e di altri telerilevatori»[3].

Al problema della perdita del dato umano in favore della sua volatilizzazione binaria si aggiunge però, nell'ambito prevalentemente analizzato, quello cinematografico, un'ulteriore questione, legata all'aspetto artistico. Se l'organico viene sostituito dall'inorganico, infatti, il rischio è quello di trasformare un processo creativo in una serie di freddi algoritmi, privati di qualunque sensibilità ed espressività. Il cinema allora diventerebbe, prendendo a prestito una definizione di Lev Manovich, «a slave to the Computer»[4].

È sempre Debray ad affermare: «Le arti plastiche erano un lavoro del corpo su un materiale; e l'*imagerie* era una fucina e un incontro. La simulazione digitale, quest'arte di testa, mette a riposo i nervi e i muscoli. Anche il fotografo è un corpo in agguato, predatore di imprevisti e ansioso delle sue prede. Non si viene coinvolti emotivamente in operazioni di calcolo, in combinatorie di parametri che escludono il caso e neutralizzano l'impulsivo. Fino a quale soglia di immaterialità e di astrazione fisica può giungere l'invenzione plastica? Con la crescente formalizzazione delle immagini (e dei suoi sintetici) tutto si fa a freddo e a distanza, *remote control* […]. Nell'animazione digitale si fanno variare l'intensità delle luci e delle atmosfere, le posizioni della macchina, le trame delle superfici (opaco, rugoso, brillante ecc.) con un gesto del dito su una tastiera. Non c'è più contatto con una materia. Lo spirito si è liberato dalla mano, il corpo intero diventa calcolo, si è decollati dalla terra»[5].

Tuttavia la particolarità che la Performance Capture possiede, rispetto ad altre tecniche di elaborazione grafica, è proprio quella di conservare, come ho accennato, gli elementi che marcano l'individualità dell'attore, trasportandoli sul suo alter-ego filmico.

Proprio attraverso l'analisi delle applicazioni di questo processo, ancora in fase di sperimentazione, mi propongo allora di arrivare a capire se l'intervento del digitale al cinema possa essere impiegato in senso artistico, ampliando le potenzialità realizzative del mezzo, o piuttosto assuma un ruolo vampirizzante per la settima arte, che rischierebbe di essere ridotta a una sequenza di byte. In particolare mi concentrerò sul ruolo dell'attore virtualizzato, riflettendo sulla presenza/assenza del corpo e sulla sua trasformazione in simulacro umbratile, lontanissimo, talvolta opposto e inconciliabile con il suo alter-ego

[3] VIRILIO, P., *Dal corpo profano al corpo profanato*, in CAPUCCI, P. L., *Il corpo tecnologico. L'influenza delle tecnologie sul corpo e sulle sue facoltà*, Baskerville, Bologna 1994, p. 10.
[4] MANOVICH, L., "How Media Became New", saggio disponibile gratuitamente, come molti altri dello stesso autore, all'indirizzo www.manovich.net. (Ultima visita il 17/08/2012).
[5] DEBRAY, R., *op. cit.*, p. 199.

organico, eppure a esso insolubilmente legato da elementi che sarà mio compito individuare. Analizzerò l'interazione di reale e virtuale, applicata al corpo, secondo le modalità così sintetizzate da Combi: «Il corpo "entra" nello strumento virtuale in due modi: da un lato, diventa esso stesso un'immagine di sintesi del computer, quasi un "doppio" di quello reale. Dall'altro lato, è possibile dall'esterno, muniti di dispositivi – guanti, tute e occhiali – entrare dentro a quell'immagine con la quale si può interagire come fosse un corpo biologico. Si attua una sorta di ibridazione tra immagine e corpo, tra rappresentazione virtuale e reazioni fisiche, tra sensazione fisica e reale»[6].

Per evitare di allargare eccessivamente il campo di indagine, ho scelto di escludere completamente da questa trattazione la questione della tridimensionalità, preferendo concentrare tutta l'attenzione sulla Performance Capture.

Un primo capitolo di questo lavoro è dedicato al concetto di cinema digitale, per meglio definire il contesto in cui l'immagine attoriale elaborata graficamente si trova a doversi muovere. Partendo dagli esordi del moviemaking digitale, contrapposto al tradizionale filmmaking, sono passata ad analizzare l'esperienza di alcuni grandi autori con il supporto video, spesso associata all'impiego di effetti speciali computerizzati. Da Francis Ford Coppola a David Lynch, infatti, sono molti i nomi illustri che nel corso del tempo, dagli anni Ottanta a oggi, si sono trovati a scegliere di operare con il nastro magnetico piuttosto che con la pellicola, ottenendo esiti profondamente diversi tra loro dal punto di vista artistico, ma ugualmente interessanti nell'ottica di una costante evoluzione del mezzo. Tra i cineasti maggiormente influenzati dalla scelta digitale si annoverano certamente Peter Greenaway, molto coinvolto anche dalla sperimentazione crossmediale, Michael Mann e il già citato Lynch, più radicale ancora dei suoi colleghi per la dichiarata e orgogliosa irreversibilità della propria conversione al nastro magnetico. Tra i fautori degli effetti speciali digitali figurano invece il pioniere George Lucas con la sua Industrial Light&Magic e James Cameron, fondatore di Digital Domain.

L'esperienza di questi due autori si rivela particolarmente significativa per analizzare l'universo degli effetti speciali, cifra stilistica irrinunciabile del cinema contemporaneo, quasi sempre strettamente correlato all'impiego del digitale: per meglio comprenderne le tappe evolutive, soprattutto in relazione all'applicazione della tecnica oggetto di questa trattazione, la Performance Capture, un lungo paragrafo è stato riservato alla nascita e allo sviluppo della CGI.

All'interno di questo capitolo ho infine individuato quattro funzioni-base che il digitale

[6] COMBI, M., *Corpo e tecnologie. Simbolismi, rappresentazioni e immaginari,* Meltemi, Roma 2000, p. 108.

incarnerebbe secondo la nostra analisi nel cinema contemporaneo: una prima e diretta funzione estetica riguardante il livello eminentemente visivo, una funzione narrativa, con la maggiore libertà che la fluidità di questo mezzo consente rispetto alla pellicola, utile ad esempio a riprodurre una temporalità anti-lineare, una funzione immersiva che faciliti i processi empatici coinvolgenti lo spettatore grazie, tra le altre cose, all'utilizzo diegetico del video sotto forma di filmato amatoriale e infine la funzione operativa, con l'abbassamento dei costi direttamente proporzionale all'ampliamento dello spettro delle possibilità narrative consentito dalla rinuncia alla pellicola.

Alla luce dell'individuazione di queste funzioni, ho rilevato come per molti autori quella del digitale sia una scelta necessaria e fortemente ricercata per l'evoluzione del proprio cinema, senza trascurare il fatto che la maggiore sostenibilità (pratica ed economica) del nastro magnetico costituisca un indubbio vantaggio per cineasti esordienti e aspiranti tali, favorendo una "democratizzazione" del mezzo filmico (non necessariamente positiva in sé: ma a questo dibattito occorrerebbe dedicare una riflessione indipendente).

Nel secondo capitolo l'attenzione si sposta sul corpo, protagonista di questa trattazione: per esaminare il processo di volatilizzazione in senso digitale, mi è parso necessario soffermarmi prima sul concetto stesso di corpo, e di persona, intesi in senso filosofico. Il paragrafo introduttivo, senza aspirare a essere esaustivo, segna alcune delle tappe fondamentali dell'affermazione dell'entità corpo-mente nella storia, concentrandosi in particolare su alcuni dei teorizzatori del "corpo-macchina", da Cartesio a Julien Offray de La Mettrie che in qualche modo prefigurano le presenti riflessioni sulla possibile perdita del dato umano nell'attore contemporaneo.

Procedendo all'analisi del corpo scenico, ho selezionato il pensiero di alcuni teorici dell'attorialità novecentesca che si è rivelato addirittura profetico rispetto ai temi di nostro interesse: da Gordon Craig ad Antonin Artaud, la trasformazione dell'attore in marionetta o in entità priva di organicità, e perciò libera di essere riscritta e ridisegnata in senso artistico, sembra echeggiare lo scollamento presente tra la fisicità dell'attore contemporaneo e il proprio simulacro digitale.

Prima di arrivare alla focalizzazione sul corpo digitale, mi è parso opportuno però soffermarmi sulla destrutturazione del dato fisico, operato negli anni Sessanta del Novecento da avanguardie artistiche come la Body Art: ho dunque tracciato un percorso evolutivo che, partendo dalla teorizzazione di un corpo senza organi, passa per la contaminazione con l'inorganico, in senso cybernetico, per giungere alla volatilizzazione vera e propria e alla sua scomparsa dallo schermo. Dal mutante al cyborg, fino ad arrivare alla virtualizzazione

effettiva.

Replicando lo stesso procedimento metodologico, il terzo capitolo tratta nello specifico del volto, oggetto, insieme al corpo, dell'elaborazione digitale e anzi più specificamente sottoposto a un processo di rielaborazione finalizzato a ottenere una maggiore verosimiglianza rappresentativa.

Anche in questo caso ho ritenuto opportuno partire da un quadro storico e teorico di contestualizzazione, ponendo come base della riflessione le teorie di filosofia del volto che, da Aristotele a Lèvinas, passando per la scienza fisiognomica, lo individuano come cifra dell'unicità irripetibile e della riconoscibilità dell'essere umano.

Accanto al volto ho analizzato anche il ruolo della maschera, rilevando come la funzione larvatica e spettrale assunta da questo strumento nel teatro antico ritorni curiosamente al cinema, dove l'attore mascherato è spesso innanzitutto sinonimo di genere *horror*. Attraverso il caso di Lon Chaney si nota inoltre come la maschera funga da strumento di fidelizzazione e identificazione del personaggio come e forse più del volto stesso, diventando, insieme al travestimento, canone e marchio, replicando lo stesso meccanismo già presente nella Commedia dell'Arte. Tale procedimento diventa evidente in particolare, oltre che nel caso già citato dell'*horror*, anche nel genere comico, con l'individuazione di tipi fissi come quelli interpretati da Harold Lloyd, Buster Keaton e soprattutto Charlie Chaplin. Il volto acquista così gradualmente potere in campo cinematografico sino ad arrivare allo sdoganamento del primo piano, con la successiva affermazione del divismo proprio grazie all'attivarsi di immediati processi di identificazione.

La riflessione si sposta infine sulla riscrittura digitale del volto, attraverso la tecnica del *morphing* prima e l'arrivo della Performance Capture in seguito: vengono qui poste le basi teoriche per il lavoro analitico vero e proprio che occuperà il quarto e ultimo capitolo di questa trattazione.

Per meglio comprendere i processi di digitalizzazione del corpo attoriale e cercare di rispondere all'interrogativo alla base di questo lavoro, ho scelto di prendere in considerazione un campione di casi di impiego cinematografico della Performance Capture, analizzandone sia l'applicazione dal punto di vista tecnico, attraverso l'illustrazione dei processi realizzativi, sia le implicazioni estetiche, filosofiche e percettive a esso correlate, ricercando le testimonianze e le esperienze di attori, registi e addetti ai lavori.

Il primo caso preso in esame è quello di Andy Serkis, attore inglese sperimentatore e pioniere della recitazione digitale, il cui nome è ormai diventato sinonimo di Performance Capture: le creature che ha interpretato vanno dal Gollum della trilogia epica *Il Signore degli*

Anelli fino allo scimpanzé Caesar ne *L'alba del pianeta delle scimmie* (*Rise of the Planet of the Apes*, Rupert Wyatt, 2011), passando per il mastodontico King Kong e per il capitano Haddock in *Le avventure di Tin Tin – Il segreto dell'unicorno* (*The Adventures of Tin Tin – The Secret of the Unicorn*, Steven Spielberg, 2011). L'esperienza di Serkis è particolarmente significativa per vari motivi: innanzitutto, la Performance Capture come la conosciamo oggi prende avvio proprio con la creazione di Gollum e si evolve, nel corso della trilogia di Peter Jackson, insieme a questo personaggio. In secondo luogo Serkis è sinceramente interessato agli esiti di questa tecnica, tanto da arrivare a fondare uno studio cinematografico specificamente dedicato alle applicazioni della Performance Capture. Infine, l'attore si è dimostrato capace di riflessioni teoriche sull'utilizzo di questa tecnica, particolarmente importanti al fine dello svolgimento di questo lavoro proprio perché, trattandosi di elementi estremamente legati alla contemporaneità e al divenire in rapida evoluzione, non esiste ancora una consistente bibliografia specifica sull'argomento. Le testimonianze di Serkis, alcune delle quali raccolte addirittura in un volume, sono state perciò fondamentali per condurre un'analisi ragionata del punto di vista attoriale sull'argomento.

Il caso successivo è quello di Robert Zemeckis, cineasta da sempre interessato alla sperimentazione legata agli effetti speciali che arriva a produrre ben tre lungometraggi interamente realizzati in Performance Capture e CGI, impegnandosi soprattutto ad analizzare le potenzialità performative consentite da questa tecnica: Zemeckis si diverte, infatti, a scegliere attori eclettici come Tom Hanks e Jim Carrey affidando loro una vasta gamma di personaggi molto diversi tra loro. Il suo approccio nostalgico al cinema, già esplicitato nel corso della sua filmografia precedente, trova così un nuovo modo di esprimersi e il regista trasforma in attrazioni (digitali) le sue creazioni computerizzate.

Ampio spazio è poi dedicato al lavoro di James Cameron, come Zemeckis anch'egli regista dalla fama di grande sperimentatore: attraverso un *excursus* che ripercorre le tappe della sua carriera, si arriva ad analizzare il caso di *Avatar* (*Id.*, 2009), epico e spettacolare primo capitolo di una trilogia in fase di realizzazione, in cui il cineasta canadese si ripropone di ricreare un intero mondo digitale, contaminando live action e Performance Capture e regalando agli spettatori il sogno in CGI del pianeta Pandora. L'opera di Cameron è particolarmente interessante perché, oltre a proporre inedite innovazioni tecnologiche che consentono il raggiungimento di risultati fino a quel momento considerati impossibili, articola la riflessione su due piani: quello realizzativo e quello narrativo. La vicenda di *Avatar,* infatti, non parla d'altro che dello scontro tra naturale e artificiale e i simulacri virtuali dei Na'Vi inevitabilmente richiamano alla mente quelli degli attori che li interpretano

grazie alla Performance Capture. Il sistema brevettato da Cameron, secondo il quale il regista vede nel proprio monitor personale uno scheletro del personaggio digitale e non l'attore con indosso l'apposita tuta, permette inoltre di compiere un ulteriore passo in avanti: l'attore in questo modo scompare letteralmente (agli occhi del cineasta) dal set per lasciare spazio al proprio alter ego virtuale, esattamente come avviene nel film.

Avatar rappresenta, ai fini di questo lavoro, uno dei momenti più significativi in assoluto per quanto riguarda l'applicazione della Performance Capture, e non solo, tanto che si è arrivato addirittura a parlare di una "seconda venuta del cinema" in occasione della sua uscita.

Analizzerò infine tre casi particolari, in cui l'impiego di questa tecnica è direttamente correlato, un po' come accade in *Avatar*, ai contenuti che va veicolando: *Alice in Wonderland* di Tim Burton (*Id*., 2010), il caso delle "resurrezioni digitali" e l'applicazione della Performance Capture nella sfera videoludica.

Pur non essendo paragonabile a esso per importanza, anche *Alice in Wonderland* compie infatti un'operazione simile al film di Cameron, perché impiega una commistione di tecniche differenti (live action, Performance Capture e animazione digitale tradizionale) per rappresentare diversi livelli narrativi: la realtà, la fantasia e una sorta di "terra di mezzo" sospesa tra le due. Gli effetti speciali e la CGI diventano anche qui veicolo di una riflessione che ha molto a che fare con la filosofia del virtuale.

Il tema del simulacro, o in altre parole del doppio, virtuale si complica ulteriormente quando si mettono in atto sostituzioni rese necessarie non tanto da scelte estetiche quanto da circostanze reali: è il caso di attori scomparsi che vengono riportati in vita dalle tecnologie.

Tuttavia vi sono anche esempi in cui il tentativo di far risorgere attori scomparsi è da imputarsi a una precisa scelta. Attraverso l'analisi di alcuni esempi ho cercato di indagare le dinamiche di rappresentazione degli "spettri digitali" sullo schermo, rilevando come tra le infinite potenzialità offerte dalle nuove tecnologie, vi sia anche la capacità di colmare il divario tra la vita e la morte o, meno radicalmente, di rappresentare le mutazioni temporali di un personaggio con incredibile realismo.

La ricerca di verosimiglianza per favorire l'identificazione con il protagonista è infine la motivazione che ha spinto, negli ultimi tempi, l'universo videoludico a sperimentare la Performance Capture: proprio per questo ho scelto di trattarne, seppure attraverso un brevissimo *excursus*, privilegiando questo settore rispetto ad altri (ad esempio la videoarte) perché il meccanismo di avvicinamento al reale ricorda molti degli esiti dell'applicazione di questa tecnica che abbiamo analizzato in campo cinematografico.

Come vedremo nel corso di questa trattazione, e come si può facilmente dedurre, la

Performance Capture è una tecnica in continua mutazione, un work in progress potenzialmente infinito i cui esiti evolutivi sono impossibili, a oggi, da prevedere. Con il presente lavoro intendo perciò semplicemente riassumere quello che è stato finora, gettando le basi di quello che potrà essere nel futuro. Per agevolarne la fruizione, considerata la presenza di un elevato numero di tecnicismi, mi è parso opportuno corredare la trattazione di un glossario tecnico, per meglio favorirne la comprensione, e di un apparato iconografico.
Secondo Debray, «i corpi artisti hanno trovato la loro tomba: il computer. Inutile coprirsi il volto dalla vergogna di fronte all'ultima, in ordine di tempo, delle nostre macchine spirituali. Quella, anche un esteta lo sa, ha lo spirito di cento uomini»[7]. Il mio compito sarà quello di validare o confutare quest'ultima affermazione, cercando di capire se effettivamente il corpo dell'artista, e in particolare dell'attore, contemporaneo trovi nelle tecnologie digitali il compimento fatale di un'inevitabile estinzione o se, al contrario, la luce fredda dello schermo sia destinata a illuminare, come un'alba binaria, il futuro del nuovo cinema.

[7] DEBRAY, R., *op. cit.,* p. 91.

1. La rivoluzione digitale: un nuovo linguaggio in atto

Possiamo fidarci dell'elettronica?[8]

Wim Wenders

> «Nella storia dell'immagine, il passaggio dall'analogico al digitale instaura una rottura che nel suo principio è equivalente all'arma atomica nella storia degli armamenti o alla manipolazione genetica nella biologia. Da via d'accesso all'immateriale, l'immagine informatizzata diventa essa stessa immateriale, informazione quantificata, algoritmo, matrice di numeri modificabile a volontà e all'infinito tramite un'operazione di calcolo. Allora quel che coglie la vista non è più nient'altro che un modello logico-matematico, stabilizzato provvisoriamente. Dal momento che questo passaggio attraverso la numerazione binaria interessa a un tempo l'immagine, il suono e il testo, ecco riuniti sotto un comune denominatore l'ingegnere, il ricercatore, lo scrittore, il tecnico, l'artista: tutti pitagorici […]. La carne del mondo trasformata in un essere matematico come gli altri: sarebbe questa l'utopia delle "nuove immagini"»[9].

Per definire il concetto di corpo digitale occorre guardare al suo contesto, ovvero a ciò che viene denominato "cinema digitale". È importante rilevare come nonostante la sostituzione, parziale o totale che sia, della pellicola con il supporto video sia un processo in corso da svariati decenni, ancora non sia stato coniato un termine sostitutivo per definire la creazione di opere cinematografiche non filmiche: ci si limita a parlare di *moviemaking digitale*. Quest'uso terminologico è la prova che ci si stia riferendo a un fenomeno ancora in pieno svolgimento: in altre parole, la rivoluzione digitale è lontanissima dall'essere completata. A tutt'oggi esistono ancora tre metodi di traduzione di immagini in pixel: «il primo – per ora il più comune – consiste nel ricorso alle pellicola in fase di ripresa, nella sua conversione in

[8] La riflessione wendersiana sul tema dell'immagine elettronica viene esplicitata, come verrà indicato più avanti in questo capitolo, nel documentario *Appunti di viaggio su moda e città* (*Aufzeichnungen zu Kleider und Städten*, 1989), dove il regista si interroga: «Abbiamo imparato a confidare nell'immagine fotografica, ma possiamo fidarci dell'immagine elettronica? Con la pittura tutto era semplice: essendo unico l'originale, ogni copia era una copia, cioè un falso. Con la fotografia e poi col cinema tutto si è fatto più complesso: l'originale è un negativo e non può esistere senza la copia, tutt'altro: ogni copia è un originale. Ora, con l'immagine elettronica, e presto con quella digitale, non c'è più negativo e tantomeno positivo. L'idea stessa di originale decade. Tutto è copia. Ogni distinzione sembra puro arbitrio».

[9] DEBRAY, R., *op. cit.*, p. 197.

informazioni digitali per le operazioni di montaggio e di allestimento di una matrice necessaria a realizzare le copie e nel successivo riversamento su film del prodotto finito; c'è poi la possibilità della ripresa su pellicola tradizionale, del trasferimento dell'immagine in forma digitale e della sua esibizione con identici mezzi; c'è infine un dispositivo che trasforma subito la luce in tasselli ottici e li immagazzina in quanto tali al fine di proiettarli con un altro dispositivo, anch'esso digitale, che li riproduce più o meno fedelmente»[10].
Per meglio comprendere i meccanismi della rivoluzione digitale e i suoi esiti, che vanno a riguardare quello che sarà il centro di questo lavoro, il ruolo del corpo simulacrale contemporaneo, sarà utile tracciare un breve quadro storico del passaggio dall'uso della pellicola a quello del supporto video, concentrandoci prevalentemente sul cinema americano, e, congiuntamente, sull'uso degli effetti speciali realizzati al computer.

1.1 L'evoluzione del digitale al cinema. Prospettiva storica della videorivoluzione

In che cosa consiste l'evento digitale? Le tre principali operazioni creative del digitale sono l'acquisizione, la sintesi e la combinazione[11].

David Rodowick

La nascita della fotografia elettronica, con registrazione delle immagini su chip e non più su pellicola, si può far risalire approssimativamente alla fine degli anni Sessanta e, in effetti, già nel 1967, la Sony elabora il primo sistema portatile di videomaking, il DV-2400 Video Rover, che effettua riprese su nastro esclusivamente in bianco e nero e mantiene separato il sistema di registrazione audio e quello video. Segue immediatamente una rivoluzione nel sistema di montaggio, che non prevede più il taglio fisico del nastro ma una semplice registrazione sincronizzata su due banchi diversi, all'incirca come avviene per il missaggio musicale. A partire dagli anni Settanta si ha poi l'introduzione del *timecode*[12], con la numerazione dei singoli fotogrammi, che accelera ulteriormente l'operazione di editing,

[10] CHERCHI USAI,P., "Cinque pixel a forma di pera", in *Segnocinema,* n. 154 (novembre-dicembre 2008), p. 14.
[11] RODOWICK, D.N., *op. cit.*, p. 183.
[12] Per *timecode* si intende una sequenza numerica generata a intervalli regolari da un sistema temporizzato, utilizzata per la sincronizzazione di materiali audio-video.

rendendola più precisa. I problemi legati all'uso del Sony Video Rover, e di altri modelli più o meno coevi, restano legati al peso elevato e alle dimensioni ingombranti, che non consentono una grande portabilità, limitando di conseguenza le potenzialità artistiche del mezzo.

A intuire la necessità di superare questo grave limite, è, non a caso, il *nouvellevaguista* Jean-Luc Godard, che spinge verso la progettazione di una macchina da presa miniaturizzata e leggera, facile da trasportare, per consentire una maggiore spontaneità e immediatezza di ripresa senza perdere di qualità nella risoluzione delle immagini.

Nella seconda metà degli anni Settanta avviene poi l'introduzione parallela di due nuovi tipi di supporto: il Betamax della Sony e il VHS della JVC, che avrà in seguito la meglio sul primo.

È solo all'inizio degli anni Ottanta, tuttavia, che il videomaking può affacciarsi al grande schermo, grazie all'elaborazione di sistemi camcorder, ovvero di apparecchi integranti la ripresa video e quella audio, che da questo momento in poi può avvenire simultaneamente, senza bisogno di sincronizzazione successiva. Il primo prototipo è della JVC e risale al 1982: pochi mesi più tardi verrà proposto anche un modello della Sony.

Non casualmente, i primissimi esperimenti di moviemaking digitale risalgono ai primi anni Ottanta e addirittura in Italia ne esiste un esempio molto precoce, con il film che Michelangelo Antonioni realizza in video per la tv, *Il mistero di Oberwald* del 1981.

1.2 Digitale d'autore: da Francis Ford Coppola a David Lynch

Uno degli esempi più significativi del nuovo modus operandi è naturalmente americano: *Un sogno lungo un giorno* (*One From the Heart,* Francis Ford Coppola, 1982), una produzione della Zoetrope di Francis Ford Coppola, realizzata simultaneamente in pellicola e video per consentire al regista di rivedere in tempo reale il girato. Per quanto sperimentale e non del tutto riuscito, il film, una sorta di musical, getta immediatamente le basi per un nuovo ordine, cambiando istantaneamente la concezione dell'illuminazione e della spazialità rispetto al cinema analogico: la direzione è fin da questo momento orientata all'antinaturalismo. Viene qui impiegata la tecnica del *chroma-key* (vedi glossario), che consente di ritagliare un'immagine, solitamente di un personaggio, dagli elementi che fanno da sfondo alla ripresa e "incollarla" digitalmente su un altro fondale: in questo senso, il

regista è particolarmente interessato, per quanto riguarda il versante estetico, a indagare le possibilità dei nuovi mezzi, in special modo rispetto alla fluidità d'immagine e alla transizione tra scene. Un segnale forte della direzione che prenderà il nuovo cinema digitale, inoltre, risiede nella contaminazione di tecniche utilizzata dal regista, che unisce animazioni, live action, evoluzioni della macchina da presa ottenute grazie al *Motion Control System* (vedi definizione di Motion Control in glossario) e, come si diceva, inserti in *chroma-key*.

Dal punto di vista della realizzazione, invece, Coppola è tra i primi a comprendere le potenzialità del video per una verifica del girato simultanea alle riprese, accompagnata dall'opportunità di poter effettuare un montaggio provvisorio istantaneo: in altre parole, il regista può vedere immediatamente il lavoro svolto anziché dover attendere la fine della giornata di riprese. Il rituale dei "giornalieri" da esaminare insieme agli attori e parte della troupe, che da sempre aveva scandito la vita sul set, sta per essere definitivamente abbandonato.

Il regista dimostra quindi di aver intuito pionieristicamente le enormi potenzialità della nuova tecnologia, poiché dichiara di essere in presenza di «a new kind of filmmaking practice that would allow him to construct patently fake spaces […] and the filmmaking process would expand to include the creation of hybrid spaces and the possibility to work with video images in real time»[13].

La transizione dall'analogico al digitale, ancora in corso mentre scriviamo, non sarà però così rapida e indolore come si potrebbe erroneamente supporre dalle parole entusiastiche e "illuministe" di Coppola: il sistema hollywoodiano, al contrario, dimostrerà una certa ostilità ad accettare, dopo il declino, la caduta e la parziale ricostruzione dello Studio System, un ulteriore, e per certi versi ancor più radicale, sconvolgimento. Il regista stesso si scontra con una modalità di produzione ancora tutta da svecchiare: anziché ottenere un'integrazione dell'elemento digitale nel meccanismo analogico, si ritrova ad avere a che fare con due produzioni parallele e il suo avveniristico progetto si traduce in un fallimento artistico ed economico.

Tuttavia Coppola non è l'unico *auteur* a cimentarsi, fin dagli anni '80, con la videocamera: il tedesco Wim Wenders, per ragioni puramente logistiche, si vede costretto ad abbandonare la macchina da presa per cogliere gli ultimi attimi di vita, in ospedale, dell'amico e collega Nicholas Ray, protagonista con la sua straziante agonia di *Nick's Movie: Lampi sull'acqua* (*Nick's Movie – Lighting over Water,* 1980). Questo primo approccio al digitale, a causa

[13] WILLIS, H., *New Digital Cinema. Reinventing the Moving Image*, Wallflower Press, London and New York 2005, p. 20.

probabilmente delle circostanze fortemente patemiche, porta Wenders a definire il video "cancro del cinema": ciononostante non lo abbandonerà, scegliendolo anzi come principale strumento per la realizzazione del documentario-riflessione *Appunti di viaggio su moda e città* (*Aufzeichnungen zu Kleidern und Städten,* 1989). Il regista si trova in questo frangente a meditare sul ruolo dell'immagine elettronica e sul suo rapporto con il cinema, anticipando uno dei nuclei fondamentali del dibattito sul digitale, cioè la questione dell'identità. Pur non arrivando a una soluzione definitiva dell'enigma tra conciliazione di vecchio e nuovo e trionfo del nuovo sul vecchio, soluzione che di certo nemmeno le meditazioni contemporanee hanno trovato ancora, Wenders prosegue il suo percorso sperimentale con *Fino alla fine del mondo* (*Bis ans Ende der Welt,* 1991), utilizzando l'HDTV (High Definition Television, vedi glossario) e le sue possibilità di elaborazione grafica per tradurre il linguaggio onirico in maniera inedita. Nel paragonare questa nuova tecnologia alla pittura, il regista esplicita una connessione che già da qualche tempo si sta creando grazie al video, tra cinema e videoarte, sempre in ottemperanza alla logica crossmediale introdotta/imposta dalla digitalizzazione.

Il passaggio che avviene qui è paragonabile a quanto accaduto con il passaggio da bianco e nero a technicolor: se in un primo momento il colore, al quale il pubblico non è abituato, viene associato a una dimensione favolistica e irreale, esattamente come avviene in *Il mago di Oz* (*The Wizard of Oz,* Victor Fleming, 1939), successivamente diventerà marca stilistica di iper-realismo, mentre il bianco e nero sarà riservato alla dimensione del ricordo o del sogno (come ad esempio accade in *Antichrist*, Lars Von Trier, 2009).

> «La prima sequenza a colori, in cui Dorothy si allontana dalla macchina da presa andando verso la porta della casa è volutamente smorta in modo da corrispondere alla monocromia di prima. Ma appena apre la porta, il colore invade lo schermo. Ai giorni nostri, inondati come siamo dal colore, è difficile immaginarci un'epoca in cui il colore al cinema era ancora una cosa relativamente nuova»[14].

La stessa cosa sembra accadere con la rivoluzione digitale: è difficile immaginare un'epoca in cui il cinema era ancora una faccenda interamente analogica, specialmente per quanto riguarda la presenza di effetti speciali e interventi di post-produzione vari.

Per alcuni anni, infatti, al di là delle avveniristiche sperimentazioni legate, come si vedrà, soprattutto al genere fantascientifico, il digitale verrà quasi esclusivamente identificato con

[14] RUSHDIE, S., *Il mago di Oz*, Linea d'Ombra, Milano 1993, p. 23.

la possibilità di ottenere effetti speciali inediti e bisognerà attendere l'inizio degli anni Novanta per ritrovarne un'applicazione più versatile e, per così dire, *trans-genre.*

La vera eccezionale palestra della sperimentazione digitale si allestirà dunque al di fuori dei cancelli degli Studios, con le prove indipendenti di cineasti, o aspiranti tali, che scoprono nel nuovo orizzonte tecnologico un valido modo di sopperire alla mancanza di mezzi.

L'avvento della tecnologia digitale segna infatti un cambiamento profondo, offrendo un'inedita possibilità di fare cinema ai professionisti o agli esordienti: con il lancio sul mercato della PXL-2000 della Fisher Price nel 1987 diventa possibile per chiunque produrre del girato su cassetta senza dover affrontare le difficoltà di sviluppo e montaggio legate all'8 mm, fino ad allora il formato amatoriale per eccellenza.

Nonostante la qualità molto scarsa delle immagini, la camera è utilizzata da numerosi videoartisti e anche per girare alcune sequenze del *feature* in 35 mm *Nadja* (*Id.*, Michael Almereyda, 1994).

Pochi anni dopo, la provocazione lanciata da due esordienti con *The Blair Witch Project* (*Id*, Daniel Myrick ed Eduardo Sanchez, 1999) segna un punto di svolta non solo nell'impiego di tecnologie digitali, ma nel porre l'accento sulla povertà di mezzi, qui sapientemente strumentalizzata anche a uso promozionale, per alimentare la leggenda metropolitana diffusasi in rete che si trattasse di un vero documentario[15]. Con questo film, se ancora non fosse stato sufficientemente chiaro, diventa innegabile che il cinema sta abbandonando il suo status elitario di arte per pochi, per trasformarsi in *divertissement* alla portata di tutti. Oltre ad sovvertire le modalità di produzione, il digitale capovolge completamente anche la gerarchia delle fasi produttive: grazie ai nuovi programmi di computer graphic accessibili anche ai non professionisti, la post-produzione diventa il vero momento creativo, con possibilità di aggiungere, togliere, stravolgere completamente il girato.

> «Indeed, in examining American independent filmmaking across the 1990s, it is possible to chart a shift in emphasis from production to post-production, from cinematography and lighting to editing and special effects. Filmmakers are also able to practice much more readily, shooting their projects for far less expense, and then taking more time to edit on their home equipment. The number of feature films has grown exponentially, as has the number of short films, in both live-action and animation, as well as music videos and design-oriented projects»[16].

[15] È ancora consultabile in rete il sito http://www.blairwitch.com/, dove la scomparsa dei giovani filmmakers viene presentata come un avvenimento di cronaca e dove è disponibile una cronologia degli avvenimenti legati alla strega di Blair, dal 1785 al 1995.

[16] WILLIS, H., *op. cit.,* p. 8.

Dopo *The Blair Witch Project*, si continuano a realizzare *feature* utilizzando come supporto il MiniDV[17], ma la ricerca si spinge oltre la facile frontiera dell'"effetto real TV": *Chuck & Buck* di Miguel Arteta (2000, non distribuito in Italia), acclamato al Sundance Film Festival, pur essendo stato girato con due semplici Sony VX 1000, è un primo tentativo di amalgamare nuove tecnologie ed estetica tradizionale, attraverso l'uso di close-up e movimenti di macchina più solidi della media dei prodotti digitali dell'epoca.

Un altro lungometraggio del periodo, vincitore al Sundance del premio Cinematography, realizzato semplicemente con due camere digitali è *Personal Velocity. Il momento giusto* (*Personal Velocity*, 2002) di Rebecca Miller, che giustappone tre vicende, riservando a ognuna di essa un diverso stile visivo (documentaristico con camera a mano, inquadrature perfettamente coreografate con l'ausilio di un cavalletto, utilizzo di macrolenti), in qualche modo correlativo-oggettivo rispetto alla narrazione.

Uno dei primi film digitali girato in MiniDV a vantare nel cast un grande nome di Hollywood è invece *Tadpole. Un giovane seduttore a New York* (*Tadpole*) di Gary Winick, sempre del 2002, con Sigourney Weaver: realizzato in soli quattordici giorni, il film è stato prodotto dalla casa di produzione InDigEnt (Indipendent Digital Entertainment), di cui il regista è fondatore.

Le possibilità di sperimentazione offerte dalla tecnologia digitale rispetto alle tradizionali modalità di produzione analogiche sono infinite: in questo senso, come cifra stilistica del videomaking si impone senz'altro l'ibridazione tra media e forme artistiche, «a cheerful mixing of film, video and photography, as well as an easy mixing of live action and animation»[18].

L'ibridazione può concretizzarsi anche in contaminazione di immagini digitali e analogiche, come avviene in *Bamboozled* (*Id.*, 2000), prima opera digitale di Spike Lee dove vengono utilizzati sia il Super 16 mm che il MiniDV, insieme a sequenze di *found footage*, per esempio tratte da *Nascita di una nazione* (*Birth of a Nation*, David Wark Griffith, 1915).

Allo stesso modo Steven Soderbergh gira *Full Frontal* (*Id.*, 2002) unendo l'utilizzo di MiniDV, attraverso una Canon XL -1s, e 35 mm e realizzandone il montaggio con Final Cut Pro (vedi glossario): in questo caso, i due diversi supporti sono strumentali allo sviluppo narrativo, trattandosi di un soggetto metafilmico, in cui vengono narrate le vicende di un ordinario giorno hollywoodiano. Nonostante la dichiarata ispirazione alla Nouvelle Vague, il film si dimostra però un fallimento, ottenendo alcune pesanti critiche proprio legate allo stile

[17] Il termine "MiniDV" definisce le videocassette digitali di formato più piccolo rispetto al video digitale tradizionale.
[18] WILLIS, H., *op. cit.*, p. 35.

miscellaneo in maniera incoerente.

Ciononostante, l'autore prosegue con l'utilizzo del digitale girando in alta definizione e a costi molto ridotti gli sperimentali *Bubble* (*Id.*, 2006), che vede l'uscita in sala coincidere con la trasmissione televisiva e l'uscita quasi immediata in DVD, e *The Girlfriend Experience* (*Id.,* 2009). Dall'altro lato, Soderbergh sperimenta anche l'utilizzo di tecnologie digitali ad alto budget per realizzare i grandiosi effetti speciali di *Solaris* (*Id.*, 2002) fallimentare remake dell'omonimo capolavoro di Andrej Tarkovskij.

Nel 2004 Michael Mann utilizza una videocamera Viper FilmStream High Definition, per girare *Collateral* (*Id.*) ottenendo una qualità di immagine volutamente sgranata, dove viene evidenziato l'uso del digitale, in netto contrasto con le piccole parti del film (circa il 20%) realizzate invece con il tradizionale 35 mm. L'uso del digitale è finalizzato soprattutto a restituire un'immagine inedita della Los Angeles notturna che fa da sfondo alle vicende del film: la scarsità di luce viene trasformata in un pregio, anziché in un difetto, diventando marca stilistica fondamentale per la creazione di un'atmosfera "sporca" e nebulosa. Il regista riprenderà l'uso di questa tecnologia con il successivo *Miami Vice* (*Id*.) del 2006, trasportandola questa volta alla luce del giorno, per ottenere, al contrario, immagini nitide e perfettamente a fuoco. L'adattamento dell'omonima serie televisiva anni '80 con protagonista Don Johnson vede l'impiego dello stesso operatore, Dion Beebe, e gli stessi mezzi della pellicola precedente. Insieme alla Viper FilmStream High Definition, di indubbia resa per quanto riguarda il colore ma dalla portabilità ingombrante, viene utilizzata la più maneggevole CineAlta HDW-F900 della Sony, mentre il formato Super 35 viene utilizzato per girare le scene subacquee o quelle particolarmente rapide: la resa d'immagine ottenuta è un risultato inedito e sorprendente.

> «The extreme graininess of the image, the heightened sensitivity of the light and the dilution of the colors confer on each shot a never-before-seen density on the cinema screen. A flash of lightning that stripes the sky, a palm tree that bends under the weight of the wind and an incandescent night that Mann's camera relentlessly pursues convey the feeling of a hallucinatory film where man and nature dissolve in each other, quivering with the same tragic breath»[19].

Il regista conclude infine una possibile "trilogia digitale" con *Nemico Pubblico* (*Public*

[19] THORET, J.B., "Gravity of the Flux: Michael Mann's Miami Vice", in *Senses of Cinema*, n. 42, http://www.sensesofcinema.com/2007/42/miami-vice/. (Ultima visita il 01/05/2012).

Enemies, 2009), totalmente girato in un'alta definizione (HD) che restituisce l'impressione di pellicola *vintage*, rimandando direttamente alle atmosfere anni Trenta ricostruite nel film[20]. (Vedi Appendice iconografica, foto 1).

L'utilizzo che Mann fa delle tecniche digitali è, dal punto di vista stilistico, una scelta evidentemente formale, che si concretizza nella ricerca di quell'antipittoricità tipica della ripresa video: la freddezza della luce in contrasto con la cupezza umbratile delle riprese notturne, le opposizioni tra amalgama sgranata e alta definizione cristallina. Quello che non sembra interessare Mann sono invece le potenzialità operative del digitale: il suo modo di produzione resta quello istituzionale, a differenza di quello che avviene nel caso di alcuni suoi illustri colleghi, come Lynch, che abbandonano la pellicola preferendole il senso di libertà e gestione autonoma della post-produzione consentito dal digitale. In altre parole, Mann si serve del digitale per riscrivere in senso contemporaneo un cinema più che mai classico e legato a un'estetica di genere:

> «Mann, dunque, dopo aver costruito un'epica, vuole tornare alla radice: il tanto criticato schematismo di alcune situazioni e di alcuni personaggi dei suoi ultimi due film è in realtà, che piaccia o no, il frutto di un lavoro coerente e mirato, che punta a cogliere l'essenza stessa – la struttura mitica, quasi – del genere. Per compiere questo ritorno alle origini, Mann lavora innanzitutto su un'estetica basata, appunto, sul controllo totale dell'immagine-pixel per pixel- che solo il digitale può garantirgli»[21].

Lo stesso ispiratore, forse non del tutto consapevole, della *new wave* digitale, Jean Luc Godard, viene coinvolto nell'ondata di sperimentazioni video, arrivando a scegliere un'ibridazione di tecniche per il suo *Elogio dell'amore* (*Éloge de l'Amour,* 2001), la prima parte del quale è girata in 35 mm e in bianco e nero, mentre la seconda è digitale e a colori, in accordo con quel dualismo tematico di cui già si accennava a proposito di *Il mago di Oz.* Come ricorda Rodowick, infatti, «l'ambiguità temporale viene espressa anche dalla struttura bipartita dell'opera: un presente narrativo ellittico ripreso in 35 mm con un bianco e nero, seguito da un passato più lineare reso con un video cromaticamente saturo»[22].

Girato interamente in digitale, *Timecode* (*Id*., Mike Figgis, 2000) è un'opera che invece si

[20] Per maggiori informazioni sull'uso del digitale da parte di Mann, si rimanda a CASTROGIOVANNI, R., "La rivoluzione digitale di Michael Mann", in *Cineclandestino.it*., http://www.cineclandestino.it/articolo.asp?sez=76&art=4586. (Ultima visita il 30/04/2012).

[21] RESMINI, M., "Scritture digitali. Creare mondi, ripensare il genere, spingere un'estetica (e una poetica) alle estreme conseguenze. George Lucas, Michael Mann e David Lynch tra innovazione e continuità" in *Segnocinema,* n. 154 (novembre-dicembre 2008), p. 24.

[22] RODOWICK, D.N., *op. cit*., p. 108.

rifà alle modalità analogiche riadattandole al nuovo corso (uno split screen con quattro finestre simultanee in cui viene mostrato lo svolgimento contemporaneo di quattro vicende che si intersecano): anche qui, l'innovazione tecnica si accompagna a quella narrativa (la simultaneità, gli eventi reduplicati, la destrutturazione temporale e l'improvvisazione attoriale) che, ancora una volta, sottolineano il debito che il cinema contemporaneo ha nei confronti delle altre arti, e in particolare, in questo caso, verso il teatro.

Una delle opere più significative, dal punto di vista artistico-estetico, della *new wave* digitale è però senza dubbio *Arca russa* (*Russkij Kovčeg,* Aleksandr Sokurov, 2002), dove la tecnologia viene utilizzata per compiere un'operazione già tentata da Alfred Hitchcock con *Nodo alla gola*, anche conosciuto come *Cocktail per un cadavere* (*Rope,* 1948): realizzare un film con un unico piano sequenza. La differenza è che il cineasta britannico dovette utilizzare un espediente, raccordando inquadrature impossibili con riprese fisse di fondali neri. Sokurov riesce invece, superando grazie al digitale i limiti dettati in precedenza dalla lunghezza della pellicola, a non effettuare alcun taglio di montaggio, anche se interviene ugualmente in post-produzione a ritoccare, per esempio, luce e colore, realizzando, di fatto, la prima opera della storia interamente realizzata in piano sequenza. Lo strumento impiegato, una Sony Hdw F900 24 high definition, ha la caratteristica di lavorare a 24 fotogrammi al secondo, come la pellicola, anziché a 25 come prevede la maggior parte degli standard video: il girato, anziché essere immagazzinato su nastro, è stato registrato, non compresso, direttamente su hard disk, in modo tale da poter permettere l'archiviazione di oltre 100 minuti di materiale visivo catturati consecutivamente. Tre tentativi falliti hanno preceduto il piano sequenza definitivo, trasformatosi poi, in seguito a un minimo quantitativo di interventi in post-produzione, nell'opera vera e propria. Il film rappresenta il vagabondare di un personaggio non identificato, di cui si sente solo la voce, per le sale dell'Hermitage di San Pietroburgo, accompagnato dal diplomatico francese Astolphe de Custine, l'unico che sembra accorgersi della sua presenza. (Vedi Appendice iconografica, foto 2).

L'idea che Sokurov riesce a far passare con questa sperimentazione ha molto a che fare con la rivoluzione concettuale apportata dal digitale: le immagini non sono più organizzate in sequenze lineari (potremmo dire, in frammenti), come avviene per i fotogrammi isolati della pellicola, ma scorrono fluidamente secondo quello che viene definito *streaming*, richiamando direttamente all'idea di flusso di immagini. Dal punto di vista contenutistico, l'analogia diventa esplicita: il flusso delle immagini digitali metaforizza il flusso temporale che il film si propone di rappresentare, raccontando, in un piano sequenza di appena un

centinaio di minuti, trecento anni di storia della Russia.

> «[...] *Arca Russa* è un'opera ispirata indirettamente dai problemi della storia e del tempo che passa, così come dall'utopia della registrazione della durata continua. Questo lavoro trova una profonda ispirazione nella qualità estetica del film; è stato pensato per essere una sorta di capsula temporale della storia, della cultura, dell'arte russa e, in modo analogo, della storia inserita nella collezione dell'Hermitage e nell'architettura del Palazzo d'Inverno. Girare una durata continua significava sottolineare questa analisi del passato della Russia come un'esplorazione non cronologica della memoria storica trasmessa dai vagabondaggi del colto intellettuale francese, caratterizzato sulla vita del Marchese de Custine, e dal testimone invisibile della macchina da presa 'parlante' di Sokurov»[23].

La metà degli anni Novanta vede anche il riconoscimento artistico ufficiale del filmmaking digitale, un percorso che prende avvio, tra le altre cose, anche dal "Manifesto" del Dogma 95[24], un gruppo di cineasti danesi capeggiato da Lars Von Trier: normativo in senso più estetico che tecnologico, dà l'avvio a una serie di produzioni su supporto MiniDV che ben si accordano con la tendenza generale dei filmmaker di tutti i livelli. L'equazione indipendente = digitale si sta ormai consolidando, così come la tendenza, sempre più radicale, alla contaminazione mediatica: se il cinema digitale si trova a coincidere con l'immaginario postmoderno, deve tenere necessariamente conto dell'influenza che la televisione, i videoclip, la rete hanno avuto e stanno avendo sul pubblico. Altrettanto inevitabile è tener conto della «definitiva democratizzazione del cinema»[25] che la contemporanea «tempesta tecnologica»[26] sta favorendo: per questo è necessario istituire un canone estetico del cinema digitale, perché non venga intaccato e corroso dall'amatorialismo effrenato, cosa che Dogma 95 cerca di fare con il celeberrimo "Voto di castità", costituito da dieci regole ferree per la fondazione di un nuovo corso. In effetti, il manifesto prevede come unico formato consentito il 35 mm Academy, contro ogni videotendenza emergente: eppure Von Trier decide,

[23] *Ivi*, p. 182.
[24] Il cosiddetto "Manifesto" del movimento Dogma 95, detto anche "Vow of Chastity", ossia "Voto di castità" fu formulato da Lars Von Trier e Thomas Vinterberg a Copenhagen il 13 marzo del 1995. Il testo recita: «Filming must be done on location. Props and sets must not be brought in. If a particular prop is necessary for the story, a location must be chosen where this prop is to be found. The sound must never be produced apart from the images or vice versa. Music must not be used unless it occurs within the scene being filmed, i.e., diegetic. The camera must be a hand-held camera. Any movement or immobility attainable in the hand is permitted. The film must not take place where the camera is standing; filming must take place where the action takes place. The film must be in colour. Special lighting is not acceptable (if there is too little light for exposure the scene must be cut or a single lamp be attached to the camera). Optical work and filters are forbidden. The film must not contain superficial action (murders, weapons, etc. must not occur.) Temporal and geographical alienation are forbidden (that is to say that the film takes place here and now). Genre movies are not acceptable. The film format must be Academy 35 mm. The director must not be credited».
[25] PORCELLI, T., *Lars Von Trier e Dogma*, Il Castoro, Milano 2001, p. 8.
[26] *Ibid.*

terminata l'esperienza del Dogma, di propendere per l'uso di una strumentazione più leggera, e quindi video, riservando al 35 mm solo il formato per la proiezione e la fruizione.

Da queste premesse prende avvio la consacrazione definitiva, estetica, tecnologica e narrativa, dell'immagine elettronica: dallo stesso Von Trier (con, per esempio, *Dancer in the Dark*, *Id.,* 2000, primo esempio di musical digitale, o *Dogville*, *Id*., 2003, opera quasi avanguardista, tra sperimentazione HD e recupero di modalità scenografico-performative brechtiane) ad Abbas Kiarostami, che ambienta il suo *Dieci* (*Ten,* 2002) interamente in un'auto, ottenendo un effetto *reality show* così potente da trasformare la sua opera in un format televisivo.

Dal punto di vista della contaminazione tra forme artistiche, sicuramente uno dei cineasti contemporanei più rappresentativi è David Lynch, che proviene dalla pittura, dalla quale non si allontana mai completamente. Dopo aver sperimentato il formato video con la serie *Rabbits* (2002), inquietante parodia di sit-com realizzata con handycam PD-150 a bassa risoluzione e pubblicata sul web, e il cortometraggio, anch'esso disponibile in rete, *Darkened Room*[27], dello stesso anno, Lynch affida al supporto digitale quella che è forse la sua opera più ambiziosa, seguito ideale ed espanso di *Mulholland Drive* (*Id*., 1999): *INLAND EMPIRE – L'impero della mente* (*INLAND EMPIRE*) del 2006. La contaminazione mediatica era già evidente nel caso del primo "episodio" della diade losangelina: *Mulholland Drive* nasce infatti come pilot di una serie televisiva che avrebbe dovuto essere prodotta dalla ABC. La rete, insoddisfatta, blocca il progetto e il regista usufruisce dei finanziamenti di Canal Plus per terminare le riprese, trasformando l'episodio in un lungometraggio autoconclusivo. Per il secondo capitolo ideale, Lynch decide di affidarsi a telecamere a bassa risoluzione e realizza il montaggio con Final Cut Pro, compiendo, in sostanza, un'operazione che qualsiasi appassionato di videomaking, tecnicamente, potrebbe riprodurre: dimostrando di aver perfettamente interiorizzato la necessità di svecchiamento delle modalità produttive preesistenti, Lynch si occupa di tutte le fasi, producendo il film insieme alla moglie e alla protagonista Laura Dern e supervisionandone la distribuzione.

Entusiasta del risultato e totalmente deciso a continuare il percorso digitale tracciato con *INLAND EMPIRE*, il regista dichiara: «Non tornerò mai più indietro, non userò mai più la pellicola. La pellicola è un bel mezzo, ma è un dinosauro. È pesante, lenta, si rompe, è piena di graffi. Muori di un'irreale, lentissima morte. E io non voglio morire»[28].

[27] Sia la serie *Rabbits* che *Darkened Room* si trovano su Youtube.

[28] Intervista a David Lynch in AMADUCCI, A, *Anno zero. Il cinema nell'era digitale*, Lindau, Torino 2007, p. 116.

1.3 Contaminazioni digitali: crossmedialità e transmedialità

Alfiere della crossmedialità visiva e cinematografica è senza dubbio Peter Greenaway, spesso in bilico tra cinema e videoarte, videoinstallazioni e progetti multimediali. L'influenza della pittura si fa spesso prepotente a livello narrativo nelle sue opere filmiche, come in *I misteri del giardino di Compton House* (*The Draughtsman's Contract*, 1982), *Il ventre dell'architetto* (*The Belly of an Architect,* 1987) o *Il cuoco, il ladro, sua moglie e l'amante* (*The Cook, the Thief, His Wife&Her Lover*, 1989), rivelando un grande interesse per la sperimentazione visiva. Tuttavia, con *L'ultima tempesta* (*Prospero's Book*, 1991), rivisitazione della *Tempesta* shakespeariana, Greenaway diventa il primo regista a girare metà della propria opera in digitale, utilizzando l'alta definizione. Viene qui anticipato un concetto che diventerà fondante nel cinema digitale contemporaneo: lo spazio limitato del set unico (si pensi ai non-set utilizzati, come si vedrà più avanti, per la Performance Capture, per la cui definizione si rimanda al glossario), che avvicina la produzione cinematografica a quella teatrale. «Con risultati molto diversi ovviamente da quelli di Coppola, qui Greenaway a modo suo sperimenta l'idea di continuità che miscela i linguaggi del teatro e della diretta televisiva dentro la macchina cinematografica»[29].

Greenaway spinge sulla contaminazione (si può iniziare a parlare di *compositing*, per la cui definizione si rimanda al glossario) soprattutto dal punto di vista visivo, sperimentando videoproiezione, computer graphic e diversi tipi di animazione: il risultato è un'opera che «appare sempre più contaminata dai linguaggi della televisione e della videoarte»[30].

> «La disinvoltura con cui Greenaway tratta la materia tecnologica trasforma il linguaggio stilistico. L'architettura tecnica si sonda in un'articolazione numerata di contenitori che percorrono labirinti piranesiani […]. Per ottenere le animazioni tridimensionali dei libri Greenaway si è servito di immagini digitali ad altra definizione (formato 16/9) mixandole nella composizione visiva del tradizionale formato cinematografico (il 35 mm): per ricavare l'effetto plastico di animazione delle figure, la tecnologia interviene direttamente nel processo creativo e il regista introduce gli effetti grafici e cromatici col Paintbox»[31].

La manipolazione dell'immagine avviene, infatti, in questo caso essenzialmente in post-

[29] *Ivi*, p. 76.
[30] *Ivi,* p. 77.
[31] BALZOLA, A., MONTEVERDI A. M., *Le arti multimediali digitali. Storia, tecniche, linguaggi, etiche ed estetiche delle arti del nuovo millennio*, Garzanti, Milano 2004, p. 367.

produzione, rielaborando un tradizionale girato su pellicola: è questo aspetto della produzione video in particolare ad affascinare Greenaway che è interessato alla «vasta gamma di manipolazioni a cui il mezzo permette di sottoporre l'immagine in post-produzione»[32].

Il regista proseguirà il suo percorso di sperimentazione con l'operazione *Le valigie di Tulse Luper* (*Tulse Luper Suitcases*, 2003), un progetto completamente crossmediale che prevede l'integrazione di film, siti web, mostre, videoinstallazioni, libri, format televisivi e videogames: un labirinto enciclopedico che amalgama medialità tradizionale e innovativa, creando un modello ipernarrativo, che, di fatto, si rivela antinarrativo, incastrando come scatole cinesi transmediali novantadue storie.

E in questa direzione cross-mediale di continua rielaborazione e spostamento dei materiali, la post-produzione non può che diventare una della fasi più cruciali dell'elaborazione filmica.

> «Indeed, experimental feature filmmaking is often not so much concerned with 'shooting' as with 'capturing': it is less about creating pristine images of perfectly orchestrated and highly composed events and more about collecting a body of materials that will be then manipulated extensively, pixel by pixel, if necessary»[33].

Già dal 1984 Macintosh lancia il proprio computer sul mercato, offrendo un'interfaccia assolutamente innovativa e pensata appositamente per l'utilizzo di programmi di grafica. Il video editing istantaneo prende poi avvio con Adobe Premiere Pro (vedi glossario), del 1991, e il già citato Final Cut Pro, del 1999, oggi comunemente utilizzato dai principianti assoluti come dai professionisti di alto livello, avendo ormai in parte soppiantato il costosissimo e ben più complesso Avid Media Composer (vedi glossario).

Nel frattempo si sviluppa anche un mercato della computer graphic per così dire domestica: Adobe After Effects (vedi glossario), del 1994, consente di aggiungere effetti speciali ai propri film, mentre con Macromedia Flash (vedi glossario), del 1996, ora noto come Adobe Flash, si possono realizzare animazioni. Lo "tsunami" digitale non riguarda però solamente il modus operandi del filmmaker contemporaneo ma, più profondamente, la sua stessa impostazione visivo-ideativa: la giustapposizione, traducibile nella sequenza lineare di fotogrammi prevista dal montaggio analogico, si trasforma in stratificazione e

[32] BENCIVENNI, A., SAMUELI, A., *Peter Greenaway. Il cinema delle idee,* Le Mani, Recco-Genova 1996, p. 122.
[33] WILLIS, H., *op. cit*., p. 35.

intersecazione.

> «Sul fronte del montaggio, le possibilità manipolatorie […] hanno trovato una sorta di compimento: al di là della possibilità di modificare la singola immagine, la tecnologia video permette al montatore di ragionare su un'idea di composizione piuttosto che di accostamento. Come afferma Jean - Paul Fargier, non si ragiona più ponendo le immagini le une accanto alle altre, ma le une dentro alle altre. Finestre, riquadri e *chroma-key* permettono di far convivere sullo stesso quadro, facendo decadere la logica tradizionale del rapporto fra campo e fuori campo, quante immagini si vuole, riprendendo una pratica di montaggio sperimentata e poi usata solo più come effetto speciale, mentre per il video diventa un modo assolutamente normale di gestire le immagini»[34].

La diretta conseguenza di questo cambiamento si traduce in una naturale tendenza alla contaminazione transmediatica che il cinema digitale adotta fin dagli inizi.
Le modalità di produzione tradizionali sono completamente sovvertite:

> «Nel mondo audiovisivo l'ingresso della tecnologia della realtà virtuale ha rivoluzionato il sistema produttivo, trasformando le professioni e le modalità del lavoro. L'unità "scenografia" si fonde con i dipartimenti degli effetti visuali. L'èquipe dello scenografo si espande, mutandone la forma e ampliandone i ruoli: all'art director che coordina il lavoro creativo vengono affiancati artisti della computer graphic (CG), illustratori, concept artist e story-board artist […]. La gestione dell'immaginazione del regista nella traduzione degli ambienti virtuali e degli effetti speciali passa obbligatoriamente dallo story-board per pianificare la produzione artistica e produttiva»[35].

Persino la distribuzione, o, per meglio dire, la circolazione, dell'elaborato filmico in epoca digitale avviene attraverso canali inediti: il web, con Youtube e gli altri spazi messi a disposizione dell'utenza, consente tanto a professionisti affermati quanto a cineasti "a tempo perso" di raggiungere un pubblico potenzialmente vastissimo ed eterogeneo a cui sottoporre, gratuitamente o a pagamento, la propria opera. La rivoluzione qui enunciata in termini di visibilità è fondamentale soprattutto per gli esordienti che possono in questo modo sperare in una più o meno casuale scoperta da parte di un vero produttore o nell'autofinanziamento delle proprie opere indipendenti grazie al sostegno di estimatori incontrati in rete.

[34] AMADUCCI, A., *op. cit.*, pp. 18-19.
[35] BALZOLA, A., MONTEVERDI, A.M., *Le arti multimediali digitali*..., p. 354.

1.4 Effetto CGI: nascita e sviluppo della computer graphic e sue applicazioni

> «Con il computer, per quanto si possano generare "forme fortemente fotorealistiche", le immagini sono la concretizzazione matematica di un pensiero, la visualizzazione di un modello, e possono fare a meno dell'oggetto di riferimento: sono dei *simulacri*»[36].

Come avviene per il videomaking, anche la sperimentazione nell'ambito della creazione di immagini computerizzate inizia negli anni Sessanta: già nel 1963 avviene l'elaborazione del primo film interamente realizzato attraverso il computer. Si tratta di un filmato scientifico: una simulazione del movimento di un satellite attorno alla Terra. Tuttavia, il passo è breve per passare all'elaborazione in senso artistico: con *Il mondo dei robot* di Michael Crichton (*Westworld,* 1973) vengono inseriti due minuti di immagini computer-generated (CG o CGI, vedi glossario) in un lungometraggio narrativo. A cavallo tra la fine degli anni Settanta e l'inizio degli Ottanta, è soprattutto il filone fantascientifico a portare avanti il discorso sperimentale sul digitale e, in generale, durante questo arco temporale, fioriscono innovazioni tecnologiche sempre più sorprendenti e nuovi metodi vengono brevettati. Per *Incontri ravvicinati del terzo tipo* (*Close Encounters of the Third Kind,* Steven Spielberg, 1977) Douglas Trumbull, già responsabile degli effetti speciali di *2001: Odissea nello spazio* (*2001: A Space Odissey,* Stanley Kubrick, 1968) utilizza il Motion Tracking System (vedi glossario), che consente l'iterazione ripetuta all'infinito di uno stesso movimento di macchina.

Uno dei registi sicuramente più attivi nell'ambito della sperimentazione di nuove tecnologie è Ridley Scott, che da *Alien* (*Id.*, 1979) in poi impiega l'inserimento di segmenti digitali con grande frequenza nelle proprie opere: lo stesso Trumbull lavora infatti anche agli effetti di *Blade Runner* (*Id.*, 1982).

Anche George Lucas partecipa alle sperimentazioni fondando la Industrial Light&Magic (ILM) sulla scia del successo di *Guerre stellari*, successivamente rinominato come *Star Wars: Episodio IV - Una nuova speranza* (*Star Wars: Episode IV - A New Hope,*1977) per curare gli effetti speciali del secondo capitolo della trilogia spaziale, *Star Wars: Episodio V - L'impero colpisce ancora* (*Star Wars: Episode V - The Empire Strikes Back,* 1980, diretto da Irvin Kershner).

[36] AMADUCCI, A., *op.cit*., p. 19.

> «Lucas è la figura cardine di quanto sta accadendo: non solo perché inaugura un cinema altamente spettacolare legato agli effetti speciali di *Guerre Stellari,* un film non a caso posto da Lauren Jullier come inizio del cinema postmoderno, ma anche perché con la sua ILM stabilisce un nuovo approccio agli effetti speciali, all'apporto della tecnologia digitale (basti pensare allo standard del suono digitale THX che è proprietà della Lucasfilm), definendo alcuni fondamentali parametri dell'immaginario cinematografico»[37].

Sulla stessa lunghezza d'onda la Disney, che studia «due nuovi sistemi di ripresa per il film *Il buco nero*[38] del 1979; investendo 100.000 dollari nel sistema Matte Scan, basato su una tecnica per l'epoca rivoluzionaria, e una cifra che non è stata mai rivelata invece nell'ACES (Automated Camera Effects System), un metodo per riprendere le immagini ancora più complesso, perché basato sui computer»[39].

A seguire, *Tron* (*Id*., Steven Lisberger, 1982) che introduce un'ulteriore innovazione tecnologica scorporando i volti degli attori e applicandoli a corpi animati inseriti in un ambiente virtuale creato dal computer: in tutto, le immagini generate digitalmente copriranno sedici minuti del film e si accompagnano a segmenti live action ripresi su sfondi animati che compongono il resto del film.

> «*Tron* utilizzò circa 1200 riprese con elaborati effetti speciali che richiedevano da 12 a 45 diversi livelli, o strati, faticosamente sovrapposti per mescolare riprese reali con animazioni e sfondi generati al computer. Per gli effetti speciali, la produzione dovette assumere 450 artisti. Quella squadra creò un nuovo tipo di animazione – l'acronimo CGI (Computer Generated Image) non era nemmeno stato inventato – con scene che costituivano i primi esperimenti di effetti speciali che nessuno aveva mai visto»[40].

Altre opere di fantascienza sfrutteranno le nascenti opportunità offerte dalla computer graphic: *Star Trek II: l'ira di Khan* (*Star Trek: the Wrath of Khan*, Nicholas Meyer, 1982) e soprattutto *Giochi Stellari* (*The Last Starfighter*, Nick Castle, 1984), uno tra i primi film a utilizzare interamente la computer graphic per gli effetti speciali.

Con il *Superman* (*Id.,* 1978) di Richard Donner si vede l'introduzione della tecnica Zoptic per creare l'illusione di volo: Christopher Reeves resta fermo mentre lo sfondo si muove

---

[37] ARCAGNI, S., *Cinema, scienza e tecnologia. Forme, pratiche e esperienze dell'immaginario contemporaneo*, in GEROSA, M. (a cura di), *Cinema e tecnologia. La rivoluzione digitale: dagli attori virtuali alla nuova stagione del 3D,* Le Mani, Recco- Genova 2011, p. 44.

[38] *The Black Hole* di Gary Nelson, una sorta di *Ventimila leghe sotto i mari* in chiave spaziale.

[39] BONVICINI, F., *Incontri ravvicinati. Interviste agli specialisti italiani del cinema digitale*, Lindau,Torino 2003, p. 20.

[40] HANSON, M., *Il futuro imperfetto. Il cinema di fantascienza nell'era digitale*, Atlante Srl, Monteveglio 2005, p. 24.

dietro di lui insieme alla macchina da presa, creando un effetto di movimento sincronizzato, in pratica una sorta di *chroma key* avanguardistico per l'epoca. (Vedi Appendice iconografica, foto 3).

James Cameron diventa però, di fatto, il vero paladino della sperimentazione digitale: dopo aver girato *Abyss* (*The Abyss,* 1989), avvalendosi dell'aiuto dell'Industrial Light&Magic di Lucas per creare effetti speciali innovativi e mostrare il mondo subacqueo, e *Terminator 2: il giorno del giudizio* (*Terminator 2: Judgement Day*, 1992), in cui viene applicata la tecnologia del *morphing* (vedi glossario) per rendere fluidi i passaggi dal corpo del robot a quello del suo doppio umanizzato, nel 1994, fonda la compagnia Digital Domain e inizia a investire su ricerche inerenti alle immagini generate al computer. Tre anni più tardi Cameron con la Digital Domain dà vita al kolossal catastrofico *Titanic* (*Id.*, 1997): attraverso l'uso di modellini in scala unito all'impiego di tecniche digitali, ad esempio la Motion Capture per aggiungere personaggi o la realizzazione virtuale di acqua e fumo, il regista riesce a portare sullo schermo il monumentale (in tutti i sensi: il film dura 194 minuti) naufragio.

Negli anni Novanta una lunga serie di titoli fantascientifici fanno da palcoscenico per lo sfoggio delle neonate tecnologie digitali: da *Johnny Mnemonic* (*Id.*, Robert Longo, 1995) al francese *Il quinto elemento* (*The Fifth Element*, Luc Besson, 1998), passando per *Il tagliaerbe* (*The Lawnmower Man*, Brett Leonard, 1992) dove viene ricreato attraverso la CGI un cybermondo inquietante. «Film di culto del genere, *Il tagliaerbe* è l'emblema di come era vista la realtà virtuale al cinema negli anni '90: con occhiali, guanti speciali e immersione in un modo astratto dominato dall'immaginario tecnologico, con scenari da vecchi videogame»[41].

Alla fine degli anni Ottanta un'altra grande innovazione compare sugli schermi: è la cosiddetta "tecnica mista", per cui live action e animazione si compenetrano, permettendo l'interazione di attori e personaggi animati. Nel 1988 Robert Zemeckis, la cui esperienza nel campo dell'animazione e della CGI verrà approfondita nei capitoli successivi attraverso l'analisi dei suoi *Polar Express* (*Id*., 2004) e *La leggenda di Beowulf* (*Beowulf,* 2007), firma infatti *Chi ha incastrato Roger Rabbit?* (*Who Framed Roger Rabbit?*), divertente detective story ambientata al confine tra Hollywood e l'immaginario regno di Cartoonia, la mecca del cinema dei disegni animati: i protagonisti sono Bob Hoskins e un bizzarro coniglio antropomorfo.

[41] GEROSA, M., *Odissea nel cyberspazio. Realtà virtuale e mondi virtuali al cinema e in televisione*, in GEROSA, M (a cura di), *op. cit*., p. 109.

Per la fotografia delle scene in live action viene utilizzato un sistema di camere Vista Vision con il sistema Motion Control incorporato: successivamente, attraverso il *compositing*, le scene vengono poi integrate con le animazioni. Per facilitare il compito degli attori e degli animatori, vengono preparate delle sagome tridimensionali in gomma a grandezza per così dire "naturale" dei personaggi principali, in qualche modo "doppiate" in diretta dalle loro voci, presenti sul set e non inquadrate: in questo modo si definiscono meglio proporzioni e prospettiva, aiutando anche a stabilire la posizione di luci e ombre che verranno aggiunte in un secondo momento. Ogni ripresa viene perciò realizzata due volte: con i modelli in gomma e senza. Allo stesso modo, per rendere il movimento degli oggetti maneggiati dai personaggi animati, vengono utilizzati bracci meccanici o fili simili a quelli delle marionette. La post-produzione dura più di un anno: per prima cosa, occorre "rotografare" le scene in live action, sovrapponendo agli scatti in bianco e nero delle inquadrature con gli attori (chiamati "photostats") i fogli di animazione, per ridisegnare la scena comprendendo anche i personaggi animati. Attraverso un intervento dell'Industrial Light & Magic, che realizza anche il *blue screen* (vedi glossario) impiegato per rappresentare la città di Cartoonia, vengono aggiunti tre livelli di illuminazione animata ai personaggi, per conferire una maggiore impressione di tridimensionalità e per dare l'illusione che la luce del set, in perfetto stile noir, illumini anche loro. Infine, attraverso il *compositing*, vengono integrate immagini animate e live action. (Vedi Appendice iconografica, foto 4).

A proposito del film, ha scritto Fausto Colombo: «*Roger Rabbit* mi sembra […] un'eccellente metafora delle condizioni dell'uomo occidentale oggi, nel contesto di una società dell'immagine: la convivenza con le icone tecnologiche è diventata un dato costante dell'esperienza e non può essere rimossa, nemmeno teoricamente, da un approccio che si sforzi di individuare la qualità (o meglio le qualità) della vita quotidiana»[42]. E in tale senso, prosegue la ricerca del cinema contemporaneo per una serena convivenza di icone tecnologiche ed esperienze reali con il primo esempio di interazione tra creature interamente digitali e attori in carne ed ossa in ambienti "analogici", *Jurassick Park* (*Id.,* Steven Spielberg, 1993), dove i dinosauri protagonisti sono in parte meccanici (i cosiddetti "animatronics"), in parte realizzati in *go motion* (una variante della *stop motion* che permette di rendere il movimento più fluido, catturando i modellini mentre si muovono leggermente, invece che da fermi), "corretti" e integrati alle immagini live action con la tecnica del *compositing*, ancora una volta grazie all'Industrial Light & Magic, che permette anche di

[42] COLOMBO, F., *Ombre sintetiche. Saggio di teoria dell'immagine elettronica*, Liguori Editore, Napoli 1990, p. 56.

rendere più realistiche le loro azioni.

Due anni più tardi, con *Toy Story* (*Id.,* John Lasseter, 1995) esce il primo film di animazione interamente realizzato attraverso la computer graphic[43]: il film lancia anche il debutto della Pixar, casa di produzione specializzata in animazione digitale nata come divisione della Lucas Film e resa indipendente dall'intervento di Steve Jobs. Da qui in avanti la Pixar continuerà a produrre lungometraggi di animazione digitale sempre più raffinati: *Monsters & Co*. (*Id*., Pete Docter, 2001), *WALL-E* (*Id.,* Andrew Stanton, 2008), *Up* (*Id*., Bob Peterson, 2009) e così via sino ad arrivare a *Ribelle – The Brave* (*Brave*, Mark Andrews e Brenda Chapman, 2012). La Pixar, tra le molte innovazioni, giunge inoltre a brevettare un software, RenderMan (vedi glossario), utile a tradurre le immagini tridimensionali in immagini digitali realistiche. Tale software avrà un ruolo cruciale nello sviluppo di uno dei titolo-simbolo della rivoluzione digitale: quel *Matrix* (*Id.*, Andy & Larry Wachowski, 1999) che, sia per tematiche che per messa in scena, sembra profetizzare, oltre che raffigurare, la dissoluzione virtuale della realtà analogica.

Parlando del periodo in cui esce *Matrix* nelle sale, David N. Rodowick lo definisce: «La stagione della paranoia digitale. Questa tendenza era cominciata [rispetto al film dei fratelli Wachowski, N.d.a.] l'anno precedente con *Dark City* e proseguita con *Matrix*, *Il tredicesimo piano* ed *eXistenZ*, film che giocavano con l'idea che la simulazione digitale potesse rimpiazzare facilmente e senza lasciare tracce il disordinato e solido mondo analogico della nostra vita quotidiana»[44].

La tecnologia diventa così sostituta del nostro mondo caotico con una simulazione immaginaria nella quale vi è un controllo sociale quasi assoluto: si pensi in questo senso anche a *The Truman Show* (*Id.*, Peter Weir, 1995) dove la vita, dalla nascita in avanti, di un essere umano viene monitorata giorno e notte senza che lui stesso ne sia a conoscenza.

L'impiego del RenderMan nella realizzazione di *Matrix*[45] (che, giusto segnalarlo, riprende molte delle scenografie e delle modalità di messa in scena del meno conosciuto *Dark City* (*Id.*) di Alex Proyas, che lo precede di un anno) viene così illustrato dalle parole dello scenografo Craig Hayes: «Con il RenderMan abbiamo potuto preconfezionare le geometrie. Questo software ci ha permesso di definire tre o quattro differenti risoluzioni di edifici […] in un render wireframe attraverso cui non riesci a vedere niente. L'abbiamo usato anche per

[43] Da segnalare che sempre nel 1995 esce in Giappone *Ghost in the Shell* (*Kōkaku Kidōtai*) dello sperimentatore Mamoru Oshii, film noto per essere stato uno dei primi anime ad aver fuso con successo l'animazione tradizionale e la computer grafica.

[44] RODOWICK, D.N., *op. cit*., p. 22.

[45] Si veda per approfondimenti sul film PESCATORE, G., (a cura di), *Matrix. Uno studio di caso*, Hybris, Cagliari 2006.

costruire l'ossatura murata delle strutture interne alla "visione" di Neo»[46].

Il RenderMan viene spesso utilizzato insieme al software Maya (vedi glossario), scelto, ad esempio, dal gruppo dello scenografo Alex McDowell per *Minority Report* (*Id.*, Steven Spielberg, 2002), dove i dettagli sono stati realizzati usando una tecnologia controllata interamente dal computer.

Fino a questo momento, sembra che la "rivoluzione CGI" riguardi, come accennato, esclusivamente il genere fantascientifico o al limite *fantasy,* senza trovare applicazioni concrete al di là degli effetti speciali volti a creare mondi paralleli abitati da irreali inquilini, forse perché «il connubio tra digitale e fantascienza sembra […] dettato da affinità elettive: il concetto stesso di *mondi possibili* appartiene a entrambi, mondi da poter creare e da poter raccontare»[47]. Ma è ancora Robert Zemeckis a introdurre un nuovo modo di guardare alle possibilità offerte dalla computer graphic con *Forrest Gump* (*Id.,* 1994), che riporta in vita icone come John F. Kennedy, John Lennon e Richard Nixon, facendole interagire con il protagonista interpretato da Tom Hanks. (Vedi Appendice iconografica, foto 5). In realtà, l'innovazione di *Forrest Gump*, dal punto di vista strettamente tecnologico, non è poi così determinante, dal momento che ci si limita a recuperare filmati esistenti (*found footage*, insomma) e a inserirli come tessere all'interno dell'inquadratura, adattando il dialogo in modo da creare un'illusione di scambio interattivo, seguendo all'incirca lo stesso principio applicato dallo stesso regista con attori e disegni animati per *Chi ha incastrato Roger Rabbit?*. Le modifiche riguardano essenzialmente la sincronizzazione delle labbra dei personaggi scomparsi, i cui movimenti vengono ricuciti sul nuovo scambio di battute fotogramma per fotogramma[48].

Forse per ragioni di tipo essenzialmente antropologico, riguardanti, più che l'aspetto tecnologico il soggetto dell'opera e la scelta di personaggi-simbolo pop del Novecento che andava chiudendosi, però, l'impatto di *Forrest Gump* sull'immaginario collettivo è decisamente forte. Nello stesso anno, viene inoltre operata un'altra "resurrezione digitale", questa volta non per motivi artistici, ma per una triste necessità: quando Brandon Lee muore per un incidente, le cui cause restano a tutt'oggi piuttosto oscure, sul set di *Il corvo* (*The Crow*, Alex Proyas), il film viene terminato con un sistema di elaborazione digitale che, a

[46] HANSON, M., *op. cit*., p. 144.
[47] RESMINI, M., *op. cit.,* p. 26.
[48] Cfr. MANOVICH, L., "What is digital cinema?", saggio disponibile disponibile gratuitamente all'indirizzo www.manovich.net, come molti contributi dell'autore, p. 5. (Ultima visita il 21/11/2012): «The frames are painted over either to create mattes ("hand drawn matte extraction") or to directly change the images, as, for instance, in *Forrest Gump*, where President Kennedy was made to speak new sentences by altering the shape of his lips, one frame at a time».

partire dalle riprese già realizzate e con l'ausilio di controfigure, permette di aggiungere le sequenze mancanti. Anche questo episodio risulta essere molto significativo per il grande pubblico, e in questo caso le ragioni tecnologiche si sposano perfettamente con quelle antropologiche: è innegabile che vedere "riportato in vita" grazie alla grafica un attore morto in circostanze misteriose sul set di un film che potremmo definire "gotico", il cui soggetto verte sul ritorno del protagonista dall'aldilà, non possa che rappresentare un avvenimento decisamente straordinario, rispetto alla storia del cinema e della tecnologia parimenti.

In *Sesso e potere* (*Wag the Dog,* Barry Levinson, 1997), viene mostrato esplicitamente come la ormai raffinata tecnica del *blue screen* possa consentire una manipolazione della realtà totale: i due protagonisti costruiscono finte immagini di guerra "incollando" un'attrice sullo sfondo di una città distrutta. Se l'intento del regista è ironicamente polemico, trattandosi di un film sugli abusi di potere mediatici, è indubbio che ormai sia stato del tutto sdoganato un nuovo metodo di produzione miscellaneo, dove reale e virtuale vanno confondendosi inestricabilmente agli occhi dello spettatore. Il fulcro di questo nuovo modo di produzione è senza dubbio il *compositing*, che permette di unire, uniformandoli, elementi eterogenei, come spiega Manovich.

> «In the course of the production, some elements are created specifically for the project; others are selected from databases of stock material. Once all the elements are ready, they are composed together into a single object; that is, they are fitted together and adjusted in such a way that their separate identities become invisible. The fact that they come from diverse sources and were created from different people at different times is hidden. The result is a single seamless image, sound, space or scene»[49].

La frontiera successiva della rivoluzione simulacrale è rappresentata dall'alta definizione digitale, grazie a una nuova tecnologia introdotta da Sony: uno dei prodotti di maggior rilievo, e maggior richiamo, è costituito dalla nuova trilogia lucasiana di *Star Wars* che si (ri) apre nel 1999 con *Star Wars: Episodio I – La minaccia fantasma* (*Star Wars. Episode I – The Phantom Menace*), dove l'HD è ampiamente utilizzata, per poi proseguire con *Star Wars: Episodio II – L'attacco dei cloni* (*Episode II – Attack of the Clones*, 2002) e *Star Wars: Episodio III – La vendetta dei Sith* (*Episode III – Revenge of the Sith*, 2005), completamente realizzati in HD.

Tale rivoluzione non riguarda solo la produzione e la distribuzione, ma inizia a interessare anche la fruizione: un kolossal dalle cifre astronomiche qual è proprio *Star Wars: Episodio I,*

[49] MANOVICH, L., *The Language of New Media*, The MIT Press, Cambridge/London 2001, cit., p. 136.

la minaccia fantasma, viene proiettato in formato digitale in sei sale degli States, e così accade per il successivo *Jurassic Park III* (*Id.,* Joe Johnston, 2001). Allo stesso modo, anche la fruizione domestica si sposta verso la digitalizzazione e il nastro magnetico del formato VHS viene gradualmente sostituito dal supporto DVD.

Gli effetti speciali impiegati nella nuova trilogia di *Star Wars* vedono la pacifica convivenza di vecchie tecniche (i modellini) con un uso enorme di CGI: «In the end, most of the scenes were digitally created (the final Gungan battle) or enhanced (by extending the standing sets, built only 6 ft. or 7 ft. high, into palaces and Senate chambers). […] There is just one sequence totally untouched by the digitalizers»[50].

Le scenografie, oltre che i personaggi, sono particolarmente debitrici alle nuove tecnologie: «[...] la computer graphic venne usata per visualizzare Coruscant, un mondo interamente coperto da un'immensa megalopoli, sede del Tempio degli Jedi e del Senato galattico»[51].

Nel secondo episodio della nuova saga, l'uso del digitale si fa ancora più dilagante, attraverso la predominanza del *green screen* (vedi glossario, insieme a *blue screen*) e l'utilizzo di "doppi digitali" degli attori in luogo dei tradizionali stuntmen. Il personaggio di Yoda, fino a quel momento un pupazzo animato dal suo stesso doppiatore, Frank Oz, diventa così un'animazione digitale, che, paradossalmente, deve sforzarsi di ricreare la "gommosità" analogica della marionetta per non disorientare lo spettatore, rievocando l'interrogativo di Rodowick: «se il digitale è un processo così rivoluzionario di creazione di immagini, perché il suo obiettivo tecnologico ed estetico è quello di diventare percettivamente indistinguibile dal precedente modo di produrre immagini?»[52].

Questione complessa, su cui si rifletterà nei capitoli successivi, che rappresenta uno dei fulcri della creazione filmica digitale, ovvero quale sia il valore ontologico di segmenti artificiali manipolati in modo da sembrare veri, andando a costituire, secondo Manovich, un «new kind of realism, which can be described as "something which looks is intended to look exactly as if it could have happened, although it really could not"»[53].

La terza e ultima (finora) parte della trilogia stellare stabilisce addirittura il record per maggior numero di effetti speciali utilizzati in un film fino a quel momento, con 2.151 fotogrammi elaborati graficamente.

Un altro esempio di film appartenente alla fantascienza contemporanea che compie un larghissimo utilizzo di tecniche digitali è *Io, Robot* (*I, Robot*, Alex Proyas, 2004): per

[50]CORLISS, R., BOOTH, C., "Ready, Set, Glow", in *TIME*, edizione online (04/04/1999), http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,990819-3,00.html. (Ultima visita il 17/03/2012).
[51] HANSON, M., *op. cit.,* p. 75.
[52] RODWICK, D., *op. cit.,* p. 29.
[53] MANOVICH, L., "What is...", p. 5.

catturare l'immagine di un mondo popolato da umani e robot, è stata usata una speciale cinepresa Robo-Tile della Digital Domain in grado di riprendere fotogrammi multipli di una stessa scena, compresi fra due parametri estremi di sottoesposizione e sovraesposizione. Questi fotogrammi vengono usati per generare illuminazione a spettro dinamico e sono poi applicati per illuminare ambienti e personaggi creati in digitale. In pratica tutto l'edificio centrale della US Robotics è stato costruito usando la grafica digitale.

Per quanto riguarda l'utilizzo di questa tecnica, ha spiegato il direttore della scenografia Patrick Tatopulos: «Il problema con la CGI è che adesso ci sono così tante possibilità. Non hai mai tempo di spingerla là fin dove è possibile, ma le aspettative della gente sono state elevate al punto da non poterle deludere. Tutti hanno l'ambizione di produrre sequenze eccezionali, ma se bisogna curare altri aspetti di fretta per completare il film rispettando una tabella di marcia, per la distribuzione in estate o per qualsiasi motivo, allora si può finire col tradire il film stesso. È difficile integrare dettagli raffinati, belli, in ogni cosa»[54].

Per aiutare il regista, la produzione ha usato la tecnologia Endocam, sviluppata in origine, ma mai usata, per la serie dei film *Matrix* dalla General Lift di Los Angeles: tale programma genera grafica in tempo reale da modelli 3D presenti in memoria e, su un monitor, li fa corrispondere con quello che inquadra la cinepresa sul set. In questo modo dà un'idea del risultato finale, ossia della fase successiva all'aggiunta degli effetti di post-produzione all'azione girata.

Diverso scalpore ha creato negli amanti delle nuove tecnologie anche il film *Immortal (ad vitam*) (*Immortel* (*ad vitam*), Enki Bilal, 2004), il primo film europeo composto interamente in digitale. Per realizzarlo ci volle una squadra di 100 grafici per creare i modelli, animare, realizzare le texture, illuminare e realizzare il *compositing* del film in più di due anni di lavorazione.

Jacquemin Piel, il supervisore degli effetti speciali, ha dichiarato che: «Ogni sequenza, ogni ripresa è stata fatta in motion tracking con una cinepresa in 3D. Abbiamo fatto mettere a punto dallo studio uno strumento speciale per inquadrare ogni ripresa con attori virtuali sviluppati nel set a bassa definizione. Era interessante 'curare la regia' prima di girare con gli attori veri. Ci permetteva di trovare delle soluzioni per tradurre la sceneggiatura in immagine»[55].

Simile, per certi versi, la natura di *Sky Captain and the World of Tomorrow* (*Id.*, Kerry Conran, 2004) che si è guadagnato un posto nella storia del cinema come la prima

[54] HANSON, M., *op. cit.*, p.133.
[55] *Ivi*, p.141.

produzione hollywoodiana che fa uso esclusivamente di scenografie virtuali, essendo girato interamente in *chroma key* senza nessun set oltre al *blue screen*. (Vedi Appendice iconografica, foto 6).

Per questo film è stato realizzato uno storyboard, montato in seguito usando Final Cut Pro: Conran registrò una prova di lettura della sceneggiatura completa con gli attori a Londra, che servì come traccia temporanea per scorrere gli storyboard in modo che potessero lavorare su quelli sostituiti dagli animatics costruiti in 3D. Le riprese live action furono tutte girate su tre *blue screen* alla Elstree Studios di Londra, usando una macchina da presa Sony HDW-F900 ad alta definizione.

I progressi della computer grafica continuano naturalmente senza sosta e sono molti gli esempi che non sono stati citati in questo capitolo, per ragioni di spazio e per non allontanarci troppo dal centro di questa trattazione, che rimane il corpo dell'attore. Di conseguenza, nei capitoli successivi verranno analizzati i casi contemporanei di utilizzo di tecnologie digitali che riguarderanno principalmente la figura umana e i suoi esiti simulacrali, ponendo l'accento in special modo sulla tecnica della Performance Capture (vedi glossario): da *Il Signore degli Anelli* ad *Avatar*.

1.5 Le quattro funzioni del digitale al cinema

Le immagini digitali colpiscono per il loro aspetto acosmico e astorico: difficili da datare e da situare, hanno almeno l'aria di un esperanto visivo[56].

Régis Debray

Si potrebbe dire, in sintesi, che l'uso del digitale al cinema, al di là del suo ruolo nella creazione di effetti speciali discusso nel paragrafo precedente, vada a ricoprire quattro funzioni fondamentali, in alcuni casi ben distinte e in altri, forse più numerosi, intersecate e interagenti fra di loro. Una prima funzione è senza dubbio eminentemente estetica, dal momento che il video consente di ottenere una qualità visiva nettamente diversa da quella ottenibile con la pellicola. Come si è visto nel caso della "trilogia digitale" di Mann, l'utilizzo del supporto video può servire a raffreddare i colori, virarli, sovvertire le regole

[56] DEBRAY, R., *op. cit.,* p. 199.

dell'illuminazione, rendendo manipolabile l'aspetto dell'opera in senso formale. Il digitale può essere impiegato in questo modo per costruire una vera e propria poetica stilistica: oltre a Mann, si può citare un regista come Danny Boyle, che fin dagli esordi analogici va ricercando il proprio marchio di fabbrica nella frenesia di montaggio mutuata dal linguaggio degli spot e dei videoclip, sicuramente facilitata e accresciuta dall'impiego del supporto video.

Una seconda funzione, altrettanto fondamentale, è quella narrativa che a sua volta si articola in una serie di declinazioni indipendenti oppure compenetrabili a seconda dei casi. Vi è la possibilità di utilizzare il digitale per ottenere maggior flessibilità nella costruzione temporale, o antitemporale, del racconto, ad esempio per destrutturare la linearità frammentaria della serie di fotogrammi e ottenere un flusso di immagini, come nel caso di *Arca Russa*. Un altro esempio può essere ritrovato in quelle opere che scelgono un tipo di narrazione costruita su salti temporali e in questo caso il digitale fornisce, rispetto alla pellicola, la possibilità di operare con maggiore flessibilità e libertà.

Interessante in questo senso notare come un cineasta "classico" come Sidney Lumet abbia deciso di concludere la sua carriera girando il suo ultimo lavoro, *Onora il padre e la madre* (*Before the Devil Knows You're Dead*, 2007), in digitale, rilasciando per l'occasione dichiarazioni piuttosto incisive a riguardo. Il regista durante la conferenza stampa per l'edizione 2007 del New York Film Festival[57] ha detto infatti che a nessuno dei suoi colleghi è mai piaciuto lavorare con la pellicola, il cui unico aspetto positivo sembrava essere la relazione tattile che si può sviluppare con essa in fase di montaggio, augurandosi che in tre o quattro anni venisse totalmente soppiantata dal supporto digitale.

Nel caso specifico della sua ultima opera, il digitale ha certamente avuto un ruolo preminente per quanto riguarda il montaggio, poiché la narrazione non è lineare ma, come si accennava, costruita su una serie di salti temporali.

La terza declinazione narrativa enfatizzata dall'uso del digitale riguarda il maggior grado di immersività ed empatizzazione che il digitale sembra consentire rispetto alla pellicola: sia per l'utilizzo della macchina a mano, più immediato e sciolto con il video, sia per l'uso diegetico che a volte se ne fa, sovrapponendo l'occhio del regista a quello di un personaggio che effettua riprese.

Ad esempio, Jonathan Demme nel suo *Rachel sta per sposarsi* (*Rachel Getting Married*, 2008) sceglie di utilizzare il digitale per raccontare un matrimonio celebrato all'interno di

[57] L'intervento di Sidney Lumet sul digitale è disponibile in rete: http://www.youtube.com/watch?v=VrIs2BXwwq0. (Ultima visita il 02/10/2012).

una famiglia disfunzionale e segnata da numerosi traumi: l'accompagnamento passo passo dei personaggi che spesso avviene attraverso l'uso della camera a mano contribuisce a creare nello spettatore un senso di partecipazione molto forte, quasi come se fosse uno degli invitati alla cerimonia, presente nel salotto a testimoniare gli eventi patemici della famiglia.

L'utilizzo del video in senso diegetico può invece essere esemplarizzato dall'uso che ne fa Takashi Miike in *Visitor Q* (*Bizita Q*, 2001)[58], agghiacciante metafora sulla disgregazione dei valori contemporanei. Nel film ricorre spesso l'uso della videocamera con la quale un padre, giornalista di mezz'età, cattura i momenti più forti della sua esistenza, a volte alternandosi nel ruolo di cameraman con un misterioso visitatore demiurgico, in un'imitazione dello stile documentaristico che contribuisce a rendere la violenza rappresentata ancora più cruda proprio a causa dell'impressione di estremo realismo.

In questo senso, si può osservare come il digitale intrattenga un rapporto privilegiato con la rappresentazione della violenza, proprio per il suo potere suggestivo in senso immersivo: sia che lo spettatore abbia l'impressione di essere inglobato nella scena, come accade per il film di Demme citato, sia che abbia la sensazione di assistere a un filmato amatoriale di famiglia, o alla sua "mostrizzazione" grottesca, come nel caso di *Visitor Q*, le emozioni vengono vivificate e di conseguenza la violenza amplifica il proprio impatto.

Un'esemplificazione di questo concetto può essere rappresentata dalla brutale scena dello stupro subito da Monica Bellucci in *Irréversible* (*Id.*, Gaspar Noé, 2002), dove l'impiego del digitale, pur non agendo in senso immersivo, ma, al contrario restituendo in tutta la sua interezza la bestialità della sequenza che viene osservata in maniera distaccata, crea nello spettatore-voyeur (in senso analitico-scientifico) una sensazione di inquietudine forse ancora maggiore rispetto a quella che si potrebbe ottenere con una camera a mano ravvicinata.

La quarta e ultima funzione del digitale può definirsi operativa e riguarda la possibilità di avere maggiore libertà, sia in fase di produzione, con la possibilità di girare a basso costo e in tempi contenuti, democratizzando il mezzo filmico, ma anche di poter realizzare scene e movimenti un tempo impensabili (come si è visto nel caso di *Arca Russa*), sia in fase di post-produzione, da una parte snellendo le operazioni di montaggio e dall'altra rendendole però ancor più fondamentali al fine della realizzazione del prodotto.

Come si è accennato, da David Lynch a Robert Rodriguez, sono molti i cineasti a considerare, proprio alla luce di queste argomentazioni, il passaggio al digitale un momento

[58] Sull'uso della violenza nel cinema di Takashi Miike si vedano AA. VV., *Il fantasma della libertà. Il cinema extremo di Miike Takashi*, in «Nocturno Dossier.» n. 38 (settembre 2005), numero della rivista dedicato all'opera del regista giapponese, e TOMMASI, D., *Più grande è l'amore, più aumenta la violenza. Intervista a Takashi Miike* in TOMMASI, D., BONI, S. (a cura di), *Anime perdute. Il cinema di Miike Takashi*, Il Castoro, Milano 2006, pp. 174-182.

irreversibile della loro carriera, o comunque un vantaggio inestimabile se paragonato al girato filmico. Oltre a loro, anche un grande autore di genere come George A. Romero, ad esempio, esplora i nuovi modi di produzione digitale, mescolando telecamere (anche di sicurezza) e riprese effettuate con telefonini cellulari nel penultimo capitolo della sua saga sui morti viventi *Le cronache dei morti viventi* (*Diary of the Dead*, 2007).

In questo senso il caso di *Sin City* (*Id.*, Robert Rodriguez, 2005) riunisce alcune delle funzioni qui citate: se da un lato l'espediente digitale serve per ritrarre l'ultraviolenza rendendola ancora più esplicita e brutale, dall'altra il film, girato interamente con una Sony HDC-950 High-Definition e con l'ausilio del *green screen,* vuole riprodurre anche visivamente le atmosfere cupe del fumetto di Frank Miller da cui è tratto. (Vedi Appendice iconografica, foto 7). Tutto è girato perciò in un bianco e nero fortemente chiaroscurato, le uniche punte di colore, estremo e radicale come le vicende narrate e i personaggi protagonisti, sono riservate al rosso squillante del sangue, al giallo della pelle del maniaco pedofilo Roark Junior e a pochi altri dettagli, secondo la stessa tecnica che verrà utilizzata per un altro adattamento da Miller, *300* (*Id.*, Zack Snyder, 2007), stavolta girato in pellicola. Oltre alle ambientazioni, sono i corpi stessi degli attori a beneficiare di questo stile visivo a metà tra la graphic novel e il noir contemporaneo, ergo digitale.

«In generale, *Sin City* è fatto di corpi e non di visi, nonostante abbondino i primi e i primissimi piani. È il corpo dell'attore, la maniera in cui si muove, a comunicare al pubblico le caratteristiche psicologiche semplificate, quasi "essiccate", di un mondo descritto come sull'orlo di una sorta di Medioevo dei sentimenti, dove tutto è sentito in maniera eccessiva»[59]. Inoltre è il regista stesso a sottolineare l'importanza della produzione digitale (si tratta infatti di uno dei primi film a essere girato interamente senza pellicola, insieme ai già menzionati *Sky Captain and the World of Tomorrow* e *Immortal (ad vitam)*) alla luce del risultato finale: si va incontro a una vera e propria rivoluzione del modo di produzione, al punto che, parlando di un'altra sua produzione (*Spy Kids Missione 3D: Game Over*, del 2003), Rodriguez arriverà a definirla: «A Robert Rodriguez "digital file"», invece che "film".

> «Ciò che mi piace dell'HD è che puoi sempre prendere delle decisioni: in pellicola eviti le decisioni, le eviti fino al montaggio, per questo i film costano molto. Con l'HD puoi essere sempre decisionale, perché vedi subito il risultato […]. E puoi ottenere il meglio dagli attori […]. Cambia proprio il modo di girare perché anche gli attori più esperti, quando fai partire l'azione,

[59] AMADUCCI, A., *op. cit.,* pp. 173-174.

> sono nervosi […]. Se non interrompi mai gli attori si sentono sempre come se fosse una prova e quindi si sentono liberi […]. Il vero pericolo dell'HD è che una volta che l'hai usato ti rendi conto che puoi fare le cose in modo diverso […], metti in discussione tutto il sistema, il che è molto positivo»[60].

Il risultato di questa messa in discussione, sarà, come si accennava prima, una videorivoluzione "dal basso" che, attraverso il web in prima battuta, potrà permettere a cineasti di tutti i livelli di creare e diffondere globalmente le proprie opere, trasformando il processo di moviemaking in una pratica accessibile a chiunque. La sfida del futuro sarà capire se questo passaggio permetterà di mantenere inalterate almeno alcune peculiarità formali e artistiche del prodotto filmico, pur sfruttando le opportunità che l'autoproduzione consente, o se invece l'amatorializzazione sfrenata condurrà a un allargamento incolmabile del divario tra produzioni indipendenti e studios, portando i secondi a ricercare una spettacolarità sempre più esasperata (e costosa) per distinguersi dalla "concorrenza" proveniente dal basso.

[60] Intervista a Robert Rodriguez in *Ivi*, pp. 166-167.

2. Dalla Supermarionetta allo spettro digitale. L'evoluzione del corpo attoriale e l'abbandono dell'organico

2.1 Dal corpo alla persona. Breve storia del pensiero filosofico sul corpo

Il corpo umano è una macchina capace di montarsi da sola[61].

Julien Offray De La Mettrie

«Dalla "follia del corpo" di Platone alla "maledizione della carne" nella religione biblica, dalla "lacerazione" cartesiana della sua unità alla sua "anatomia" ad opera della scienza»[62]. Con queste parole Umberto Galimberti cerca di riassumere, in uno dei punti cruciali del suo studio sull'argomento, il pensiero sviluppatosi attorno al corpo nel corso della storia umana. Secondo il suo ragionamento il corpo, per la sua natura ambivalente, è una riserva infinita di segni e per tale motivo appare impossibile cercare di cogliere quale sia la sua *reale* natura, la sua definizione più appropriata[63]: un'idea comune alla maggior parte dei pensatori contemporanei sull'argomento.

Antoine Vergote punta ancora più in alto rispetto a Galimberti e, studiando l'evoluzione del concetto di corpo nella storia delle scienze umane, cerca di collegare, essenzialmente, il suo oggetto di studio al principio spirituale dell'anima:

> «Il corpo è per eccellenza l'oggetto di studio e di riflessione sul quale convergono diverse discipline. Molte facoltà universitarie, forse tutte, esaminano il corpo sotto un certo aspetto. Ciò significa che il linguaggio sul corpo è molteplice perché il corpo è il reale multiforme e inesauribile. Le scienze si sono diversificate, e può sembrare che siano solo le scienze esatte a occuparsi del corpo. In realtà la comprensione del corpo umano postula altresì le scienze che l'eredità filosofica faceva chiamare scienze dello spirito e che oggi preferiamo chiamare scienze simboliche: la psicologia, la linguistica, la sociologia. Uno dei fatti più notevoli della cultura

[61] De LA METTRIE, J. O., in AA. VV., *Grande Antologia Filosofica*, Marzorati, Milano, 1968, vol. XIV, p. 799-802.
[62] GALIMBERTI, U. *Il corpo*, Feltrinelli, Milano, 1997, p.13
[63] Cfr. *Ivi,* p.14.

> contemporanea, infatti, è la progressiva scoperta dell'unità dell'uomo, unità di cui il corpo è luogo, l'oggetto e l'agente»[64].

La teoria del corpo moderno comincia con Cartesio ma viene ricondotta, nelle origini addirittura a Platone: il dualismo antitetico corpo/anima infatti è presente sia nell'una che nell'altra riflessione. «Se si prende in esame il pensiero di Cartesio, non è difficile ravvisare un nesso intellettuale che colleghi la fuga platonica dalla realtà corporea alla necessità cartesiana di prendere le distanze dall'inganno dei sensi»[65].

Cartesio formula l'idea per la quale il corpo è una macchina che funziona senza l'intervento dell'io: l'anima si situerebbe quindi in quella parte del corpo che è sede del pensiero e della libertà. L'uomo viene di conseguenza definito come *res cogitans*, tanto unitario e inscindibile come soggetto, quanto il corpo risulta essere frammentario e divisibile: «esaminando con attenzione quello che ero, e vedendo che potevo fingere di non avere nessun corpo, e che non ci fosse nessun mondo e nessun luogo dove io fossi; ma che non perciò potevo fingere di non esserci; conobbi da questo di essere una sostanza di cui tutta l'esistenza o la natura non è che di pensare, e che, per essere, non ha bisogno d'alcun luogo, e non dipende da nessuna cosa materiale»[66].

Nel XVII secolo ci troviamo di fronte perciò a una vera e propria frattura epistemologica, per la quale ci si pone l'enigma del corpo come unione o incrocio della natura con lo spirito: la rivoluzione cartesiana porterà a una nuova concezione secondo la quale «si tratterà di concepire l'unità dell'uomo a partire dal corpo, e non più, come in origine, a partire da una sostanza spirituale»[67].

Le idee di Cartesio, sancendo un'insanabile frattura tra fisicità e coscienza (anima-identità) sovvertiranno totalmente il pensiero filosofico sul corpo aprendo a una nuova epoca di pensiero moderno sull'argomento: un esempio in questo senso si può ritrovare nell'evoluzione della medicina, scienza che subisce una rivoluzione sostanziale dall'avvento della concezione del corpo come un orologio da smontare per "curare" i suoi ingranaggi.

In questo senso è molto significativo il contributo di Julien Offroy de La Mettrie (1709-1751), teologo giansenista al quale la professione di medico militare offrí l'occasione di analizzare le conseguenze psichiche delle malattie organiche. La Mettrie elaborò una celebre teoria secondo la quale il corpo umano funziona come una macchina, determinando

---

[64] VERGOTE, A., *Il corpo psichico*, in MELCHIORRE, V., CASCETTA A.M., *Il corpo in scena*, Vita e pensiero, Milano 1983, p.13.
[65] MARZANO, M., *La filosofia del corpo*, Il Melangolo, Genova 2010, p. 16.
[66] Così Cartesio nella IV p. del *Discours de la méthode, Oeuvres* tradotto da TIGLHER, A., *Discorso sul metodo e meditazioni filosofiche*, Laterza, Bari 1978, I, cit., p.32.
[67] VERGOTE, A. *op. cit*., p. 18.

l'alternarsi degli stati d'animo e l'intera dimensione spirituale, espressa nel celebre saggio *L'uomo macchina* del 1747.

Con questo lavoro, La Mettrie si propone di mettere in dubbio la validità delle teorie precedenti, comprese quelle cartesiane, che a suo parere sono nate da un modus operandi sbagliato, avendo voluto trarre conclusioni sul funzionamento del corpo aprioristicamente e non osservando a posteriori le reazioni e le interazioni organiche.

> «L'uomo è una macchina così complessa, che è impossibile farsene di primo acchito un'idea chiara, e conseguentemente poterla definire. Perciò tutte le ricerche condotte dai più grandi filosofi *a priori*, cioè cercando di servirsi per così dire delle ali dell'ingegno, sono state vane. Così, soltanto *a posteriori*, cioè cercando di districare e scoprire l'anima attraverso gli organi del corpo, è possibile, non dico già scoprire all'evidenza la natura stessa dell'uomo, ma raggiungere il maggior grado di probabilità possibile sull'argomento. Armiamoci dunque del bastone dell'esperienza, e lasciamo cadere tutte le vane chiacchiere dei filosofi. Esser cieco, e credere di poter fare a meno di appoggiarsi a un tal bastone, è il colmo dell'accecamento [...]. Certo si può, anzi si deve, ammirare le ricerche perfettamente inutili, di tanti grandi geni: i Cartesio, i Malebranche, i Leibniz, i Wolff, ecc.; ma qual frutto, ditemi, si è ricavato dalle loro profonde meditazioni e da tutto il complesso delle loro opere? Cominciamo dunque e vediamo, non già che cosa è stato pensato, ma che cosa bisogna pensare, per raggiungere l'equilibrio nella nostra vita. Tanti temperamenti, altrettanti ingegni, caratteri e costumi diversi. Galeno stesso ha conosciuto questa verità, che Cartesio [...] ha portato al limite, fino a dire che la medicina da sola poteva mutare gli ingegni e i costumi insieme ai corpi. È vero che la melanconia, la bile, il flegma, il sangue, ecc., a seconda della natura, dell'abbondanza e della diversa combinazione di tali umori, fanno di ciascun uomo un uomo diverso. Nelle malattie, l'anima è talvolta come eclissata e non si rivela più per alcun segno; talaltra si direbbe che è come sdoppiata, tanto è trasumata dal furore, talaltra ancora la sua debolezza sparisce: e dalla convalescenza di uno sciocco nasce un uomo d'ingegno. Viceversa può accadere che il più grande genio, istupidito, diventi irriconoscibile»[68].

A dispetto dei tentativi operati dal medico settecentesco di distaccarsi dai suoi predecessori, appare in realtà evidente che la meditazione di La Mettrie rappresenta una deriva estremizzante della teoria di Cartesio: è legittimo pensare che da queste premesse nasca l'ispirazione per uno dei grandi romanzi sul corpo, e sul rapporto corpo-anima-identità dell'Età Moderna: quel *Frankenstein* di Mary Shelley[69] (1818) che tanto avrebbe influenzato l'immaginario culturale e, in seguito, anche cinematografico. L'esperimento di Victor Frankenstein, in sostanza, non è che un tentativo di dimostrare che il corpo, in effetti, è una macchina e che la vita si può ridurre a un principio scientifico perfettamente riproducibile,

[68] De LA METTRIE, J. O., in AA. VV., *Grande Antologia…,* pp. 799-802.
[69] SHELLEY, M., *Frankenstein,* Giunti, Milano 2007.

come una qualsiasi reazione chimica o elettronica. L'interrogativo etico sembra però rimandare al dualismo platonico-cartesiano: se è vero che il corpo non è che un meccanismo, per creare un essere vivente non si può prescindere dall'anima, o dall'io, che dir si voglia. Come afferma LeCercle,

> «Victor è il Vaucanson della biologia (è proprio di costruzione che si tratta: egli crea un corpo unendo pezzo per pezzo). Ma dietro questa ingegnosa attività, che diverte la società con le sue anatre meccaniche ed i suoi robot che giocano a scacchi, si sviluppa un discorso filosofico che conduce il meccanismo di Descartes ed il suo concetto di macchina-animale verso conclusioni estreme: il discorso dell'uomo-macchina. L'opera di La Mettrie, *L'uomo macchina*, è datata 1747. In essa vi è scritta una celebre formula: "Il corpo umano è una macchina capace di montarsi da sola". Non viene lasciato molto spazio all'azione creatrice di Dio. Si inizia a comprendere la posta in gioco del compromesso che costituisce il racconto (una posta non bassa, che ci fa intuire perché il racconto perdura nel tempo): la storicità della Genesi, la verità letterale del Dogma. Riguardo a ciò, Frankenstein preannuncia la grande controversia che occuperà tutto il XIX secolo inglese e che culminerà con l'opera del figlio del Dott. Darwin […]. Qual è dunque il contenuto di questo compromesso? Su un versante interno, il mostro è Adamo. Creatura, egli è interamente dipendente dal suo creatore, incapace di procreare, condannato a morire quando morirà il suo dio (il suicidio che il mostro annuncia non è banale: perirà su un rogo da egli stesso costruito, versione polare del *suttee* tramite cui le vedove indù raggiungevano nei cieli il loro sposo). Il mostro-Adamo che riproduce la struttura della Genesi, nega senza saperlo la formula di La Mettrie»[70].

Dello stesso periodo è il racconto forse meno noto ma altrettanto interessante *L'uomo della sabbia* di E.T.A. Hoffman (1815) dove la meditazione sul corpo-macchina viene portata a un livello ulteriormente superiore introducendo il personaggio di Olimpia, che si rivela essere un automa.

Le riflessioni sul corpo oggetto/soggetto aprono la strada alla fenomenologia del XIX e XX secolo e a pensatori del calibro di Husserl, Sartre, e Merleau-Ponty.

Secondo Michela Marzano, che si appoggia in questo senso proprio al pensiero di Sartre, «la fenomenologia ha operato un'autentica rivoluzione nell'ambito della riflessione sul corpo, contrapponendo alla concezione classica che concepiva il corpo come uno "strumento" al servizio dell'uomo, un modello intenzionale che vede invece nel corpo "lo strumento che non si può utilizzare per mezzo di un altro strumento, il punto di vista sul quale non posso più prendere dei punti di vista"[71], ci si ritrova ancora oggi di fronte a posizioni ideologiche che da un lato riducono il corpo a un fardello di cui ci dovrebbe liberare, dall'altro lo identificano con un organismo complesso, subordinato a un sistema di sinapsi neuronali in

[70] LECERCLE, J. J., *Frankenstein. Mito e filosofia*, Ipermedium libri, Napoli 2002, pp. 54- 55
[71] SARTRE, J.P., *L'essere e il nulla*, Il saggiatore, Milano 2008, p. 388.

grado di determinare ogni comportamento o decisione dell'uomo»[72].

Con *Le meditazioni cartesiane* Husserl fa del corpo una metafora distinta dalla carne, definendone un ruolo ben preciso. «Il corpo è una metafora, un simbolo di ciò che la filosofia intende esprimere, un oggetto intenzionale con cui possiamo orientarci nel mondo»[73].

Per fare questo, partiremo dal recupero dei vissuti attraverso le sensazioni tattili per arrivare alla costruzione di un mondo visivo: il corpo diventa così un «oggetto ritagliato da definizioni teoriche e criteri operativi»[74] risultante dall'astrazione della corporeità stessa.

La relazione con quanto circonda il corpo, dunque, è quello che legittima la nostra percezione del mondo anche se, avverte Husserl, «le cose, che sono, sono in sé e furono e saranno in sé, anche se in quest'ambito, conformemente al ricordo, non furono o non saranno qui»[75].

La prospettiva soggettiva diventa quindi marca della presenza della cosiddetta intenzionalità corporea, concetto che verrà ripreso da Merleau-Ponty.

Da macchina a oggetto, infatti, con Merleau-Ponty arriviamo finalmente alla definizione del corpo-soggetto: l'individualità è fatta coincidere proprio con il corpo, dal quale non si può prescindere come esseri esistenti. Il corpo, dunque, non è più solo corpo-oggetto, ma anche corpo-soggetto, ossia un corpo fisico e proprio che delimita l'esistenza individuale: Merleau-Ponty porta avanti in questo senso l'idea per la quale l'intenzionalità umana è una forza interna al corpo.

> «Per Merleau-Ponty il corpo diviene via via uno spazio espressivo che proietta all'esterno i significati delle cose e attribuisce loro un luogo, facendo sì che esse esistano come cose tra le nostre mani e sotto i nostri occhi. Il corpo è in tal senso ciò che delinea e fa vivere un mondo, "il nostro mezzo generale di avere un mondo", nonché il ricettacolo della vista e del tatto […]. Non vi è più alcun confine tra corpo e mondo, essi sono così indissolubilmente intrecciati in ogni sensazione che non è nemmeno più possibile affermare che il corpo è nel mondo e la visione nel corpo»[76].

L'unione di corpo e mondo genera quell'entità che il filosofo definisce come carne, «materia o sostanza e riflessività sensibile in un'accezione quasi cosmica, la quale non designa più il soggetto in quanto tale ma l'*indivisibilità* di soggetto sensibile "e di tutto il resto che si sente

[72] MARZANO, M., *op.cit*., pp.7-8.
[73] *Ivi*, p. 41.
[74] *Ibid.*
[75] MELCHIORRE, V., *Corpo e persona*, in MELCHIORRE, V., CASCETTA, A.M., *op. cit*., pp.37-38.
[76] MARZANO, M., *op. cit.,* p. 42.

in lui"»[77].

Nel XX secolo l'antropologia scientifica introduce una nuova prospettiva attraverso la quale guardare al corpo. Il corpo umano viene infatti considerato allo stesso tempo "lacunare", nel senso che deve affrontare, rispetto ai simili animali, evidenti lacune biologiche, e "disponibile", nel senso che intende reagire a questo problema creando artificialmente mezzi per superarlo: Arnold Gehlen scrive a tal proposito che quello che caratterizza l'uomo negativamente è l'assenza di un adattamento naturale al suo ambiente specifico, mentre tra gli elementi positivi annovera la maggior plasticità nel senso di capacità di essere formato[78].

Il corpo viene studiato inoltre sulla scia delle nuove teorie psicanalitiche, con Freud che inizia prendere in considerazione il cosiddetto corpo "psichico", dopo aver scoperto proprio la reciproca inerenza tra corpo e psichismo: ad esempio il corpo realizza sintomaticamente il rimosso[79].

Con corpo psichico intende si intende qui il luogo di un lavoro imposto da due ordini sistematici: quello dell'organismo strutturato ed energetico e quello del sistema simbolico con le sue creazioni di significati culturali. Quando diciamo la parola "io" la consideriamo dall'interno del corpo organico trasformato in corpo psichico dal sistema simbolico.

Il corpo psichico si qualifica dunque come frontiera tra l'essere e l'avere ("io sono il mio corpo" ma anche "io ho un corpo") e, secondo Vergote, «l'uomo è al punto di giuntura di due ordini: quello del corpo vivente e quello del linguaggio. È la giuntura stessa dei due ordini. Per questa ragione egli non è un composto di corpo e spirito, ma un composto di corpo organico, di corpo psichico e di spirito»[80]. La dualità corporea si divide per lui in corpo organico e corpo psichico, da una parte, e corpo psichico e sistema simbolico dall'altra. Le sue riflessioni sembrano avvicinarsi all'odierno pensiero psicologico, non a caso incentrato sulla divisione di tre tipi di linguaggio possibili inerenti al corpo: il linguaggio del corpo oggettivo (del meccanismo corporeo), il linguaggio psicologico (sul corpo vissuto) e il linguaggio ontologico (il corpo come carne, nel senso in cui lo intende Merleau-Ponty[81]).

L'interrogativo con cui Vergote conclude il suo contributo («Sono un corpo? Ho un corpo? entrambe le cose»[82]) sembra anticipare le inquietudini teorico-pratiche della seconda metà del Novecento, dove la filosofia del corpo si incentra preminentemente sul tema dell'identità compromessa (perduta, confusa, incerta) e si mescola, come vedremo, alle forme artistiche

[77] *Ivi*, p. 43.
[78] Cfr. VERGOTE, A., *op. cit*., p.19.
[79] Cfr. FREUD, S., *Aforismi e pensieri*, Newton Compton, Roma 1994.
[80] VERGOTE, A., *op. cit.,* p. 24-25.
[81] Cfr. DUFRENNE, M., *L'occhio e l'orecchio*, Il Castoro, Milano 2004.
[82] VERGOTE, A., *op. cit*., p. 26.

delle avanguardie degli anni Sessanta. La teoria del corpo incontra così la teoria del corpo scenico, trovando come punto l'etimologia della parola "persona", riconducibile a entrambi.

> «Il termine "persona" racchiude in uno diverse componenti essenziali e [...] vive di una sua intensa complessità. L'equivalente greco di persona, πρόσωπον, significa all'origine "faccia", "volto", ma la parola è usata solo per l'uomo […]. La vicenda latina del termine è ancora più singolare. Il senso globale di *persona* si costituisce a partire dall'idea di maschera, più che da quella di volto o di sembiante: la nozione di un determinato e inconfondibile ruolo da giocare nella vita diventa così preminente e di conseguenza meno necessaria diventa la traslazione dal senso di una parte (il volto) a quello del tutto. L'origine corporea del termine non viene tuttavia perduta: la maschera aderiva al corpo dell'uomo e, a un tempo, costituiva un'iniziativa dello spirito: quest'unità e questa iniziativa potevano ora ben dirsi di tutto l'uomo in tutti i suoi aspetti. E con una sorta di sineddoche rovesciata si poteva allora dire persona per dire anche del corpo, come appunto ben mostra la lunga storia della parola»[83].

Compito di questo lavoro sarà ora analizzare il passaggio dalla persona fisica alla persona-maschera per capire come le teorie sul corpo specificamente scenico-attoriale abbiano da un lato influenzato il modo di vivere la performance fino alla contemporaneità oggetto della nostra analisi, e, dall'altro, la percezione spettatoriale di essa.

2.2 Verso un corpo senza organi. Dalla Supermarionetta ad Artaud

> *Lorsque vous lui aurez fait un corps sans organes, alors vous l'aurez délivré de tous ses automatismes et rendu à sa véritable liberté*[84].
>
> Antonin Artaud

> «Oggi si sente parlare molto del corpo e se ne sentirà parlare ancora di più […] perché il corpo è in questione: o scompare, tradotto in numeri, numerizzato, divenendo una collezione di molecole elettroniche, oppure sarà rafforzato mediante la sua estensione, ma comunque deve cambiare. Il corpo del Rinascimento è finito, numerizzato, ma il corpo contemporaneo è un corpo bionico, un misto di tecnologia e di biologia. Lo ha compreso bene Stelarc, artista australiano, portando tutto all'estremo […]. È necessario mutare la nostra comprensione della relazione tra il corpo e l'ambiente. Oggi questa relazione è mediatizzata dalla tecnologia ed estesa alla superficie del mondo e il "punto di vista" viene sostituito dal "*point d'être*", dal "punto

[83] MELCHIORRE, V., *op. cit*., pp. 33-34.
[84] ARTAUD, A., *Pour en finir avec le jugement de Dieu,* Gallimard, Paris 2003, p. 37.

> d'essere" di esistenza. Quando, pur essendo in un luogo preciso e definito, col telefono o con una videoconferenza vengo proiettato da una parte all'altra del mondo, il riferimento fondamentale non è più il punto di vista, come nel Rinascimento, ma il punto della propriocezione, il *point d'être*. Anche nella realtà virtuale so dove sono solo perché percepisco fisicamente la reazione del mondo sul mio corpo. Coloro che sostengono l'inutilità del corpo si sbagliano, perché il corpo diventa sempre più importante come prima interfaccia col mondo»[85].

Prima di procedere con l'analisi delle pratiche attoriali contemporanee e del rapporto tra corpi reali e simulacri virtuali, come accennavamo, occorre soffermarci su alcuni dei percorsi storico-teorici compiuti dalla nozione di corpo attoriale.

Innanzitutto, è bene ricordare che avere a che fare con un corpo attoriale cinematografico significa anche, dal punto di vista percettivo, relazionarsi con un'immagine: si tratta dunque di due entità distinte, benché inscindibilmente legate tra loro. Dal rapporto con l'ombra, al doppio, al simulacro, fino ad arrivare all'immagine ritratta e alla fotografia, l'interazione tra il corpo e la propria estrinsecazione è stata oggetto di innumerevoli analisi. Laddove l'immagine si fa digitale, il rapporto si complica ulteriormente.

> «*La simulazione abolisce il simulacro*, togliendo così l'immemorabile maledizione che accoppiava *immagine e imitazione*. […]. Con il concepimento assistito dal computer, l'immagine prodotta non è più copia seconda di un oggetto anteriore, è l'inverso. Aggirando l'opposizione dell'essere e dell'apparire, della parvenza e della realtà, l'immagine infografica non deve più mimare un reale esterno, poiché è il prodotto reale che dovrà appunto imitarla per esistere. Tutta la relazione ontologica che svalutava e drammatizzava al contempo il nostro dialogo con le apparenze, a partire dai Greci, si trova capovolta […]. Alleggerita da ogni referente (almeno in principio) l'immagine autoreferenziale dei computer permette di visitare un edificio che non è ancora costruito, di correre in una vettura che esiste solo sulla carta, di pilotare un falso aereo in un vero abitacolo, per esempio per ripetere stando a terra una missione di bombardamento. Ecco il visivo. Come è in se stesso, alla fin fine. Un'entità virtuale è effettivamente percepita (ed eventualmente manipolata) da un soggetto, ma senza realtà fisica corrispondente»[86].

A tale proposito, sembra opportuno citare Hans Belting come ulteriore riferimento teorico sull'argomento quando dice, parlando del ritratto: «La nostra immagine mostra sul corpo ritratto, visto da vicino, le stigmate della sofferenza fisica che la rendono effettivamente somigliante a quella di un uomo vero. La vista di un morto, che normalmente provoca distacco più che vicinanza, è resa sopportabile dalla coscienza che Egli in realtà è vivo; si

[85] De KERCKHOVE, D., *Remapping sensoriale nella realtà virtuale e nelle altre tecnologie ciberattive*, in CAPUCCI, P. L. *op. cit*., p. 58.
[86] DEBRAY, R., *op. cit.*, p. 197.

tratta di un'immagine commemorativa, la cui realtà è il ricordo di una morte esemplare. Con il suo gesto retorico di lamento ed accusa, l'immagine invita all'identificazione. La capacità mimetica a cui essa si appella si basava sull'obbligo mimetico del cristiano di imitare nella propria vita colui che il dipinto mostrava»[87].

Anche il cinema rientra in questo meccanismo di ritorno spaventoso dell'immagine mortuaria (lo schermo come sudario), come teorizzava anche André Bazin in *Ontologia dell'immagine cinematografica,* prima parte del celebre volume di raccolta dei suoi scritti *Che cosa è il cinema?*. Le arti figurative soffrirebbero del cosiddetto "complesso della mummia" [88], ovvero dell'ossessione per la sopravvivenza dell'immagine nel tempo come estremo tentativo di sconfiggere la morte: il cinema perfeziona questo processo, consentendo la riproduzione del tempo insieme a quella dell'immagine. Tuttavia, quello che viene restituito allo spettatore altro non è che un simulacro, un'impronta (più avanti, con Benjamin diremo "aura") del corpo, che resta invece ancorato al suo *qui ed ora* irriproducibile. Potremmo allora fare riferimento a Roland Barthes e al suo *Il terzo senso* per dire che ciò che rimane dell'attore volatilizzato non è che il senso ottuso, quella discontinua, indescrivibile e indifferente linea di demarcazione tra il simbolico e la significanza, un *je ne sais quoi* indefinibile eppure presente[89].

Detto altrimenti, il corpo attoriale scompare per dare spazio ad altro: nel nostro caso, a un'immagine binaria, lasciando così che giunga a compimento quel percorso di rarefazione, destrutturazione e infine negazione del corpo che, dalle teorie teatrali moderne in poi, ha caratterizzato molti discorsi sull'attore e, più in generale, sull'organicità.

Si può dire che uno dei più profetici teorizzatori dell'attore contemporaneo sia certamente Gordon Craig, che arriva addirittura a formulare una definizione di attore senza corpo. Attore e teorico inglese della seconda metà dell'Ottocento, Craig raccoglie le sue osservazioni in un volume, *Il mio teatro*, nel quale esprime il proprio, radicale, punto di vista sulla necessità di cambiare status ontologico alla figura dell'attore, volatilizzandola dal punto di vista fisico per poter innescare un nuovo processo di creazione.

Infatti, per lui il fine dell'arte attoriale «non è quello di riflettere i fatti quotidiani di questa vita, perché non è proprio dell'artista camminare dietro le cose, avendo al contrario conquistato il privilegio di precederle, di guidarle. Piuttosto la vita dovrebbe riflettere la

[87] BELTING, H., *L'arte e il suo pubblico, funzione e forme delle antiche immagini della passione*, Nuova Alfa Editoriale, Bologna 1986, p.7.
[88] Cfr. BAZIN, A., *Che cosa è il cinema?*, Garzanti, Milano 1999, p. 3 e segg.
[89] Cfr. BARTHES, R., *Il terzo senso* in BARTHES, R., *Sul cinema*, Il Melangolo, Genova 1994.

traccia dello spirito, che prima scelse l'artista perché narrasse la sua bellezza»[90].

In altre parole, è necessario abbandonare la recitazione in favore di un processo creativo che si distacchi dall'ormai superata *mimesis* del reale e vada a inventare qualcosa di realmente nuovo, nel senso più spirituale e rarefatto del termine.

«Oggi essi *impersonano* e interpretano; domani dovranno *rappresentare* e interpretare; e dopodomani dovranno creare»[91]: per fare questo, per distaccarsi dal mero realismo mimetico, è indispensabile liberarsi del fardello del corpo.

«Fatela finita con l'attore, e i mezzi con i quali si attua e fiorisce un degradante realismo scenico avranno cessato di esistere. Non dovrebbe più esserci una figura viva atta solo a confonderci, facendo tutt'uno di "quotidiano" e arte; non una figura viva nella quale siano percettibili le debolezze ed i tremiti della carne. L'attore deve andarsene, e al suo posto deve intervenire la figura inanimata – possiamo chiamarla la Supermarionetta, in attesa di un termine adeguato»[92].

Influenzato, come del resto Artaud, dal teatro orientale e dalle maschere bianche, agli occhi occidentali tetre epifanie dello spettro o del rigor mortis, del Nō e del Kabuki, Craig definisce la Supermarionetta come un'entità ultraterrena: «La Supermarionetta non competerà con la vita, ma piuttosto andrà oltre. Il suo ideale non sarà la carne e il sangue, ma piuttosto il corpo in catalessi: aspirerà a vestire di una bellezza simile alla morte, pur emanando uno spirito di vita»[93].

Gordon Craig collaborò direttamente nel 1911 con una messa in scena dell'*Amleto*, con il più celebre teorico novecentesco dell'attore, Konstantin Stanislavskij: collaborazione naturalmente non priva di aspri contrasti, dal momento che la rarefazione anche scenica voluta da Craig non venne del tutto rispettata da Stanislavskij e dall'amico Suleržickij.

Nella visione del teorico russo, il corpo non smette di essere importante, al contrario la recitazione "organica" si contrappone a quella meccanica, fatta di automatismi generalizzanti. I suoi due volumi più importanti *Il lavoro dell'attore su se stesso* e *Il lavoro dell'attore sul personaggio*[94] sono una raccolta di esercizi e indicazioni pratiche proprio per aiutare l'attore nella fase creativo-costruttiva dell'alter ego scenico.

Eppure per dar vita al processo creativo, e per costruire il personaggio in modo che sia credibile, generando una connessione patemica con il pubblico, l'attore è comunque invitato

[90] CRAIG, E. G., *Il mio teatro,* Feltrinelli, Milano,1980, p. 51.
[91] *Ivi*, p. 37.
[92] *Ivi*, p. 49.
[93] *Ivi*, p. 51.
[94] Cfr. STANISLAVSKIJ, K., *Il lavoro dell'attore su se stesso* e *Il lavoro dell'attore sul personaggio*, Laterza, Bari 2000.

a cancellare una parte di sé per fondersi con la propria creatura: anziché l'abbandono del corpo, Stanislavskij teorizza l'abbandono della personalità individuale.

> «Ormai avete dimenticato la vostra personalità e potrete entrare in qualsiasi situazione prevista dalla parte, con tanta facilità, che voi stessi non vi accorgerete che il vostro Io e il personaggio si sono fusi nell'Io personaggio. Tutto quanto può fare l'attore per esercitare la sua immaginazione deve insegnargli a creare non fantasie generiche, ma materiale e immagini per un determinato fine. Se l'attore riesce a vivere veramente l'immaginazione, nulla può distrarlo. L'amore per l'arte domina su tutto e ciascun membro del suo corpo, muscoli, nervi e cervello agisce in modo sincronico. Le sensazioni personali dell'attore non possono più essere distinte dal personaggio, dalla sua realtà, dalla sua verità, dalla sua nobiltà. E per questa nobiltà, voi purificate, prima di portarle in scena, tutte le passioni vostre e del proprio personaggio. Ormai non potete più cercare il vostro "Io" nell'arte, ma dovete cercare l'arte in voi stessi. Riverserete nel personaggio tutto quello che in lui avete ritrovato dentro di voi, e solo ora, riuniti tutti gli elementi vitali dalla parte, li potete saldare in unico tronco e su di esso create, con l'immaginazione e con il corpo liberato da ogni impaccio, quella che noi chiamiamo linea d'azione del personaggio»[95].

Negli anni Venti del Novecento un altro importantissimo uomo di teatro russo, Vsevolod Mejerchol'd, introduce una teoria attoriale rivoluzionaria, basata sul corpo come unico strumento di creazione artistica: la biomeccanica. Attraverso un training rigoroso basato su quarantaquattro principi pedagogici, l'attore impara a controllare il proprio corpo in maniera ferrea, mentre si muove all'interno di una struttura scenica di tipo meccanico costruita su piani mobili e superfici comunicanti: una vera e propria macchina.

> «[…] Un'autentica *macchina per la recitazione* che obbligava di per sé l'attore ad una dinamica corporea totale ed incessante. Proprio il conseguimento delle attitudini psicofisiche indispensabili all'attuazione di questa dinamica, peraltro, era l'obiettivo del training biomeccanico, che Mejerchol'd mutuò dall'omonima disciplina fisiologica estrapolandone una didattica attoriale ginnico - acrobatica finalizzata al coinvolgimento funzionale e consapevole di ogni elemento (ivi compresi, nell'accezione pavloviana, quelli tradizionalmente associati alle funzioni psicologiche) del corpo dell'attore in ogni suo movimento scenico espressivo. Costui era dunque "obbligato a dirigere con convinzione la propria plasticità" e, invertendo premesse ed esiti della vulgata stanislavskijana, a muovere verso il personaggio partendo dai propri dati esteriori, visibili, convogliando così tutto il senso della propria presenza scenica in un contesto di ritmicità musicale, che nella fruizione dello spettacolo avrebbe dovuto essere ripresa e potenziata all'infinito dalla costruzione disposta sullo spazio scenico, in un possente rilancio armonico e "dialettico" fra le linee di corpi organici e inorganici […]»[96].

[95] STANISLAVSKIJ K.S., ANTAROVA, K., *Colloqui con Stanislavskij*, trad. di Elena Povoledo in "Arena", (ottobre-dicembre1953).
[96] LENZI, M., *Il Novecento russo. Stili e stilemi,* in ALONGE, R., BONINO DAVICO, G. (a cura di), *Storia del*

Le produzioni più celebri e puramente aderenti alla teorizzazione biomeccanica, *Le cocu magnifique* e *La morte di Tarelkin*, risalgono al 1922, ma il training di Mejerchol'd divenne una formazione imprescindibile per gli attori contemporanei, studiato e praticato ancora oggi[97] e alla base del lavoro di molti fra i più importanti innovatori del teatro Novecentesco, da Carmelo Bene a Tadeusz Kantor, passando per Grotowski, Barba e il Living Theatre.
Tuttavia il teorizzatore più esplicito dell'abbandono del corpo e dell'elemento organico, nella recitazione come nella vita, è sicuramente Antonin Artaud, profeta di un corpo senza organi.
Il pensiero di Artaud, più di ogni altro, forse, sembra anticipare il concetto di simulacro attoriale virtuale, partendo dall'idea di rifiutare l'involucro corporeo, liberando così la propria essenza performativa dagli evidenti limiti "analogici". Eliminato l'ostacolo fisico, l'essenza attoriale pura potrà trasformarsi in elemento plasmabile secondo la volontà del regista-demiurgo, esattamente come accade con la Performance Capture.

> «Artaud parte dalla problematizzazione del proprio corpo in quanto corpo organico e giunge ad indicarci il cammino verso un corpo da concepirsi in modo diverso (oltre la dicotomia categorica che lo separa dallo spirito – anima - mente). Due momenti in realtà solo "criticamente" distinguibili, che si riuniscono nella genealogia dell'organicità del corpo attuale: esempio concreto di dove l'opera viene vissuta e la vita si fa opera. Artaud possedeva una coscienza/conoscenza estrema del proprio corpo. Nel teatro, che Artaud concepisce in funzione del *suo* corpo contro un logos, pensiero-parola, che al contrario non gli appartiene. Nel *disegno*, da intendersi in quanto *segno* della *sua* mano. In fondo teatro e di-segno fanno una cosa sola in quanto segni. Ad un certo punto ciò che la matita traccia, diventa per Artaud soltanto residuale; ciò che conta è la fisicità dell'azione del disegnare. Di-segno corporale dei corpi: i disegni di Artaud piegano infatti sempre più verso l'antiastrattismo. Artaud ritrae e si auto-ritrae: di-segna visti, di-segna corpi devastati che smascherano le anime di Dio e le anatomie della scienza. L'opera dell'ultimo Artaud non è soltanto testuale: il *di-segnare corpi corporalmente* segna anche un suo effettivo allontanamento dalla parola. Infine coscienza e conoscenza estrema di quella parte del corpo che per Artaud è la mente (contro ogni cartesianesimo ma anche contro il monismo della bio-chimica). Eccesso di coscienza, crudele volontà di sapere, che produce sofferenza. Un dolore mentale è anche un dolore corporale (e viceversa): il Pesa-Nervi pesava già sofferenze fisico-mentali»[98].

Secondo Artaud, dunque, il corpo organico non è altro che un pesante fardello di cui occorre liberarsi, un corpo «vuoto, voluto da un Dio portatore di vuoto, da un nulla che aspira ad essere, da un non-dio anche per questo assimilabile secondo Artaud – sulla falsariga di tanto

---

teatro moderno e contemporaneo, Vol. III, Einaudi, Torino 2000, pp. 118-119.
[97] Cfr. anche MEJERCHOL'D, V., *L'attore biomeccanico*, Ubulibri, Milano 2009.
[98] CHIESA, L., *Antonin Artaud. Verso un corpo senza organi*, Ombre Corte, Verona 2001, p. 19.

pensiero cristiano – a satana»[99]. La debolezza del corpo sta nella sua fragilità, nella sua apertura a malattie e pulsioni devianti: ciò a cui il teorico francese aspira è una vita libera dalla schiavitù delle esigenze fisiologiche. La figura dell'attore cionondimeno rimane centrale nel suo pensiero, tuttavia viene vista come elemento passivo e neutro, da plasmare a proprio piacimento: un po' come la Supermarionetta teorizzata da Craig. «L'attore è un elemento di primaria importanza, in quanto dall'efficacia della sua interpretazione dipende il buon esito dello spettacolo, e allo stesso tempo una sorta di elemento passivo e neutro, in quanto gli viene rigorosamente vietata qualsiasi iniziativa personale. È comunque un campo in cui non esistono regole precise; e fra l'attore cui si richiede un semplice tipo di singhiozzo e quello che deve pronunciare un discorso impegnandovi le sue personali capacità di persuasione, c'è tutto lo spazio che separa un uomo da uno strumento»[100].

L'attore diventa perciò un elemento della costruzione scenica, abbandonando il suo status di soggetto, da articolare insieme all'azione: in questo senso le teorie novecentesche sul corpo attoriale trovano diretta corrispondenza con il simulacro digitale dell'attore motion-captured, privato di una propria fisicità perché riscritto al computer. Il corpo senza organi di Artaud, apparentemente utopico, trova così una sua diretta realizzazione nella cattura virtuale dell'attore che, ridotto, o per meglio dire espanso, a immagine virtuale, non è più costretto a fare i conti con i limiti dell'organico, riuscendo a raggiungere risultati insperati. La teoria artaudiana del corpo inorganico trova poi seguito nel pensiero di Gilles Deleuze e Fèlix Guattari: prendendo a prestito la definizione di "corpo senza organi" dalla trasmissione radiofonica *Per farla finita col giudizio di Dio*[101] del 1947, in cui il drammaturgo francese esponeva le sue teorie al riguardo, viene delineata la contrapposizione tra corpo reale e corpo senza organi[102] . Mentre il corpo reale, con i suoi evidenti limiti, ostacola il libero fluire del potenziale virtuale umano, il corpo senza organi permette la messa in atto del desiderio illimtato, abbattendo le barriere fisiche. Ancora una volta, la perdita dell'organico diventa sinonimo di amplificazione delle possibilità realizzative, proprio come avviene con la Performance Capture. Sembra qui formularsi una prima risposta all'interrogativo sull'effettiva necessità di rimpiazzare l'elemento reale con il virtuale:

[99] *Ivi*, p. 87.
[100] ARTAUD, A., *Il teatro e il suo doppio*, Einaudi, Torino 2000, p. 213.
[101] Cfr. ARTAUD, A., *Pour en finir…*
[102] Cfr. DELEUZE, G., GUATTARI, F., *Mille Plateaux – Capitalisme et schizophrénie 2*, Les éditions de Minuit, Paris, 1980.

> «Ora, sorge spontaneo domandarsi che senso abbia usare fantocci, pupazzi e figure animate quando si potrebbe ricorrere a degli attori in persona. La risposta ci viene da Sergej Obrastzov (1901-1992), il più celebre burattinaio del XX secolo, quando afferma che la ragione di essere del burattino sta nella sua possibilità di fare e dire cose che un attore in carne ed ossa non potrebbe fare o dire, senza perdere la credibilità e la poesia. Queste ragioni restano ancora oggi talmente valide che, con l'avvento del 3D computerizzato, si è arrivati fino ad una così stretta commistione tra esseri viventi (talvolta i personaggi di un film non sono esseri umani, ma animali) e figure digitalizzate che alla volte non permetterebbe di distinguere dove finisce l'una ed inizia l'altra, se non fosse perché certe prodezze noi, miseri esseri umani, od i nostri amici animali, non le possiamo assolutamente fare. Resta da vedere se sono i fantocci cinematografici ad essere stati umanizzati fino al limite estremo, o e sono gli esseri umani che tendono a diventare fantocci…»[103].

Quello che Artaud, e i teorici dell'Otto-Novecento, non sarebbero probabilmente stati in grado di prevedere, però, è il raggiungimento effettivo della possibilità ossimorica di un corpo incorporeo, attraverso le sue versioni tecnologiche e cyber. Prima di arrivare alla scomposizione binaria del corpo dell'attore in simulacro digitale, sarà interessante perciò tracciare una panoramica della dissoluzione contemporanea del corpo, dalla deformazione all'artificializzazione, fino a culminare nella negazione assoluta.

2.3 Dal corpo deformato al corpo tecnologico. Il post-organico e l'uomo macchina

> «Cinque modelli sul corpo nella storia dell'arte: corpo angelicato, corpo eccezionale, corpo quotidiano, corpo deformato, il corpo scomparso. Il primo è il corpo dell'arte paleocristiana; il secondo il corpo delle divinità, diffuso nel Rinascimento; il terzo, il corpo quotidiano, appare con il naturalismo e il verismo; il corpo deformato è quello delle avanguardie artistiche del XX secolo, mentre il corpo scomparso è quello non sopravvissuto agli eccessi della sua rappresentazione (un'orgia di rappresentazioni nella nuova "ritrattistica contemporanea" della pubblicità) in età contemporanea»[104].

I modelli qui enunciati non tengono forse conto di un passaggio interessante, e fondamentale, che separa il corpo deformato da quello scomparso, simulacrale, restituitoci dalle tecnologie digitali: la perdita di organicità che segna la nascita del corpo inorganico/tecnologico e che precede la volatilizzazione binaria del tangibile. Le avanguardie artistiche citate sapranno rappresentare entrambi i momenti di passaggio, la

[103] ARLOTTI, P., M., *In moto perpetuo. L'animazione in 3D nel cinema e nella televisione dalla fine del XIX secolo alla fine del XX*, CLUEB, Bologna 2004, pp. 7-8.
[104] VERDI, L., *Habeas Corpus*, Franco Angeli, Milano 1996, p.55.

deformazione e la liberazione dal fardello organico, partendo dalla Body Art degli anni Sessanta fino ad arrivare ai contemporanei postorganici e cyber-artisti, sperimentatori di una nuova (in)corporeità.

Il corpo postmoderno, infatti, va incontro alla dissoluzione nel momento in cui non riesce più a trovare la propria identità: perciò si frantuma, si mutila, si autopunisce e diventa Altro, mutando e fondendosi con ciò che gli è estraneo, con la materia non organica, facendosi macchina o cyborg. Si va così verso il corpo-non corpo, verso il superamento della materia organica, verso il postorganico, appunto. Il corpo mutante «non riconosce la linearità di una evoluzione di specie»[105], ma sceglie un'identità «sottratta a sesso, razza, religione»[106], un'identità proteiforme, ambigua, mostruosa per scelta e non per condizione: l'artista postorganico è un paria, un reietto, perché la maggioranza, seppure affascinata dal suo auto-immolarsi nel nome dell'arte, lo rifiuta, non avendo il coraggio di confrontarsi con le tematiche che egli provocatoriamente propone: il sesso, la morte, il disgusto, la violenza, costringendo lo spettatore a fare i conti con l'umano-non-umano. Il pubblico di massa preferisce cadere vittima della perdita del corpo, e dell'identità con esso, piuttosto che ascoltare gli avvertimenti sofferti e disturbanti dell'artista postorganico. «Il corpo diviene linguaggio assoluto, medium attraverso il quale l'artista si trasforma, trasforma la propria immagine e la propria identità. Il corpo diviene materiale plasmabile»[107].

L'attenzione per il corpo e la corporeità, anche dissoluta, nell'arte, è qualcosa che ha inizio ben prima delle avanguardie nate con la seconda metà del Ventesimo secolo. Già con l'Espressionismo Austriaco e autori come Schiele e Kokoscha si erano gettate le basi per un'analisi più che impietosa del corpo umano, ritratto nelle sue abiezioni, malato, distorto, sessuomane. Alla fine degli anni Sessanta, però, l'artista non si limita più a rappresentare, ma diventa opera d'arte egli stesso, fondendo i linguaggi che già erano stati contaminati a vari livelli e facendosi tela e pennello per le proprie ossessioni.

> «Con la Body Art l'artista diviene opera d'arte, investe il suo corpo di un rapporto oggettuale, si ridefiniscono le geografie corporali, una visibilità del corpo che l'arte attesta su immagini vive, carne e sangue, ferite e cicatrici, organi interni e cadaveri. E intorno a questa nuova rivolta della percezione, la necessità per l'arte di trasgredire i tabù sociali legati a modelli fisici istituiti, attorno ai quali l'identità è tradizionalmente concepita. L'azione è un atto performativo agito in tempo reale, a cui il pubblico non può non sottostare, in cui viene costretto a provare imbarazzo, sorpresa, disgusto, eccitazione»[108].

[105] ALFANO-MIGLIETTI, F. (FAM), *Identità mutanti. Dalla piega alla piaga: esseri delle contaminazioni contemporanee*, Costa & Nolan, Genova, 1997, p. 11.
[106] *Ibid.*
[107] *Ivi*, cit., p. 25.
[108] *Ivi,* cit., p. 24.

La necessità di trasgressione citata è fortemente condizionata dal contesto socio-culturale di enormi cambiamenti, rivoluzioni e rotture di consuetudini, tradizioni e costumi, di rivolte e sovversioni, di invenzioni e destrutturazioni. Tuttavia la spinta alla ricerca sul corpo è sicuramente precedente al periodo e trova le sue radici nei movimenti d'Avanguardia di inizio secolo.

> «Durante gli anni Sessanta si va intensificando l'interesse per la corporeità, tutte le tendenze culturali vengono contaminate da questo tipo di indagine. La body art sviluppatasi negli anni Settanta, infatti, si presenta come un paradosso linguistico dell'artista ossessionato dalle potenzialità fisiche. In una estremizzazione artaudiana gli artisti della body inseguono la possibilità conoscitiva dell'essere. È come affrontare la morte attraverso la vita, frugando al di sotto, esibendo il rovescio e il segreto»[109].

Ancora una volta si fa riferimento ad Artaud e al suo Teatro della Crudeltà, visto come iniziatore delle avanguardie («i precedenti immediati della Body Art si potrebbero ritrovare nel Teatro della Crudeltà di Artaud, nelle multidentità di Duchamp […] fino alle performance di Piero Manzoni e di Yves Klein»[110]). «La crudeltà artaudiana della performance degli anni Settanta è una risposta alla crudeltà del reale, è espressione di un feedback che partendo dall'esistente arriva all'artista e da questi è rimandato al mondo elaborato esteticamente»[111].

Il mezzo principale attraverso cui ottenere una risposta intensa alla provocazione è la performance, che sancisce il punto di incontro tra l'arte e il teatro, caratteristica degli anni Settanta, sotto forma di *happening*, *action painting* o altro.

> «La performance rappresenta, dunque, all'interno della comunicazione artistica degli anni Sessanta-Settanta, una sorta di auto rappresentazione legata ai fenomeni culturali e sociali. Il discorso comportamentale che ossessiona i bodisti è inscritto in questo tentativo di autoriflessione. Il tentativo che il bodista fa nella sua rappresentazione del corpo è complesso poiché attraversa varie manifestazioni dell'essere e della società (…). La performance come evento artistico mira a produrre sensibilità, umori, inquietudini e non oggetti»[112].

---

[109] MACRÍ, T., *Il corpo postorganico. Sconfinamenti della performance*, Costa&Nolan, Milano 1997., p. 12.
[110] ALFANO-MIGLIETTI, F. (FAM), *op. cit.,* p. 25.
[111] MACRÍ, T., *op. cit*., p. 14.
[112] *Ivi*, p. 13.

Dalla dissezione ragionata ed estetizzata del corpo si arriva poi, restando con Artaud, alla ricerca di un corpo privo di organicità: il centro dell'analisi non passa più per il dolore, ma si va verso una tensione all'invulnerabilità, per combattere la paura dell'epidemia e del contagio. Tra gli anni Ottanta e Novanta, infatti, l'imperversare dell'HIV rende questa riflessione artistica particolarmente ancorata alla contemporaneità: il corpo si ribella, inoculando un male misterioso, dalle origini sfuggenti e pure radicato nell'essenza stessa della fisicità, il contatto sessuale.

Si sperimentano nuove forme di inumanità: Marcel Lì. Antúnez Roca, fondatore del gruppo catalano *CyberPrimitive* La Fura Des Baus, costruisce *Joan l'hombre de Carne*, una figura maschile a grandezza naturale ricoperta di pelle di maiale e dotata di sensori che gli permettono di muoversi se stimolata. «Un corpo inquietante, tra splatter e fantasmatico, con un'anima cyber, porta a quelle zone liminari che legano vita e non vita, uomo e macchina, corpo e cervello»[113]. Un corpo che non può che ricordare quello dell'attore motion-captured.

La ricerca di Orlan si spinge ancora più in là, seguendo letteralmente l'auspicio artaudiano "verso un corpo senza organi": è la sua stessa carne a essere disumanizzata, a diventare materia inerte, plasmabile, e il corpo che era stato di donna si fa artificiale, meccanico, cibernetico. A partire dagli anni Novanta, infatti, Orlan decide di utilizzare il proprio corpo per una serie di esperimenti più che radicali, sottoponendosi volontariamente a numerosi interventi chirurgici, filmati e documentati come se si trattasse di happening, modificando in maniera totale il proprio aspetto fisico, aggiungendo protesi e impianti, diventando Altra anche dal punto di vista dell'esteriorità. (Vedi Appendice iconografica, foto 8). La sfida di Orlan è combattere contro l'unicità dell'identità, superare le barriere del corpo progettandosi una propria metamorfosi: l'artista sceglie le parti del suo nuovo corpo ispirandosi ad alcune celebri opere d'arte, come la *Monnalisa* di Leonardo e la *Venere* di Botticelli. «La sala operatoria diventa una sorta di teatro della crudeltà dove si esperisce una nuova identità e dove tutto il procedimento tecnico-chirurgico viene ripreso attraverso filmati video, fotografie, disegni che verranno mostrati nella seconda parte della performance. In queste operazioni metamorfiche, trainate dalle pulsioni desideranti di Orlan - cambiare pelle, sfasare la carne, scuotere l'identità - avviene un incontro magico tra organico e inorganico»[114]. Quello che ne risulta è ciò che viene definito "mutante": non più donna e non ancora automa, Orlan è un ibrido inquietante perché impossibile da definire, è Tetsuo[115],

[113] *Ivi*, p. 38.
[114] *Ivi,* p. 64.
[115] *Tetsuo the Iron Man* (*Tetsuo*) è un film del 1989 diretto dal giapponese Shin'ya Tsukamoto che racconta della trasformazione cyberpunk del corpo di un impiegato qualunque in un mutante meccanico. Cfr.

un corpo-macchina disturbante, che gli uomini non sanno come classificare, perciò lo temono.

Seguendo un percorso simile, il cipriota-australiano Stelarc dimostra, riprendendo ancora una volta il discorso del corpo senza organi, che i limiti fisici sono ormai superati e obsoleti, utilizzando strumenti medici, prostetici, sistemi di realtà virtuale e Internet per esplorare, estendere e amplificare i parametri operativi del corpo.

Oltre a sfidare il proprio corpo sospendendosi con ganci infilati sottopelle ad altezze considerevoli[116], Stelarc ha costruito arti e corpi virtuali[117] e ha analizzato i meccanismi dei collegamenti cibernetici, riproducendo reti simili a quelle neurali[118] , ottenendo così «un corpo frattale […], una estensione corporea che genera altri pezzetti di informazioni, di intelligenze e, di conseguenza, crea un'interazione fra tutti questi corpi satellitari contenuti in uno solo […]. È un corpo nomade che scavalca l'idea della carne e si concretizza nella sua immaterialità tecnologica»[119]. (Vedi Appendice iconografica, foto 9).

Lo scopo di Stelarc e di Orlan, quello di oggettivizzare il corpo rendendolo strumento da plasmare, rimanda in qualche modo alla celeberrima affermazione di Marshall Mc Luhan secondo la quale nell'era elettronica tutti noi indossiamo la nostra umanità come una pelle[120]: dice infatti Stelarc che «non ha più senso considerare il corpo umano come luogo della psiche o del sociale, ma piuttosto una struttura da controllare e da modificare. Il corpo non come soggetto, ma come oggetto, e non come oggetto di desiderio ma come oggetto di riprogettazione […]. Trovandosi di fronte alla sua immagine di obsolescenza, il corpo è traumatizzato dall'idea di separarsi dal regno della soggettività e di prendere in considerazione la necessità di riesaminare e possibilmente di ridisegnare la propria struttura. Modificare l'architettura del corpo significa adeguare ed estendere la sua consapevolezza del

---

CHIMENTO, A., PARACHINI, P., *Shin'ya Tsukamoto. Dal cyberpunk al mistero dell'anima*, Falsopiano, Alessandria 2009.

[116] Le sospensioni si articolano in una serie di azioni in cui il corpo di Stelarc viene sollevato e lasciato fluttuare all'interno di spazi e gallerie, guidato da strutture telecomandate o, come nell' evento realizzato a Copenhagen, sospeso a 200 metri di altezza, appeso ad una gru che lo ha sollevato e fatto ruotare attorno al Royal Theatre, accompagnato dal rumore prodotto dall'amplificazione dei suoni del suo corpo. Durante le sospensioni la pelle, penetrata dai ganci metallici che la sollevano, si espande in una modalità di penetrazione-trazione.

[117] Si tratta di *The Third Hand,* una mano artificiale, fissata al braccio destro come elemento aggiuntivo e non come sostituzione prostetica, in grado di muoversi autonomamente e dotata di un meccanismo per aprire e chiudere le dita. Mentre il corpo attiva questo terzo manipolatore, il vero braccio sinistro è comandato a distanza, spinto in azione da due stimolatori muscolari.

[118] Il progetto *Fractal Flash* aveva il compito di analizzare la possibilità di interazione multipla via Internet. Il corpo di Stelarc si trovava di fatto in Lussemburgo e riceveva i comandi da Parigi: tramite dei sensori venivano attivati movimenti involontari del suo corpo insieme ad una serie di campionamenti sonori, prodotti sia dalle macchine che dal corpo stesso. L'insieme di questi gesti articolava la performance indotta che, ripresa dalle telecamere poste in Lussemburgo, veniva ricostruita e stampata fotograficamente e poteva essere seguita in diretta via Internet.

[119] MACRÍ, T., *op. cit.*, p. 86.

[120] Cfr. MC LUHAN, M., *Gli strumenti del comunicare,* Il Saggiatore, Milano 2008.

mondo»[121].

La modificazione del corpo in senso anti-organico, dunque, non può che portare alla sua tecnologizzazione, in senso cyber e prostetico, e al suo potenziamento, conducendo al superamento di quei limiti che da sempre avevano impensierito specialmente i teorici del corpo attoriale.

La ricerca di un corpo assoluto, in grado di compiere ogni azione possibile, si espande ulteriormente quando i confini del corpo, organico o meccanico che sia, vengono definitivamente abbattuti: il corpo scompare per lasciare spazio a un simulacro virtuale onnipotente. Si apre così l'era digitale.

2.4 Il corpo scomparso: quando l'umano si fa byte

Il corpo sparisce dal cinema, si fa corpo mutante, corpo cyborg, corpo virtuale.[122]

Roberto Nepoti

Dopo la sua destrutturazione violenta e la sua contaminazione-ibridazione con l'elemento inorganico-tecnologico dunque, ecco che il corpo contemporaneo si trova ad affrontare l'ultimo (presumibilmente) passaggio verso la volatilizzazione: la trasformazione in file, la digitalizzazione o, in altre parole, la virtualizzazione dell'elemento corporeo.

Due sono i livelli entro i quali si articola questo passaggio: da una parte abbiamo il corpo attoriale, in particolare cinematografico, liberato come si diceva dai limiti dell'organico, e dall'altra il corpo quotidiano, dell'individuo "qualunque" che si trova coinvolto in una sorta di ipertrofia identitaria grazie alle nuove tecnologie.

Il concetto, per quanto riguarda la dimensione quotidiana, ha infatti molto a che fare con la diffusione dell'informatica e di Internet, poiché nell'interazione virtuale la corporeità ancorata allo spazio-tempo non esiste più e l'utente può trovarsi moltiplicato e frammentato, lanciando stralci di sé in ogni angolo della Terra.

---

[121] CAPUCCI, P.L., *op. cit.*, p.64.

[122] NEPOTI, R., *Lo splatter (il montaggio) e l'imago del corpo in frammenti*, in LA POLLA, F. (a cura di), *The Body Vanishes,* Lindau, Torino 2000, p.33.

> «Si possono tracciare due posizioni estreme rispetto alle rappresentazioni del corpo nell'informatica: da un lato, quella del virtuale che immette il corpo nel computer – trasformandolo attraverso le immagini di sintesi in realtà virtuale – e ne esalta la fisicità annullando la sua consistenza biologica, lo trasforma in "altrove", lo raddoppia, lo frammenta, lo disperde, lo rende trasparente. Dall'altro lato, la posizione della comunicazione in rete, in Internet che il corpo fa scomparire offrendo in cambio, si può forse dire, nuove scoperte del sé grazie alla possibilità di esprimere aspetti multipli – e sconosciuti – della propria personalità. L'immissione nel computer del corpo è dunque l'opposto di quanto può suggerire di primo acchito questa metafora: non si rinchiude il corpo in una scatola magica che lo restituisce in tutti i suoi spessori fissandolo una volta per sempre ma, al contrario, questo entrare spalanca improvvisamente dimensioni, possibilità, conoscenze irraggiungibili senza la virtualità. Il corpo perde la sua opacità e il suo peso per diventare trasparente e immateriale. D'altronde, nel mondo 'reale' stesso è in atto uno scambio continuo tra personale, sociale, tecnologico ma anche organico: i trapianti spostano organi da un corpo all'altro mischiando individualità differenti, le trasfusioni di sangue trasferiscono l'essenza della vita e della morte da una persona all'altra, da un continente all'altro, e spesso dalla povertà verso la ricchezza. Inoltre, è in atto una fusione tra il biologico e il tecnologico, tra reale e virtuale, tra individuo e società che richiede appunto nuovi approcci teorici a temi antichi. Il corpo diventa onnipresente e universale attraverso la telepresenza, la medicina a distanza, superando il limite spazio-temporale, tra interno ed esterno, tra uomo e macchina, tra Io e Altro»[123].

Ma se il superamento dei limiti fisici porta, dal punto di vista socio-antropologico, a conseguenze non del tutto prevedibili, la cui analisi esula dagli intenti di questo lavoro, dal punto di vista cinematografico il profondo mutamento che coinvolge il corpo dell'attore conduce inevitabilmente a riflessioni sulla natura stessa della Settima Arte. Per questo motivo recentemente sono stati formulati molti e illustri contributi teorici sull'argomento, tra cui appare opportuno segnalare il volume di Franco LaPolla *The Body Vanishes* che raccoglie una serie di contributi incentrati su queste tematiche. È lo stesso LaPolla a segnalare l'indebolimento del ruolo stesso del corpo in epoca contemporanea, affermando:
«Il corpo come soggetto pensante e agente è stato svalutato, e non a caso poi ridotto a oggetto, a cosa, da una serie di procedure che ne sviliscono l'originaria concezione che di esso aveva elaborato la tradizione giudeo-cristiana e lo stesso liberalismo laico borghese. Sede del pensiero in passato, ora esso è soltanto un involucro esteriore: come a dire che comunque il pensiero sta altrove»[124]. Il cinema contemporaneo, pertanto, appare come un esempio particolarmente efficace della teorizzazione operata da LaPolla, specialmente se si considera il ruolo giocato dalle tecnologie digitali: dal *morphing* alla Performance Capture, il corpo tende sempre di più a scomparire, lasciando solo il pensiero (ovvero l'aura attoriale) sullo schermo. Il percorso è lo stesso illustrato per quanto riguarda la storia dell'arte: dalla distruzione deformante (portata avanti soprattutto dai generi horror e fantascientifico) alla

[123] COMBI, M., *op. cit.,* pp. 106-107.
[124] LA POLLA, F., *op. cit.,* p. 9.

dissoluzione, del corpo e del volto. Si parla a buon diritto di

> «crisi del corpo e crisi dei pezzi di corpo. Se il cinema orrorifico e fantastico si è fatto carico, da sempre, del dismembramento del corpo umano, via montaggio o via effetto speciale, più recente è la crisi della fisionomia. Tratti somatici che mutano continuamente, facce scambiate, volti che si mascherizzano e maschere che volteggiano. Gli interventi più sconvolgenti, diremmo "intrusivi", sul volto nel cinema, sono frutto della rivoluzione tecnologica in atto e, in particolare, degli effetti speciali creati al computer, i cosiddetti effetti digitali […] il più delle volte si tratta di quello che abbiamo voluto chiamare "esibizionismo somatico", che coinvolge le procedure del morphing che tutti conosciamo: un viso noto viene metamorfosizzato senza apparenti stacchi di montaggio e si tramuta in qualcos'altro. Dapprima la faccia elettronica ha creato un essere un po' artigianale […]: Max Headroom. Poi è stata la volta del cinema, con una sequenza del 1989, considerata a ragione come una dichiarazione d'intenti programmatica sull'uso dell'effetto speciale di morphing in funzione espressiva: il confronto di *Abyss* (1989) tra Lindsey e l'alieno marino, liquido e metamorfico, capace di modellare il suo viso su quello della donna di fronte a lui. Si crea così una simulazione umana, diremmo diegetizzata, in cui l'alieno copia il volto umano, e contemporaneamente il digitale comunica all'umano che sarà presto in grado di sostituirlo»[125].

Non appare troppo audace constatare che in realtà questa sostituzione sembri essere già avvenuta da decenni e che gli ultimi esiti delle tecnologie digitali più avanzate paiano solo confermare il compimento di un processo ormai irreversibile. Già nel 1994, infatti, come abbiamo accennato, la scomparsa sul set dell'attore Brandon Lee durante le riprese di *Il corvo* non portò affatto alla sospensione del progetto: il film poté essere terminato tranquillamente grazie all'utilizzo di tecniche digitali che ricrearono l'immagine di Lee a partire dai fotogrammi già esistenti. Il reale, in questo caso, non rappresenta che una sorta di traccia sulla quale si innesta, e domina, il virtuale: in nessuna inquadratura è possibile distinguere Lee dal proprio simulacro digitale o dalla propria controfigura ritoccata digitalmente. In questo caso, la scomparsa fisica del corpo attoriale non ha coinciso con la scomparsa del corpo-immagine cinematografico: ma che il digitale rappresenti un sostituto assoluto dell'organico non è ancora comprovato.

Un altrettanto interessante caso di scomparsa del corpo attoriale a cui è seguita la frammentazione-alterazione, anziché la semplice digitalizzazione, del corpo cinematografico è quello di *Parnassus- L'uomo che voleva ingannare il diavolo* (*The Imaginarium of Doctor Parnassus*, 2009), di Terry Gilliam. Come accade a Brandon Lee, anche Heath Ledger, altrettanto giovane e promettente, scompare improvvisamente durante le riprese del film. Il

[125] MENARINI, R., *Faces Off. Le fisiognomiche incerte del cinema contemporaneo americano*, in LA POLLA, F., *op. cit*., pp.83-84.

progetto subisce naturalmente un arresto, in attesa di una decisione da parte del regista su come procedere, anche perché la maggior parte dei finanziamenti dipendevano dalla presenza di Ledger che stava, proprio in quel momento, iniziando la sua ascesa nell'Olimpo hollywoodiano. Sarebbe perciò naturale dedurre che il film sia stato terminato grazie all'utilizzo di tecniche digitali, specialmente considerato che la computer graphic è qui largamente impiegata nella costruzione degli scenari favolistici che si aprono all'interno dello specchio magico del dottor Parnassus. La situazione prende invece una piega differente e inaspettata: Gilliam sospende la lavorazione fino a che tre altri attori, Johnny Depp, Jude Law e Colin Farrell, non si offrono di prendere il posto del loro collega scomparso, incarnando ciascuno una differente declinazione del personaggio di Ledger. Un quarto attore, Zander Gladish, lavora come controfigura di Ledger per le inquadrature in campo lungo o per quelle in cui compare mascherato, prima di trasformarsi entrando nel mondo immaginario. (Vedi Appendice iconografica, foto 10).

L'esempio è particolarmente rilevante per notare il profondo sovvertimento dei fattori in relazione a quanto accade normalmente nei casi di "sostituzione digitale", come quella avvenuta per *Il corvo*: se Brandon Lee si fonde in maniera inestricabile con il proprio doppio, restando fisicamente presente sullo schermo laddove nella realtà non lo è più, in *Parnassus* il corpo di Ledger svanisce anche sullo schermo, eppure la sua essenza continua a permanere nell'opera.

La decisione del regista di evitare l'utilizzo di CGI può implicare l'idea che non sia possibile riprodurre digitalmente l'intensità di un attore come Ledger, mantenendo allo stesso tempo la potenza della sua performance: per così dire, la sua aura benjaminiana, che rivive maggiormente nell'affezionata interpretazione di tre suoi colleghi e amici che non nella perfetta, ma fredda, riproduzione della sua fisicità.

Il caso unico di Ledger sembra essere probante della permanenza di una cifra, così profondamente legata alla specificità individuale, da non essere sostituibile in alcun modo: come a dire che, anche nel post-cinema digitale, l'attore debba in qualche misura rimanere, perché il suo ruolo nel processo filmico possa continuare ad avere significato.

Potrebbe aver ragione Quéau quando afferma: «il nostro corpo non è virtuale e non potrà mai esserlo. Il corpo non è un simbolo, né un sintomo […]. Non possiamo mai astrarci da esso, nemmeno in sogno»[126].

Negli ultimi anni la riflessione teorica sul corpo scomparso trova una concreta trasposizione nella tecnica della Motion Capture, che sta diffondendosi sempre più rapidamente nel

[126] QUÉAU, P., in COMBI, M., *op. cit.,* p. 90.

cinema contemporaneo.

La Motion Capture (l'abbreviazione MOCAP è equivalente) può essere sinteticamente definita come «il processo con cui si cattura il movimento di un attore per metterlo su un personaggio virtuale»[127].

In realtà tale processo non si applica solamente al mondo del cinema, ma anche in ambito clinico, sportivo e militare per valutare la funzionalità degli individui. In ambito cinematografico, il suo scopo è quello di catturare informazioni provenienti dal corpo dell'attore per tradurle sul proprio *avatar*: «tanto le *realtà virtuali,* quanto i più sofisticati programmi di simulazione non appartengono ancora a un'esperienza collettiva diffusa, ma sono il modello sia delle play-station dei computer-game, sia dei software di motion capture e delle *realtà artificiali*, dove l'utente guida il proprio alter-ego digitale (*avatar*) all'interno di un ambiente e di una sequenza di azioni virtuali»[128].

Ci sono diverse tecniche attraverso cui la Motion Capture può essere attuata, ma in generale viene effettuata una mappatura del corpo dell'attore, tramite una serie di sensori collegati ai punti nevralgici che trasmettono gli impulsi del movimento alle varie telecamere che lo riprendono e agli strumenti informatici. In questo modo si può così creare un'animazione stilizzata del corpo dell'attore, che successivamente verrà elaborata a seconda delle esigenze di produzione.

Dal punto di vista della costruzione filmica e narratologica, la Motion Capture costituisce sicuramente una delle innovazioni più importanti dall'avvento del digitale.

> «With the advent of new digital imaging techniques traditional methods of interpreting and recording live performance have been considerably reshaped and extended. The invention of film and video immortalized some of history's greatest dancers, preserving their movements for future generations. However, the quality of such recordings often betrays the vitality of the dancer, leaving the viewer with only a faint impression of their extraordinary ability. Motion capture – a form of 3d computer animation derived from sensors that are attached to a live performer – may very well change the dancer's predicament while at the same time providing a stylistic basis for an entirely new kind of motion graphics»[129].

[127] BONVICINI, F., *op. cit.*, p.180.
[128] BALZOLA, A., *Principi etici delle arti multimediali*, in BALZOLA, A., MONTEVERDI, A. M., *op. cit.*, p. 431.
[129] ROBERT RUSSETT, *Hyperanimation-digital images and virtual worlds*, John Libbey Publishing, New Barnet 2009, p. 136.

La discussione, che coinvolge sia l'universo critico che quello autoriale, è più viva che mai sul reale significato di questa scelta come punto di valore (o meno) aggiuntivo di una pellicola e delle possibilità accrescitive che il suo impiego può conferire a una performance attoriale. In questo senso risultano interessanti le parole di Oddey e White per capire quali sono le variabili che possono influenzare questa scelta:

> «The choice to attempt to use motion capture to even begin such a project was a lively debate between the pros and the cons of the technology. On the advantage side, motion capture is reactive technology. It records anything that can be seen by the range of the cameras, allowing performers a large footprint in which to perform. Also, once the marker set has been mapped in the computer, the possibility of capturing multiple characters is open to the artists, suggesting that if one character was proved viable, dramatic interaction could occur in live performance, in virtual space and in any combination needed. On the challenge side, the pipeline to create the character is lengthy and requires qualified staff. The process of creating characters, placing the markers correctly on the various armatures, and then gaining a successful capture is time-consuming. Also, the space needed for capture in an optical system necessitates low light conditions and an open playing space which would need to be located near the actual performance space to allow for resources and reactive environments. However, in this case, the problems were of interest to the participants as much as the end results»[130].

Tra i più ferventi creatori di forme in Motion Capture troviamo diversi video-artisti, tra cui Paul Kaiser che spiega in questo modo la sua tecnica: «Optical motion capture tracks reflective sensors attached to a moving body. Cameras surrounding the performer record the position and rotation of each of these sensors in time and space, then feed these streams of information to a central workstation for reconciliation and consolidation into a single data file. Motion-capture files can drive a simulated figure on the computer, where they can be merged, connected, re-sequenced, and mapped to other anatomies […], giving the choreographer or animator a new set of possibilities»[131].

Se appare ormai consolidata l'idea per cui la Motion Capture dà nuove possibilità al corpo umano, quasi come fosse una protesi che non appartiene direttamente all'attore, ma soltanto al suo alter ego virtuale[132], utile in ambiti scientifici più che artistici, il cinema continua a sperimentarla e lavorarci da ormai più di un decennio per trovare la giusta chiave in grado di

[130] ODDEY, A., WHITE, C., *The Potentials of Spaces-The Theory and Practice of Scenography & Performance*, Intellect, Bristol and Portland 2006, p.88.
[131] ROBERT RUSSETT, *op. cit.,* p. 144-145.
[132] Cfr. WHITLOCK, K., *Re-designing the human. Motion capture and performance potentials*, in ODDEY, A., WHITE, C., *op. cit.,* p. 85.

integrarla completamente con il resto del lavoro registico. Se possono essere considerati "rudimentali" strumenti di Motion Capture i "data gloves" e il sistema "Mandala", utilizzati già all'inizio degli anni Ottanta per applicazioni della cosiddetta "realtà virtuale", il procedimento di cattura del movimento applicato al cinema, però, è evento degli ultimissimi anni: il primo film che presenta scene girate utilizzando questa tecnica è del 1996: *L'Isola Perduta* (*The Island of Dr. Moreau*), di John Frankenheimer.

I risultati ottenuti nella lavorazione di vari film (esempio lampante è la trilogia *Il Signore degli Anelli* di Peter Jackson, con il personaggio di Gollum, su cui ci soffermeremo ampiamente più avanti) sono arrivati dopo anni di sperimentazione e soprattutto di potenziamento delle macchine: basti pensare che la Vicon, una delle più importanti società distributrici di programmi per Motion Capture, nata a metà degli anni Ottanta, solo di recente è stata in grado di realizzare software adeguati, in grado di riprodurre immediatamente sullo schermo i movimenti effettuati dall'attore, quando prima erano necessari anche diversi giorni per analizzare i movimenti e applicarli alla creatura digitale. Attualmente sono utilizzati tre tipi di Motion Capture: magnetica, ottica ed elettro-meccanica. Dunque, non esiste un tipo di Motion Capture universalmente valido: ogni tipologia è adeguata ad applicazioni differenti a seconda del risultato ricercato.

L'avvento di questa tecnica ha poi suscitato questioni che potremmo definire "ontologiche", sulle quali può essere interessante fermarsi a riflettere. Ad esempio, e come vedremo più dettagliatamente in seguito, in occasione dell'uscita del secondo film della saga *Il Signore degli Anelli - Le due Torri* (*The Lord of the Rings - The Two Towers,* Peter Jackson, 2002), nel quale finalmente Gollum esce allo scoperto, dopo un paio di apparizioni in penombra nel primo film, l'entusiasmo suscitato da questo personaggio digitale ha spinto qualcuno a proporre di candidare il suo interprete Andy Serkis al premio Oscar come miglior attore non protagonista.

Voci contrastanti hanno allora formato un coro quantomeno confusionario: i cultori dell'animazione virtuale inneggianti al miracolo spingevano per la candidatura, i più tradizionalisti urlavano allo scandalo, la maggior parte di coloro che avevano notizia di questa polemica si sentivano piuttosto sbigottiti. Nessuno ha infatti tenuto conto del fatto che Gollum è un personaggio digitale, non una mera animazione: grazie alla Motion Capture i suoi movimenti non sono creati artificialmente *in toto*, ma prelevati da un attore, che gli presta anche la voce e interpreta Sméagol, il "pre-Gollum".

L'interrogativo che si pone, premi a parte, riguarda intrinsecamente l'influenza della Motion Capture sulla recitazione nel futuro: un attore può sentirsi tale se interpreta un personaggio digitale?

Stando alle dichiarazioni dello stesso Andy Serkis, come approfondiremo nel quarto capitolo, sì: nel suo caso egli si sente completamente padrone del personaggio, è chiaro ai suoi occhi, come a quelli del cast e della troupe, che Serkis ha *interpretato* Gollum, non solo dandogli la voce, ma strutturandone movenze, espressioni e personalità.

Quando un attore accetta di incarnare un personaggio virtuale, l'animazione diventa un'estensione delle sue possibilità: oltre gli effetti speciali e il trucco che possono modificare il suo aspetto e le sue azioni, la Motion Capture ha permesso la creazione di un personaggio perfetto sotto il punto di vista della grafica senza tuttavia perdere la componente umana, emozionale, recitativa. Serkis ha affrontato, come tutti gli altri suoi colleghi, un lavoro di preparazione psicologica nell'avvicinarsi al suo personaggio, definendone limiti, caratteristiche caratteriali e tratti psicologici. Non sono da dimenticare l'importanza e l'impressionante spessore psicologico di Gollum presenti già nell'opera di Tolkien e rimasti pressoché invariati nella lavorazione del film.

In altre parole, accanto alla tecnologia, permangono il corpo ma soprattutto l'interpretazione, elementi che si contaminano e interagiscono esattamente come accade per la recitazione analogica.

> «The performative strategies employed for the performance of self-identity are storytelling, the body and technology. However, they are often inseparable, appearing to have a single voice within which different discourses and practices are articulated. The fragments, stories or moments are used to signpost or direct the performer's persona (who is directing the work), although the persona is not always present. The content is autobiographical in experience, which is embodied by the performers and re-processed in order to create the performance. The autobiography is the means of self-identity production, which is the making of the identity of the self, the "I" in the performance, and contributes to the self-construction of the performer's persona»[133].

In conclusione, si può dire che in questo caso la tecnologia digitale non sembri porsi come un muro tra personaggio e pubblico, anzi, è certamente una nuova strada verso il raggiungimento di ottimi livelli di recitazione: l'attore è in relazione all'animazione come al

[133] ODDEY, A., *Different Directions. The potential of autobiographical space*, in ODDEY, A., WHITE, C., *op. cit.,* p. 33.

trucco, e il pubblico riesce a cogliere le sfaccettature del personaggio come se si trovasse davanti ad una persona in carne ed ossa.

Questa riflessione su Gollum, su cui torneremo prossimamente, apre però anche un problema su come il pubblico e la critica possa considerare e valutare al meglio l'interpretazione di un attore che recita attraverso la Motion Capture o, per essere più specifici, la Performance Capture, termine che preferiremo utilizzare da qui in avanti in riferimento alla performance attoriale.

Si può riprendere nuovamente il teatro per vedere come l'interprete agisca, e in quali termini, attraverso la percezione del pubblico:

> «Il compiersi dell'esperienza coinvolge tanto chi la compie quanto chi la osserva. Questa è l'essenza del teatro. Non c'entra l'interattività, cioè la possibilità di chi assiste d'intervenire attivamente nello svolgersi dell'evento. Anche se il rito è immutabile, anche se i movimenti sono più o meno rigidamente prescritti, e lo spettatore non può fare altro che osservare, in qualche modo egli "partecipa" all'evento. Nessuno invece partecipa alla visione di un quadro o alla lettura di un libro. Qui la connessione tra il corpo dell'autore e quello del lettore (o dello spettatore) avviene tutta nella nostra mente, è interamente mediata dall'opera […]. La situazione del teatro e della performance è che ogni volta che il corpo dell'altro si offre a noi in un processo di significazione, nella costruzione di un simbolo o di un insieme di simboli, "dal vivo", col suo movimento diretto, col suo sudore, con i suoi rumori, noi non "assistiamo" più, noi partecipiamo, prendiamo parte, perché quei movimenti, quel sudore, quei rumori ci trascinano in un nuovo universo che è prima di tutto un'esperienza: diretta, corporale, fisica […] l'evocazione della realtà e del corpo "in absentia", per mezzo di parole o immagini, è possibile per la nostra capacità di ricostruire mentalmente gli oggetti e gli esseri evocati, di ricordarli o di immaginarli […] noi siamo in grado di distinguere agevolmente tra l'oggetto e l'immagine, tra l'originale e la copia. E tuttavia nella storia delle arti figurative è rintracciabile il continuo tentativo di sfidare la percezione, d'ingannare i sensi, di creare quel breve attimo d'incertezza in cui lo spettatore sia portato a dubitare, anzi a scambiare la rappresentazione per l'oggetto reale». [134]

Allora la domanda "cinematografica" da porsi potrebbe essere se la Motion Capture sia in grado di operare quest'illusione, questo scambio dalla rappresentazione di un corpo reale con uno virtuale senza che questi venga osservato come un oggetto esterno al film. Un esempio recente di questa situazione può essere riscontrato nel film del 2011 *L'alba del pianeta delle scimmie,* dove lo scimpanzé protagonista, Caesar, è interpretato nuovamente da Serkis, ma dove anche tutte le altre scimmie sono state realizzate digitalmente attraverso la Performance Capture. Il pubblico si trova così ad avere a che fare con un intero esercito di scimmie virtuali, interpretate da altrettanti attori in carne ed ossa: legittimo che si possa

[134] CARONIA, A., *Il corpo virtuale*, Franco Muzzio, Padova 1996, pp. 93-94.

formulare una riflessione sull'accettabilità in termini di veridicità del patto finzionale.
D'altra parte, risulta essere certamente curioso che ancora oggi ci siano dubbi su questa integrazione "reale" di un corpo virtuale in ambito artistico, in un momento storico in cui, invece, l'incorporeità dell'interlocutore e la sua incarnazione in un simulacro virtuale sono la caratteristica principale della comunicazione contemporanea, affidata in misura sempre maggiore alla "concettualmente fantascientifica" telepresenza, dalla chat a Skype.
Con "telepresenza", concetto su cui pare interessante fare una breve parentesi, si definisce precisamente quel processo che permette di compiere azioni a distanza attraverso un interfaccia (computer, rete satellitare, sistemi "remote"), mettendo in relazione il fruitore con l'ambiente realmente esistente. In campo artistico è molto più difficile definire il confine tra telepresenza e altre esperienze di comunicazione in rete o sistemi remote. Nel 1962 Nan June Paik concepì un concerto di pianoforte a svolgimento simultaneo a San Francisco e a Shanghai, con la parte della mano destra che veniva eseguita negli Stati Uniti e con la parte della mano sinistra in Cina. Quindici anni dopo fu allestito il primo collegamento via satellite a due vie, la prima trasmissione dal vivo, tra New York e San Francisco, nel settembre del 1977 fu "Two Way- Demo" ideato da Liza Bear, Keith Sonnier e Willoughby, promotori della conferenza transcontinentale televisiva via satellite e autorizzati a usare il satellite CTS della Nasa, che era entrato in orbita nel 1976. Altri artisti come Andy Horowitz, Carl Loeffler e Terry Fox sulla Costa Ovest parteciparono all'esperienza. Tale scambio sperimentale fu distribuito via cavo a circa 25.000 riceventi di San Francisco e New York. Possiamo considerare le prime espressioni di telepresenza performativa quelle del gruppo Fluxus attuate nel 1977 da Douglas Davis, Nam June Paik e Joseph Beuys: all'epoca però non era stato coniato nessun nome per queste forme di comunicazione attiva o passiva fra persone o strumenti telematici e persone. Proprio in quell'anno Douglas Davis, Nam June Paik, Joseph Beuys e Charlotte Moorman facevano parte del Satellite projects, insieme di performance trasmesse via satellite per l'apertura di DokumentaVI a Kassel. Durante la manifestazione le azioni di Paik e Moorman, di Beuys, e di Davis furono trasmesse in tempo reale via satellite: la trasmissione si concluse con la performance " The Last Nine Minutes", in cui Davis cercò di interagire attraverso lo schermo mediatico e stabilire un contatto diretto col pubblico.
Il progetto di Kit Galloway e Sherrie Rabinowitz, "Hole in Space" del 1980, può essere utile per spiegare meglio le caratteristiche della telepresenza. Gli osservatori percepivano lo spazio remoto (tele-percezione) e interagivano con esso (tele-azione) o, a seconda dei casi, con le persone che stavano agli altri terminali di "Hole in Space". L'installazione durò tre

giorni utilizzando un collegamento satellitare per connettere simultaneamente la postazione di Los Angeles con quella situata a New York, permettendo così ai passanti di utilizzare "Hole in Space" per stabilire contatti visivi e acustici con persone che si trovavano dall'altro capo degli Stati Uniti.

La telepresenza, in pratica, consente all'osservatore di operare in parallelo in tre spazi diversi: lo spazio reale dove egli si trova, lo spazio virtuale simulato attraverso la tele-percezione, lo spazio legato alla tele-azione nella postazione fisica di elaborazione dati o gestione robotica. Ci vorranno due artisti come Eduardo Kac e Ken Goldberg per dare una definizione precisa a questa particolare forma di controllo interfacciato da cui si ha il controllo a distanza di oggetti, cose dislocate nei luoghi più remoti del pianeta o semplicemente nello stesso ambiente. Gli artisti connettono spazi virtuali e fisici proponendo vie alternative alla comprensione del ruolo dei fenomeni di comunicazione/interazione, "The ornitorinco" del 1986 e "Telegarden" del 1995, mentre i contenuti introspettivi di Paul Sermon rivelano attraverso i nuovi media e le variazioni di stato e di luogo nuovi stati di comunicazione interpersonale.

Secondo Debray, «l'immagine del computer si è scollata dal sensibile come l'urbano munito di protesi si è scollato dalla terra. Come il codice binario mondiale dalle vecchie lingue naturali, questi vernacoli di una volta. Come il nuovo mondo delle telepresenze dall'antico mondo delle località singolari, con i suoi siti e le sue nicchie, le sue "scuole" e le sue "maniere"»[135].

L'assenza dell' "hic et nunc" del corpo comporterebbe dunque l'introduzione di un nuovo linguaggio, nella quotidianità come al cinema, dove, se è vero che il "qui ed ora" in effetti non è mai esistito, costringendo lo spettatore a doversi identificare con un'assenza[136], è anche vero che la presenza-assenza di corpi simulacrali può provocare ulteriore spaesamento tra i diversi livelli di fruitori che si trovano a dovervi interagire. Sarà forse la paura di dover affrontare un mondo e un linguaggio totalmente altri? Una semplice, umana, paura del nuovo, oppure una seria problematizzazione di un metodo non ancora contemplabile definitivamente? Se Barthes nel suo celebre saggio dedicato alla fotografia la definiva il "mistero della concomitanza"[137], come recepire un quadro cinematografico in cui sono presenti un attore reale accanto a uno che ha lavorato in Performance Capture?

[135] DEBRAY, R., *op. cit.*, p. 143.
[136] Cfr. METZ, C., *Cinema e psicanalisi,* Marsilio, Venezia 2006, pp. 53 e segg.
[137] Cfr. BARTHES, R., *La camera chiara. Note sulla fotografia*, Einaudi,Torino 2003, p. 84.

Per meglio rispondere a questi interrogativi, pare opportuno soffermarsi su uno degli aspetti centrali per quanto riguarda la performatività attoriale, sia essa analogica o digitale: il volto, con la sua importanza espressiva ed identitaria, marca di individualità e unicità.

3. Tra realtà e mascheramento: volti analogici e volti digitali

Imago animi vultus est [138].

Cicerone

Dopo aver analizzato i procedimenti teorici riguardanti il corpo, e in particolare il corpo scenico, appare utile soffermarci sul volto, per offrire un quadro più completo delle pratiche di digitalizzazione dell'attore contemporaneo. Il volto viene tradizionalmente individuato come la parte del corpo maggiormente ricettiva per quanto riguarda l'espressione di emozioni e stati d'animo differenti: naturalmente sarà anche la parte del corpo che più efficacemente funzionerà da indicatore per le reazioni patemiche suscitate, ad esempio, da un prodotto culturale o artistico, come il cinema, oggetto del nostro studio. Con Jacques Aumont potremmo dire: «La question du visage est tout sauf une question, puisque le visage est tout sauf un object de question. D'où qu'on parte pour le définir, on retrouvera toujours ces traits-ci: le visage est humain, c'est seulement en référence à un sense profond de l'humanité qu'on parlera de visage pour un animal, une chose, un paysage; le visgae est au haut du corps, à l'avant, il est la partie noble de l'individu; surtout il est le lieu du regard. Lieu d'où l'on voit et d'où l'on est vu à la fois, et pour cette rasion lieu privilégé de fonctions sociales – communicatives, intersubjectives, expressive, langagiérs – mais aussi, support visible de la fonction la plus ontologique, le visage est *de l'homme*»[139].

È interessante allora, a seguito di una doverosa ricognizione storica sul ruolo che il volto ha occupato e occupa nel panorama culturale occidentale, andare a esaminarne la valenze ricoperte sullo schermo e la loro evoluzione nel corso del tempo, fino ad arrivare a operare una ricognizione dei cambiamenti che la tecnologia ha consentito, o imposto, alla rappresentazione del volto e alla sua percezione.

[138] CICERONE, M. T., *Dell'oratore*, Rizzoli, Milano 1994.
[139] AUMONT, J., *Du visage au cinéma*, Editions de l'Etoile, Parigi 1992, p. 14.

3.1 Il ruolo culturale del volto: da specchio dell'anima a cifra di individualità

«È nel viso che si compie la presenza. Emmanuel Lévinas, il grande filosofo del volto, dà, a questa "epifania" degli altri, il nome appunto di viso (*visus, visage*). Quando un altro si rivela a me come ciò che è assolutamente al di fuori e al di sopra di me, non perché sia più potente, ma perché, con il manifestarsi della sua sola presenza, fa cessare il mio potere, dice Lévinas, allora c'è viso»[140]. Il volto diventa quindi in questo senso la cifra stilistica dell'esistenza individuale e l'unico parametro identitario inequivocabile: è stato dimostrato dagli studi che si occupano di Face Recognition[141] che la memoria dell'esistenza di un'altra persona parte proprio dal riconoscimento del volto, molto prima del ricordo del nome o di altri particolari. Del resto, «the human face is a never-ending source of information. Age, sex, nationality, community, socioeconomic status, state of health, mental condition, intentions (good or bad), familiarity, identity, and name – we infer all these things and more through the perception of face»[142]. E se tutte le informazioni principali relative a un individuo vengono veicolate dal volto, va da sé che «If we could not identify faces [...], we would not be capable of existing. We would not recognize ourselves, our parents or our friends, and we would not be able to respond to fellow human beings in an appropriate manner»[143].

Disturbi neurologici come la prosopagnosia[144], che impedisce di distinguere i tratti di un volto da quelli di un altro, dimostrano che la possibilità di coltivare rapporti sociali dipende in gran parte proprio dalla capacità di riconoscere gli individui a prima vista, grazie alla fisionomia.

Appare evidente che, almeno nella cultura occidentale, fortemente iconografica, il volto corrisponda al concetto stesso di individualità, marcando l'irripetibilità di ognuno di noi nella strutturazione somatica del viso. «Nella società occidentale affetta, come ben sappiamo, da una forte vocazione individualista, il riconoscimento di noi stessi e degli altri si fa a partire dal riconoscimento in quanto individui e non soltanto in base all'appartenenza a un gruppo o a un ruolo. La singolarità del viso chiama quella dell'uomo in quanto *individuo*. La distinzione individuale fa del viso un valore. Il viso implica l'individuo e

[140] MAGLI, P., *Il volto e l'anima. Fisiognomica e passioni,* Bompiani, Milano 1995, p. 10.
[141] Sulle tecnologie basate sulla Face Recognition, Cfr. LI, S. Z., JAIN, A., K., *Handbook of Face Recognition,* Springer, New York 2005.
[142] RACKOVER, S. S., CALHON, B., *Face recognition: Cognitive and computational processes*, John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia 2001, p. 21.
[143] *Ivi,* p. 22.
[144] Sulla prosopagnosia, Cfr., YOUNG, A.W., *Face and Mind*, Oxford University Press, Oxford 1998.

l'individuo implica la singolarità di un volto. Luogo dell'espressività permanente e della differenza infinitesimale, il volto è il tramite privilegiato che conduce all'individuo colto nella sua singolarità, nella sua unicità»[145].

Il viso diventa così il luogo della manifestazione esteriore dell'interiorità, tornando ad Aumont: «Le visage en effet est, du corps propre, la seule partie que je ne vois jamais, sinon au miroir; or, celui-ci en donne una visione fausse, diffèrente de celle des autres sur moi. Mais cette vision optiquement fausse est subjectivement vraie, puisque, retournant gauche et droite […] come on retourne un gant, il projette ainsi sur l'espace extérieur la structure du regard de l'intérieur»[146].

Dal punto di vista storico, il percorso compiuto dal volto per arrivare a essere marca dell'individuo ha origine nell'antichità classica.

A livello estetico, infatti, l'idea di equilibrio e proporzione è un'idea centrale nella cultura greca fin dall'età arcaica. Quest'idea si ricollega persino a un presupposto filosofico, oltre che di equilibrio medico-scientifico, generale di un ordine cosmico. Nella valutazione di un essere umano si tiene conto della sua forma complessiva, oltre che delle sue idee in senso morale[147], e il volto è, come si è visto, un elemento formale decisivo. È in quest'ambito che si colloca la fisiognomica, definibile come:

> «quella scienza che sempre si fonda su una presunta solidarietà tra anima e corpo. Di questo rapporto fa una relazione tra l'interiore e l'esteriore, l'occulto e il manifesto, il morale e il fisico, la passione e la carne, la causa e l'effetto. La forma visibile che si offre alla percezione rimanda a un'altra forma, invisibile. In questo modo, si assiste all'emergenza di forme, quella del corpo e quella dell'anima, da costrutti culturali, mai naturali. Nella fisiognomica, il volto si configura come un sistema di espressione regolato da scarti e suscettibile di ricevere una interpretazione semantica. Si tratta di una sorta di impresa semiotica, che della semiotica rivela, sotto forma di parabola, la sua duplice tendenza: da un lato è volta a stabilire, con un apparato categoriale "forte", le costanti in grado di costruire tipologie e classi in cui catalogare gli oggetti analizzati; dall'altro, è piuttosto orientata a individuare e, talvolta, a moltiplicare le differenze che costituiscono la singolarità di oggetti anche analoghi»[148].

Il volto incarna così, in qualche modo, l'esternazione dell'anima: fin da Aristotele, che lo studia con dovizia di particolari, diventa la zona del corpo maggiormente simbolica in questo senso, attraverso la quale traspaiono le emozioni, l'espressività. Proprio per questo

[145] MAGLI, P., *op. cit.,* p. 18.
[146] AUMONT, J., *op. cit*., p. 15.
[147] MAGLI, P., *op. cit.,* pp. 105-110.
[148] *Ivi,* p. 23.

sulla riproduzione del volto e sulla sua distorsione in senso spettacolare si costruirà una grande parte della tradizione rappresentativa occidentale, con la ritrattistica da un lato e la maschera, di cui parleremo successivamente, dall'altro. Il valore evocativo di questa parte del corpo acquista anche un significato mistico-religioso con il Cristianesimo, basti pensare alla Sindone o alla tradizione del Velo della Veronica, riguardo ai quali Baqué: «il volto cristico, i miti del Volto Santo e del Sacro Sudario funzionano come miti fondatori di ogni riflessione sul volto in Occidente e alimentano fortemente l'inconscio collettivo»[149].

Da questo punto di vista, e in relazione al nostro discorso sul rapporto tra corpo e immagine umbratile digitale, è interessante anche la riflessione del teologo Johann Kaspar Lavater, autore dei *Frammenti fisiognomici*, dove teorizza una vera e propria psicanalisi dell'ombra, vista come prova identitaria inconfutabile e allo stesso tempo come simbolizzazione del lato oscuro presente in ogni uomo[150].

La rappresentazione del volto non è però da vedersi come mera riproduzione simulacrale, ma piuttosto come una presentazione del soggetto secondo la propria esperienza[151]: così dall'antichità alla contemporaneità la ritrattistica si evolve, muta d'aspetto e di significato fino ad arrivare alla "videoimmagine" oggetto del nostro studio.

Senza soffermarci a esaminare nel dettaglio le tappe di questo processo evolutivo, vediamo alcuni tra i principali passaggi che si articolano in questo percorso.

Una vera e propria rivoluzione copernicana della rappresentazione del volto avviene nel XVI secolo: questa non parte dai trattati di fisiognomica, ma dalle teorie dell'arte o addirittura dagli artisti stessi.

> «Nella teoria della rappresentazione di questo secolo, l'ideale pitagorico delle proporzioni si costituisce come la trama necessaria nelle cui maglie vengono a inscriversi le annotazioni sul corpo e sull'anima. Si tratta di un artificio quantitativo che, in base a un gioco regolato di misure, distende una sorta di reticolato sulla superficie del corpo, costituendosi come principio di ordine e di unità. In questo senso, la teoria delle proporzioni è fondamentale per la fisiognomica. Innanzitutto le offre un modello cartografico e una meccanica di pertinentizzazione del percepito in grado di "mappare" il volto. In secondo luogo, proponendo un canone per la bellezza ideale e le possibili deviazioni da esso, si costituisce come parametro valutativo e presupposto fondamentale per ogni tassonomia»[152].

[149] BAQUE, D., *Visages. Du masque grec à la greffe du visage*, Édition du Regard, Parigi 2007, p. 9.
[150] Cfr. su questi temi STOICHITA, V., *Breve storia dell'ombra. Dalle origini alla Pop Art*, Il Saggiatore, Milano 2000.
[151] Su questi temi, Cfr. FRANCHIN, G., *L'arte del volto. Per un'antropologia dell'immagine*, Vita e Pensiero, Milano 2011.
[152] MAGLI, P., *op. cit.,* p.197.

Una fisiognomica delle proporzioni, in senso matematico, c'era già nel *Timeo* di Platone, ma in questo secolo assume un'importanza completamente nuova, tanto che diventa una vera ossessione per moltissimi artisti.

Infatti, già nel Medioevo il viso, sede dell'espressione virtuale, viene preso come unità di misura: le dimensioni del corpo vengono espresse attraverso la "lunghezza della faccia" e la lunghezza totale della figura ammonta a nove di queste unità. Se però nel Medioevo le teorie delle proporzioni erano viste come il principio metafisico della bellezza, nel Rinascimento queste sono considerate soprattutto la premessa necessaria alla produzione artistica. La fisiognomica si collega inoltre a un discorso di riproduzione delle passioni: «Sulla base di un codice di riconoscimento comune, si articola […] il rapporto tra fisiognomica e passioni. Si tratta di un effetto di senso ben conosciuto dagli antichi retori: l'evocazione di un certo tipo fisiognomico o la manifestazione di un certo carattere può provocare, di per sé, reazioni passionali»[153]. Già nella *Rhetorica ad Herennium*[154] (I sec. a.C.), si parlava di *gestus corporis et vultus moderatio* per rendere più efficace l'orazione. Bisognerà attendere Leonardo Da Vinci, però, per l'iniziazione di una vera e propria teoria fisiognomica delle proporzioni al di là degli schemi medievali: il suo pensiero scientifico, largamente dominato dall'analogia, si basava su un complesso sistema di corrispondenze tra le varie parti del corpo.

Importanti in questo senso sono anche gli studi antropometrici di Dürer, raccolti in quattro volumi: si tratta della trasformazione di un'unica testa, le cui proporzioni sono sottoposte a un sistema di regolato di variazioni. La costituzione di una norma fa sì che ogni scarto quantitativo dal modello di riferimento diventi uno scarto qualitativo (per eccesso o insufficienza, ad esempio della forma del naso).

Tornando a Leonardo[155], in questo senso, egli punta sulla teoria del massimo contrasto: cerca di scoprire le regole della bellezza attraverso la bruttezza, stabilendo, con misurazioni ossessive, un canone ideale di volto che poi si diverte a deformare, mostruosamente. Per studiare le proporzioni Leonardo confronta il bello e il brutto, affinché si esaltino reciprocamente, operando un'analisi comparativa di forme diverse, anche tra uomini e animali, attraverso la quale cerca di scoprire il principio regolatore della varianza tra esse. Confronta allora le deformazioni e le metamorfosi insite nella forma del volto al momento dei cambi d'espressione, nel tentativo di ottenere la norma che gli avrebbe consentito di

[153] *Ivi*, p. 91.
[154] Cfr. CORNIFICIO, *Rhetorica ad Herennium,* Pàtron, Bologna 1993.
[155] Cfr. sull'argomento AA. VV., *Leonardo. Dagli studi di proporzioni al trattato sulla pittura*, Mondandori Electa, Milano 2007.

raggiungere gli scarti interni a essa.

Lo studio delle anomalie si inscrive in quella tendenza, già popolare nel Medioevo, a comparare la fisionomia umana con quella animale: si apre così la strada alla caricatura, ovvero l'accentuazione dei dismorfismi e delle eccedenze rispetto alla regola matematica di proporzione.

Il concetto di caricatura nasce nel 1600, con i Carracci, che sicuramente ricordavano tanto la lezione leonardesca, quanto quella "zoomorfica" dei bestiari medievali: è Bernini ad esportare questa forma espressiva in Francia e successivamente ne vengono contagiati anche i paesi nordici. La ricezione della caricatura nel Nord Europa e in Francia è particolarmente interessante perché ne vede la trasformazione, a partire dalla fine del XVIII secolo, in strumento di critica sociale[156]: ancor più interessante ai fini del nostro discorso, però, è leggere la caricatura come una rappresentazione retorica del volto. Metaforizzando, o allegorizzando, nella fisionomia alcuni tratti del carattere, la caricatura funziona, in un certo senso, come una maschera, che enfatizza e al contempo riassume la personalità distintiva dell'individuo, o del personaggio, che va rappresentando. E se la caricatura costituisce, si può dire, una marca di iper-individualità, ponendo l'accento su caratteristiche che sono proprie di un determinato soggetto, la maschera, al contrario, come vedremo, diventa tratto distintivo di un entità riproducibile in serie (il personaggio), oppure di un'identità celata (quella di colui che la indossa).

Nei paragrafi successivi vedremo come il ruolo della maschera applicata al volto cinematografico da un lato, e l'elaborazione grafica dello stesso dall'altra, influiranno sulla rappresentazione stessa del volto nella contemporaneità digitale.

> «Leonardo, Dürer, Della Porta, Camper, solo per citarne alcuni, sono tutti partiti da un ordine che poi, assecondando il gioco delle trasformazioni della forma espressiva, hanno finito per negare. Nel riprodurre questo sfasamento, disarticolando, modificando, sostituendo, riarticolando, ricomponendo, variando, esasperando, estrapolando, hanno dimostrato come le tecniche di trasformazione altro non sono che uno strumento di conoscenza, ma anche di persuasione. Solo con una imponente operazione di manipolazione sul volto è possibile rivelare tutte le facce che un solo volto nasconde, fino alla possibilità non remota di assistere alla scomparsa non solo dei confini tra una passione e l'altra, tra una specie animale e l'altra, tra l'animale e l'uomo, ma della stessa identità: può accadere che, attraverso un gioco regolato di variazioni su una stessa forma, si possa assistere all'emergenza di un soggetto differente da se stesso. Del resto, le recenti manipolazioni del volto, grazie alla tecnica dei computer, hanno dimostrato, attraverso il gioco graduato delle metamorfosi, che perfino il volto di un presidente può nascondere, in se

[156] Si vedano ad esempio le vignette satiriche di Honoré Daumier, feroce caricaturista del re Luigi Filippo, cfr. LAUGHTON, B., *Honoré Daumier*, Yale University, Yale 1996.

> stesso, una pluralità imbarazzante di volti, compreso il muso di animali da cui l'antica fisiognomica da sempre ci ha abituati a diffidare»[157].

Prima di arrivare a questo passaggio, però, sono da segnalare anche i più recenti studi dedicati alla faccia da Rudolf Kassner la cui ermeneutica del volto si compone di numerosi saggi scritti a partire dal 1919 in cui viene messo in crisi l'intero apparato di regole matematiche della fisiognomica. Se la fisiognomica tradizionale ha sempre considerato il volto solo come oggetto stabile, Kassner scrive invece che ci sono due prospettive: «La prima […] ci fa vedere il volto umano, e tramite esso il mondo: orecchio, naso, bocca, occhi. Essa va dall'esterno all'interno e perviene al tipo; parte dal concetto e quanto più penetra in profondità, tanto più si trova costretta a trasformare i concetti (di paura, di arroganza ecc.) in parole, adattando così il pensiero all'essere vivente. La seconda prospettiva non parte dalla forma, ma dall'espressione, dall'individuale, cioè dalla tesi secondo cui, a ben vedere non ci sono occhi, orecchie, bocca ma solo il volto. Moltissimi hanno il naso di Tolstoj, ma solo Tolstoj ha avuto il suo volto. Oppure anche il suo naso può averlo avuto solo lui, nella misura in cui nel naso è contenuto l'intero volto»[158].

Attraverso questi concetti entra in crisi il principio d'identità su cui si è fondata la scienza della fisiognomica, dove l'essere corrispondeva all'apparire e i caratteri del volto corrispondevano alla natura interiore dell'anima e dell'uomo in generale.

Se prima il volto era soltanto uno spazio fisso e tipizzato, allora la sovrapposizione tra essere e apparire era sostanzialmente di necessaria derivazione. Se, al contrario, guardiamo al volto come luogo del movimento, la categoria del tempo entra prepotentemente in gioco. L'essere non è un tipo sempre uguale a se stesso.

Riprendendo le teorie goethiane, Kassner ricorda come l'essere sia la sua stessa trasformazione e come l'espressione rappresenti la somatizzazione di questi spostamenti e slittamenti emotivi e caratteriali. L'uomo non è come appare, ma continuamente *diventa*: così si rompe il principio della fisiognomica tradizionale.

Il volto, dunque, non è più spazio ma tempo: attraverso di esso non è tanto il carattere di un individuo a essere rappresentato, ma piuttosto le sue trasformazioni, le sue fasi.

Vedremo ora come questo paradigma "evolutivo" del volto si strutturerà, a partire dal concetto di maschera, fino ad arrivare a quello di primo piano, dal punto di vista cinematografico, per poi subire un'ulteriore accelerazione con l'avvento delle tecnologie

[157] MAGLI, P., *op.cit*., p. 413.
[158] KASSNER, R., *I fondamenti della fisiognomica. Il carattere delle cose*, Neri Pozza Editore, Vicenza 1997, p. 40.

trasformative, analizzate nel terzo e ultimo paragrafo.

3.2 La maschera e il volto. Dalla larva al primo piano cinematografico

Termine dall'etimo incerto, tra valenze che lo vogliono ricondurre al significato di "spirito malvagio" e altre che lo ricollegano a una più vaga definizione di "fare fracasso"[159], la maschera è una presenza intrinsecamente legata al concetto di spettacolarità, prima teatrale e poi cinematografica. Per quanto l'origine della parola sia discussa e controversa, è quasi certo che ci sia una discendenza dal concetto di "larva", in senso spettrale, che attribuisce all'oggetto stesso un valore negativo. Se la derivazione dal lombardo *masca, infatti,* non è stata dimostrata con certezza, più sicura pare la sovrapposizione di significato tra il concetto di spirito malefico e quello di maschera teatrale, come illustra Bettini:

> «Di *masca*, dunque, come generatore del termine e del significato di "maschera", abbiamo prove tutt'altro che convincenti. L'equivalenza con le streghe e lamie in età alto-medievale e centro-medievale è marginale, per non dire fuori corso, rispetto al raccordo formale e semantico fra i due termini. Più chiara è l'ascendenza di *larva*, come spirito malefico e come maschera teatrale. Il primo significato è passato dalla cultura greca alla latina e romanza, ininterrotta fino alle lingue e letterature contemporanee. Gli esseri designati come larve rientravano nell'organico dell'universo metafisico dei greci e dei romani, a cui la patristica cristiana del Medioevo e la cultura ecclesiastica di età moderna hanno assicurato, opponendovisi, una forte vitalità contrastiva […]. Le larve mostrano la loro grande potenza soprattutto nell'azione di disturbo sui viventi. Esse iniettano la pazzia, perché sono esse stesse figure-ombre personificanti la pazzia […]. Senza dubbio il pallore causato dalla paura è il connotato più distintivo delle larve»[160].

Il pallore accomuna perciò il volto delle vittime degli spettri, la cui espressione si può immaginare svuotata e atterrita, e quello degli attori che indossano una maschera a coprire la gamma emozionale che può disegnarsi sui lineamenti, cristallizzandola in un'unica modalità: già nelle *Satyre* di Orazio, infatti, troviamo la sovrapposizione del concetto di larva con

[159] Cfr. BETTINI, M. (a cura di), *La maschera, il doppio e il ritratto. Strategie dell'identità*, Laterza, Bari 1992, pp. 62-63, dove viene esaminata l'incerta vicenda filologica del termine "maschera". Dall'editto di Rotari (643 d.C.), dove sarebbe presente il lombardo *maska* nell'occorrenza «quasi strigam quam dicunt mascam» fino alla definizione di lamia («Lamia, quas vulgo *mascas*, aut in gallica lingua *strias*») risalente al XII-XIII secolo, la parola sembrerebbe principalmente accomunata alla definizione di entità maligna. Vi è però un'occorrenza dal sostrato pregallico, *masca*, in alternanza con *basca*, che avrebbe originato il francese moderno *rabâcher*, "far fracasso" che perciò si collegherebbe maggiormente all'aspetto festaiolo e anarchico del termine.
[160] *Ivi,* pp. 63-65.

quello di mascheramento teatrale. La connotazione negativa o soprannaturale della maschera però non si limita a essere di tipo etimologico, dal momento che nel mondo antico una delle principali funzioni dello strumento è quella funeraria, essendo diffusa l'abitudine di coprire il volto dei defunti con calchi di cera o altri materiali. La maschera ricopre perciò un ruolo fortemente connesso a tematiche oltremondane: non a caso, anche il significato più festivo del termine, sganciato dall'ambito specifico della teatralità, che si aggiungerà solo in età Medievale, ha a che fare con le celebrazioni carnevalesche e dunque con il rinnovamento primaverile che segue al lungo sonno mortifero della natura in inverno. Ancora, una valenza aggiuntiva del termine si può ritrovare nei rituali apotropaici contro il demoniaco e nella ricerca di un'emulazione degli spiriti animaleschi:

> «Un'altra feconda relazione di ordine etnologico che fonti letterarie e archeologiche suggeriscono di porre è quella con i riti di esorcizzazione delle potenze infernali e i sacrifici animali alle potenze divine. Vi rientrerebbero le varie forme di mascheramento in animali (lupo, orso ecc) e le rappresentazioni ludiche di animali sacri votati alla morte, che prefigurano carnevale e le sue azioni […]. Dei vari segni nominali delle maschere funeree, il Medioevo cristiano ereditò il duplice significato di larva come spettro infernale, quindi demoniaco per la Chiesa, e come maschera per travestirsi senza però specifico riferimento né al teatro, né al carnevale. Du Cange definisce il *larvatus* colui che è "larva indutus vel a demone possessus". Da qui comincia il processo d'identificazione del demone medievale col "genius malus ac noxius defunctorum" e del suo riconoscimento nella maschera che compariva folleggiando durante le feste di rinnovamento»[161].

In questo senso, interviene la chiesa a censurare, insieme ai rituali carnevaleschi e alla tradizione giullaresca, il ruolo della maschera, sia in senso festivo che in senso spettacolare, operando una demonizzazione della stessa (e del teatro)[162] e riportandola alla connotazione spettrale e larvatica del suo etimo originario[163].

Tale inquietante connotazione rimane, almeno in un certo senso, nel passaggio dalle forme spettacolari performative a quella cinematografica: i primi impieghi della maschera nel cinema sono legati alla rappresentazione della mostruosità e dell'irreale. Dai demoni di Méliès ai vampiri di Murnau e Dreyer, l'attore mascherato sul grande schermo si propone come *monstrum,* prodigio soprannaturale e indubbiamente mortifero: in ogni caso, dal potenziale spettacolare indiscusso. «Per Méliès, l'invenzione di un teatro degli effetti

[161] *Ivi,* p. 74.
[162] Sulla censura ecclesiastica delle forme spettacolari medievali, in particolare giullaresche, cfr. CASAGRANDE, C., VECCHIO, S., *L'interdizione del giullare nel vocabolario clericale del XII e del XIII secolo* in DRUMBL, J., *Il teatro medievale,* Il Mulino, Bologna 1989, pp. 317-368.
[163] Cfr. BETTINI, M. *op. cit*., p. 81.

speciali produce un doppio obbligo nei confronti della spettacolarizzazione del volto: da un lato, la faccia umana deve essere sottoposta a tutta la combinatoria della grammatica dell'impossibile, come in *L'uomo con la testa di caucciù* (*L'homme à la tête en caoutchouc*, 1901), dall'altra la "voltificazione" del sole o della luna come in *Viaggio attraverso l'impossibile* (*Voyage à travers l'impossible,* 1904) e in *Viaggio nella Luna* (*Le voyage dans la Lune,* 1902) devono permettere la trasformazione di oggetti in personaggi»[164]. Uno degli esempi più significativi in questo senso è senz'altro il caso dell'indimenticato Lon Chaney, che costruisce un'intera carriera sull'occultamento dei propri lineamenti e sul loro stravolgimento in senso spaventoso. «Il leggendario Lon Chaney è stato il primo attore a valorizzare l'uso della maschera, di volta in volta adoperata come protezione, inganno, mezzo per celare un volto sfigurato, alimentare disperati bisogni d'amore e anche commettere atroci delitti imposti dalla follia che ha colpito chi è stato perseguitato da un destino crudele»[165]. Da *Il gobbo di Notre-Dame* (*The Hunchback of Notre-Dame*, Wallace Worsley, 1923) a *Il fantasma dell'opera* (*The Phantom of the Opera*, Rupert Julian, 1925) passando per i film di Tod Browning[166], Chaney si è spesso ritrovato a indossare maschere o pesanti (e dolorose) truccature, rivelando raramente al pubblico il proprio vero aspetto, tanto da guadagnarsi il soprannome di "uomo dai mille volti". (Vedi Appendice iconografica, foto 11-14).

> «Un acteur comme Lon Chaney ("The Man with a Thousand Faces") s'en fit, dans sa bréve carriére, une spécialité, et la plupart de ses film le voient, au moins, se dédoubler. Dans *The Blackbird*, il incarne deux fréres, le "Blackbird", l'oiseau noir, bandit au grand cœur, et le "Bishop", l'évêque, bigot hypocrite et méchant. Au cours du film, on apprendra que les deux personnages n'en faisaient qu'un, ramenant ainsi à l'intérieur de la diégèse, mais sans l'amoindrir pour autant, la performance de transformation à vue du corps et du visage de l'acteur (une transformation d'autant plus visible que le visage de Chaney, rêveur, rond, onctueux et bon à l'état naturel, est aussi d'une étonnante élasticité, qui lui permet de produire instantanément n'importe quel masque)»[167].

---

[164] BRUNO, M., W., "Il primo piano e lo specchio dell'anima. La teoria del volto cinematografico da Balász a Deleuze (e oltre)", in *Segnocinema* n. 98 (luglio-agosto 1999), p. 17.
[165] GAROFALO, M., *La maschera* in AA. VV., *Mostri, alieni, vampiri, mutanti. Il cinema fantastico*, vol.2, Mondadori, Milano 2001, p. 34.
[166] Chaney fu diretto da Browning in numerose occasioni e fu spesso chiamato ad interpretare personaggi deformi, dal lanciatore di coltelli senza braccia di *Lo sconosciuto* (*The Unknown,* 1927) al prestigiatore paralitico di *La serpe di Zanzibar* (*West of Zanzibar,* 1928). Un mascheramento più evidente è presente nel perduto *Il fantasma del castello* (*London After Midnight,* 1927), dove Cheney interpreta un falso vampiro. Su questi argomenti, Cfr., GANDINI, L., *Tod Browning*, Il Castoro, Milano 1996 e SKAL, D.J. - SAVADA, E., *Dark Carnival : the secret world of Tod Browning, Hollywood's master of the macabre*, Anchor Books, New York 1995.
[167] AUMONT, J., *op. cit.*, pp. 81-82.

La maschera cinematografica orrorifica, da Chaney in poi, diventa anche strumento di fidelizzazione, creando intorno alle sue diverse versioni una serie di "brand" canonizzati, dalle creature di Boris Karloff (Frankenstein e la mummia[168]), al Dracula di Bela Lugosi[169], fino all'uomo lupo curiosamente interpretato, nella prima versione del 1941 diretta da George Waggner, da Lon Chaney Jr. In tutti i casi citati, gli attori in questione faticheranno a scindere la propria identità dalle maschere cui devono la fama, dimostrando in un certo senso che l'etimologia larvatica della parola possa avere riscontro nella realtà: i loro lineamenti verranno infatti fagocitati e cancellati dai travestimenti che indossano, consegnando al pubblico l'immagine di un personaggio e non di una persona. Non a caso, del resto, l'etimologia della parola "persona" (da per-sonare, suonare attraverso) riconduce direttamente alla maschera di legno utilizzata nel teatro latino (e prima ancora in quello greco) per amplificare la voce dell'attore che avrebbe altrimenti rischiato di perdersi nella vastità degli anfiteatri. Per metonimia, la parola passa poi ad indicare l'individuo che viene rappresentato in scena e che successivamente viene definito "personaggio", come descritto nel VI secolo da Boezio: «Nel definire il concetto di "persona", che qualifica come una sostanza indivisibile di natura razionale, egli precisa che il termine deriva dagli attori teatrali […]. Per spiegare l'etimologia del termine da *personare*, risuonare attraverso, Boezio rinvia all'effetto di amplificazione acustica delle maschere, grazie alle quali gli istrioni (*histriones*) rappresentavano mediante la voce e l'aspetto vari personaggi»[170].

Il legame tra personaggio e maschera, dal teatro antico passando per la Commedia dell'Arte, si fa indissolubile, per cui la maschera (intesa anche in senso più lato di costume) si sovrappone in modo inestricabile al personaggio, diventandone cifra identitaria fondamentale.

Nel cinema horror, come accennavamo, questo processo è particolarmente evidente: il travestimento del mostro innesca nello spettatore un meccanismo di riconoscimento immediato, che trascende dal contesto situazionale. Per tornare ai casi sopracitati, Bela Lugosi con un mantello diventa automaticamente Dracula, un uomo alto con bulloni e scarpe di ferro non può che rimandare a Frankenstein, eccetera: esattamente come nella Commedia dell'Arte il costume multicolore identifica Arlecchino e la palandrana nera il

[168] Boris Karloff interpreta per la prima volta la creatura di Frankenstein nel 1931 per la regia di James Whale (*Frankenstein, Id.*) e la mummia nell'omonimo film del 1932 diretto da Karl Freund (*The Mummy*). Entrambi i personaggi verranno ripresi dall'attore più volte.

[169] Lugosi, che inventa la figura del vampiro-dandy lontana anni luce dall'orrendo aspetto del *Nosferatu* (*Nosferatu*, *eine Symphonie des Grauens*, 1922) di Murnau, con *Dracula* di Tod Browning (*Id.*, 1931) e le regala continuità con una serie di altri film, ha interpretato anche Frankenstein. L'attore ungherese deve la propria fortuna alla morte prematura di Chaney, prima scelta di Browning per il ruolo del celeberrimo vampiro.

[170] PETRINI, S., *Spettacoli e immaginario nel Medioevo,* Bulzoni, Roma 2001, p. 246.

Dottor Balanzone, senza bisogno di alcuna ulteriore caratterizzazione.

Così, le serie di mostri celebri entrano nell'immaginario spettatoriale andando a definire varie canonizzazioni, passibili di modifiche nel tempo, ma comunque riconoscibili. Insieme ai tratti somatici, si instaurano sulle maschere orrorifiche una serie di modelli comportamentali. Uno degli esempi più significativi in questo senso è senz'altro il caso del morto vivente, il cui progenitore può essere ritrovato nel sonnambulo Cesare de *Il gabinetto del Dr. Caligari* (*Das Kabinett des dr. Caligari*, Robert Wiene, 1921). La prima vera apparizione degli zombie (in senso "haitiano") è però insieme a Bela Lugosi con *L'isola degli zombies* (*White Zombie*) di Victor Halperin, del 1932, seguita un decennio più tardi da *Ho camminato con uno zombie* (*I walked with a zombie*, Jacques Tourneaur, 1943). (Vedi Appendice iconografica, foto 15).

Fin dall'inizio, i morti viventi si qualificano come personaggi stereotipi dalle caratteristiche omogenee: sguardo vacuo, passo ciondolante, incapacità di esprimersi se non attraverso mugugni e lamenti. Ma è con George A. Romero, a partire dagli anni Sessanta, che l'iconografia zombie riceve una vera e propria canonizzazione: la sua prima trilogia dedicata all'argomento, *La notte dei morti viventi* (*Night of the Living Dead,* 1968), *Zombi* (*Dawn of the Dead,* 1978) e *Il giorno degli zombi* (*Day of the Dead,* 1985), definisce una volta per tutte l'identità del morto vivente rappresentato come essere ripugnante, corrotto dal processo di decomposizione, feroce e affamato di corpi vivi, che si aggira minaccioso, preannunciato da un rantolo monocorde e dall'andatura incerta ma inarrestabile. (Vedi Appendice iconografica, foto 16).

Lasciando da parte le metafore sociopolitiche contenute nella sua riflessione, Romero inventa con i suoi morti che ritornano una vera e propria maschera, ripresa fino allo sfinimento nella storia del genere.

«Nella complessa epopea zombi, l'antropofagia, il tema del contagio (se morsi si diventa come loro), la diversa iconografia dei mostri (sempre deambulanti ma assai più propensi alla decomposizione rispetto a quelli del cinema classico) e l'individuazione del cervello come solo punto debole saranno fertile terreno di ispirazione per gli autori che cercheranno di imitare Romero»[171].

Un altro possibile esempio di maschera cinematografica, intesa nel senso più tradizionale del termine, è quello dei supereroi, che, provenendo in genere dai fumetti, arrivano al grande schermo già provvisti di un canone visivo che conferisce loro un'immediata e inequivocabile

[171] GERVASINI, M., *Morte in diretta. Il cinema di George A. Romero,* Edizioni Falsopiano, Alessandria 1998, p. 19.

riconoscibilità.

La maschera non è però solo appannaggio del cinema horror e fantascientifico: molti generi, se non addirittura tutti, beneficiano in un certo senso di una sovrapposizione tra canone e identità che va a definire fin dal primo impatto il personaggio rappresentato. Tra gli altri, sono le comiche, a testimonianza della discendenza, seppure indiretta, dalla Commedia dell'Arte, a mutuare, nei primi decenni del cinema, questa modalità rappresentativa di stampo teatrale: da Charlie Chaplin a Buster Keaton, passando per Harold Lloyd e Laurel e Hardy, tutti i protagonisti della commedia delle origini possiedono caratteristiche fisiche predeterminate alle quali si affianca una descrizione caratteriale piatta e univoca del proprio personaggio. I comici si adattano ai vari scenari di contestualizzazione rimanendo sempre uguali a se stessi, senza presentare, almeno in una prima fase, una stratificazione caratteriale o un'oscillazione della propria personalità. In un secondo momento, per alcuni di essi, ci sarà un tentativo di evoluzione, da maschera a personaggio, non sempre riuscito, dal momento che il pubblico continuerà a identificarli per lo più con il canone del caso. Emblematico è il caso di Chaplin che dà l'avvio alla propria carriera cinematografica prendendo a prestito una maschera, sebbene non istituzionalizzata, dal palcoscenico del *music hall* britannico che salutò il suo esordio nel mondo dello spettacolo[172]. Infatti il celebre travestimento con bombetta e bastone rappresenta ben più di un ordinario costume di scena: la figura del Vagabondo, con i suoi abiti laceri e accostati per creare comici contrasti, assume tutti i connotati della maschera, specialmente quel carattere di universalità che ne garantisce la sopravvivenza nel tempo: «Alcune cause della longevità di Charlot sono rintracciabili nella sua estraneità al contesto sociale (la condizione di emarginato e lo strenuo individualismo che lo contraddistinguono) e dal contesto culturale, che lo rende una maschera universale, bilanciata da una rappresentazione che trae la sua verve comica dal quotidiano e dalla capacità di mettere a tema aspetti problematici della modernità»[173].

Mentre Chaplin attraversa più passaggi evolutivi, arrivando anche, dopo un'iniziale periodo di rifiuto, a operare felicemente con il sonoro, però, la maggioranza dei personaggi comici dell'epoca resta intrappolata nel proprio travestimento, assistendo al naufragio della propria carriera cinematografica sul finire degli anni Venti. Uno di questi è Buster Keaton, la cui maschera è rappresentata da un cappello piatto e, soprattutto, da un'inconfondibile espressione immutabile che gli valse il soprannome di "Stone Face", "faccia di pietra". L'anti-espressività, la trasformazione del volto in una tela bianca sul quale nessuno avrebbe

[172] Cfr. ROBINSON, D., *Chaplin, la vita e l'arte,* Marsilio Editori, Venezia 1987.

[173] PIREDDA, M. F., *Chaplin e la critica italiana*, in MOSCONI, E., (a cura di), *Charlie Chaplin*. *Luci dell'arte*, EuresisEdizioni, Milano 2005, p. 54.

mai dipinto, in sostanza l'assenza totale di caratterizzazioni diventa, con Keaton, la caratterizzazione stessa, forse anche perché gli sguardi in macchina e, più in generale, il primo piano, con la messa in rilievo del volto, acquistano particolare valore proprio con le comiche. Il volto attraverso il primo piano gradualmente si trasforma, come spiega Marineo, nel «più profondo segno identitario della comunicazione cinematografica, proprio perché l'idea stessa di primo piano, di impudico avvicinamento di uno sguardo al viso dell'attore, segna il momento di maggior identificazione tra soggetto e oggetto della visione, ma anche perché il volto come specchio dell'anima risulta essere la superficie che riflette uno svelamento, quasi l'offrirsi di una qualsiasi reale identità agli occhi di chi la osserva»[174].

Agli albori del cinema questo tipo di inquadratura, prima di affermarsi definitivamente come il mezzo più immediato attraverso il quale veicolare l'espressione delle emozioni, si era trovato al centro di un dibattito piuttosto acceso. Tra i detrattori, vi era chi sosteneva che la messa in scena di immagini ravvicinate (e quindi ingrandite in proporzione al resto) relegasse il prodotto filmico allo status di mera attrazione, conferendo un'aura di irrealtà all'inquadratura, come per esempio avviene in quest'articolo tratto dal *The Optical Magic Lantern Journal*: «La grandezza dell'immagine, al di là di ogni altra considerazione, ha il potere di impressionare il pubblico o perlomeno la sua parte più istruita ed evoluta – in modo piacevole e spiacevole, a seconda che risulti o meno adeguata al soggetto che rappresenta. Le immagini che amplificano molto la grandezza naturale hanno un aspetto piuttosto grottesco, soprattutto se contengono personaggi»[175].

I sostenitori del primo piano, al contrario, avevano pionieristicamente intuito la potenzialità espressiva del volto sullo schermo, pensando anche a quanto il teatro subisse da sempre il grosso limite di non poter mostrare a tutti gli spettatori la gamma emozionale facciale degli attori, come fa questo autore della rivista *Moving Picture World*: «Dove occorre esprimere sfumature di emozione l'immagine dovrebbe essere ravvicinata. Il cinema può presentare delle figure a grandezza maggiore di quella naturale senza che venga perduta l'illusione. E se un climax emotivo è ben sviluppato, il potere che i buoni film hanno di trasmettere queste fasi di emozione tramite l'espressione del volto degli attori è maggiore di quello del palcoscenico»[176].

A rilevare in questo senso i limiti del teatro, nobilitando il ruolo della "nuova arte" è anche un teorico come il filosofo tedesco Hugo Münsterberg, autore nel 1916 di *Photoplay: a*

[174] MARINEO, F., *Face/on. La narrazione del volto cinematografico*, Scuola Holden BUR, Milano 2005, p. 17.
[175] *The Optical Magic Lantern Journal,* 1 marzo 1894, in CARLUCCIO, G., *Scritture della visione. Percorsi nel cinema muto*, Kaplan, Torino 2006, p. 59.
[176] *Moving Picture World,* 19 settembre 1908, in *Ibid.*

Psychological Study, un'analisi psicologica del mezzo cinematografico.

> «Se a teatro il nostro interesse è attratto dai movimenti dell'attore, [al cinema] non guardiamo più il resto della scena, ma siamo completamente presi dal gioco appassionato delle sue mani […]. Nel teatro questo è impossibile, niente può sparire […]. Nella nostra mente la mano sulla quale abbiamo fissato l'attenzione deve crescere e tutto ciò che le sta intorno scompare. Ma l'arte del teatro non ci può essere d'aiuto, è proprio qui che il teatro ha i suoi limiti. Qui inizia l'arte del film. Quella mano tremante che febbrilmente afferra l'arma mortale può improvvisamente, per un attimo, ingrandire e diventare la sola cosa sullo schermo […]. Nel linguaggio del cinema questo si chiama "primo piano". Il primo piano ha dato forma materiale all'azione mentale, nel mondo della percezione e con questo ha dato all'arte dei mezzi che vanno ben al di là della forza espressiva di qualunque rappresentazione teatrale»[177].

Così si arriva addirittura ad affermare: «il volto è lo specifico cinematografico. L'attore teatrale non ha mai avuto esattamente un volto, ma sempre piuttosto una maschera [...]»[178].
Se questo dibattito è da situarsi in una riflessione che, pur essendo formulata nei primi anni di vita del cinematografo, ha già a che fare con concetti quali l'integrazione del primo piano nel montaggio, è vero però che in precedenza esisteva un intero genere, mutuato dalla lanterna magica, dedicato alle espressioni facciali, dove venivano mostrate successioni di volti ognuno impegnato a esprimere emozioni diverse. Il ritratto filmico dunque, da mero campionario attrazionale (si pensi anche alle teste volanti di Méliès o al brightoniano *The Big Swallow,* del 1901), si evolve poi in «piano emblema» o «piano di introduzione», in cui la valenza spettacolare si contamina con l'istanza narrativa: è quanto accade ad esempio con il celeberrimo bandito di *Asssalto al treno* (*The Great Train Robbery*, Edwin S. Porter, 1903), «extra-diegetico e autonomo, ma ai margini di una narrazione»[179]. È solo intorno al 1915 però che il primo piano vero e proprio (e non, ad esempio, l'effetto analogo ottenuto da un attore che si avvicina alla macchina da presa) si istituzionalizza, diventando abitudine comune e acquisendo via via importanza, tanto che all'interno della discussione avviata da Delluc sulla fotogenia e sulla ricerca dello specifico cinematografico, Jean Epstein arriverà addirittura ad affermare: «Il primo piano è l'anima del cinema. Può essere breve, perché la fotogenia è un valore dell'ordine del secondo»[180].
Con gli anni Trenta e l'affermarsi del divismo, il primo piano diventa anche funzionale

[177] MÜNSTERBERG, H., *Film. Il cinema muto nel 1916*, in *Ivi*, p. 124.
[178] BRUNO, M. W., *op. cit.*, p. 17.
[179] CARLUCCIO, G., *op. cit.*, p. 74.
[180] EPSTEIN, J., in *Ivi,* p. 149.

all'identificazione dell'attore o dell'attrice, isolandosi rispetto al contesto circostante e diventando punto focale dello sguardo: «Al primo piano *fisiognomico* del cinema muto, dunque, è succeduto il primo piano iconografico del cinema classico. Il *divismo* era la condizione perché ciò accadesse: l'attore, incorniciato nell'icona del PP […] segna l'accesso alla sfera assoluta del divismo»[181].

Da qui in poi il volto dell'attore diventa cifra distintiva e identitaria assoluta, distaccandosi dalla riconoscibilità della maschera che veniva incarnata dai comici, come abbiamo visto, creando un immaginario iconico dal potere indiscusso. «Se il Novecento ha scoperto il volto dell'uomo, se lo sguardo collettivo è scivolato dolcemente su quello che Roland Barthes definiva il "viso di neve" di Greta Garbo o sulla "faccia infarinata" di Charlot, se si è perso tra le ciglia di Marilyn (almeno prima che Andy Warhol facesse del suo volto l'analogo di una lattina di minestra Campbell) o negli occhi liquidi e acquosi di James Dean, il merito è tutto del grande schermo»[182].

Poco più avanti, nel 1949, sarà un teorico come Béla Balàzs[183] ad occuparsi della questione, definendo il primo piano marxista e materialista «perché ci permette di cogliere l'istante in cui la quantità si trasforma in qualità. Il piano medio è una visione da classe media, borghese: la verità s'annida nel piccolo, la catastrofe è il risultato di micro variazioni impercettibili se non ad uno sguardo sottilissimo, ad una microscopia. Il primo piano è analitico, dunque è materialista»[184].

Balàzs teorizza anche la coincidenza del viso con l'idea di "tipo", per cui «un visage n'est jamais tout entir un visage propre, et ce qui vient de l'individu doit toujours se marier avec ce qui vient du type. Le type peut être un emploi, un caractère, un signe de classe, et tout cela, à peine plus tard, se retrouvera quasi tel quel dans la pratique des cinéastes soviétiques»[185].

Per Gilles Deleuze, addirittura, il primo piano indica l'unica possibilità ontologica di ritrovare il volto sul grande schermo, perché il primo piano è il volto cinematografico[186].

---

[181] De BERNARDINIS, F., "Specchi, icone e fisionomie. Nota sul cinema dei primi piani, che tuttavia non è un cinema del Primo Piano", in *Segnocinema,* n. 98 (luglio-agosto 1999), cit., p. 22.
[182] MARINEO, *op. cit.,* p. 5.
[183] Cfr. BALÀSZ, B., *Il film. Evoluzione ed essenza di un'arte nuova*, Einaudi, Torino 1979.
[184] BRUNO, M. W., *op. cit.*, p. 17.
[185] AUMONT, J., *op. cit*., p. 80.
[186] Su queste questioni e i loro sviluppi successivi, Cfr. CASETTI, F., *L'occhio del novecento*, Bompiani, Milano 2005.

> «Non vi è primo piano di volto, il volto è in se stesso primo piano, il primo piano è da sé solo volto, e ambedue sono l'affetto, l'immagine-affezione […]. È il caso di porre, a un volto, due specie di domande, a seconda delle circostanze: a cosa pensi? Oppure: cosa ti succede? Che cos'hai? Che cosa senti o risenti? In alcuni casi il volto pensa a qualche cosa, si fissa su un oggetto, ed è […] il senso dell'ammirazione o dello stupore, che il wonder inglese ha conservato. In quanto pensa a qualche cosa, il volto vale soprattutto grazie al suo contorno avviluppante, alla sua unità riflettente che eleva a sé tutte le parti. In altri casi, invece, prova o risente qualche cosa, e vale allora grazie alla serie intensiva che le sue parti attraversano successivamente fino a un parossismo, con ogni parte che assume una specie d'indipendenza momentanea […]. Nei fatti ci troviamo davanti un volto intensivo ogni volta che i tratti sfuggono al contorno, si mettono a lavorare per conto loro, e formano una serie autonoma che tende verso un limite e varca una soglia […]. Per quanto tale aspetto seriale è meglio incarnato da parecchi volti simultanei o successivi anche se un solo volto può bastare quando metta in serie i suoi organi o tratti diversi […] invece, siamo davanti a un volto riflessivo o che riflette fintanto che i tratti stanno raggruppati sotto il dominio di un pensiero fisso o tremendo, ma inalterabile e senza divenire, in qualche modo eterno »[187] .

Viene allora spontaneo domandarsi cosa avrebbe pensato il grande teorico francese dei nuovi volti digitalmente scritti o modificati: se anche in questo caso sia possibile rilevare una sovrapposizione tra volto e primo piano così intrinsecamente inscindibile e soprattutto se la definizione di immagine-affezione sia applicabile anche al concetto virtuale di attore modificato attraverso la computer graphic. Nel prossimo paragrafo vedremo alcuni esiti della tecnologia digitale applicata al volto umano e proveremo a fornire gli strumenti teorici che serviranno ad affrontare l'analisi di alcuni *case studies*.

3.3 Espressioni digitali. Il volto proteiforme e il volto immaginato

> «La negazione del volto cinematografico, tanto classico che moderno, conosce due versanti, il primo delle origini e il secondo postmoderno. La negazione più antica si chiama "effetto Kuleshov": l'espressività del volto è un effetto di montaggio, perché è data dalla chiusura proposizionale fra un primo piano e una soggettiva […]. La negazione attuale si chiama effetti speciali: qualcosa che non c'entra più nulla con l'antica arte del trucco teatrale […] e neanche con la patetica collusione delle riprese a passo uno col montaggio a dissolvenze incrociate […]. La metamorfosi postmoderna non ha a che fare solo con l'atavica paura dell'animalizzazione progressiva e irreversibile del corpo e della mente […], ma anche, e soprattutto, con il mito dell'Altro come entità proteiforme e polimorfa […]. Nell'epoca delle tecniche digitali, la facilità dell'elaborazione computerizzata delle immagini ha come effetto narrativo la fine delle storie in cui la metamorfosi era un evento lungo e doloroso: il volto non è più il supporto di una maschera, ma a

[187] DELEUZE, G., *Cinema 1. L'immagine movimento*, Ubulibri, Milano 1984, pp. 110-111.

> sua volta manifestazione superficiale di una struttura profonda che ha carattere di flusso. Il volto non è più un pro filmico obbligatorio per un'arte riprovisiva, ma una delle tante immagini di repertorio immesse in un calcolo numerico […]. Dopo aver cambiato la nostra concezione del volto-espressione, adesso il cinema cambia la nostra operatività sul volto-lastra d'iscrizione, sul volto-superficie di degnazione; e questo significa che anche la teoria del personaggio e dell'attore dovrà presto cambiare volto»[188].

L'effetto speciale che per eccellenza riguarda il viso è senza dubbio il *morphing*[189]. «In computer grafica si definisce *morphing* il processo di fusione di due morfologie differenti. In genere viene realizzato tra due fotografie […]. Negli ultimi anni si è incominciato a realizzarlo anche tramite modelli tridimensionali [...]»[190].

Il *morphing* non è altro che l'uso in contemporanea di una dissolvenza incrociata e di un effetto di deformazione chiamato *warping* (vedi glossario). Tramite il *warping* è possibile selezionare su un'immagine dei pixel qualsiasi ponendovi sopra dei "punti chiave", che si possono unire tra di loro con delle linee: cambiando poi la posizione di tali punti l'immagine intera subirà una deformazione. Il *morphing* è stato studiato per permettere di ottenere una dissolvenza incrociata tra due distinte sequenze, nelle quali due immagini non vengono deformate casualmente, ma in modo da assomigliare il più possibile l'una all'altra: la sequenza di partenza è il *warping* della prima immagine.

Il *morphing* permette perciò di ottenere una transizione fluida tra due immagini «which before would be accomplished through a dissolve or a cut»[191], in sostanza trasformando una nell'altra senza stacchi: solitamente le immagini oggetto di tale transizione sono proprio i volti umani. Prima dell'avvento delle tecnologie digitali, questo effetto veniva ottenuto, anche se con risultati ovviamente meno realistici, attraverso le dissolvenze incrociate: pensiamo ad esempio, tornando ancora una volta all'ambito del mostruoso, alla trasformazione dell'uomo in licantropo, da Lon Chaney Jr. a *Un lupo mannaro americano a Londra* (*An American Werewolf in London,* John Landis, 1981). Già dalla seconda metà degli anni Ottanta abbiamo invece utilizzi sperimentali e rudimentali del *morphing:* compare nella commedia con protagonista Eddie Murphy *Il bambino d'oro* (*The Golden Child*, Michael Ritchie, 1986) e in *Willow* (*Id*., Ron Howard, 1988), film fantastico che diventa un punto di svolta per la storia degli effetti speciali, curati qui dall'ILM di George Lucas. In

[188] BRUNO, W. M., *op. cit.,* p. 21.
[189] Le informazioni sul *morphing* sono tratte da SOBCHACK, V., *Meta-Morphing: Visual Transformation and the Culture of Quick Change,* The University of Minnesota Press, Minneapolis 2000 e da AA. VV., *Warping and Morphing of Graphical Objects*, Morgan Kauffman Publisher, San Francisco 1997.
[190] BONVINCINI, F., *op. cit.,* p.180.
[191] MANOVICH, L., "Digital Composing, Montage and Anti-Montage", disponibile gratuitamente all'indirizzo www.manovich.net, come molti contributi dell'autore, p. 4. (Ultima visita il 21/09/2012).

particolare, viene applicato proprio il *morphing* in una scena in cui il nano che dà il titolo alla pellicola deve restituire la forma umana alla strega Fin Raziel ma fallisce più volte, trasformandola in corvo, in capra, in tartaruga, in struzzo e in tigre prima di raggiungere finalmente il suo obiettivo. L'effetto venne ottenuto grazie a un programma elaborato dall'esperto di effetti speciali Doug Smythe che riusciva a creare una transizione morbida e poco percettibile tra un'immagine e l'altra: una tecnologia simile viene impiegata l'anno dopo per *Indiana Jones e l'ultima crociata* (*Indiana Jones and the Last Crusade*, George Lucas, 1989) per mostrare il fulmineo invecchiamento di Walter Donovan (Julian Glover) che beve dal calice sbagliato scambiandolo per il Graal. (Vedi Appendice iconografica, foto 17).

Come abbiamo già visto nel corso del primo capitolo, il 1989 è anche l'anno in cui un pioniere della tecnologia come James Cameron inizia a mostrare il proprio potenziale spettacolare con *Abyss*: oltre al resto, anche il *morphing* viene qui impiegato per rappresentare la trasformazione umana di una creatura mostruosa. Cameron prosegue con le innovazioni con *Terminator 2- Il giorno del giudizio* (*Terminator 2 – Judgement Day,* 1991), uno dei film più avanzati dal punto di vista dell'impiego della computer graphic (e del *morphing*) di questo periodo: il droide T-1000 non si limita a cambiare lineamenti ma arriva addirittura a modificare la propria essenza, passando dallo stato di metallo liquido a quello di essere umanoide. Da qui in poi, il nome di James Cameron diverrà, come vedremo, sinonimo di superamento dei limiti nel campo degli effetti speciali e della CGI, fino ad arrivare al prodigio visivo di *Avatar,* che analizzeremo nel capitolo successivo.

> «Cameron's High Concept auteurism is similarly founded upon the technology of cinematic spectacle. Each new Cameron film is a landmark in technological spectacle advancement, re-imagining a prior existing materiality. Each new technological spectacle presents a new way of seeing. The low-fi spectacle of the T-800 in *The Terminator* functions as a creative re-imagining of the body, the alien-cyborg frame visualized and differentiated from the human-organic form. The image of the Terminator – Schwarzenegger's half man-half machine-is one of the most viscerally charged imaged of the body in High Concept cinema. The rupturing of skin to reveal an endoskeleton is a spectacle of astonishment in High Concept cinema in 1984. *Terminator 2: Judgement Day* reprises the spectacle fascination with the body, but here the tactility of the endoskeleton on the T-800 is replaced with the fluidity of the liquid-metal T-1000, infinitely malleable and formless»[192].

[192] ISAACS, B., *Art, Image and Spectacle in High Concept Cinema*, in KAPELL, M. W., MCVEIGH, S. (a cura di), *The Films of James Cameron. Critical Essays*, McFarland & Company Inc. Publishers, Jefferson (North Carolina) and London 2011, p. 92.

Negli anni Novanta si diffondono anche i primi software di *morphing* per pc: da Gryphon Software Morph del 1991 a Morpheus Photo Animation Suite, fino a Morph Thing.
Il morphing si è evoluto insieme alla computer graphic al punto da arrivare oggi a rendere totalmente invisibili le transizioni dalla prima immagine alla seconda.
Oltre agli impieghi in campo cinematografico, è curioso notare come il *morphing* sia stato utilizzato fin da subito anche nell'ambito del videoclip. Un primo esempio, analogico e primitivo, di applicazione in questo senso è il video diretto dal duo britannico Godley&Creme per la loro canzone *Cry* del 1985, dove sono realizzate una serie di transizioni in dissolvenza tra volti differenti accomunati dall'espressione triste. Una vera svolta in questo senso si ha poi nel 1991 con *Black or White* di Micheal Jackson, diretto da John Landis, dove prima si susseguono trasformazioni in continuità tra volti che appartengono a diverse etnie, a sottolineare il messaggio antirazzista del brano, e infine una sinuosa pantera diventa, con uno salto, il celebre cantante.
Da qui in poi il *morphing* ritorna spesso nei videoclip, con esiti sempre più sorprendenti, come ad esempio in *Hunter* del 1997 di Paul White, dove la cantante islandese Björk vede il suo viso trasformarsi gradualmente in quello di un orso polare, stilizzato digitalmente, grazie al lavoro della Digital Domain. (Vedi Appendice iconografica, foto 18).
È interessante notare come l'utilizzo del *morphing*, benché applicabile all'intero corpo dell'attore, sia generalmente focalizzato sul viso, ad esaltare le proprietà espressive di quest'ultimo. Se il *morphing* permette in ogni caso la creazione di effetti speciali innovativi tra la fine degli anni Ottanta e l'inizio dei Novanta, si dovrà attendere il nuovo millennio per l'applicazione in campo cinematografico di una tecnologia che rivoluzionerà il concetto stesso di recitazione: la Motion Capture.
Abbiamo visto nel capitolo precedente in cosa consiste la Motion Capture in generale. Dal punto di vista cinematografico, possiamo meglio specificare il suo impiego: «La Motion Capture […] prevede che siano applicati alla tuta indossata da un attore/mimo dei *marker* (dispositivi di controllo – spesso comuni palline da ping pong – posizionati in corrispondenza delle articolazioni), i quali vengono rilevati da telecamere speciali piazzate attorno al set. In tempo reale si registra una vera e propria traccia del movimento compiuto dalla figura, rilevandone una sorta di "radiografia animata" dato che il marker mostrano la rappresentazione 3D dell'attore nell'universo digitale, consentendo di visualizzare i movimenti del corpo e dello scheletro»[193].

[193] UVA, C., *Impronte digitali. Il cinema e le sue immagini tra regime fotografico e tecnologia numerica,* Bulzoni, Roma 2009, p. 154.

Tale tecnica, insieme alla sua specificazione, la Performance Capture, inizia a essere applicata ai lungometraggi di animazione a metà degli anni 2000: il pioniere Robert Zemeckis, come vedremo dettagliatamente nel capitolo successivo, nel 2004 realizza *Polar Express* interamente in Performance Capture e produce insieme a Spielberg *Monster House* (*Id.,* Gil Kenan, 2006), anch'esso basato interamente sull'utilizzo di questa tecnica. *Monster House* viene candidato all'Oscar 2007 insieme a un altro film animato che risulterà essere vincitore, *Happy Feet* (*Id*., George Miller, 2006). Anche se in quest'ultimo caso è l'animazione digitale a prevalere, il film sui pinguini ballerini presenta sequenze realizzate attraverso la Motion Capture: per conferire maggior realismo e plasticità alle coreografie dei pennuti, infatti, la produzione ha scelto di affidare le scene di danza a un gruppo di ballerini "catturati" digitalmente.

Questo episodio riconduce a una delle motivazioni generalmente collegate all'uso della Motion Capture al cinema: la ricerca del realismo. La fluidità del movimento, spesso ricercata, come abbiamo visto anche nel caso del *morphing*, per mascherare la finzione filmica, permettendo allo spettatore di vivere un'esperienza maggiormente immersiva (come a dire che nella realtà non ci sono stacchi di montaggio) è indispensabile quando si ricreano intere ambientazioni attraverso la computer graphic, per evitare effetti di attrito (e conseguente interruzione del patto finzionale) tra immaginario e reale.

Da questo punto di vista è ancora più interessante indagare allora il ruolo che la Performance Capture ha e avrà nel cinema contemporaneo. Procedimento simile alla Motion Capture, o per meglio dire, sua specificazione, la Performance Capture è una «tecnica che, invece di registrare semplicemente una sequenza di movimenti, arriva a fissare l'emozione e l'intenzione dell'attore. In questo caso i *marker* sono estremamente piccoli e posizionati principalmente sul volto dell'attore. Tutta l'azione si svolge in una scatola chiamata *volume,* suddivisa in quadranti che possono ospitare fino a 40 dispositivi di ripresa collegati a un computer che immagazzina i movimenti (anche minimi) del performer (i dati verranno poi inseriti in un'altra macchina che produrrà l'azione in 3D)»[194].

La Performance Capture, come vedremo analizzandone le applicazioni nel capitolo successivo, rivoluziona il modo stesso di recitare proprio perché richiede all'attore di muoversi in uno spazio vuoto, davanti al *green screen*, solo, assolutizzando l'assioma teatrale del "facciamo finta che".

«Il tipo di azione svolta dall'interprete si basa su una recitazione di stampo minimalista, tipica di certo teatro d'avanguardia: proprio come in tale contesto, l'attore (s)oggetto del

[194] *Ivi,* pp. 155-156.

sistema Performance Capture recita in stanze completamente spoglie di qualsiasi elemento scenografico, affidandosi esclusivamente alla propria immaginazione per fingere di agire con oggetti e persone che non gli sono dati fisicamente»[195].

L'importanza del ruolo attoriale anziché essere sminuita o comunque limitata dal massiccio intervento tecnologico, risulta perciò essere intensificata, in quanto è necessaria l'applicazione di uno sforzo finzionale maggiore per poter regalare credibilità al proprio operato.

Con la Performance Capture, l'attore viene messo direttamente in relazione con l'assenza: di scenografia, di costumi, di compagni di scena e, da ultimo, di un corpo. Il performer, infatti, agisce su una fisicità che verrà inevitabilmente alterata dall'intervento della CGI, talvolta completamente sovvertita o cancellata: si ritrova perciò a dover animare un guscio digitale sul quale non può esercitare alcun controllo. Eppure, come abbiamo detto, questa tecnica viene spesso scelta per la grande impressione di realismo che ne può derivare, proprio perché l'unico modo per conferire credibilità a un'animazione digitale sembra essere quello di prelevare il dato emozionale (in questo caso, le espressioni facciali) da un elemento umano. Potremmo allora dire, con Christian Uva: «In un'occasione come nell'altra, oggi come ieri, l'urgenza di fondo appare la medesima, ovvero quella di impiegare una qualche tecnologia per incamerare l'energia umana e quindi, attraverso di essa, giungere finalmente a fotografare e carpire l'"anima"»[196].

Nel corso del prossimo capitolo vedremo, attraverso l'analisi di alcuni casi esemplificativi, in che modo e con quali esiti la Performance Capture è stata applicata a diversi contesti cinematografici, rilevandone differenze, analogie e particolarità.

[195] *Ivi,* p. 156.
[196] UVA, C., *L'attore e la digital performance nel cinema sintetico*, in GEROSA, M. (a cura di), *op.cit*., p. 102.

4. Umani non umani. Esiti della Performance Capture nel cinema contemporaneo

Abbiamo raggiunto un nuovo livello di perfezione[197].

Robert Stroberg su *Avatar*

Il percorso fin qui intrapreso ha indagato le premesse, sia dal punto di vista storico che da quello teorico, che conducono alla creazione di un nuovo tipo di attorialità fino a pochi decenni fa inedito. L'attore modificato digitalmente, i cui lineamenti possono essere semplicemente ritoccati o totalmente stravolti attraverso l'impiego della CGI, si diversifica, come abbiamo visto, dal suo predecessore mascherato o truccato analogicamente per una serie di questioni.

Attraverso l'analisi di alcuni casi selezionati accuratamente, vedremo in pratica come la Performance Capture vada ad agire sulla recitazione e, più in generale, sui meccanismi del cinema contemporaneo.

Prenderemo in esame il caso esemplare di Andy Serkis, attore che finisce addirittura per incentrare la propria carriera sull'utilizzo della Performance Capture per la costruzione di personaggi memorabili, da Gollum a King Kong.

Analizzeremo poi la scelta radicale di Robert Zemeckis che, dalle sperimentazioni con disegno animato e live action di *Chi ha incastrato Roger Rabbit?,* arriva a realizzare due lungometraggi interamente motion-captured investendo più di ogni altro sull'impiego di questa tecnologia anche per il futuro.

Un paragrafo sarà dedicato al kolossal digitale di James Cameron, *Avatar,* dove l'utilizzo della Performance Capture comprende implicazioni di tipo contenutistico e, per così dire, filosofico e, più in generale, alla figura di Cameron come sperimentatore di nuove tecnologie.

Infine saranno analizzati altri casi rilevanti di impiego della Performance Capture, per poi

[197] *Dietro le quinte: "Filmando Avatar"*, in *Avatar Extended Collector's Edition* 20th Century Fox, 2010, DVD.

passare brevemente in rassegna l'applicazione di questa tecnologia a campi extra-cinematografici come i videogame.

Vi sono naturalmente molti altri esempi di utilizzo di Performance Capture al cinema che non sono stati specificamente menzionati perché sono apparsi meno rilevanti ai fini di questa trattazione. Tuttavia occorre menzionarne almeno alcuni, dal momento che negli ultimi anni diverse pellicole si sono avvalse di questa nuova possibilità per poter rappresentare vicende che prima erano ritenute impossibili, o comunque difficili, da portare sullo schermo.

Il primo lungometraggio interamente realizzato in Performance Capture, precedente le creazioni di Zemeckis, è *Sinbad: Beyond the Veil of Mists* del 2000 (Evan Ricks e Alan Jacobs), inedito in Italia. In questo caso, la Performance Capture viene utilizzata per costruire dei personaggi animati che si muovono su uno sfondo realizzato in animazione digitale: costato circa 30 milioni di dollari, il film si è rivelato un grande fallimento, incassandone poco più di 29 e venendo presto superato da esiti più interessanti.

L'anno successivo un altro film realizzato con l'impiego di animazione digitale e Performance Capture fallisce al botteghino: si tratta di *Final Fantasy: the Spirits Within,* (*Id.*) diretto da Moto Sakakibara insieme a Hironobu Sakaguchi, creatore e produttore della serie di videogiochi *Final Fantasy* a cui la pellicola direttamente si ispira.

Il fallimento dell'operazione, molto costosa e accurata, è da attribuirsi a una sostanziale mancanza di realismo dei personaggi che rende difficile l'"immersione" spettatoriale, sottolineando ancora una volta come l'elemento umano sia indispensabile anche all'interno del panorama digitale e come la sua assenza non possa che portare all'assenza del cinema stesso: «*Final Fantasy* inserisce le sue immagini, forse inconsapevolmente, in un regime formale che tende all'iperrealismo, provocando negli spettatori un effetto percettivo di inevitabile straniamento; in questo senso è un film *surrealista* nel senso più proprio del termine. Le critiche che sono state fatte al film hanno evidenziato il sostanziale fallimento del suo intento sostitutivo: i personaggi, più che i luoghi, non sono dei credibili succedanei di attori reali. Eppure sono dei personaggi digitali realizzati con una cura nel 2001 ancora non si è vista e, soprattutto, campeggiano a grandezza inusitata in uno schermo cinematografico […]. È vero: non sono credibili come personaggi, ma sono degli automi estremamente efficienti, delle marionette senza fili incredibilmente dettagliate che si fingono esseri umani»[198].

La Performance Capture, tuttavia, non è solo ricerca di spettacolarità, ma anche, e

[198] AMADUCCI, A., *Un cinema senza film. I nuovi linguaggi del cinema digitale*, in GEROSA, M. (a cura di), *op. cit.,* p. 32.

soprattutto, uno straordinario mezzo per poter rappresentare ciò che fino a prima della sua introduzione non poteva essere messo in scena.

Un esempio di questo tipo di impiego della Performance Capture, per superare ostacoli altrimenti insormontabili, è invece *Il curioso caso di Benjamin Button* (*The Curious Case of Benjamin Button*, David Fincher, 2008) tratto da un racconto di Francis Scott Fitzgerald del 1922 e realizzato da Digital Domain.

Si tratta dell'anomala vicenda di un bambino che nasce con le fattezze e l'organismo di un anziano, come accade ai malati di progeria[199], ma che, contrariamente a quello che avviene in questi casi, ringiovanisce con il passare del tempo, arrivando, alla fine della sua vita, a diventare un neonato. Utilizzare uno stesso attore, per quanto ben truccato, non sarebbe stato possibile senza l'ausilio della tecnologia digitale e probabilmente scegliere diversi interpreti per questo ruolo avrebbe diminuito l'efficacia visiva dello sviluppo "al rovescio" del protagonista. La Performance Capture diventa così fondamentale, permettendo di prelevare il volto dell'interprete, Brad Pitt, di modificarlo digitalmente e analogicamente a seconda dell'età che si trova a dover rappresentare e di "incollarlo" al corpo adeguato.

Il software utilizzato per ottenere questo innovativo risultato nel campo della Facial Motion Capture si chiama Contour ed è prodotto dalla Mova[200]: non prevede l'impiego di marker (i punti disegnati sul viso dell'attore) e può tracciare i movimenti della muscolatura facciale a partire dal make-up. Sul volto viene applicato uno speciale trucco fluorescente, invisibile alla luce normale, e un tipo simile di tintura viene utilizzato anche per i costumi. L'attore esegue quindi la normale performance in live action davanti a diverse camere angolate, che lo riprendono sia a luci accese che a luci spente, evidenziando i movimenti della muscolatura grazie alla truccatura fluorescente: le diverse angolature di ripresa vengono poi sintetizzate in uno "scheletro" virtuale dalla quale si ottiene una superficie tracciata geometricamente. La "texture" (termine che potremmo impropriamente tradurre come "trama") della pelle dell'attore, catturata dalla ripresa live action, viene quindi applicata a questa superficie virtuale ottenendo il risultato finale: un volto modificabile a seconda delle esigenze senza che si venga a perdere il realismo. Si possono così vedere i lineamenti e l'epidermide del protagonista "ringiovanire", dall'età anziana fino alla più tenera infanzia.

---

[199] La progeria è una rarissima patologia genetica che causa l'invecchiamento precoce dell'individuo affetto e la conseguente morte in età giovanissima, generalmente intorno ai vent'anni, per malattie tipiche dell'età avanzata, quali ad esempio l'insufficienza coronarica. Vi si fa riferimento in diverse pellicole: ad esempio uno dei personaggi di *Blade Runner* (*Id*., Ridley Scott, 1982) J.F. Sebastian vive recluso a causa della progeria, mentre il film *Jack* (*Id.,* Francis Ford Coppola, 1996) ha per protagonista un bambino che soffre di invecchiamento accelerato.

[200] Per maggiori informazioni sull'utilizzo di questo software, http://www.mova.com/.

Sempre basato sulle oscillazioni sull'asse biografico cronologico di un interprete è il caso di *Tron: Legacy* (*Id.*, Joseph Kosinski, 2008), seguito del già tecnologicamente avanzato *Tron* citato nel primo capitolo a proposito degli albori della computer graphic al cinema.
Il sequel racconta la storia di Sam, figlio del programmatore Kevin Flynn (Jeff Bridges) svanito nel 1989 (fagocitato, come apprenderemo, dallo stesso gioco a cui stava lavorando). Investigando sulla scomparsa del padre, Sam si ritrova catapultato in un modo virtuale dove incontra CLU, *avatar* malvagio del genitore. Quest'ultimo ha le fattezze di un giovane Bridges (presente anche nel ruolo del padre naturalmente invecchiato), prese a prestito dalla sua performance in *Due vite in gioco* (*Against all Odds*, Taylor Hackford, 1984). I lineamenti vengono poi elaborati graficamente sovrapponendoli alle espressioni dell'odierno Bridges catturate con i sensori, e il viso così ottenuto viene "incollato" al corpo di uno stunt, in un procedimento analogo a quello utilizzato per *Benjamin Button*.
In questo caso si fa interessante notare che per Bridges quella che ai tempi del primo *Tron* era stata un'esperienza puramente immaginaria, diventa, se così si può dire, reale: durante la lavorazione del film, l'attore si trova questa volta veramente catapultato all'interno di un mondo virtuale, dove lo spazio e il tempo diventano concetti labili e mutevoli.
Un altro personaggio realizzato con il Motion Capture ed entrato nel recentissimo immaginario collettivo è il Davy Jones interpretato da Bill Nighy per il secondo e il terzo episodio della popolarissima saga *special-effect based* di *Pirati dei Caraibi:* in *La maledizione del forziere fantasma* (*Dead Man's Chest,* 2006) e in *Ai confini del mondo* (*At World's End,* 2007), entrambi diretti da Gore Verbinski, Jones è l'antagonista di Jack Sparrow (l'eclettico pirata interpretato da Johnny Depp), capitano della famigerata nave-fantasma L'Olandese Volante, sulla cui ciurma è caduta una terribile maledizione. Davy Jones e il suo equipaggio sono infatti stati trasformati in terrificanti esseri a metà tra uomini e creature marine: il più temibile, e credibile, di tutti è proprio Jones, il cui volto è incorniciato da una serie di tentacoli prensili che ricordano il fluire di barba e capelli.
Il lavoro su questo personaggio, svolto ancora una volta dall'ILM, risulta tanto verosimile da aver ingannato più di un recensore, portando diversi commentatori a credere che Nighy indossasse una maschera: la tecnologia impiegata, elaborata per l'occasione, si chiama Image-based Motion Capture (I-MoCap) e permette di estrarre da una singola immagine bidimensionale l'intera performance tridimensionale. Gli attori motion-captured in questo modo possono interagire con gli altri sul set indossando le speciali tute.
Oltre a Davy Jones, infatti, anche tutti i membri della sua terribile ciurma sono realizzati attraverso la Performance Capture e lo stesso Johnny Depp ha subito una trasformazione in

creatura marina nel terzo capitolo.
Il personaggio di Davy Jones è stato tuttavia più difficile da realizzare perché i suoi tentacoli prensili, che spesso si trovano a interagire con componenti live action del set, sono stati aggiunti solo graficamente, complicando la messa in scena di molte situazioni.
Inoltre, a differenza di altri casi finora esaminati, il volto dell'attore Bill Nighy è praticamente invisibile dietro la facciata tentacolare del pirata: l'unico elemento che rimane parzialmente riconoscibile, benché anch'esso ritoccato digitalmente, è lo sguardo.
La componente umana però ancora una volta si fa importante qui soprattutto attraverso l'uso della voce e di una sostanziale modifica che Nighy decide di apportare a Jones, personalizzandolo e appropriandosene definitivamente: anziché dare al personaggio un accento olandese, come sarebbe stato logico dato il nome del vascello che comanda, l'attore opta per una sfumatura scozzese.
Al di fuori dell'imperante dominio statunitense, la Performance Capture, probabilmente a causa dei costi di produzione elevati, resta ancora una tecnica poco diffusa, tuttavia il floridissimo mercato indiano ha in lavorazione una pellicola in lingua tamil, *Kochadaiyaan,* diretta da Soundarya R. Ashwin, la cui uscita è prevista per aprile 2013 che sarà il primo prodotto indiano a impiegare questa tecnologia, insieme al 3D.

4.1 Andy Serkis, l'uomo dai mille volti digitali

Il Charlie Chaplin del Motion Capture[201].
Rupert Wyatt

Il caso di Andrew Clement Serkis, meglio conosciuto come Andy, è sicuramente il più curioso e interessante ai fini dell'applicazione cinematografica della Performance Capture. Attore inglese nato nel 1964, Serkis ha seguito nella prima parte della sua carriera le tradizionali tappe: dal palcoscenico alla televisione, fino ad approdare a piccole parti sul grande schermo.

[201] BOWLES, S., "Meet Andy Serkis, Hollywood's body in Motion-capture", in *USA TODAY*, edizione on-line, http://usatoday30.usatoday.com/life/movies/news/2011-08-02-andy-serkis-rise-of-planet-of-the-apes_n.htm. (Ultima visita il 21/11/2012).

La svolta per Serkis arriva nel 2001 quando gli viene offerto il ruolo di Gollum, malefico Hobbit consumato dal potere oscuro, nella trilogia di Peter Jackson *Il Signore degli Anelli.*
Il personaggio viene descritto da J.R.R. Tolkien nel prequel della trilogia, il romanzo *Lo Hobbit,* come «a small slimy creature…as dark as darkness, except for two big round pale eyes in his thin face»[202]. (Vedi Appendice iconografica, foto 19).
Anziché puntare su una più tradizionale realizzazione di Gollum attraverso il trucco, così come avviene per i normali Hobbit, Peter Jackson decide di affidarlo alla Performance Capture, utilizzando la fisicità di Serkis come base, secondo il procedimento spiegato da Christian Uva.

> «Per la *Motion Capture*, dunque, in principio, vi è un rapporto del tutto referenziale con un reale prelevato prima di tutto tramite un sistema di natura fotografica (o, se si vuole, fotonumerica) e solo un attimo dopo inglobato nel computer, e quindi da esso manipolato. Il caso di Gollum, una delle creature sintetiche più emblematiche del cinema contemporaneo, è estremamente esemplificativo: Andrew Serkis […] viene anzitutto bazinianamente "immortalato" su un set insieme agli attori che dovranno recitare in presenza del suo "costume sintetico": l'attore indossa in questo frangente una tuta in lycra che lo copre tutto, occhi a parte, di un colore adeguato a mimetizzarlo con l'ambiente circostante in modo da facilitare la sovrapposizione di Gollum alla sua immagine in fase di post-produzione. In un secondo momento gli altri attori recitano sul set la stessa scena senza Serkis, in modo da fornire un'immagine completa dello sfondo sul quale Gollum si dovrà muovere. Infine Andy Serkis, indossando una tuta MoCap con punti LED, recita di nuovo su uno sfondo key-chrome blu come la tuta»[203].

Secondo Tom Gunning, autore di un interessante contributo sulla Motion Capture e in particolare sulla figura di Gollum, l'utilizzo di questa tecnica ha addirittura origine negli studi di Étienne-Jules Marey, fotografo delle origini, sperimentatore interessato soprattutto al corpo umano e inventore di una speciale tuta nera che dava l'illusione di far sparire il corpo per restituire all'obiettivo una sorta di forma grafica sintetizzata.

> «Not only visually and technically similar to Marey's processes, but derived primarily from medical photography, the Motion Capture process used with Andy Serkis as he enacted Gollum required him to wear a specially designed black suit covered in highly reflective referencing dots […]. Although the purposes of these processes are entirely different (Marey achieving motion analysis as an end in itself; Serkis being processed through Motion Capture as one preliminary stage in the creation of a synthetic creature) they both involve technology intervening on the human body in action and breaking it

[202] TOLKIEN, J.R.R., *The Hobbit*, Houghton Mifflin Harcourt, Boston 2007, p. 67.
[203] UVA, C., *Impronte digitali*…, p. 82.

down into visual units. The creation of Gollum thus returns to the goal of the automata: the creation of an artificial mobile human figure»[204].

La scelta di utilizzare le capacità performative di un attore vero, per giunta con un background teatrale, dipende molto dalla personalità di Gollum, complessa e schizofrenica, che difficilmente avrebbe potuto essere resa da un personaggio animato o da un attore travestito. Nel corpo deforme di Gollum, infatti, si nascondono due identità: Sméagol, l'Hobbit buono che era stato un tempo, e Gollum, l'essere amorale assoggettato dal potere dell'anello. Sméagol, infatti, aveva ucciso il cugino Déagol per impadronirsi dell'anello ritrovato casualmente da quest'ultimo durante una battuta di pesca: allontanato dalla comunità Hobbit degli Sturoi cui apparteneva, si era trasformato nel corso degli anni in un essere disgustoso, morbosamente attaccato al malefico gioiello, condannato a una lentissima consunzione fisica e morale. Rifugiatosi in una grotta per poter rimanere solo con il proprio "tesoro", venne ritrovato anni dopo da Bilbo Baggins, zio di Frodo, il protagonista della trilogia, che gli sottrasse l'anello lasciandolo solo con la propria ossessione. Disperatamente alla ricerca del gioiello, anni più tardi Gollum si imbatté nel suo nuovo portatore, il giovane Hobbit Frodo Baggins appunto, offrendosi di guidarlo a Mordor, dove avrebbe dovuto distruggere l'anello e con esso il regno del male di Sauron. La relazione tra Frodo e Gollum viene però influenzata dalla natura scissa di quest'ultimo, indeciso se fidarsi del nuovo "padrone", aiutandolo e compiacendolo, nel tentativo di recuperare un contatto umano di cui è privo da secoli, o se ucciderlo, impadronendosi nuovamente dell'anello.

Gollum è perciò di fatto un personaggio drammaturgicamente molto complesso che lo stesso Serkis paragona a molti grandi esseri malvagi e conflittuali della tradizione letteraria e cinematografica:

«Gollum può […] essere messo in relazione con lo schiavo deforme Calibano nella *Tempesta* di Shakespeare, con l'ossequioso Uriah Heep nel David Copperfield di Charles Dickens, o con il tormentato e oltraggiato Gobbo di Nôtre Dame di Hugo. Egli si inserisce nella schiera dei mostri intrappolati in forma umana, delle personalità complesse e lacerate, che comprende il dottor Jekyll e Mr. Hyde, il lupo mannaro, Frankenstein e Dracula – tutti destinati a diventare icone del cinema»[205].

È proprio il dualismo tra personalità positiva e negativa, riscontrabile in tutti i personaggi citati ma in particolare nel Calibano shakespeariano, deforme, assoggettato al potere di

[204] GUNNING, T., *Gollum and Golem: Special Effects and the Technology of Artificial Bodies* in MATHIJS, E., POMERANCE, M. (a cura di), *From Hobbits to Hollywood. Essays on Peter Jackson's Lord of the Rings.* Rodopi, New York 2006, pp. 332, 333.

[205] SERKIS, A., *Gollum. Come abbiamo creato la magia del film,* RCS Libri S.p.A, Milano 2003, p. 10.

Prospero che lo sfrutta disprezzandolo, ma lasciandosi di tanto in tanto impietosire dalla natura sventurata dello schiavo, così come fa Frodo, a rendere Gollum difficile da interpretare. In lui convivono inoltre un vago riflesso della civiltà a cui era appartenuto, con tanto di valori come l'amicizia e la lealtà, e la natura selvaggia e bestiale di chi da secoli vive all'addiaccio, nudo, totalmente diseducato al contatto umano, nutrendosi di carne e pesce crudo. Una sorta di conflitto tra civiltà occidentale e mondo selvaggio che riecheggia anche le interpretazioni della *Tempesta* in cui Calibano è visto come simbolo dell'oppressione portata dalla colonizzazione[206].

Le due nature contrastanti risiedono nel suo corpo rattrappito, arrivando a discutere tra di loro, in un'inquietante e raffinata alternanza che solo una solida performance attoriale avrebbe potuto rendere senza sfociare nel grottesco.

La Performance Capture permette a Serkis di recitare utilizzando l'intera gamma della propria espressività corporale e facciale, regalando a Gollum quell'emozionalità bipolare che lo contraddistingue.

> «Fin dall'inizio della pre-produzione avevano deciso che Gollum sarebbe stato un personaggio completamente digitale. Pensavano che non sarebbe stato possibile utilizzare un attore, per quanto fornito di trucco e protesi, per via del carattere estremo del suo aspetto fisico, della sua natura e delle richieste del ruolo. In ogni caso, il lavoro dell'attore che avrebbe ricoperto la parte non sarebbe stato solo di dare la voce a una creatura animata. In nome dell'autenticità che volevano rispettare, erano assolutamente convinti della necessità che Gollum recitasse insieme agli attori scelti per Frodo e Sam. […]. La complessità della psicologia di Gollum e il suo livello di interazione nelle varie scene facevano sì che un attore dovesse essere presente sul set per dare spessore emotivo alle scelte di recitazione. Queste scelte "del momento" dovevano coinvolgere tutti e tre i personaggi, e poi la registrazione audio di Gollum sarebbe stata una guida per il lavoro degli animatori»[207].

A tale proposito, anche il regista Peter Jackson afferma:

> «Volevamo che Gollum fosse un personaggio speciale. Avevo sempre pensato che fare recitare Gollum a un attore con qualche strano vestito e qualche protesi non gli avrebbe conferito quel carattere unico che volevo per lui. Sono abbastanza scettico circa i personaggi creati digitalmente, e pensavo che l'unico modo per far funzionare Gollum fosse provare a farlo guidare per quanto possibile da un essere umano: perciò ero convinto dell'utilità dell'interpretazione di Andy. In una squadra possono esserci anche dieci

[206] Cfr. a tale proposito ORGEL, S. (a cura di), *William Shakespeare The Tempest*, Oxford University Press, Oxford 1998. «Kermode, noting that the Folio text describes Caliban in the Persons of the Play as a "salvage and deformed slave" relates him to the "wild or salvage man of Europe, formerly the most familiar image of mankind without the ordination of civility"», p. 26.

[207] SERKIS, A.*, op. cit*., p. 7.

> animatori, e, per quanto si lavori sul personaggio, ci saranno sempre tracce dell'interpretazione personale di ognuno sparse per tutto il film. Quindi, se avessimo scelto questa soluzione, Gollum avrebbe per forza avuto un qualcosa di artefatto»[208].

La computer graphic permette insomma di realizzare ciò che solo qualche anno prima appariva totalmente impossibile: non a caso, i numerosi tentativi precedenti di ideare un adattamento cinematografico del romanzo non erano andati a buon fine. Dopo alcuni progetti abortiti (si parla di un coinvolgimento dei Beatles, osteggiati dallo stesso Tolkien, e di Stanley Kubrick, scoraggiato dall'immensità del materiale di partenza), un primo adattamento legato alla saga venne realizzato nel 1978, con una versione animata televisiva di *Lo Hobbit*. Nello stesso anno seguì un lungometraggio animato di produzione britannica diretto da Ralph Bakshi, *Il Signore degli Anelli* (*The Lord of the Rings*), che riprese le vicende della prima parte del romanzo, *La Compagnia dell'Anello*, e della prima metà di *Le due Torri:* l'insuccesso di pubblico e critica, sicuramente legato alla complessità del progetto, spinse la casa di produzione a rifiutarsi di finanziare il seguito. Nel 1980 venne poi prodotta una versione animata de *Il ritorno del Re* diretta da Jules Bass e Arthur Rankin Jr. che però non viene considerata come possibile seguito della pellicola diretta da Bakshi: mentre quest'ultima si interrompe con la battaglia del fosso di Helm, il film del 1980 riprende attraverso un breve prologo le vicende dall'inizio. Anche questo tentativo non riscosse alcun successo, perciò si può dire che fino all'arrivo di Jackson, e della CGI, l'epica di Tolkien fosse ancora in attesa di un credibile adattamento per il grande schermo.

Come sottolinea anche Randall William Cook, supervisore delle animazioni per la trilogia, «La CGI (animazione computerizzata) è uno strumento davvero utile: è molto simile alla recitazione, ma si recita con 24 fotogrammi al secondo […]. Questo tipo di animazione è per alcuni aspetti simile a quella tradizionale a fasi ma in tre dimensioni e governata tramite la tastiera di un computer […]. Il percorso è estremamente versatile, ma il nostro scopo ultimo è di portare il personaggio a fare le stesse cose che farebbe o potrebbe fare un essere vivente»[209].

Gli effetti speciali della trilogia filmica sono affidati alla WETA Digital, compagnia neozelandese con sede a Wellington fondata dallo stesso Peter Jackson per il suo *Creature dal cielo* (*Heavenly Creatures*, 1994), a oggi la più importante del suo settore, presieduta dal 2007 dal guru degli effetti speciali Joe Letteri, mastro d'opera di *Avatar.*

Quando il primo capitolo della trilogia tolkeniana, *La compagnia dell'Anello*, entra in pre-

[208] *Ivi*, p. 8.
[209] *Ivi*, p. 37.

produzione, però, siamo alla fine degli anni Novanta e la Performance Capture è ancora in fase di perfezionamento: nessun esperimento di integrazione di un personaggio realizzato con questa tecnica con attori e situazioni live action è ancora stato effettuato sul grande schermo. Gli stessi tecnici non sanno ancora come orientarsi in questo campo e Serkis è totalmente privo di conoscenze in merito, come ammette lui stesso.

«La mia prima idea su questo film, a dire la verità, era che si trattasse di un enorme festival dell'effetto speciale, con un regista senza alcun interesse per gli attori, un copione illeggibile, un sacco di riprese di cose e situazioni assolutamente incredibili, personaggi assurdi e un onnipresente personaggio secondario creato digitalmente, fine a se stesso, niente affatto divertente e del tutto incomprensibile»[210].

Per questo primo film, la procedura di realizzazione delle scene che prevedono la presenza di Gollum, in numero minore rispetto ai due capitoli successivi, è ancora piuttosto complicata e si articola in quattro fasi.

Nella fase iniziale l'attore, indossando una tuta di lattice bianco, recita sul set vero e proprio insieme ai colleghi che lavorano in live action: a una prima ripresa di riferimento, che prevede la presenza di Serkis e degli altri, seguono una seconda ripresa con Serkis fuori scena che recita le battute e fornisce indicazioni sulle azioni che virtualmente compirebbe, una ripresa con i soli attori che ripetono la scena immaginando la presenza fisica e sonora di Serkis e infine una ripresa senza attori, con la cinepresa che ripete i movimenti di macchina sullo sfondo, per poterlo recuperare e "incollare" digitalmente una volta costruito il personaggio di Gollum. Talvolta vengono inoltre realizzate riprese con le controfigure "in scala" di Gollum e degli Hobbit. La seconda fase prevede la ripetizione della scena da parte del solo Serkis nello studio preposto alla realizzazione della Performance Capture con l'apposita tuta a sensori che rileva i movimenti ed eventualmente il *green screen*. (Vedi Appendice iconografica, foto 20). In una terza fase, denominata ADR (Automated Dialogue Replacement) vengono registrate le tracce vocali che favoriranno il lavoro degli animatori; infine vi è la fase di animazione vera e propria, dove viene effettuato lo sviluppo e il ritocco del personaggio, fotogramma per fotogramma.

Inoltre, come specifica Bay Raitt, il capo tecnico facciale mostri della WETA Digital, Jackson avrebbe voluto visualizzare parallelamente la recitazione di Gollum e quella degli attori, cosa che complicava ulteriormente le modalità di realizzazione.

[210] *Ivi,* p. 5.

«Peter voleva che la pellicola girata sul set fosse fatta scorrere sugli schermi dei computer degli animatori a fianco del loro Gollum digitale, così da poter seguire da vicino l'interpretazione. Furono utilizzate tre procedure principali: rotosocope, animazione key-frame e Motion Capture […]. I rotoartisti dovettero letteralmente disegnare il magro corpo di Gollum con precisione sui miei movimenti esatti, e poi cancellare l'eccesso di grasso (me) fotogramma per fotogramma […]. Questa tecnica fu utilizzata in molte circostanze […]. L'animazione key-frame fu utilizzata in alcune sezioni di scene: la performance sul set serviva allora da guida […]. Fu utilizzata anche nelle scene in cui era fisicamente impossibile recitare sul campo, come la prima inquadratura di Gollum che scende a testa in giù da una roccia a strapiombo, mente gli Hobbit stanno dormendo. Soprattutto, venne realizzata con la tecnica key-frame l'animazione del volto. In termini di recitazione, le espressioni facciali sono una manifestazione esteriore delle emozioni interiori. Ciò che gli animatori fecero con quell'insieme di indicazioni che venivano dalla recitazione fu trasporle sulla struttura muscolare del pupazzo Gollum […]. I muscoli potevano essere controllati per mezzo di fader ed erano organizzati secondo posizioni chiave che rappresentavano una vasta gamma di stati emotivi. Una volta fatto ciò, gli animatori potevano riprendere in mano la performance che io avevo realizzato sul set e durante il Motion Capture […]. Il fascino del Motion Capture sta nella sua sensibilità: coglie i movimenti più sottili, come un respiro, e anche quelli accidentali, come un inciampo, aggiungendo realismo nell'ancorare il personaggio al suo ambiente, cosa che aiutò enormemente a mettere in scena la sofferenza insita nei movimenti di Gollum»[211].

E ancora, Remington Scott, supervisore del Motion Capture, nota:

«[...] la sfida più preoccupante era per noi il Motion Capture e l'integrazione del più ambizioso iper-realista personaggio digitale protagonista. Questo personaggio, da solo, aveva la profondità emotiva, psicologica e fisica delle più rilevanti figure della letteratura di ogni tempo […]. Ci sono state tre fasi della produzione del Motion Capture con Andy. La prima fu una sessione di Motion Capture che durò due settimane tra fine gennaio e inizio febbraio 2002, la seconda si svolse in due settimane a giugno e la terza in una settimana a luglio. Per essere sicuri che Peter Jackson potesse dirigere Gollum come se fosse un attore sul set durante la produzione e non un personaggio animato digitalmente in post-produzione, era essenziale poter vedere la prestazione di Andy riversata su Gollum in tempo reale. Per fare questo, abbiamo disegnato delle "mappe" del personaggio che permettevano di far quadrare le articolazioni di Andy con lo scheletro deforme di Gollum […]. In seguito, i motion editor avrebbero fuso insieme queste tappe per i momenti in cui Gollum passava da due a quattro zampe e viceversa […]. Tre operatori video, sistemati ai tre angoli della zona di rilevazione, registravano ogni inquadratura contemporaneamente. I video fornivano un primo piano, un campo medio e un campo lungo dell'azione di Andy, che servivano come riferimento espressivo per il settore animazione. Ogni telecamera forniva poi una registrazione a parte, che Peter usava per la revisione del lavoro»[212] .

[211] *Ivi*, pp. 83-84.
[212] *Ivi,* pp. 85-86.

Questo modo di procedere causa una notevole dilazione dei tempi di realizzazione, con conseguente aumento dei costi di produzione, nonché un intoppo alla fluidità della performance, poiché Serkis deve attendere mesi per vedere una scena finita e poter valutare la propria prestazione.

L'inconveniente è superato solamente dal fatto che, come si accennava, la presenza del suo personaggio nel primo film della trilogia è davvero minima. Tuttavia la performance di Serkis colpisce molto il regista, tanto da decidere, per il secondo capitolo, *Le due Torri* (2002), di ridisegnare la fisionomia di Gollum in modo da ricordare maggiormente quella dell'attore. Anche perché, quasi a rendere omaggio alla sua abilità, conferendogli l'opportunità di essere conosciuto al pubblico con il suo "vero volto", viene aggiunto un flashback (che poi verrà in realtà inserito nel terzo capitolo) in cui viene mostrato l'episodio dell'omicidio di Déagol da parte di Sméagol. In questo modo si sottolinea l'importanza dell'identificazione di Serkis/Sméagol con la sua mutazione deformante. L'intenzione iniziale è quella di utilizzare la tecnica del Facial Motion Capture (sensori che vengono applicati direttamente al volto dell'attore per registrarne ogni singolo movimento muscolare), ma la mancanza di tempo spinge a puntare su una più tradizionale animazione *key-frame*.

Come specifica Jackson,

> «Quando cominciammo a lavorare alle riprese di Gollum ne *Le due Torri,* ci accorgemmo che era il caso di ricalcare, per quanto possibile, l'interpretazione di Andy con il personaggio digitale. ci rendemmo contro però che non era possibile: la struttura del volto di Andy, i suoi muscoli, i suoi occhi, le sue guance, la sua bocca e la sua interpretazione erano troppo diverse da quanto avevamo previsto per il nostro Gollum digitale. Però volevamo che Gollum avesse lo stesso aspetto di Andy, così che per ogni espressione che Andy avrebbe creato usando i muscoli facciali, Gollum sarebbe stato in grado di fare altrettanto. A quel punto divenne chiaro che, se volevamo usare come riferimento le performance di Andy, dovevamo ripensare il volto del nostro Gollum»[213].

Il finale de *Le due Torri* è proprio affidato a Serkis che, con un incredibile dialogo-monologo di tre minuti tra le due personalità conflittuali di Gollum, raggiunge la vetta interpretativa del proprio personaggio.

Come afferma Mariah Sangster, coordinatrice della Motion Capture, «Il momento fondamentale del Motion Capture di Gollum, per me, è stato il soliloquio di Sméagol/Gollum. Semplicemente girando la testa, Andy passava da un personaggio all'altro in modo così totale che fu una grande fonte di ispirazione […]. In nessun altro punto del

[213] *Ivi,* p. 76.

film Sméagol e Gollum vengono delineati con altrettanta efficacia»[214]. (Vedi Appendice iconografica, foto 21).

Con il terzo e ultimo capitolo della saga si ha un'evoluzione ulteriore: dopo anni di fatiche, i tecnici della WETA Digital riescono a trovare un metodo che consenta di far recitare Serkis simultaneamente agli attori che lavorano in live action sul set reale: in questo modo, oltre ad ottenere un indubbio risparmio di tempo e risorse economiche, a Serkis è permesso eseguire la propria performance in tempo reale, beneficiando dell'interscambio con i colleghi.

D'altro canto, Serkis ha sempre definito la propria esperienza con la Performance Capture come assolutamente naturale e non dissimile dalla recitazione live action, sottolineando in più occasioni come questa tecnica non sia altro che un mezzo innovativo per arrivare a una costruzione drammaturgica, per così dire tradizionale, del personaggio, non intaccando in alcun modo le sue scelte attoriali. L'unico limite posto a tale proposito è proprio quello della mancata simultaneità e della dilazione nel tempo per il compimento di una scena: superato questo ostacolo, Serkis diventa un attore come tutti gli altri, impegnato sul set nel lavoro di recitazione vero e proprio, che andrà semplicemente a rifinire in un secondo momento. Nel suo caso, la Performance Capture sembra non influenzare più di tanto l'esecuzione del lavoro attoriale: l'interpretazione di Gollum è mimetica e vede Serkis impegnato a riprodurre movenze e voce del suo personaggio, identificandosi con esso, sovrapponendosi a esso, perfino arrivando, come abbiamo detto, a vederne i tratti modificati per coincidere maggiormente con i propri. Serkis diventa Gollum, o è Gollum a diventare Serkis. In ogni caso, non vi è dubbio alcuno che l'importanza del dato per così dire analogico, o se vogliamo umano, sia fondamentale e imprescindibile anche in presenza di un mezzo tecnologico così avanzato come la Performance Capture. Eppure nella percezione spettatoriale, probabilmente a causa della mancanza di conoscenze specifiche in merito, il personaggio di Serkis non viene recepito come effettivamente appartenente all'attore: si pensa che si tratti di un pupazzo animato, o di un'animazione digitale, cui Serkis restituisce semplicemente la voce. In realtà, il processo di costruzione del personaggio attuato per Gollum non è del tutto dissimile da quello di una qualunque creazione analogica ottenuta con trucco e maschere. Ed è per questo che i produttori della trilogia tolkeniana hanno protestato vivacemente nel vedere, come abbiamo accennato nel secondo capitolo, la candidatura come miglior attore non protagonista agli Academy Award negata a Serkis/Gollum. Russel Schwartz di New Line Cinema sottolinea come non ci sia alcuna differenza, ad esempio, tra la performance di Serkis e quella di John Hurt, nominato miglior attore protagonista per il ruolo di John

[214] *Ivi,* p. 100.

Merrick in *The Elephant Man* (*Id.*, David Lynch, 1980), dove recita con il volto quasi completamente nascosto da protesi di lattice in grado di ricreare la gravissima patologia deformante che affliggeva il suo personaggio. «There's no difference. They're both human»[215], ha dichiarato, mentre il produttore Barry Osborne «has been pushing Serkis's nomination and receiving a warm response at special screenings for Academy members across Los Angeles»[216]. Tuttavia la nomination non è stata assegnata, anche se per questo ruolo Serkis ha comunque ottenuto una serie di riconoscimenti importanti[217].

Se Gollum risulta essere, come abbiamo visto, un personaggio di Serkis a tutti gli effetti, con la sua voce e il suo aspetto in qualche modo riconoscibile dietro l'elaborazione grafica, ben diverso è il caso di King Kong, che l'attore inglese si trova a interpretare nell'omonimo film del 2005 sempre diretto da Peter Jackson con effetti speciali a cura della WETA Digital. La sfida si fa decisamente più complessa: si tratta di regalare un'emozionalità sottilmente umana a quello che agli occhi dello spettatore apparirà come uno smisurato gorilla.

> «Jackson imagined Kong as the emotional center of the film; though not human, Kong reasons, forms psychological attachments, has a complex personal history, and is capable of a whole range of emotions including joy, jealousy, anger, amusement, awe, and love. In almost every press interview Jackson gave, he described watching the original *King Kong* (Merian Cooper and Ernest Schoedsack, 1933) on television as a child, rooting for the ape and crying at the end when he died. For him, Kong is a character and not just a special effect; more precisely, he is a special effect that is at the same time a fully realized and emotionally complex character»[218].

L'uso della comunicazione è essenzialmente non verbale e Serkis deve diventare una scimmia che nasconde sentimenti profondi. Come lo stesso attore spiega, «It's slightly different to Gollum, because Gollum looks more like me and the facial structure of Gollum was designed on my look […] but with Kong...you know, he's a gorilla but what's important is that as an actor I love transformation and I love creating and embodying characters […]. What I can see up on screen is the acting choices that I've made and the personality of Kong that I built together with everybody else. From an actor's point of view, CG acting is no more different than conventional screen characters: it's all about embodying the emotions

[215] POOLE, O., "Can Gollum get the precious Oscar nod?", in *The Telegraph,* edizione on-line, http://www.telegraph.co.uk/culture/films/3589692/Can-Gollum-get-the-precious-OScar-nod.html. (Ultima visita il 10/05/2012).
[216] *Ibidem.*
[217] Su questo punto Cfr. WOJCIK, P., "The Sound of Film Acting" in *Journal of Film and Video,* Vol. 58, No. 1/2 (spring-summer 2006), pp. 71-83.
[218] TANINE, A., "More than a Man in a Monkey Suit: Andy Serkis, Motion Capture and Digital Realism" in *Quarterly Review of Film and Video* (January 2011), Taylor&Francis Group, New York, p., 327.

and the physicality of a role»[219].

Una delle difficoltà più evidenti è sicuramente quella legata all'utilizzo della voce, che in questo caso Serkis non può più impiegare come traccia-guida per la costruzione del suo personaggio digitale.

«Immensely more difficult, because so much of Gollum was his voice and the way he spoke. The character emanated from his he's called Gollum because of the way he sounds. The physicality came out of the voice. I had to get myself into certain physical positions to make that voice really work. He explains himself to other people, his predicament, and he talks to himself in a very rich dialogue from talking […]. And that was one of the biggest challenges, how we were going to convey that range of emotion with a so-called mute character like Kong»[220].

Anche dal punto di vista tecnologico esistono differenze sostanziali tra la realizzazione di Gollum e quella di Kong, come riassume Serkis. «It was slightly different from how we did Gollum, because with Gollum my performance was shot on 35 mm and the animators copied my facial expressions, while with Kong we used a system called Facial Motion Capture. I was wearing 132 tiny little dots on my face and these dots were reflective and they were picked up by cameras and they tracked any single muscle movement and particularly the eyes movements and the informations were filtered on a computer on a screen. It's like a digital mask […]. It becomes pure acting»[221].

In sostanza, la creazione di Kong prevede il primo utilizzo del Facial Motion Capture vero e proprio, con dei markers specifici per catturare i movimenti della muscolatura del viso e tradurli nelle espressioni del primate.

L'attore ancora una volta sembra fare leva sull'irrilevanza della presenza del mezzo tecnologico rispetto all'esecuzione della performance recitativa: il lavoro viene svolto esattamente come in live action e lo scollamento visivo-identitario tra il proprio corpo e quello della creatura digitale è un dettaglio che non sembra turbare più di tanto il performer.

«I don't see the difference between flesh and blood and Motion Capture. For me, acting's acting. What I've done with Gollum and Kong is no different to any other character that I've ever played. It's acting. I don't cut out a chunk of my flesh and blood mode, put it on a hanger and insert ones and noughts and do a different type of - it's just acting to me.

---

[219] Intervista a Andy Serkis del sito www.themovieguy.com, http://www.youtube.com/watch?v=wG_fwgDa2A0. (Ultima visita il 15/05/2012).

[220] FISCHER, P., *Interview: Andy Serkis for "King Kong*" , http://www.darkhorizons.com/features/624/andy-serkis-for-king-kong. (Ultima visita 16/05/2012).

[221] Intervista a Andy Serkis del sito www.themovieguy.com (http://www.youtube.com/watch?v=wG_fwgDa2A0, utima visita 15/05/2012).

Whatever. It's all through the character and script. If someone came up and said, "Now, here's a great CG role", and I read it and thought the script's amazing, okay, it's a CG role. It wouldn't make any difference to me»[222].

La sintesi tra il lavoro operato da Serkis con il personaggio di Gollum e quello di King Kong, con un ulteriore innalzamento della soglia, avviene nel 2011 con la realizzazione di *L'alba del pianeta delle scimmie* (*Rise of the Planet of the Apes*, Rupert Wyatt), prequel della serie di film degli anni Settanta, le cui vicende erano state anche riprese anche per la televisione[223].

Il film racconta la nascita di Caesar, speciale scimpanzé frutto di esperimenti scientifici, e la sua evoluzione, che avviene grazie a un particolare virus da primate ad anello di congiunzione con l'essere umano, dotato di straordinaria intelligenza e capacità di leadership che lo porteranno a condurre una rivolta delle scimmie contro la schiavitù dell'uomo.

Se nei film e nelle serie televisive precedenti le scimmie erano semplicemente attori travestiti[224], la cui resa performativa veniva necessariamente limitata, se non addirittura compromessa, dai costumi e dalle maschere, per questo lungometraggio si è pensato di affidare alla Performance Capture la realizzazione degli animali. Oltre a Serkis, un grande numero di altri attori si sono dovuti cimentare con la Performance Capture, dal momento che la maggior parte delle scimmie presenti nel film sono realizzate con questa tecnica. La differenza è che mentre gli altri primati si limitano a seguire il leader conservando attitudini e movimenti animaleschi, solo all'ultimo momento resi intelligenti dal virus, Caesar deve riuscire a rappresentare la crescita di consapevolezza umana, comunicandola gestualmente e attraverso la propria espressività allo spettatore. Sarà solo alla fine del film, infatti, che Caesar arriverà a pronunciare le sue prime parole («I'm home», «sono a casa»), sancendo la definitiva frattura tra la propria famiglia di appartenenza biologica e quella di adozione.

---

[222] FISCHER, P., *Interview: Andy Serkis for "King Kong"* , http://www.darkhorizons.com/features/624/andy-serkis-for-king-kong. (Ultima visita il 16/05/2012).

[223] Il pianeta delle scimmie è una saga crossmediale che ha origine nell'omonimo romanzo di Pierre Boulle dal titolo originale *La Planète des Singes* del 1963. Al primo film del 1968, diretto da Franklin J. Schaffner, fanno seguito altri quattro capitoli cinematografici: *L'altra faccia del pianeta delle scimmie* (*Beneath the Planet of the Apes*, 1970, di Ted Post), *Fuga dal pianeta delle scimmie* (*Escape from the Planet of the Apes*, 1971, di Don Taylor)*, 1999 - Conquista della Terra* (*Conquest of the Planet of the Apes*, 1972, di J. Lee Thompson) e *Anno 2670 - Ultimo atto* (*Battle for the Planet of the Apes*, 1973, di J. Lee Thompson), una serie televisiva del 1974 ideata da Anthony Wilson, una serie animata del 1975 e adattamenti in forma di fumetto dei film ad opera della Marvel Comics. Inoltre nel 2001 Tim Burton ha realizzato un controverso remake del primo film della serie, anch'esso intitolato *Il pianeta delle scimmie* (*Planet of the Apes*).

[224] Per il remake firmato da Tim Burton ad esempio i costumi sono stati realizzati dal mago degli effetti speciali Rick Baker, già ferrato in materia "scimmiesca" perché curatore insieme a Carlo Rambaldi del *King Kong* (*Id.*), di John Guillermin (1976), di *Greystoke: la leggenda di Tarzan, il signore delle scimmie* (*Greystoke: The Legend of Tarzan, Lord of the Apes,* Hugh Hudson, 1984), di *Gorilla nella nebbia* (*Gorillas in the Mist: The Story of Dian Fossey,* Michael Apted, 1988) e altri film sullo stesso tema. Gli attori furono anche addestrati attraverso un corso preparatorio di un mese e mezzo per insegnare loro le movenze delle scimmie.

Il compito richiesto a Serkis è perciò ancora più difficile dei precedenti: attraverso la Performance Capture, l'attore inglese deve restituire il ritratto di uno scimpanzé che viene gradualmente umanizzato, acquisendo tratti caratteriali e comportamentali via via più lontani da quelli dei suoi simili e più vicini a quelli dell'uomo. (Vedi Appendice iconografica, foto 22). La crescita di Caesar avviene in modo lento, esattamente come lo sviluppo di un bambino: passo dopo passo, il primate impara a prendere coscienza della realtà che lo circonda e a costruirsi un proprio sistema di valori morali che gli permetteranno di rendersi conto delle ingiustizie a cui gli uomini sottopongono gli animali e di ribellarsi al sistema schiavistico che gli viene imposto dall'alto. Come lo stesso attore dichiara, «The temper and the emotion and the domesticity of it is what excited me. It's a very personal story with global implications. I get to play Caesar from an infant through to a revolutionary leader, so that, in itself, is an incredible challenge»[225].

Gli effetti speciali sono ancora una volta affidati alla neozelandese WETA Digital, già responsabile, come abbiamo visto, della costruzione di Gollum e di King Kong.

La tecnica impiegata è sempre la stessa, ma *L'alba del pianeta delle scimmie* è il primo film in cui gli attori motion-captured, e in particolare Caesar, interagiscono con il livello live action sul set, anche in esterno, in maniera mai sperimentata prima.

Come spiega Joe Letteri, «Per *Avatar*, James Cameron ha creato un mondo completo di fantasia che nessuno aveva mai sperimentato prima. La sfida con *L'alba del pianeta delle scimmie era molto* diversa, e per certi versi, ancora più difficile. Abbiamo applicato alcune delle tecnologie che abbiamo sviluppato per *Avatar* per creare un mondo vero e proprio nel quale si può riconoscere la San Francisco di oggi. Ogni elemento – le scimmie, le ambientazioni – doveva sembrare realistico perché ci si muove dentro una storia basata sulla realtà e non pura fantascienza […]. Come con *Avatar*, abbiamo utilizzato vestito e copricapo per catturare le espressioni facciali degli attori e ottenere l'intera gamma delle loro interpretazioni. Ma qui, per la prima volta, abbiamo usato la tecnica come una parte integrata della performance live action e, quindi, eliminato le barriere tra effetti visivi e live action»[226].

Anche in questo caso, Serkis insiste sulla trasparenza della tecnica della Performance Capture che si sovrappone al metodo di recitazione tradizionale senza intaccarne la spontaneità.

---

[225] http://www.blockbuster.co.uk/article/158628/andy-serkis-rise-of-the-planet-of-the-apes-was-a.htm. (Ultima visita il 03/06/2012).

[226] ZAMPA, A., "Cinema ad effetto:il pianeta delle scimmie trasloca nel terzo millennio", in *Bestmovie*, http://www.bestmovie.it/news/cinema-ad-effetto-il-pianeta-delle-scimmie-trasloca-nel-terzo-millennio/115693/. (Ultima visita il 01/06/2012).

> «Performance Capture technology is basically a tool which is another way of recording an actor's performance. So it doesn't enhance or change the actor's performance. It's very transparent, it's basically another set of cameras. So what we were able to do in this film was James Franco, for instance, was shot on cameras and the Performance Capture cameras filmed my performance […]. In terms of the emotional connectivity and plan of the role that's what it allows you to do. You are doing nothing more than you're acting with your fellow actor and experiencing the same thing at the same moment, but you're not covered in a suit, a monkey suit with a prosthetic make-up on. It allows you to reproduce very subtly the emotions with markers that translate your facial expressions into the digital character»[227].

È già stato annunciato un seguito del film che avrà per protagonista ancora una volta Serkis. Una collaborazione multilaterale tra i fautori principali della Motion Capture ha dato vita nel 2012 a *Le avventure di Tin Tin: il segreto dell'unicorno,* dove insieme a Serkis si sono mobilitati Peter Jackson come produttore, James Cameron e Robert Zemeckis come consulenti durante i primissimi shooting di prova e la WETA Digital.

Andy Serkis è co-protagonista del film, insieme a Jamie Bell (Tin Tin), nei panni del Capitano Haddock, compagno d'avventure burrascoso e verbalmente esplosivo del giovane reporter. Il film è il risultato di una commistione tra animazione digitale (gli sfondi e le ambientazioni) e Performance Capture (i personaggi) ed è stato girato interamente in studio, senza set né costumi. Interessante, più che il lavoro per così dire "tradizionale" compiuto con Bell e Serkis, è la scelta di fare interpretare i due poliziotti gemelli Thompson & Thompson non dallo stesso attore, bensì da Nick Frost e Simon Pegg, diversissimi tra loro e molto distanti dalle fisionomie dei personaggi. Anche in questo caso, sono previsti due sequel, il primo dei quali dovrebbe essere diretto da Peter Jackson.

Serkis è tornato infine a rivestire i panni di Gollum, nuovamente diretto da Jackson, in *Lo Hobbit – Un viaggio inaspettato* (*The Hobbit: an Unexpected Journey*), uscito in Italia il 13 dicembre 2012. Come avveniva nel finale di *Le due Torri,* anche qui l'attore inglese si cimenta in uno straordinario numero di bravura, sfidando Bilbo Baggins (Martin Freeman) in una serratissima gara di indovinelli: grazie al perfezionamento delle tecnologie, Serkis e Freeman hanno potuto interagire sul set, rendendo la performance ancora più credibile. Insieme a Gollum ne *Lo Hobbit* compaiono molti altri personaggi realizzati in Performance Capture: è stato lo stesso Serkis a fornire consulenza ai colleghi, oltre a lavorare come seconda unità del regista Peter Jackson. Tra di essi, il terrificante orco Azog il Profanatore, interpretato da Manu Bennett, i tre Troll di montagna William, Bert e Tom (Peter Hambleton, Mark Hadlow e William Kircher), il disgustoso re dei Goblin (Barry

[227] Intervista a Andy Serkis, http://www.youtube.com/watch?v=pS_vu3rcK50 (ultima visita il 21/05/2012).

Humphries) e molti dei suoi sudditi. Altre creature, come ad esempio alcuni degli Orchi, sono state invece realizzate più tradizionalmente, con protesi di silicone e lattice.

L'utilizzo consapevole della Performance Capture è diventato per Serkis un punto talmente centrale della propria carriera da arrivare ad aprire, insieme a Jonathan Cavendish, uno studio cinematografico specializzato in questa tecnologia. The Imaginarium Studios[228] è stato inaugurato a Londra nel 2011 collaborando a film che vedono Serkis protagonista, come *L'alba del pianeta delle scimmie,* e offrendo i suoi servizi a diversi ambiti mediali, dalla televisione ai videogames.

Come abbiamo detto, è lo stesso Serkis, pioniere quasi suo malgrado della Performance Capture, a rendersi conto delle potenzialità di questa tecnologia, che amplifica, senza comprometterne la validità, le capacità attoriali, permettendo di rappresentare personaggi e situazioni impossibili fino a un decennio fa. Pienamente consapevole di quanto il percorso intrapreso con la CGI sia ancora in divenire, Serkis regala però un'interessante riflessione su come, all'origine di questo processo estremamente innovativo, non vi sia altro che l'ancestrale bisogno di narrare storie e di "fare finta che", da sempre alla base della recitazione, dal teatro dell'antichità al *green screen*.

> «Nell'industria cinematografica si è improvvisamente presa coscienza del potenziale del Motion e del Performance Capture. Registi, produttori e attori del calibro di Tom Hanks e Robert Zemeckis stanno intraprendendo progetti in digitale come ad esempio *Polar Express* e sembra si stia aprendo un nuovo mondo nel quale finalmente lo sviluppo tecnologico viene utilizzato non per autocelebrarsi o per dominare l'arte, ma per spianare la strada all'arte stessa. Il cinema riguarda l'evoluzione tecnologica tanto quanto il narrare storie, ma, per un certo periodo, i film basati sugli effetti speciali sono stati spesso privi di umanità: adesso ci si muove per riportare la bilancia in equilibrio […]. Anche per gli attori è un momento molto eccitante: il Performance Capture verrà utilizzato sempre di più, ma la tecnologia sarà sempre meno invadente e permetterà alla recitazione di mantenere la sua purezza. Come ho capito in prima persona, questa tecnica richiede una recitazione pura e vera – niente costumi, niente set, niente trucco – ma offre in cambio una gamma potenzialmente infinita di personaggi, che possono essere letteralmente costruiti sull'interpretazione di un ruolo da parte dell'attore […]. Remington Scott, il supervisore del Motion Capture per *Le due torri*, ne parla come della "recitazione per il ventunesimo secolo" ma, ciononostante, sembra curiosamente vicino alla vecchia recitazione nelle arene teatrali, all'arte del burattinaio e alle classiche storie raccontate intorno al fuoco»[229].

[228] Per ulteriori informazioni, http://www.theimaginariumstudios.com/.
[229] SERKIS, A., *op. cit.,* p. 117.

4.2 Incontro al futuro per un ritorno al passato: Robert Zemeckis

No other contemporary director has used special effects to more dramatic and narrative purpose[230].

David Thomson su Robert Zemeckis

Da sempre interessato alle potenzialità delle applicazioni tecnologiche al cinema, Robert Zemeckis fin dagli inizi della sua carriera inizia a interagire con gli effetti speciali, dimostrando la volontà di mettersi alla prova come sperimentatore, prima ancora che come cineasta.

«Di fatto Zemeckis si muove nell'industria hollywoodiana dello spettacolo secondo un progetto volto a mettere a punto, attraverso una sperimentazione prima di tutto tecnologica, una ridefinizione dello statuto dell'immagine filmica che vada nella direzione del meticciato e dell'ibridazione. Questa sperimentazione viene agita a più livelli: materico, scopico, diegetico, iconico, intertestuale»[231].

Altri cineasti coevi (James Cameron, di cui parleremo nel prossimo paragrafo, in primis) si cimentano con il progresso tecnologico, ma, secondo Gianni Canova, «Zemeckis si differenzia tuttavia anche da quegli alfieri della neo-spettacolarità hollywoodiana che come lui lavorano con grandi budget e su progetti kolossal […] per la radicalità con cui non rinuncia a fare di ogni film un'operazione a suo modo sperimentale, volta a spingere il cinema fino al suo limite estremo, a sottoporre a verifica le sue categorie fondative (il tempo, lo spazio, il personaggio) e a mettere a punto nuove modalità di costruzione del visibile. Il tutto operando però non per via ideologica o estetica […] ma per via tecnologica»[232].

Gli effetti visivi vengono utilizzati a partire dai suoi esordi: in *La fantastica sfida* (*Used Cars*), suo secondo lungometraggio del 1980, «aveva sperimentato le prime forme di *meticciato iconico*, sovrapponendo immagini filmiche e immagini video nella sequenza in cui un'improvvisata troupe televisiva cerca di inserire una pubblicità "pirata" nella telecronaca in diretta di una partita di calcio, con effetti grotteschi che svelano la refrattarietà del visibile a essere ingabbiato nelle forme previste dagli aspiranti produttori delle

[230] THOMSON, D., *The New Biographical Dictionary of Film*, Knopf, New York 2002, pp. 958-959.
[231] CANOVA, G. (a cura di), *Robert Zemeckis*, Marsilio, Venezia 2008, p. 10.
[232] *Ivi*, p. 9.

immagini»[233]. Un impiego di mezzi tecnologici in senso più spettacolare che filosofico si può rilevare nel terzo lungometraggio, *All'inseguimento della pietra verde* (*Romancing the Stone*, 1984) un'action-comedy con risvolti romantici, sulla falsariga del ciclo di *Indiana Jones*, con protagonisti Kathleen Turner e Michael Douglas.

Per la pellicola successiva, la fanta-commedia ora diventata cult-movie *Ritorno al Futuro* (*Back to the Future*, 1985), il regista chiama la Industrial Light & Magic dell'amico George Lucas ad elaborare gli effetti necessari a rappresentare le transizioni temporali e i viaggi della DeLorean.

È nel 1988, però, che avviene la vera e propria consacrazione di Zemeckis come uno dei pionieri della propria generazione di cineasti in fatto di sperimentazione tecnologica. Come abbiamo detto nel primo capitolo, infatti, con *Chi ha incastrato Roger Rabbit?* viene realizzata una perfetta armonizzazione tra disegno animato e live action, sancendo un primato assoluto in questo campo, dove già si erano tentati parecchi esperimenti, tra cui spicca *Mary Poppins* (*Id*., Robert Stevenson, 1964), nessuno dei quali lontanamente paragonabile al risultato ottenuto da Zemeckis[234]. Il lato "umano" della produzione è anche in questo caso ampiamente valorizzato, insieme a una ricerca spasmodica del realismo, mediata però da un'attenzione all'estetica del cartoon.

Significativo in questo senso è l'esempio di Charles Fleischer, che dà la voce a Roger Rabbit: per dare maggior spessore alla sua performance, esclusivamente vocale, l'attore richiede di essere presente sul set e girare tutte le scene indossando un costume da coniglio, anche se la sua figura è destinata a essere completamente eliminata dal girato definitivo, dovendo ridoppiare il tutto a riprese terminate. Tuttavia il suo apporto, eminentemente analogico, diventa fondamentale, sia per guidare gli animatori che gli attori: anche il lavoro di questi ultimi, in particolare del protagonista Bob Hoskins, costretto a recitare immaginando l'interazione con Roger, si rivela imprescindibile, al di là degli effetti speciali, per conferire credibilità alla pellicola.

Si tratta, insomma, di unire tre film diversi attraverso una delicata operazione di *compositing*: un classico noir in live action, un lungometraggio di animazione e un immenso apparato di effetti speciali.

---

[233] *Ivi*, p. 10.

[234] La maggior parte delle produzioni che prevedono l'interazione di animazioni e live action precedenti *Chi ha incastrato Roger Rabbit?* sono targate Disney. Uno dei primi esperimenti in tal senso è costituito da *I tre caballeros* (*The Three Caballeros*, Norman Ferguson, Clyde Geronimi, Jack Kinney, Bill Roberts, Harold Young, 1944), dove Paperino e Josè Carioca ballano la samba con alcune ragazze brasiliane. Altri esempi precedenti l'opera di Zemeckis sono *Pomi d'ottone e manici di scopa* (*Bedknobs and Broomsticks,* Robert Stevenson, 1971) e *Eliott il drago invisibile* (*Pete's Dragon*, Don Chaffey, 1977), film in live action in cui uno dei protagonisti, il drago Eliott, è realizzato tramite animazione.

«Dall'occhio, non dall'orecchio: come se il cinema di Zemeckis confessasse qui – nel suo essere cinema acustico o musica iconica – la sua inevitabile vocazione sinestetica, il suo non poter fare a meno di sovrapporre, confondere e ibridare i sensi e gli apparati percettivi così come, in altri luoghi, mescola e confonde – come si è visto – l'analogico e il digitale, il materiale e l'immateriale, il visibile e il non visibile»[235].

Nei due anni successivi arriveranno i seguiti di *Ritorno al futuro*, non previsti inizialmente, ma determinati dall'incredibile successo al botteghino del primo capitolo. Con *Ritorno al futuro, parte seconda* (*Back to the Future Part II,* 1989) l'impiego di effetti speciali da parte dell'ILM si fa ancora più massiccio e viene tentato uno dei primi esperimenti di *digital compositing*. Inoltre viene utilizzato un sistema di controllo del movimento della cinepresa chiamato VistaGlide per girare una complessa sequenza del film dove il protagonista Michael J. Fox interpreta tre diversi personaggi che interagiscono tra loro. Altre sperimentazioni vengono messe in atto dal punto di vista del make-up: la pellicola è infatti parzialmente ambientata nel 2015 e occorre mostrare l'invecchiamento degli attori protagonisti. Anche nella terza parte della trilogia sul tempo, ambientata nel Far West, un largo impiego di effetti speciali viene utilizzato per scene spettacolari come quella della DeLorean che si scontra con un treno.

Un ulteriore passo in avanti viene compiuto con la black comedy *La morte ti fa bella* (*Death Becomes Her*, 1992) in cui due storiche nemiche e rivali amorose (Meryl Streep e Goldie Hawn) decidono di assumere un filtro anti-invecchiamento che le renderà immortali ma non immuni a ferite e mutilazioni: grazie alla CGI e agli effetti speciali di Ken Roltson vengono realizzate con il *blue screen* sequenze incredibili, come quella in cui la testa della Streep ruota di 180 gradi o quella in cui il corpo della Hawn viene attraversato da parte a parte da un enorme foro di proiettile. In questo caso, l'utilizzo degli effetti speciali si sposa con una riflessione filosofica sullo strapotere dell'immagine nella società dorata di fine anni Ottanta-inizio anni Novanta. Secondo Menarini «oggi appare ancora l'unico film in grado di metaforizzare così spietatamente i corpi botulinizzati, dei presidenti del consiglio cyborg e dei celebrity bisturi»[236].

Inoltre si può rilevare come questa pellicola si ponga in posizione intermedia tra *Chi ha incastrato Roger Rabbit?* e i successivi lavori digitali di Zemeckis, offrendo una visione del corpo che mette insieme l'elemento "cartoonizzato" e quello umano a un tempo, preludendo alle animazioni in Performance Capture, dove l'unione è realizzata in maniera fusiva e

[235] CANOVA, G., *op.cit.*, pp. 12-13.
[236] MENARINI, R., *Prefazione* in FONTANA, A., *Robert Zemeckis. Verso lo sguardo del cinema e oltre*, Sovera Multimedia S.r.l., Roma 2010, p. 12.

indistinguibile[237]. Nella sequenza finale vengono addirittura completamente "smontati" i corpi delle due attrici: il film vince un meritato Academy Award per gli effetti speciali. (Vedi Appendice iconografica, foto 23).

Nel 1994 è la volta di *Forrest Gump* che, come abbiamo visto nel primo capitolo, introduce un nuovo utilizzo della CGI, facendo incontrare, attraverso il *morphing* e il *compositing*, Forrest (l'attore Tom Hanks) con personaggi celebri del passato, da John Kennedy a John Lennon.

«President Kennedy speaking to Tom Hanks in Forrest Gump resulted from two-dimensional painting, made to look like 3D, according to Pat Byme, Technical Director at Post Effects, a Chicago effects house that specializes in digital imaging. The archival footage of Kennedy, once digitized, was repainted with the proper phonetic mouth movements to match the scripted dialogue and with highlights on his face to simulate the corresponding jaw and muscle changes. Morphs were used to smooth out the different painted configurations of mouth and face»[238].

Gli effetti speciali sono inoltre impiegati in modo più tradizionale, per ricreare esplosioni nelle sequenze ambientate durante la guerra del Vietnam o per "cancellare" digitalmente le gambe dell'attore Gary Sinise, nel ruolo di un reduce mutilato, attraverso il rotoscopio. Il film ha un successo incredibile, arrivando a vincere sei Academy Awards, tra cui quello per gli effetti visivi.

Nel 1997 il regista fonda lo studio ImageMovers, che dieci anni dopo aggiungerà al nome termine "Digital", con il quale realizzerà alcune delle sue produzioni future.

Con *Contact* (*Id.*, 1997) Zemeckis torna alla fantascienza e all'abbondanza di effetti speciali, facendo collaborare la WETA Digital con la ILM e utilizzando largamente il *blue screen* per la ricostruzione dei fondali. Come nota Antonio Tedesco, «Significativo ci pare il passaggio di blue screen a cui è stata sottoposta Jodie Foster: "Non era uno schermo, come succede di solito, ma un'intera stanza tutta dipinta di blu" ha dichiarato l'attrice. In questo caso, infatti, possiamo dire che il procedimento giunge ad una sua sublimazione, ad un suo grado di applicazione assoluta. Non si tratta più di un passaggio utilizzato per collocare l'attore, o meglio la sua immagine, in una situazione altrimenti impossibile, ma di creare, invece, un ambiente ideale in cui il personaggio possa chiudere, in maniera credibile, il contatto con sé stesso»[239].

---

[237] Su questo argomento, Cfr. FONTANA, A., *op. cit.*, p. 125.

[238] PRINCE, S., "True Lies: Perceptual Realism, Digital Images, and Film Theory", in *Film Quarterly*, n. 3, spring 1996, cit., p. 30.

[239] TEDESCO, A., *Il fantacinema di Robert Zemeckis*, Falsopiano, Alessandria 1998, p. 182.

Nel 2000 Zemeckis firma due produzioni: il fanta-thriller *Le verità nascoste* (*What Lies Beneath*) con Harrison Ford e Michelle Pfeiffer e *Cast Away* (*Id.*), la storia di un naufrago con protagonista Tom Hanks.

I successivi quattro anni sono dedicati alla realizzazione del progetto *Polar Express,* un lungometraggio interamente basato sull'impiego della Performance Capture: tutti i personaggi umani, con la sola eccezione dei camerieri sul treno, sono attori motion-captured. La differenza con quanto fatto finora è un sostanziale ribaltamento dei rapporti: mentre prima Zemeckis inseriva l'elemento digitale in un contesto analogico, qui avviene esattamente il contrario.

«Nel film del 1994 (*Forrest Gump*) una piuma digitale volteggiava sull'immagine analogica di Tom Hanks seduto su una panchina; qui - in *Polar Express* - tutto è disegnato in digitale, e non c'è nessun biglietto vero se non quello fatto di pixel e di niente che si materializza danzando dentro le immagini del film, e che esiste solo in esse e per esse. Ma Zemeckis non è un cultore integralista delle mirabilia del digitale: con *Polar Express* porta anzi al punto più alto possibile la sua ricerca sperimentale sul plurilinguismo iconico e sulla possibilità di realizzare un cinema che sia ontologicamente multietnico e meticcio»[240].

La storia, tratta da un libro per bambini, narra di un incredibile viaggio di un gruppo di ragazzini su un treno fiabesco, il Polar Express appunto, alla ricerca del Polo Nord e di Babbo Natale.

La Performance Capture permette a Tom Hanks di interpretare ben cinque personaggi diversi: oltre al controllore del treno, Hanks dà corpo anche al bambino protagonista, a suo padre, a un vagabondo che sta sul tetto del treno e allo stesso Babbo Natale. (Vedi Appendice iconografica, foto 24).

Rispetto alla commistione di live action e Performance Capture di cui abbiamo visto esempi finora, *Polar Express* costituisce una novità perché, come illustra Canova, «i suoi personaggi sono al contempo *e* analogici *e* digitali: nascono dall'attrito e dalla sovrapposizione fra il corpo di attori veri e la totale simulacralità delle icone del computer. Vero esempio di meticciato visivo, segnano – con il loro ibridismo – il crepuscolo del cinema antropocentrico senza per questo sprofondare nel *vacuum* di un cinema post-umano. Al contrario, conservano l'*impronta* dell'uomo-attore e la mescolano con il lavorio delle macchine elettroniche. Il risultato è stupefacente: non solo per l'impatto visivo di immagini che sembra di non aver mai visto in precedenza […], ma proprio per la densità teorica con cui il film traccia un *nuovo confine del visibile* proclamando con forza – oltre ogni idolatria del

[240] *Ivi,* p. 7.

"purismo iconico" – la possibilità di integrare corpi e pixel in un nuovo modo di produrre e generare immagini in movimento»[241].

Come abbiamo visto anche nel caso di Serkis e come conferma l'analisi di Canova, la Performance Capture non sembra togliere valore all'elemento umano della recitazione, conservando l'unicità dell'individuo-attore ed ampliandone le possibilità creative, espandendo al contempo le opportunità realizzative per il cineasta. A proposito del nuovo linguaggio utilizzato, il regista dichiara:

«The traditional, hundred-year-old optic, chemical, mechanical way in which we record movie images is changing...It will be a language influenced by the artistry of video games and the internet – a whole new way of how we use images to communicate»[242].

Zemeckis torna a sperimentare la Performance Capture con il suo film successivo, *La leggenda di Beowulf* (*Beowulf*, 2007), realizzando un adattamento dell'anonimo e incompleto poema epico anglosassone risalente all'VIII secolo circa. Il suo studio ImageMovers diventa ImageMovers Digital proprio in occasione della realizzazione di questo film. «*Beowulf* viene presentato come se fosse un film normale, con un cast di stelle del cinema. Eppure, è tutto realizzato in computer grafica e gli attori reali hanno prestato solo i loro movimenti, i loro visi e la loro pelle a dei modelli digitali. […] Zemeckis in *Beowulf,* più che in altri suoi film realizzati con la tecnica della *performance capture,* lavora sul linguaggio cinematografico, e su cosa si può fare, a livello di ripresa e di montaggio, quando il set è uno spazio virtuale popolato da modelli digitali ai quali si può chiedere di fare qualsiasi cosa […]. Il set virtuale di Zemeckis è un vero iper-set, un set all'ennesima potenza, un luogo che forse molti registi hanno sognato, dove tutto avviene con una precisione millimetrica e senza intoppi tecnici o problemi legati a corpi reali»[243].

Quello che è interessante nel caso di Zemeckis è proprio l'investimento autoriale che viene effettuato sulla Performance Capture. Il regista, dal 2004 in poi, sembra aver tracciato un cammino ben preciso che prevede l'abbandono del live action in favore delle tecnologie digitali.

Anche il film successivo, *Un canto di Natale* (*A Christmas Carol*, 2009), tratto dall'omonimo e celeberrimo racconto di Charles Dickens, è interamente realizzato attraverso la Performance Capture. Con questa pellicola, Zemeckis ritorna sul tema a lui molto caro dei viaggi nel tempo, coniugando la propria visione autoriale con il materiale letterario di

[241] *Ivi,* pp. 11-12.
[242]Robert Zemeckis citato nelle note di produzione online di *The Polar Express*, http://polarexpressmovie.warnerbros. com/movie_prodnotes.html (ultima visita il 13/06/2012).
[243] AMADUCCI, A., *op. cit.,* in GEROSA, M (a cura di), *op. cit*., pp. 37-38.

partenza e l'impiego della tecnologia. Jim Carrey e gli altri protagonisti, come era stato per Hanks nel precedente *Polar Express,* sono chiamati a interpretare più personaggi ciascuno. A Carrey, la cui plasticità fisica è sempre stata marchio di fabbrica attoriale, vengono affidati i ruoli principali: quello dell'avido Ebenezer Scrooge e dei tre fantasmi del Natale, il passato, dalla eterea forma di spirito-fiammella, il presente, un gigante barbuto, e l'inquietante fantasma del Natale futuro. L'attore canadese si trova inoltre ad interpretare Scrooge in diversi stadi della sua vita, dall'infanzia alla vecchiaia, passando per giovinezza ed età adulta: la sua performance si rivela straordinariamente mimetica nel suo eclettismo. (Vedi Appendice iconografica, foto 25). Anche il resto del cast è chiamato a vestire i panni di più personaggi: Robin Wright interpreta sia la ex ragazza di Scrooge che la sorella del vecchio avaro, mentre Gary Oldman è il vessato impiegato Cratchit, il defunto socio Marley e (doppiato) il figlio più piccolo di Cratchit.

L'impiego della Performance Capture consente al regista di incrementare la sua tendenza a un utilizzo vivace dei movimenti di macchina, come illustra Andrea Fontana: «Grazie all'uso del 3D, il tipico movimento ipercinetico della camera zemeckisiana diventa prodromo per un cinema all'insegna del coinvolgimento anzitutto fisico/visivo»[244].

Secondo Zemeckis, la Performance Capture è soprattutto legata a un ideale di libertà, potendo abbattere gli ostacoli necessariamente creati dal modus operandi analogico.

«You're only limited in your cinematic technique by your imagination […]. Digital cinema for me is a giant liberation, that's why I'm so passionate about it»[245].

Inoltre, l'impiego di nuove tecnologie per raccontare storie dal respiro letterario classico è un modo di farle arrivare al pubblico contemporaneo, adattandole al suo gusto e rappresentandole nel modo più vicino possibile all'immaginario dei loro autori. «One of the great things that we can do in the digital cinema is we can represent the classics in a way that is more accessible to a modern audience. For example, I consider this to be a graphic novel version of *Christmas Carol*»[246].

Dato l'esito deludente del film al botteghino, lo studio ImageMovers Digital, che nel frattempo era stato acquisito dalla Disney, ha chiuso i battenti, arrestando momentaneamente i progressi di Zemeckis in campo digitale.

Dietro al progetto del regista tuttavia c'è più di un paio di film parzialmente riusciti: secondo Massuet, nell'utilizzo della Performance Capture operato da Zemeckis è possibile riscontrare

[244] FONTANA, A., *op. cit.*, p. 118.
[245] Dichiarazione di Robert Zemeckis alla conferenza stampa di presentazione mondiale del film, tenutasi a Londra (http://www.youtube.com/watch?v=QV4lvRwbdTE., ultima visita il 13/06/2012).
[246] Intervista a Robert Zemeckis, http://www.aintitcool.com/node/41765 (ultima visita il 20/06/2012).

la volontà di ritornare alla spettacolarità del cinema delle origini.

«Les trois films du studio *ImageMovers* réalisés par Zemeckis s'inscrivent très clairement dans une logique attractionnelle renvoyant significativement au cinéma des premiers temps. Dans ce cas précis, il semble que la mise en scène du réalisateur soit étroitement liée au contexte de production des films, faisant à l'évidence tourner leur promotion autour d'un procédé novateur, sur lequel les dossiers de presse insistent volontairement»[247]. Secondo la sua visione, è il dispositivo cinematografico stesso, la Performance Capture dunque, a essere considerato uno spettacolo, proprio come avveniva ai tempi del cinema delle attrazioni negli anni dieci del Novecento.

Tale lettura si sposa perfettamente con quello che si accennava all'inizio del paragrafo sulla prospettiva nostalgica con la quale Zemeckis si approccia al mezzo cinematografico. Come a dire, una scelta futuristica, la recitazione digitale, per tornare a guardare al passato, addirittura originario, del cinema.

> «Nel suo viaggio ai confini del visibile, Zemeckis dimostra che l'attore è costituito da null'altro che dai suoi singoli movimenti (gli input registrati dal Performance Capture) che visti nel loro insieme formano il personaggio, così come i set, e tutto lo spazio proiettato sullo schermo del cinema digitale è formato da miriadi di singoli pixel, che rendono il film un universo complesso e dalle possibilità iconiche e rappresentative davvero illimitate; questi pixel, microscopici nella loro singolarità, sono ognuno sommamente significante, al punto che una volta fusi insieme dall'occhio dello spettatore – che li assume, ineluttabilmente, come forma unitaria – non possono che strutturare la più pura immagine filmica. Non è così dissimile, in fondo, da quando Louis e Auguste Lumière si accorsero che la successione di tante singole immagini ferme messe in sequenza formava quell'illusione di movimento che oggi si chiama cinema»[248].

L'inclinazione di Zemeckis verso le nuove tecnologie digitali ha anche molto a che fare con il concetto di mostrare il visibile attraverso l'invisibile, come a dire che il vero volto del mondo si può mostrare solamente attraverso la sua riscrittura e reinvenzione in senso digitale.

Come ricorda Canova, «Zemeckis sta in mezzo. Impegnato a ridefinire la definizione stessa di visibile. E nella consapevolezza che – come dice il capotreno al bimbo protagonista di Polar Express – "alcune volte bisogna vedere per credere. Altre volte invece le cose più reali

[247] MASSUET, J. B., *Préparer la « seconde venue » du cinéma : l'aventure du studio ImageMovers de Robert Zemeckis (2004-2010), pour une révolution de l'animation sans le cinéma d'animation*, intevento presentato al convegno "Révolutions de l'animation à l'ère postmoderne" (Dijon, 16 e 17 febbraio 2012), i cui atti sono in attesa di pubblicazione.

[248] FONTANA, A., *op. cit*., pp. 129-130.

del mondo sono quelle che non si vedono»[249].

Completamente diverso in questo senso è invece il caso di James Cameron, totalmente proiettato verso la tecnologia avanguardistica, che analizzeremo nel prossimo paragrafo.

4.3 Il pianeta digitale di James Cameron

There is for Cameron something elemental in cinema that engages with the first principle of the medium itself, the technological formulation of the image[250].

Bruce Isaacs

Spesso paragonato a Zemeckis per un comune interesse verso l'esplorazione delle frontiere cinematografiche è il regista di origine canadese James Cameron. Come Zemeckis, infatti, anche Cameron si è sempre distinto per una particolare attenzione alle nuove tecnologie e per il desiderio di cimentarsi con sperimentazioni all'avanguardia, tuttavia a ben guardare, al di là dei possibili punti d'incontro superficialmente rilevabili, «il cinema di questi due registi è quanto di più inavvicinabile si riesca a concepire. Quello di Zemeckis si è ormai rivelato come nuova frontiera del cinema di nostalgia, con il continuo recupero dell'immaginario degli anni Sessanta e Settanta culminato con *Forrest Gump*; quello di Cameron, al contrario, ha tutte le intenzioni di informarci sul nostro futuro, magari svelandoci qualcosa della nostra condizione presente»[251].

Un'altra peculiarità del cinema di Cameron è di sovrapporre l'uso di tecnologie alla riflessione filosofica su di esse, spesso viste, a livello narrativo, come qualcosa di minaccioso, eppure imprescindibile per la realizzazione stessa delle sue opere.

«For the majority of his career, Cameron has created films that, while at first appearing technophobic, are actually more complicated portrayals of technology than he has been credited for. In these films, technology is ambivalently depicted, a potential source of both horror *and* wonder. Paradoxically, the films themselves may also be taken as signs of the director's ambivalence since their superficial techno phobic stories could not have been

[249] CANOVA, G., *op. cit*., p. 23.
[250] ISAACS, B*., op. cit*, in KAPELL, M. W., MCVEIGH, S. (a cura di), *op. cit.*, p. 93.
[251] MENARINI, R., *James Cameron*, Le Mani, Recco-Genova 1998, p. 16.

created without state-of-the-art technolgies»[252].

Fin dall'inizio, forse anche grazie ai suoi studi incompiuti in fisica, Cameron si è dimostrato interessato a temi fantascientifici e all'impiego di effetti speciali. Il suo sfortunato esordio, *Piraña Paura* (*Piranha Part Two: The Spawning,* 1981), pur essendo solamente un seguito a basso costo del più accreditato *Piranha* (*Id.*, Joe Dante, 1978) vede Cameron già attivo nel campo degli effetti visivi: assunto come direttore degli effetti speciali, infatti, passa alla regia solo dopo il licenziamento di Miller Drake da parte della produzione. Nonostante l'insuccesso di pubblico e critica, Cameron riesce a produrre un thriller dal gusto cyberpunk tratto da un suo soggetto: si tratta di *Terminator* (*The Terminator,* 1984), pellicola che sancisce il suo primo grande successo e l'inizio effettivo della sua carriera di cineasta. Il film vede un largo impiego di effetti speciali, tra cui lo stop-motion, utilizzato per animare pupazzi con le fattezze del cyborg protagonista e alcune aggiunte in post-produzione. L'enorme riscontro di *Terminator* (oltre 78 milioni di dollari di incasso contro un budget di 6,5) permette a Cameron di poter beneficiare di grande libertà per la sua produzione successiva*, Aliens – Scontro finale* (*Aliens*, 1986), seguito dell'*Alien* di Ridley Scott, che avrebbe dato poi vita a una lunga serie, fatta di tre capitoli cinematografici e altrettanti spin-off[253].

Sebbene gli effetti speciali in questa fase siano ancora prevalentemente analogici (con impiego di modelli in scala, pupazzi, stuntmen e costumi), la produzione multimilionaria dimostra il desiderio di Cameron di arrivare a realizzare l'impossibile, stimolandolo a lavorare su un suo progetto in cantiere fin dalla sua adolescenza, che conciliasse la sua passione per la fantascienza con un'antica fascinazione verso i fondali marini. Costruisce così la storia di un'unità subacquea d'emergenza inviata a recuperare un sottomarino militare americano in panne, in possesso di un'arma nucleare che fa gola ai sovietici, all'interno della quale, insieme alle vicende personali dei protagonisti, si sviluppa la convinzione di aver incontrato qualcosa di alieno. I misteriosi organismi fluttuanti che si aggirano nell'imbarcazione, inizialmente scambiati per deliri da sindrome nervosa da alta pressione, si riveleranno esseri appartenenti a una popolazione sconosciuta ma amichevole.

Al di là delle difficoltà, per così dire analogiche, che le riprese subacquee pongono a livello

[252] ROSEN, E., *"You have to look with better eyes than that": A Filmmaker's Ambivalence to Technology*, in KAPELL, M. W., MCVEIGH, S. (a cura di), *op. cit.*, p. 109.

[253] Oltre all'*Aliens* di Cameron, sono stati realizzati *Alien³* di David Fincher (*Id.,* 1992), seguito del secondo capitolo, e *Alien – La clonazione* (*Alien Resurrection*, 1997) di Jean-Pierre Jeunet, ambientato vent'anni dopo le vicende narrate da Fincher. Inoltre il mostruoso alieno protagonista della serie si scontra con un'altra creatura malvagia proveniente dallo spazio, Predator, in *Alien VS. Predator* (*Id.*) di Paul W.S. Anderson (2004) e *Alien VS. Predator 2* (*Alien VS Predator; Requiem,* 2007) di Colin e Greg Strause. Ridley Scott è recentemente tornato sull'argomento con *Prometheus* (*Id.*) del 2012, prequel della saga.

di fotografia e utilizzo delle cineprese, Cameron si trova ad affrontare il problema di rappresentare gli alieni marini. Dopo aver considerato l'opportunità di ripetere esperimenti con pupazzi e stop-motion come nei film precedenti, decide di contattare l'ILM che realizza un software apposito per gli "pseudopodi" umanoidi. Inoltre viene impiegato, come abbiamo accennato, il *morphing* per realizzare la sequenza in cui le creature scimmiottano le espressioni dei protagonisti Ed Harris e Mary Elizabeth Mastrantonio: in una sorta di anticipazione della Performance Capture, i volti dei due attori vengono scannerizzati ed elaborati graficamente, per poi essere applicati agli pseudopodi. La grafica digitale è ancora agli albori: infatti, sono necessari ben sei mesi di lavoro per ottenere solamente settantacinque secondi di materiale.

Nel 1993 il regista, insieme a Stan Winston e Scott Ross, ex general manager dell'ILM, fonda la Digital Domain, compagnia di effetti speciali che, da *True Lies* (*Id.,* 1994) in avanti, si occuperà delle produzioni di Cameron e non solo[254].

Con la pellicola successiva, inoltre, Cameron riesce ad ottenere dei risultati totalmente innovativi nel campo della CGI: come abbiamo visto nel terzo capitolo, *Terminator 2 – Il giorno del giudizio* si qualifica, infatti, come uno dei film che mostra le innovazioni tecnologiche più avanzate di questo periodo, specialmente per quanto riguarda l'utilizzo del *morphing*. Ancora una volta è l'ILM a mettersi all'opera per dieci mesi per ottenere cinque minuti di girato, dove vengono mostrate le transizioni da stato solido a liquido del droide T-1000: il lavoro frutta al team l'Academy Award del 1992 per migliori effetti speciali. (Vedi Appendice iconografica, foto 26). Si gettano qui le vere e proprie basi per l'"autorialità tecnologica" di Cameron, da questo momento in poi identificato specificatamente come il regista che sfida l'impossibile in nome della spettacolarità mai fine a se stessa.

Come ricorda Menarini, «il cinema di Cameron, dominato dalle macchine pesanti […] si trova a fronteggiare anch'esso, l'inafferrabilità dell'effetto speciale digitale, capace di attraversare indisturbato l'inquadratura e di trovarsi in tutt'altro luogo rispetto alla pellicola»[255].

Il percorso sperimentale prosegue due anni dopo con *True Lies,* una storia di spionaggio con protagonista Arnold Schwarzenegger: anche in questo caso viene impiegato un grande numero di effetti speciali digitali. «One of the more spectacular digital images in *True Lies* is a long shot of a chateau nestled beside a lake and surrounded by the Swiss Alps. The image

[254] La compagnia, con sede principale a Venice Beach, ha curato gli effetti speciali di più di sessanta film, inclusi, oltre alle produzioni di Cameron, *Pirati dei caraibi: ai confini del mondo* e *Il curioso caso di Benjamin Button*.

[255] MENARINI, R., *op. cit.*, p. 24.

is a digital composite, blending a mansion from Newport, Rhode Island, water shot in Nevada, and a digital matte painting of the Alps. The compositing was done by Digital Domain, a state-of-the-art effects house created by the film's director, James Cameron. The shot is visually stunning, crisply resolved, richly saturated with color, and brightly illuminated across Alps, lake, and chateau»[256].

Nel 1997 James Cameron diventa definitivamente un caso mondiale, adoperando il più alto budget mai utilizzato fino a quel momento per un film e al contempo sbancando i botteghini con il record d'incassi di sempre, superato solo dallo stesso regista con *Avatar*. L'opera in questione è l'epico *Titanic,* che raggiunge oltre a questi anche il primato di pellicola più premiata della storia, insieme a *Ben-Hur* (*Id.*, William Wyler, 1959) e *Il Signore degli Anelli - Il ritorno del Re*, guadagnando ben undici statuette dell'Academy.

Anche in questo caso, come nel precedente, le tecnologie digitali vengono impiegate per ottenere effetti realistici, come si accennava nel primo capitolo di questo lavoro. In quest'ottica si opera soprattutto sul *compositing* per integrare gli inserti in computer graphic (utilizzati ad esempio per le scene di massa e per la spettacolarizzazione del naufragio) con le scene in live action[257]. L'impiego della CGI e anche della Performance Capture si unisce qui a tecniche più tradizionali, come l'uso di modellini in scala, per portare sul grande schermo il più monumentale naufragio di sempre. L'eccezionale risposta del pubblico porta Cameron a rieditare il film in 3-D, rimasterizzando l'originale in risoluzione 4K (la risoluzione standard per il cinema digitale) e convertendolo in seguito nel formato 3D stereoscopico. Tale versione, distribuita in Italia ad aprile 2012, è riuscita nuovamente a sbancare i botteghini, confermando l'interesse degli spettatori di tutto il mondo per l'epica contemporanea di James Cameron.

Tra *Titanic* e la successiva pellicola nella filmografia del regista canadese trascorrono ben dodici anni: un periodo di tempo molto lungo per un cineasta, che Cameron impiega per lavorare al più ambizioso e fino a quel momento impensabile dei progetti, *Avatar*.

Oltre a riuscire a superare se stesso, stabilendo il nuovo record di incassi cinematografici in assoluto, oltrepassando la soglia dei due miliardi di dollari, con questa pellicola James Cameron ha aperto la strada a una vera e propria nuova era del cinema, facendo addirittura parlare di una «seconde venue du cinéma»[258].

Come nota Bruce Isaacs, «Cameron's experiment with *Avatar* is a curiously paradoxical

[256] PRINCE, S., *op. cit.*, p. 30.
[257] Cfr. MANOVICH, L., "Digital Compositing…" (Ultima visita il 15/11/2012).
[258] Cfr. KROHN, B, *Joe Dante et les Gremlins de Hollywood,* Cahiers du cinéma/Festival International du film de Locarno, Locarno 1999, p.16.

intrusion into the evolution of the spectacle image. On the one hand, the rhetoric surrounding the production of the film projected the experiment as the next evolutionary moment in cinematic history: the perfection of the cinematic spectacle, and perhaps more explicitly (and hyperbolically), the idealization of the cinematic experience»[259]. E ancora, «Cameron projected (and projects) *Avatar* as an evolution of cinema, an evolution of experience, and a vehicle for mass culture engagement. This is a cinema conceptualized as at once interactive *and* immersive. Yet his claim that the final evolutionary phase of image technology […] is to enable the technology to disappear runs counter to the performative and self-aware characteristics of the spectacle image. Image as a spectacle arrests the spectator's contemplative astonishment as an *image in itself*»[260].

Il progetto era in cantiere da tempo nella mente del regista e nei suoi studi di produzione, ma fino a qualche anno fa appariva ancora del tutto impossibile da realizzare, come spiega il produttore Jon Landau: «Nel 2005, quando decidemmo di imbarcarci in questa impresa, mi sentii come un ingegnere della Nasa nel 1961, l'anno in cui fu lanciato il programma spaziale che aveva come obiettivo la luna: ispirato, entusiasta e ansioso di raggiungere una nuova frontiera del cinema. Nel nostro caso la luna era Pandora e tutto l'universo di *Avatar*. Jim Cameron aveva scritto il film dieci anni prima, ma all'epoca non esistevano i mezzi per raccontare la vicenda al livello da lui immaginato. Grazie ai progressi della tecnologia, invece, intravedemmo la possibilità di potenziare gli strumenti digitali, ancora in fase sperimentale, e di usarli finalmente per dare vita a questa storia visionaria»[261].

A curare gli effetti digitali del film è ancora una volta la WETA Digital, che si trova a dover coinvolgere una squadra di 900 persone per lavorare al progetto, in collaborazione con la ILM che si occupa prevalentemente delle scene di battaglia e delle esplosioni: supervisore generale degli effetti speciali è il già citato Joe Letteri, attuale direttore della WETA e guru degli effetti visivi hollywoodiani.

Il lavoro della WETA è indispensabile anche a porre le premesse per l'avvio di questo progetto, che diventa possibile solo dopo aver rilevato le nuove potenzialità della Performance Capture evidenziate dalle opere di Peter Jackson, come specifica Cameron stesso:

> «Performance Capture (Perfcap) in recent years has enabled such stunning [computer generated] characters as Gollum (in *Lord of the Rings* parts 2 and

[259] ISAAC, B., *op. cit.,* p. 99.
[260] *Ivi.*, p. 101.
[261] FITZPATRICK, L., *L'universo di Avatar,* Il Castoro, Milano 2009, p. 8.

> 3), "King Kong" and Davy Jones (in *Pirates of the Caribbean*) to be brought to life. The technology is critical to the realization of my dream project, *Avatar*. In fact, *Avatar* wasn't possible when it was first written 11 years ago, and only through pushing the technology to new levels over the past year and a half have we reached the point where the film is finally possible to make»[262].

Intorno a un nucleo narrativo semplice nella sua tradizionale epicità (il conflitto tra le brutture del progresso e la purezza del mondo primitivo, con i bianchi speculatori senza cuore da un lato, i buoni selvaggi dall'altro e la storia d'amore interrazziale di rito) si installa una riflessione di rara profondità sui temi caldi della filosofia contemporanea, tra i quali spicca la commistione di reale e virtuale che è anche tra i nuclei di questa trattazione. Dal punto di vista della realizzazione, il fatto che vi siano sostanzialmente due contesti ad alternarsi, quello live action della base militare di origine terrestre e quello motion-captured del pianeta Pandora, non fa che amplificare la portata della riflessione filosofica, applicandola anche alla realtà produttiva del film.

Il contrasto tra i due universi è, più che netto, quasi manicheo: da un lato abbiamo il capitalismo militare e tecnocentrico dei terrestri della RDA, versione aggiornata delle multinazionali del petrolio (infatti si tratta di un'impresa interplanetaria), pronti a tutto pur di arrivare a ottenere il prezioso minerale *unobtanium* che si trova su Pandora. Dall'altro, la purezza dei Na'vi, che vivono nudi immersi nella natura, senza conoscere alcun tipo di artificialità.

Come dice lo stesso Cameron, infatti, «One of the big challenges of designing this movie was that you had two completely separated worlds coming together with two completely separated moods of technology and two completely separated aesthetics. You've got the Na'vi, who are a weaving culture, and you've got the humans, who work with technology, with metals and electronics and advanced military weapons»[263].

I terrestri sono ciechi, spinti esclusivamente dalla sete di denaro, indifferenti alla bellezza della flora e della fauna pandoriane e insensibili alle esigenze degli indigeni, i Na'vi: non dissimilmente da quanto fecero gli europei con i nativi americani, si appropriano di ciò che non appartiene loro in maniera violenta e distruttiva, senza mostrare alcun rimorso. La loro realtà è popolata di enormi mezzi cingolati, macchinari sofisticatissimi, laboratori all'avanguardia e mezzi di devastazione: sono dominati dalle macchine che credono di

[262] Intervista a James Cameron, http://www.businessweek.com/magazine/content/07_14/b4028005.htm (ultima visita il 25/06/2012).
[263] *Dietro le quinte:"Filmando Avatar"*, in *Avatar Extended Collector's Edition,* 20th Century Fox, 2010, DVD.

dominare.

Dall'altra parte c'è il mondo perfetto di Pandora, un pianeta dove tutto pulsa di luce vitale, dove le montagne sono fluttuanti, la natura offre uno spettacolo stupefacente e dove gli abitanti, i bellissimi Na'vi dalla pelle blu imparano fin dalla nascita a rispettare ciò che li circonda, ascoltando in profondità ogni forma di vita, in pace e armonia con se stessi e con il loro microcosmo.

James Cameron, che già, come abbiamo visto, aveva riflettuto sul ruolo della tecnologia nel corso della sua filmografia, sembra prendere qui una posizione assai drastica, assegnando alle macchine un ruolo meramente negativo, di stampo prettamente militare-distruttivo-capitalista nel senso peggiore del termine, e creando un conflitto decisamente esplicito tra naturale e artificiale. La tecnologia non ha rispetto per la natura e dunque deve essere punita attraverso l'annichilimento del suo potenziale: la soluzione finale con la distruzione dei mercenari dell'RDA e il trionfo dei Na'vi ha un respiro di stampo quasi luddista[264].

Eppure il discorso non si riduce a questo netto dualismo, perché entra in gioco l'elemento cui deve il titolo questa straordinaria pellicola: quell'*avatar* protagonista del film. Per gli umani, infatti, l'unico modo di sopravvivere all'aria velenosa di Pandora è utilizzare dei respiratori (ancora una volta, il trionfo dell'artificio) oppure affidare la loro essenza a un simulacro di Na'vi, l'*avatar* appunto, costruito in laboratorio e animato virtualmente attraverso un'interfaccia mentale. In questo modo un uomo può collegare la propria psiche alla creatura, immedesimandosi in essa e controllandola esattamente come se fosse il proprio corpo. Non a caso, si tratta quasi precisamente dello stesso processo che avviene con i giochi della realtà virtuale oppure, fatto ancora più interessante ai nostri fini, del processo che lega l'attore al proprio simulacro motion-captured: c'è un corpo che pensa e struttura una serie di azioni e comportamenti e, in un altrove spazio-temporale, un alter ego che li mette in atto. C'è un corpo, in sostanza, dal valore simulacrale, animato e riempito dall'aura di qualcun altro. L'*avatar* inoltre, come il corpo motion-captured, è super-potenziato, permettendo al suo occupante di compiere azioni che non sarebbero state possibili entro i limiti della propria natura umana: esempio lampante in questo senso è il protagonista Jake Sully, ex-marine invalido che torna a poter camminare e correre grazie al proprio *avatar*.

La rappresentazione negativa del dato tecnologico acquista così una componente di ambivalenza: in fondo l'*avatar* è un prodotto artificiale ma che contiene un elemento naturale (l'anima o, se vogliamo, l'aura di colui che lo incarna) e, per quanto sia stato pensato per scopi poco nobili (interagire con i Na'vi per convincerli a lasciare spazio

[264] Cfr. ROSEN, E., *op. cit.*, in KAPELL, M., MCVEIGH S. (a cura di), *op. cit.,* p. 108.

all'avanzata dell'uomo bianco), finisce poi per diventare la salvezza effettiva di Pandora (Jake Sully da spia per i mercenari si trasforma grazie a esso in eroe e salvatore dei Na'vi).
C'è poi un'ulteriore complicazione che riguarda la struttura del sistema Pandora, dove una serie di connessioni empatiche (che, teorizza la scienziata Grace Augustine, interpretata da Sigourney Weaver, nasce da un legame biochimico che collega come fossero sinapsi le radici degli alberi a ogni creatura vivente) stabilisce una vera e propria rete connettiva tra i viventi del pianeta. Inoltre i Na'vi possono collegarsi direttamente tra di loro, e con alcuni animali, come ad esempio le straordinarie creature volanti che cavalcano, gli Ikran, attraverso la loro coda: si tratta dello *Tsaheylu*, un legame sacro ed eterno.
In questo senso, i Na'vi sembrano molto meno primitivi dei terrestri: questi ultimi, limitati dalla pesantezza delle macchine, sono troppo arretrati per comprendere la leggerezza di una rete comunicativa che va oltre l'ovvietà sensoriale e che assomiglia molto, come nota anche Elsaesser, istituendo un interessante paragone tra i Na'vi e lo spettatore, alla cyber-realtà contemporanea.

> «In this respect, the Na'vi are less 'natives' than they are 'navigators': not postmodern versions of 'the noble savage', but cybernauts who are 'digitally native', that is, savy users and consumers of the latest communication technologies, always 'plugged in' and 'online', interacting with their game consoles or laptops the way the Na'vi plug themselves into their horses, birds or dragons. But the world of Pandora is not (merely) a metaphor for the game and fantasy environments of the geek generation. *Avatar* is also an allegory: a reflexively doubled parable of the communication circuit that Hollywood seeks with its global audiences, where a studio's films are its avatars, 'leading' spectators while ideologically seeming to act on their behalf. The Na'vi are the audiences, tuned in and turned on to Hollywood, so that the enthusiastic response to *Avatar* as a mirror for self-recognition all over the globe was correct: spectators are the Na'vi, because, at the allegorical level, the Na'vi are spectators in their newly 'empowered' role as assigned to them in the Hollywood blockbuster equation. For while audiences, thanks to the technology of digital 3-D, motion and Performance Capture and new ways of rendering sound and space, participate in the movie in hitherto unparalleled sensory proximity, the industry is after something else. As far as Hollywood is concerned, it wants audiences to interact with images, while Hollywood itself acts with the images»[265].

È solo grazie alla tecnologia, apparentemente demonizzata da Cameron, che questa straordinaria riflessione sulla contemporaneità ha potuto vedere la luce: ma si tratta di un tipo di tecnologia, come abbiamo visto fin qui, totalmente dipendente dal dato umano,

[265] ELSAESSER, T., "James Cameron's Avatar: access for all" in *New Review of Film and Television Studies*, Volume 9, Issue 10 (2011), p. 261.

poiché la Performance Capture senza l'attore non esiste. Non si tratta infatti di mera animazione digitale, come sottolinea lo stesso regista: «this is not an animated film […]. Every nuance, every tiny bit of the performance you see on the screen was created by the actors»[266].

Ancora una volta, è evidente come l'impiego di CGI, e della Performance Capture in particolare, consentano una grande libertà d'azione, potenziando ulteriormente la performance attoriale e superando i limiti posti in precedenza dall'utilizzo di mezzi analogici come il make-up e le protesi. Secondo Jon Landau, infatti, «what CGI does is that it replaces prosthetics. Actors can now play any character designed in the computer without going through hours and hours of make-up and what we get is their performance coming through the CGI character»[267].

È lo stesso Landau a parlare di "e-Motion Capture", sottolineando come la componente emotiva della recitazione sia nettamente prevalente su quella tecnologica e, anzi, come l'assenza di scenografia, costumi, trucco e ogni genere di artificio per così dire analogico riporti il lavoro performativo a un livello basico e primordiale (come del resto diceva già Serkis) permettendo all'attore di concentrarsi massimamente sulla performance come se non si trovasse su un set cinematografico, ma piuttosto in un vecchio teatro *black box*, dove tutto è immaginario e niente è reale.

L'attore torna così alle origini del proprio percorso e all'essenza del proprio lavoro, in cui, come afferma una delle protagoniste del film, Sigourney Weaver, «pretending that nothing is everything is second nature to us»[268].

Le innovazioni introdotte da Cameron per realizzare il film sono numerosissime. Come fa notare Landau, «iniziammo da alcune tecnologie già esistenti, come il sistema per catturare il movimento degli attori messo a punto dalla Giant Studio, il software MotionBuilder delle AutoDesk e la strumentazione creata da Glenn Derry, e le combinammo per ottenere risultati mai visti prima, seguendo il piano per la produzione virtuale predisposto da Rob Legato (già supervisore degli effetti speciali di *Titanic*)»[269].

Innanzitutto viene brevettato un inedito sistema di videocamere 3D che riprende la scena da diverse angolazioni e che consente al regista di vedere sul proprio monitor non l'immagine dell'attore con indosso la tuta per la Performance Capture, come era avvenuto finora, ma direttamente una sorta di anteprima del personaggio digitale. In questo modo viene conferito

[266]Intervista al regista , al cast e al produttore, http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=P2_vB7zx_SQ, ultima visita il 30/06/2012).
[267] *Ibid.*
[268] *Ibid.*
[269] FITZPATRICK, L., *op. cit.,* p. 8.

maggior realismo alla scena, permettendo al cineasta di intervenire con più precisione. Come illustra lo stesso Cameron, «So we put you in a spacial volume, you've got a bunch of markers on the actor's body that are being picked up by hundreds of cameras; so the hundreds of cameras are providing different views of these markers. Each camera image looks like a cloud of dots and then the computer is creating a real-time moving skeleton of you. From that skeleton you now can drive a computer-generated character and that image is then pumped out to me at the camera. When somebody is standing in front of the camera, I don't see them: I see their character. So I'm basically walking around with a monitor, there's no lens on this thing: it's just a markered object that the system recognizes as a camera and pointing at that thing and showing what it would look like through a real-time computer render»[270].

La tecnologia, detta Simulcam, permette inoltre «tramite il tracciamento nello spazio dei movimenti della telecamera all'interno dello studio, di filmare insieme attori reali, attori virtuali e scene tridimensionali, con una totale libertà di movimento e mantenendo una precisione assoluta dei movimenti, tutto questo in tempo reale. Permette altresì di filmare attori reali che forniscono movimenti facciali a personaggi virtuali, anch'essi perfettamente integrati all'interno della scena»[271].

Un'altra importante introduzione è quella dello "spacial volume" citato da Cameron: si tratta di un set per la Performance Capture sei volte più grande rispetto a quelli utilizzati normalmente.

Prima ancora di procedere con la Performance Capture, però, come spiega il supervisore degli effetti speciali Stephen Rosenbaum, «we had the actors moving inside this giant sphere covered with lights and we could photograph them, studying their facial features and try to understand how to desing their characters»[272].

Inoltre è stato brevettato uno speciale sistema per una maggior precisione nell'esecuzione della Facial Motion Capture che prevede l'utilizzo di un caschetto a cui è collegato un archetto con una microcamera installata, in modo da poter registrare a distanza più che ravvicinata le espressioni degli attori, come illustra lo stesso Cameron: «we have pioneered facial Performance Capture, in conjunction with our visual effects partner, Weta Digital. This technique eliminates hours in the makeup chair, and various other discomforts, for the actors. Previously, actors needed to have hundreds of tiny spherical markers glued to their

[270] *Dietro le quinte:"Filmando Avatar"*, in *Avatar Extended Collector's Edition,* 20th Century Fox, 2010, DVD.

[271] TERZO, M., *Ambienti digitali*, in GEROSA, M (a cura di), *op. cit*., pp. 76-77.

[272] Intervista al regista, al cast e al produttore, http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=P2_vB7zx_SQ (ultima visita il 30/06/2012).

faces, and they couldn't touch their own faces throughout the shooting day as a result. With the new system, a lightweight head-rig can be donned minutes before shooting»[273].

In questo modo si è riusciti ad ottenere un risultato straordinario nella costruzione dei Na'vi: infatti l'85% delle espressioni reali degli attori è stata mantenuta nel personaggio digitale, mentre solo il restante 15% è dovuto al lavoro degli animatori che hanno aggiunto i movimenti "extra" come quelli delle orecchie e della coda. (Vedi Appendice iconografica, foto 27 e 28).

Il ruolo dell'attore si conferma pertanto di vitale importanza anche all'interno dell'intricata costruzione digitale, ma la presenza umana non è l'unico elemento utilizzato per restituire la massima veridicità ai personaggi rappresentati. Infatti, nonostante i Na' vi non indossino alcun costume, essendo anch'essi realizzati digitalmente, Cameron ha comunque voluto che le costumiste producessero gli ornamenti e gli utensili degli indigeni, e che lo facessero manualmente, come se si trattasse di effettive produzioni artigianali, per ottenere maggiore verosimiglianza nella ricostruzione virtuale. Allo stesso modo il lavoro preparatorio, durato anni, si è ampiamente affidato al dato analogico, prevedendo l'elaborazione di migliaia di disegni eseguiti a mano e di modellini in argilla, con l'impiego di una vasta equipe di artisti figurativi, per creare l'universo di Pandora, i suoi abitanti, la sua flora e la sua fauna.

La produzione del film ha perciò visto l'alternanza di diversi momenti: dopo la lunga fase preparatoria, si è proceduto a girare alcune scene attraverso l'utilizzo di Performance Capture, per poi passare al lavoro in live action, tornare al grosso segmento in Performance Capture e, infine, ultimare le riprese dal vivo. Anche all'interno delle sequenze girate in live action vi è comunque un grande utilizzo delle tecnologie digitali, per quanto riguarda la costruzione degli sfondi ad esempio, mentre la Performance Capture, oltre che sugli attori, viene impiegata anche per tracciare anche il movimento dei veivoli militari, utilizzando dei modellini fatti di semplice fil di ferro sui quali sono installati dei markers.

Alla fine di questo complesso procedimento, il regista ha dovuto eseguire nuovamente tutti i movimenti di macchina con la "virtual camera", stavolta senza attori, per poterli applicare al girato elaborato digitalmente. La compenetrazione tra digitale e analogico è perciò profonda e totale.

Avatar si qualifica perciò come un prodotto estremamente complesso e innovativo, che, oltre a mettere in gioco le questioni filosofiche di cui si è trattato sopra, diventa, con la sua natura duplicemente ibrida, un vero e proprio *unicum* nel panorama cinematografico

[273] Intervista a James Cameron, http://www.businessweek.com/stories/2007-04-01/online- extra-james-cameron-on-the-cutting-edge. (Ultima visita il 22/06/2012).

contemporaneo, almeno finché non saranno distribuiti i due seguiti cui Cameron sta lavorando alacremente già da tempo.

Secondo Massuet, la Performance Capture consente, ed è particolarmente evidente nel caso di *Avatar*, di trovare un punto di incontro tra live action e animazione digitale, abolendo le frontiere narrative tra i due poli:

> «Que ce soit dans les films de Zemeckis ou dans celui de James Cameron, la frontière établie entre prises de vues réelles et animation n'a plus de sens. L'indexicalité photographique du cinéma en prises de vues réelles est remise en question par la graphie numérique des personnages, et le principe d'image par image aux fondements du cinéma d'animation ne résiste pas à l'enregistrement des impulsions réelles données par les acteurs. Ces films ne sont donc pas plus proches d'un régime de représentation que de l'autre puisqu'ils s'interpénètrent et fonctionnent conjointement. À ce titre, l'abolition narrative de la frontière entre animation et prises de vues réelles est le vrai sujet de la Performance Capture et évidemment d'Avatar qui intègre le mythe du Western pour le poser en principe structurant. La conquête d'un monde nouveau (la planète Pandora) passe par l'assimilation progressive de ce monde, ce dont le personnage de Jake Sully est le témoin figural en abandonnant son corps diminué en prises de vues réelles pour investir le corps plein et libéré d'un Na'vi en Performance Capture. Si les humains (la prise de vues réelles) cherchent à annexer les Na'vis (l'animation graphique), ils sont au final vaincus et c'est la Performance Capture en tant que processus réconciliateur qui en sort vainqueur. Mais ce désir de fusion, de correspondance n'est-il pas déjà finalement celui des animateurs Disney inventant leurs personnages graphiques comme autant d'autoportraits en miroir déformé ? En inventant un cinéma funambule, au dérangeant équilibre, la Performance Capture éclaire en fait rétrospectivement le pléonasme oxymorique que sous-tend le syntagme «cinéma d'animation»[274].

Quello che più preme sottolineare ai fini di questa trattazione però è, come abbiamo accennato, la preminenza del dato umano sul digitale: forse ancora più che in altri casi, con *Avatar* vi è la riprova che la Performance Capture sia diventata una risorsa estremamente preziosa e ormai irrinunciabile per il cinema contemporaneo, proprio per le sue capacità di potenziamento di un corpo che, pur essendo elaborato digitalmente, rimane in tutto e per tutto intrinsecamente e irrimediabilmente umano.

[274] MASSUET, J. B., *L'impact de la Performance Capture sur les théories du cinéma d'animation* intevento presentato al convegno "Montreal The Impact of Technological Innovation on the Historiography and Theory of Cinema" (Montreal, 1-6 novembre 2011, i cui atti sono in attesa di pubblicazione.

4.4 Verso il superamento assoluto dei limiti: quando la Performance Capture riscrive le leggi del reale

Fin qui abbiamo analizzato diverse declinazioni dell'impiego della Performance Capture, tutte legate essenzialmente all'amplificazione delle possibilità narrative consentita da questa tecnica, eccezion fatta per *Avatar*, dove il discorso tecnologico si contamina con il contenuto filosofico dell'opera.

Vi sono però alcuni casi in cui la Performance Capture trova una sua precisa corrispondenza nella rappresentazione di un intento stilistico del regista che vuole, attraverso il suo utilizzo, veicolare un preciso messaggio direttamente correlato al soggetto della propria narrazione.

Uno di questi è *Alice in Wonderland*, lungometraggio del 2010 diretto da Tim Burton.

Molto interessato, come i suoi colleghi di cui abbiamo trattato finora, all'interazione tra tecnologia e arte, Burton si è sempre affidato a mezzi analogici, come l'animazione stop-motion grazie alla quale ha realizzato piccoli capolavori come *Nightmare before Christmas* (*Tim Burton's The Nightmare before Christmas*, Henry Selick, 1993)[275] e *La sposa cadavere* (*Corpse Bride*, Tim Burton, 2005). Nel 2010 però il cineasta californiano decide di dare una chance ai mezzi di produzione digitale per il suo adattamento del carroliano *Alice in Wonderland*.

Ambientato tredici anni dopo la conclusione del romanzo, con un'Alice diciannovenne che, superato lo shock della metamorfosi del corpo deve prepararsi a un altro tipo di crescita, quella intellettuale e spirituale, per accedere all'età adulta, il film utilizza una commistione di tecniche, vedendo la coesistenza e l'interazione di live action, animazioni *keyframe* e digitali. (Vedi Appendice iconografica, foto 29).

Personaggi come la Lepre Marzolina, il Brucaliffo e il Gatto del Cheshire, infatti, sono completamente animati, mentre il Fante di Cuori è motion-captured, tranne che per il viso ripreso in live action, e i Gemelli e la regina sono il risultato di una simile ibridazione di tecniche.

Ci sono altri personaggi, sostanzialmente Alice, la Regina Bianca e tutti quelli che popolano il mondo "normale" che sono invece ripresi in live action.

Infine, ed è forse il caso più interessante, il Cappellaio Matto interpretato da Johnny Depp, è un attore che trasforma la sua voce e i suoi lineamenti per diventare totalmente Altro, ma senza l'aiuto della computer graphic. Il profondo mutamento del suo aspetto è integralmente

[275] Il film ha origine da un soggetto di Burton, che è anche produttore ed autore dei bozzetti, ma la regia è stata curata da Henry Selick, poiché Burton era impegnato con altri progetti.

dovuto alla sua abilità e a una buona dose di make-up, come dichiara lo stesso Tim Burton: «It's not a Motion Capture representation. When you see Johnny's performance, it's him, it's his eyes, it's his face, it's everything»[276].

In un modo molto tradizionale, nel senso "analogico" del termine, Depp ha preparato il suo personaggio disegnando acquerelli che sono stati più tardi tradotti dal truccatore Joel Harlow «onto his face, using his features»[277]. Attraverso un approccio autenticamente e tradizionalmente analogico, l'attore costruisce una personalità complessamente strutturata per il Cappellaio, così che quando è nel presente, i suoi toni sono gentili, il suo sguardo dolce, mentre quando ricorda il difficile passato, la sua voce diventa dura, grazie anche all'utilizzo di un accento marcatamente scozzese, e il suo sguardo scintilla di rabbia.

In ogni caso, un sottile intervento digitale è stato compiuto anche su Depp: gli occhi sono stati leggermente ingranditi per conferire maggior incisività al personaggio e per ridurre lo scarto tra i personaggi digitali e il suo.

È indubbio, infatti, che una giustapposizione di tecniche dalla simile complessità debba provocare una qualche rivoluzione nel processo di genesi del personaggio e di interazione con altri soggetti, non necessariamente fatti della stessa sostanza: la difficoltà principale consiste nel raggiungere un'integrazione perfetta di tutti gli elementi, ricercata, come abbiamo visto in altri casi, attraverso il *compositing*, senza perdite di qualità, sia dal punto di vista performativo che visivo.

La performance di Depp è un buon esempio di come sia possibile stabilire non solo una solida relazione tra l'attore e il suo doppio digitale, ma anche tra un attore analogico e uno digitale, rinforzando il concetto che sia la permanenza di quel qualcosa così sottile da non poter essere definito che conferisce significato alla presenza filmica dell'attore, sia essa fisica, digitale o perfino simbolica.

Nel film, in sostanza, ci sono personaggi costruiti con l'applicazione di tre tecniche e, a voler ben guardare, la scelta non sembra del tutto casuale. Si può infatti ipotizzare che Burton abbia rappresentato in live action i personaggi completamente appartenenti al mondo reale, Alice (anche se in bilico fra due mondi, alla fine sceglierà di costruire la sua vita nella realtà, crescendo) e i suoi famigliari, che non sono ritoccati al computer, come a suggerire la "banalità" del quotidiano. L'animazione digitale è invece riservata alle creature fantastiche del Paese delle Meraviglie, quelle inconciliabili con la realtà "analogica": il Bruco, il Ghiro, il Gatto del Cheshire, il Bianconiglio e le orribili creature malvage, il Jubberwocky (in

[276] *Il cappellaio matto* in *Alice in Wonderland*, Walt Disney Studio Home Entertainment, 2010, DVD.
[277] *Ibid.*

italiano, Cicirampa) e il Bandersnatch (Grafobrancio).

Ci sono poi personaggi indecisi tra natura umana e fiabesca, come la Regina di Cuori (Helena Bonham Carter) con la sua grottesca macrocefalia (che costringe, con una delle intuizioni più felici del film, i suoi sudditi a fingersi *freaks* indossando protesi per non restare sola con la sua deformità), i gemelli Pancopinco e Pincopanco, ai cui corpi gonfi realizzati in Performance Capture viene applicato il volto dell'attore Matt Lucas, e il fante Ilosovic Stayne.

Per interpretare quest'ultimo, l'attore Crispin Glover indossa una tuta per la Motion Capture dotata di trampoli: il suo corpo viene convertito digitalmente in armatura, conservando i movimenti compiuti sul set, mentre la sua testa, ripresa in live action, vi viene applicata attraverso l'elaborazione grafica.

La Bonham Carter invece recita truccata, indossando costume e parrucca, ma la dimensione della sua testa viene accresciuta al computer per ottenere quell'effetto grottesco cui accennavamo sopra, cosa che ha causato non pochi problemi di riproporzionamento con il collo e le spalle.

Per i gemelli, l'attore Matt Lucas, indossando una tuta per Motion Capture a forma di pera issata su trampoli, ha girato le scene insieme a una controfigura abbigliata allo stesso modo, realizzandole due volte: una come Pincopanco e l'altra come Pancopinco, in modo che il suo viso potesse poi essere applicato al corpo della controfigura.

Il Cappellaio, come abbiamo visto un Johnny Depp "analogico" ritoccato digitalmente, è incerto se rimanere nel suo universo delirante o seguire Alice, per la quale ha sviluppato sentimenti sinceri, nel mondo reale: per questo il suo personaggio è ripreso in live action ma in qualche modo uniformato dall'intervento digitale ai suoi compari animati appartenenti al Paese delle Meraviglie.

C'è poi un ulteriore piano intermedio, costituito dai cortigiani della Regina che fingono di essere deformi per compiacerla indossando elementi prostetici analogici: in questo caso si tratta di attori reali "travestiti" da personaggi modificati digitalmente, come a rimarcare la loro natura profondamente ambigua ed ingannevole che verrà poi svelata nel finale.

Nella riflessione di Burton sull'alternanza tra realtà e fantasia, tra verità e immaginario, tra fantasticherie dell'infanzia e cupo realismo dell'età adulta, sembra dunque trovare un'applicazione contenutisticamente rilevante l'utilizzo dei diversi livelli, analogico e digitale, del cinema contemporaneo.

La Performance Capture, anche in questo caso, come in quello dei già citati Cameron e Zemeckis, dimostra di non essere una tecnologia il cui impiego si limita ad amplificare le

possibilità spettacolari del cinema contemporaneo, ma anche di essere un prezioso strumento attraverso il quale è possibile arrivare a costruire importanti riflessioni filosofiche sul visibile e l'invisibile, il reale e il virtuale.

Spingendo questo discorso ancora più in là, è possibile rilevare come l'impiego della Performance Capture, talvolta, arrivi a ingannare le leggi della fisica consentendo addirittura, insieme alle tecnologie digitali, di riportare sullo schermo i defunti. Un aspetto interessante della questione è infatti quel superamento ultimo delle barriere analogiche che il digitale sembra permettere: non solo la realizzazione di spettacolari ed estremi effetti speciali, ma addirittura l'abbattimento del divario tra la vita e la morte.

I semi di questo procedimento vennero gettati, come già accennato in precedenza, con l'operazione compiuta sul set di *Il corvo* dopo la scomparsa accidentale di Brandon Lee: grazie a un suo "doppio digitale" si potè terminare la lavorazione del film, che, per un tragico scherzo del destino, racconta proprio del ritorno di un morto dall'Aldilà.

Un'eventualità simile si è verificata, in tempi più recenti, sul set della serie televisiva americana *I Sopranos*, quando l'attrice Nancy Marchand che interpretava Livia, la madre del protagonista Tony Soprano, è scomparsa prima della fine delle riprese a causa di un cancro polmonare. Per evitare di inscenare un'uscita di scena banale del personaggio (ad esempio tramite il classico incidente stradale), si è realizzata attraverso le tecnologie digitali un'ultima apparizione di Livia che dialoga con il figlio. La testa della Marchand, impegnata a pronunciare battute facilmente adattabili tratte dal girato di episodi precedenti, è stata applicata a un corpo seduto che gesticolava imitando il suo stile. La curiosa soluzione adottata è stata oggetto di pesanti critiche in America e di riflessioni di carattere etico sulla legittimità di manipolare l'immagine di un attore scomparso ai fini di non compromettere la narrazione seriale[278].

Allo stesso modo si è mantenuta la continuità in seguito alla scomparsa di Oliver Reed durante le riprese de *Il gladiatore* (*Gladiator*, Ridley Scott, 2000): «Oliver Reed continued to perform in *Gladiator* after his death, courtesy of some digital cutting and pasting that enabled the late actor to complete a necessary scene»[279].

Il procedimento di far rivivere attori defunti nei tempi più recenti non viene applicato solamente a quei casi per così dire di emergenza come quelli finora analizzati: talvolta si accompagna a una precisa scelta autoriale, come quando, in *Superman Returns* (*Id.*, Bryan Singer, 2006) Marlon Brando, che era stato Jor-El, il padre di Superman, nella pellicola del

[278] Su questo argomento, Cfr. BODE, L., "No longer themselves? Framing Digitally Enabled Posthumous 'Performance"', in *Cinema Journal*, Volume 49, Number 4 (summer 2010), pp. 46-70.
[279] *Ivi*, p. 49.

1978 con Christopher Reeve[280], torna a vestire i panni di questo personaggio. Due anni dopo la sua scomparsa, il suo volto viene recuperato sotto forma di ologramma, come già avveniva nel film del 1978, poiché Jor-El nella finzione narrativa muore all'inizio, dopo aver mandato il figlio sulla Terra, per tornare in forma ologrammatica nel finale: narrazione e realtà finiscono così curiosamente per coincidere.

Una scelta simile in *Sky Captain and the World of Tomorrow,* dove compare il grande attore Sir Laurence Olivier, morto nel 1989, nei panni di Totenkopf (in tedesco: testa di morto), una enorme testa priva di corpo. In entrambi i casi, come fa notare Bode, è presente un legame tra la scelta di riportare virtualmente in vita attori scomparsi e i ruoli da essi interpretati, poiché sia Jor-El che Totenkopf sono personaggi non appartenenti al mondo dei vivi.

> «Both Brando's and Olivier's characters are contextualized in their respective film worlds as mediated recordings playing after the originators are long dead. The fact of mediation allows for their separation in time and space from the living actors/characters, while still being integrated into the frame's composition. Mediation also allows for static, distortion, ice crystals, and other forms of media interference to mask any slightly off-putting uncanny effects. Such strategies aid in soliciting audience acceptance of the digital resurrection, not only aesthetically but also ontologically, as the deceased status of the actor coincides with that of his character. Both actor and character are absent from the world of the living, yet still present in recordings from a past moment»[281].

In questi casi, dunque, la scelta di utilizzare la sostituzione digitale ha a che fare con una precisa riflessione contenutistica, ma, sia che si tratti di una soluzione voluta che di un ripiego dovuto a circostanze di emergenza, le implicazioni di tipo etico e filosofico sono assai importanti.

Anche in questo tipo di casistica possiamo rilevare come le tecniche digitali permettano il superamento delle barriere analogiche senza per questo privare il cinema dell'elemento vitale umano, indispensabile ai fini di ottenere una performance attoriale fluida e realistica: ancora una volta l'elemento digitale si configura come un valore aggiunto che moltiplica le capacità realizzative del cinema contemporaneo.

Ma non è solo il cinema a beneficiare della presenza del digitale per "rafforzare il reale", per

[280] *Superman* (*Superman The Movie*, Richard Donner 1978) è il primo film di una tetralogia dedicata al supereroe tra la fine degli anni Settanta e gli anni Ottanta, interpretato qui e negli altri tre capitoli da Christopher Reeve.

[281] BODE, L., *op. cit.,* p. 66.

quanto ossimorica possa sembrare questa affermazione: anche il mondo videoludico da qualche tempo a questa parte ha scelto di impiegare la Performance Capture per ottenere effetti di maggiore verosimiglianza.

In questo settore in particolare è interessante rilevare come l'effetto di "fotorealismo", cui abbiamo fatto riferimento riguardo la performance attoriale, venga ricercato per sviluppare una maggiore empatia con il giocatore, permettendogli un'identificazione più fluida con un *avatar* il più credibile possibile. In generale, si può rilevare come il rapporto tra videogiochi e cinema digitale si sia fatto negli ultimi anni sempre più stretto e di come sia presente uno vero e proprio interscambio tra i due settori.

> «[...] Since film and video games represent two of the primary forms in which computer-generated imagery is both produced and consumed, their research and development processes have become steadily more intertwined, a fact that has had formal and narrative repercussions for both media forms [...]. While high-profile film directors such as George Lucas and Steven Spielberg collaborate with developers in the creation of certain games, successful game developers are being hired as Hollywood screenwriters. Digital 'backlots' are now being developed for dual use in both movies and video games. The increasing interpenetration of the two forms is highly evident in popular games such as *Grand Theft Auto: San Andreas* (2004) and *Splinter Cell Chaos Theory* (2004), which feature increasingly cinematic non-interactive animation sequences that, both visually and narratively, are almost indistinguishable from comparable scenes in Hollywood action or sci-fi films. Meanwhile, certain recent, CGI-driven Hollywood blockbusters appear intent on foregrounding their 'playful' capacities and game-like techniques: the elaborate digital cityscapes and deep space vistas of *Star Wars III: Revenge of the Sith* (George Lucas, 2005) are so excruciatingly detailed that they almost beg to be actively explored by the viewer, an invitation that can be more fully realized in the alternate media platforms of the film's 3-D incarnation and, of course, its video game. Prolonged subjective, 'embodied' sequences wherein viewers are wholly aligned with the perspective of computer-generated characters – much like they would be in first-person shooter video games – are overwhelmingly present in two of the most photoreal, all-CGI films produced to date, *Final Fantasy* (Hironobu Sakaguchi, 2001) and *The Polar Express*»[282].

Del resto le prime sperimentazioni con la Performance Capture o con i suoi antenati prevedevano proprio la creazione di figure animate a computer a partire da movimenti umani: nei primi anni Ottanta venivano condotti esperimenti con marker ottici attaccati al corpo e collegati a un apparato di camere per calcolare la posizione dimensionale dei marker.

[282] ALDRED, J., "All Aboard The Polar Express: A "Playful" Change of Address in the Computer-Generated Blockbuster", in *Animation : An Interdisciplinary Journal*, vol. 1, n. 2 (2006), p. 157.

Nel 1983 fu presentata al MIT la cosiddetta "Graphical Marionette", un sistema che permetteva, attraverso un primitivo software ottico per la Motion Capture chiamato Op-Eye, di creare animazioni a partire dai movimenti umani.

Nel 1988 è la volta di "Mike the Talking Head" o "Mike Normal", primo esempio di marionetta digitale realizzato dalla Silicon Graphics. «Mike was driven by a specially built controller that allowed a single puppeteer to control many parameters of the character's face, including mouth, eyes, expression, and head position. The Silicon Graphics hardware provided real-time interpolation between facial expressions and head geometry as controlled by the performer»[283].

Nello stesso anno fa la sua apparizione il primo (e unico) Muppet digitale per la scuderia di Jim Henson: è Waldo C. Graphic, protagonista dell'attrazione Muppet*Vision 3D agli studi Disney di Hollywood e comparso nella serie televisiva del 1989 *The Jim Henson Hour*. A differenza degli altri Muppet, marionette di stoffa controllate da burattinai tradizionali, Waldo viene animato digitalmente tramite *blue screen* e computer graphic: i suoi movimenti vengono registrati in tempo reale e viene ritoccato e renderizzato in fase di post-produzione. Sul modello di Waldo vengono realizzate altre marionette digitali, come ad esempio Mat the Ghost che compare in una trasmissione per bambini francese intitolata *Canaille Peluche* e interagisce con gli attori in live action e con i pupazzi grazie al *chroma-key.*

Nel 1992 viene brevettato il prototipo del facial Motion Capture grazie a "face waldo", un sistema di sensori elaborato da SimGraphics che consente la cattura dei principali movimenti facciali, mappandoli in tempo reale. Una delle sue prime applicazioni riguarda proprio il mondo dei videogame: il popolarissimo personaggio della Nintendo Mario viene animato in questo modo e fatto interagire con i fan durante eventi promozionali[284].

Da qui in poi il sistema si evolve, come abbiamo visto, sia dal punto di vista cinematografico che da quello videoludico, dove la Performance Capture comincia a essere impiegata sistematicamente, specialmente per i giochi basati sul movimento e cioè quelli appartenenti al genere sportivo, di azione o di avventura. Il primo gioco a utilizzarla, infatti, è del 1994: si tratta di *Rise of the Robots*[285], per PC, console e arcade. Esempi più recenti di giochi di grande successo realizzati attraverso la Performance Capture sono molto numerosi: fra essi possiamo citare il calcistico *PES* (*Pro Evolution Soccer*) *2010*[286], che ha impiegato i

---

[283] STURMAN, D. J., *A Brief History of Motion Capture for Computer Character Animation*, http://www.siggraph.org/education/materials/HyperGraph/animation/character_animation/motion_capture/history1.htm. (Ultima visita il 01/07/2012).

[284] Su questi temi Cfr. *Ivi.*

[285] *Rise of the Robots*, Mirage Studios, USA, 1994.

[286] *Pro Evolution Soccer (PES) 2010*, Konami Computer Entertainment, Giappone, 2009.

movimenti reali del campione Lionel Messi, esempio seguito da numerosi altri videogame sportivi, e il celebre *Heavy Rain*[287], in cui un padre deve ritrovare il figlioletto scomparso, si teme per mano di un serial killer. In questo caso la Motion Capture è stata realizzata con il sistema di camera Vico MX40. Tra gli altri giochi a impiegare la Performance Capture, vi sono edizioni recenti di titoli celebri, quali *Street Fighter IV*[288], *Resident Evil 5*[289], *Grand Theft Auto IV*[290], *Empire: Total War*[291], e *Guitar Hero: Metallica*[292]. A fronte di una miglior risoluzione dei personaggi, che come abbiamo detto rende più immediata la sovrapposizione con il giocatore, vi è da considerare il notevole aumento dei costi di produzione che l'utilizzo della cattura dei movimenti provoca, dovendo dedicare attenzione particolare alla costruzione di singoli personaggi. Inoltre, la necessità di impiego di attrezzature e grandi spazi porta inevitabilmente a una riduzione nella libertà di movimento che conduce a una sostanziale limitatezza delle azioni rappresentabili. Per ovviare a questi inconvenienti, è in atto una ricerca promossa da Swiss Federal institute of Technology, MIT e Mitsubishi Electric Research Laboratories volta a ottenere un sistema di Motion Capture più flessibile, che operi con meno sensori e senza la mediazione delle camere[293]. Tra gli altri titoli più recenti che hanno sfruttato la tecnica della Motion Capture, per accrescere esponenzialmente il livello dell'apparato formale (e in un caso, come vedremo, anche di quello del contenuto) particolarmente interessanti sono i casi di *Tomb Raider: Underworld*[294], il già citato *Heavy Rain* e *L.A. Noire*[295].

Il settimo episodio di una delle più famose serie di videogiochi della storia, *Tomb Raider* appunto, è il primo tra questi a utilizzare la Motion Capture. Rispetto al passato, la protagonista viene mostrata più ravvicinatamente, proprio per dare maggiore luce ai progressi svolti in questo senso. Non vi è però soltanto un lavoro sul visto dell'eroina Lara Croft, ma anche sul corpo della stessa: Lara si muove in modo assolutamente realistico, le sue abilità fisiche sono particolarmente accresciute e insieme a esse lo è anche la giocabilità. Come modello per la Motion Capture è stata usata, non a caso, una nota ginnasta olimpica: Heidi Moneymaker, utilizzata anche come stunt-woman in diversi film live action (ad esempio, come controfigura di Scarlett Johansson in *Iron Man 2* di Jon Favreau, 2010).

[287] *Heavy Rain*, Quantic Dream, Francia, 2010.
[288] *Street Fighter IV*, Capcom, Giappone, 2008.
[289] *Resident Evil V,* Capcom, Giappone, 2009.
[290] *Grand Theft Auto IV,* Rockstar North, UK/USA, 2008.
[291] *Empire: Total War,* The Creative Assembly, UK, 2009.
[292] *Guitar Hero: Metallica*, Neversoft, USA, 2009.
[293] Su questi temi, cfr. http://www.spaziogames.it/recensioni_videogiochi/console_playstation_ps3/9717/l-evoluzione-del-motion-capture.aspx. (Ultima visita il 18/06/2012).
[294] *Tomb Rider II: Underworld*, Core Design, USA, 1997.
[295] *L.A. Noire*, Team Bondi Rockstar Leeds, Austalia, 2011.

Curioso, inoltre, che in *Tomb Raider: Underworld* tra i nemici contro cui deve combattere la protagonista, ci sia anche per la prima volta il suo doppelgänger, che naturalmente ha le stesse movenze ma espressioni facciali molto diverse: più statiche e inquietanti, così da non far trasparire emozioni. Questa scelta può apparire non casualmente volta proprio a sfruttare al meglio le capacità della nuova tecnica a disposizione.

Come avviene in *Tomb Raider: Underworld* anche nel caso di *Heavy Rain* la Motion Capture si collega a una riflessione sull'identità. Da molti considerato una delle vette della storia dei videogiochi, *Heavy Rain* ha come principale caratteristica l'opportunità data al giocatore di controllare, alternativamente, quattro diversi personaggi, accomunati da un'unica indagine: un uomo a cui hanno rapito un figlio, un detective "vecchia maniera", un criminologo dell'Fbi e una giornalista affermata. Nel corso del gioco, ci si trova così a utilizzare, ad esempio, prima un personaggio che sta scappando e dopo colui che lo sta inseguendo. Vero e proprio meccanismo a scatole cinesi, *Heavy Rain* punta moltissimo sulla rappresentazione esteriore degli stati d'animo dei protagonisti, in particolare del padre del figlio rapito, utilizzando una gamma espressiva di rara perfezione. Attraverso la Motion Capture, è facilitata la comprensione dell'interiorità dei personaggi da interpretare, riuscendo in un certo senso a scoprire, tramite le loro esternazioni emotive, la soluzione del mistero a cui tutti sono legati.

L.A.Noire può essere per certi aspetti considerato il videogioco in cui la Motion Capture ha una funzione maggiore, sia per la forma che per il contenuto e lo sviluppo della storia. Non a caso, *L.A.Noire* è un vero e proprio omaggio alla storia del cinema: ambientato a Hollywood, dopo la seconda guerra mondiale riprende storie, personaggi, battute e situazioni tipiche del suo genere di riferimento. L'utente prende le parti di Cole Phelps, ex-marine, da poco entrato nel LAPD, dove dovrà farsi strada iniziando come semplice guardia di pattuglia e arrivando a diventare un detective della omicidi. Per raggiungere tale obiettivo, come parte integrante di quasi tutte le indagini, ci sono i classici interrogatori: il compito del giocatore è quello di scoprire se i personaggi interrogati stiano dicendo la verità. Ogni volta che l'interlocutore finisce una battuta ci sono tre possibilità disponibili: verità, dubbio o menzogna (nel qual caso è necessario avere una prova che dimostri la validità dell'ipotesi). Nel caso non esistano prove evidenti, osservando la mimica del personaggio interrogato è possibile dimostrare la sua mendacità: i movimenti sono realizzati con estrema precisione e raffinatezza, comprendendo strabuzzamento degli occhi, respiro affannoso e altre movenze appena percettibili. Al contrario, la calma dei muscoli facciali e la rilassatezza nelle risposte possono fare propendere per la sincerità. Tale scelta si collega direttamente all'uso della

Motion Capture più accurata di sempre che rende le espressioni facciali come parte "attiva" del gioco stesso. Non a caso, per questo videogioco sono stati chiamati attori professionisti (dell'universo televisivo in primis) come Aaron Staton della serie *Mad Men* e John Noble della serie *Fringe* a interpretare i personaggi del gioco.

Le scene sono state realizzate in due passaggi: prima è stata utilizzata la Motion Capture per renderizzare i movimenti del corpo, quindi è stata impiegata un'ancor più innovativa tecnica chiamata MotionScan per meglio definire le movenze più raffinate della muscolatura facciale.

«Consisting of 32 high-definition cameras surrounding a performance area, MotionScan can capture an *entire* performance, and essentially an entire outer body, without the aid of those goofy-looking Motion Capture suits adorned with little white balls. And after MotionScan is done capturing everything an actor does in their performance, the technology can further re-create the captured performance in a digital space. This means makeup, clothing and every other little detail that makes up an actor's facial geography, like wrinkles and bone structure»[296].

Attraverso l'impiego di questa tecnica, beneficiando dell'assenza di ingombranti strutture come la tuta a sensori, si può ottenere una maggiore libertà di movimento, cosa particolarmente interessante specialmente per un videogioco composto anche da scene di azione. Gli attori sono stati chiamati a recitare le proprie scene davanti alle camere proprio come sul set di un film in live action, con tanto di costumi e make-up nello stile anni Quaranta evocato dal videogioco.

È interessante notare come nell'universo videoludico, virtuale per eccellenza, la Performance Capture sia utilizzata in senso esattamente opposto rispetto all'ambito cinematografico: se qui, come abbiamo visto, uno dei suoi impieghi più frequenti è volto al superamento degli ostacoli analogici per l'amplificazione delle possibilità realizzative, gli scenari digitali del videogioco vanno invece ricercando un maggiore effetto di realismo proprio attraverso la cattura dei movimenti di attori reali.

Assistiamo così a un vero e proprio ribaltamento di ruoli: dal reale al virtuale al cinema, dal virtuale al reale nel videogame, alla ricerca di quell'autentica aura attoriale che, a detta dei professionisti del settore fin qui indagati, non si dissolve, ma anzi permane, talvolta addirittura potenziata, grazie all'intervento della tecnologia.

[296] HORNER, K., *The "Fallout" of Motion Scan,* http://www.1up.com/features/fallout-motionscan. (Ultima visita il 30/06/2012).

Conclusioni

La rivoluzione digitale in atto nel cinema contemporaneo trova nella Performance Capture uno dei più interessanti e complessi veicoli di cambiamento, andando a colpire l'immaginario cinematografico stesso, come dimostra il recente *Holy Motors* (*Id.*, 2012) di Leos Carax.

Raccontando l'allucinata vicenda di un attore che in qualche modo si potrebbe definire assoluto, trovandosi a interpretare personaggi diversissimi tra loro nel corso di un'unica giornata, il curioso regista francese non manca di inserire un segmento in cui il protagonista è chiamato a girare una scena in Performance Capture. Ricostruendo un set poeticizzato rispetto alla più prosaica realtà che abbiamo analizzato fin qui, Carax presenta il suo personaggio al buio, con la speciale tuta coperta di sensori luminosi, trasformandolo in una sorta di prototipo originario dell'attorialità corporale più pura e restituendo allo spettatore solamente l'essenza della performance. (Vedi appendice iconografica, foto 30).

L'importanza di questa sequenza, visivamente molto suggestiva, è duplice: se da una parte si sottolinea come la performatività contemporanea non possa ormai prescindere dall'esistenza della Performance Capture, dall'altra si suggerisce come quest'ultima rimandi direttamente, come abbiamo visto, alla quintessenza stessa della recitazione, estrinsecando l'attore dalla prigione organica del corpo e conservandone solamente il nucleo, l'aura. Del protagonista resta visibile solo il flusso di movimento degli arti, che si interseca a quello di una comprimaria femminile, in un intreccio di moti ed energia, a suggerire la natura assolutizzante della Performance Capture che, come abbiamo visto attraverso le parole dei suoi principali fautori, paradossalmente sembra riportare la recitazione all'essenziale "facciamo finta che", costringendo l'attore a fare i conti con il proprio alter ego senza l'aiuto di alcuna sovrastruttura.

È in questa essenzialità che può trovarsi la risposta all'interrogativo alla base di questo lavoro: gli effetti speciali digitali, e in particolare la Performance Capture, trasformano il cinema in un artificio matematico o, al contrario, aggiungono valore umano e artistico alla settima arte e alla performance attoriale?

La paura di Lev Manovich, per cui il computer potrebbe schiavizzare il cinema riecheggia nel pensiero di Debray, che paventa una scomparsa dell'anima, insieme al corpo.

«Il problema non è l'anima, ma il corpo, perché laddove non c'è corpo, non c'è anima, cioè sguardo. E cosa c'è di durevole in assenza degli occhi? Un'immagine vivente presenta una curiosa parentela con l'individualità. È una sorpresa che permane. L'inerte e gli algoritmi sono per essenza ripetibili, come tutto quello che manca di essere: è ciò che passa. Ma due volti, fossero anche gemelli […] non saranno mai esattamente somiglianti: è per questo che il viso umano è sacro, non come immagine di Dio, ma come l'immagine di null'altro, di nessun'altra immagine possibile»[297].

È evidente che l'impiego di effetti speciali digitali richieda una riscrittura delle regole di analisi filmica, per la rivoluzione operativa e percettiva che essi implicano, come sintetizza Tom Gunning:

«Recent special effects encourage us to rethink the nature of cinema throughout its history and to point out the somewhat narrow field of focus of much traditional film theory»[298].

Ciononostante, tuttavia, il risultato di questa analisi porta quasi inequivocabilmente a seguire una direzione ben precisa: la Performance Capture, non potendo prescindere e anzi evidenziando la centralità del dato umano nella recitazione, riporta il lavoro dell'attore alla propria seminalità, introducendo un nuovo modo di fare cinema che assomiglia più di ogni altra cosa al più antico metodo performativo. Alla base di tutti i costrutti digitali e computerizzati non vi è che un attore nudo, su un nudo palcoscenico, solo con il proprio lavoro creativo: il fatto che manchi la compresenza spaziotemporale del qui ed ora e che esista un divario fisico tra il performer e il proprio alter ego filmico non pare rilevante.

Occorre dire però che i punti di vista relativi all'impiego di questa tecnica, tanto recente da poter essere definita ancora sperimentale e in continua evoluzione, sono molteplici e variabili: dagli addetti ai lavori al pubblico la percezione oscilla enormemente.

Abbiamo visto come per i cineasti entusiasti della Performance Capture, da Robert Zemeckis a James Cameron, pur per aspetti molto lontani fra loro, essa rappresenti un'enorme miniera di opportunità, un'amplificazione assoluta delle potenzialità di realizzazione filmica di idee impensabili da portare sullo schermo fino a poco tempo fa. La possibilità di dirigere attori che si fanno pagina bianca, inserendoli a piacimento su un set da costruire a posteriori secondo le esigenze e, addirittura, avendo la possibilità di riscrivere i loro connotati a piacere, amplifica enormemente il valore demiurgico della figura del regista. Più simile a una divinità creatrice che mai, l'autore arriva non solo a raccontare una storia ma perfino a poterne disegnare i personaggi secondo la propria volontà, un po' come accade

[297] DEBRAY, R., *op. cit.,* p.200.
[298] GUNNING, T., *op. cit.,* p. 321.

per i film di animazione, ma contando su un valore aggiunto di importanza fondamentale: il dato umano. Se un'animazione può beneficiare di un buon team di tecnici e, nel migliore dei casi, di un abile doppiatore capace di restituire calore a un disegno, una creatura realizzata con la Performance Capture è a tutti gli effetti un attore, che può essere diretto, corretto, forgiato a immagine e somiglianza (è il caso di dirlo) della volontà registica.

Il cineasta dirige i suoi protagonisti sul set, esattamente come avviene nel cinema tradizionale in live action, e poi ne stravolge la fisicità attraverso la computer graphic, manipolandone immagine e azione, portandolo a compiere imprese che i restrittivi limiti del corpo umano non permetterebbero.

Addirittura, può utilizzare lo stesso attore per interpretare personaggi diversi, saggiandone le abilità mimetiche e sfidandone i limiti: può riportare in vita i morti. Se è vero che si trova a tirare i fili di un corpo che diventerà Altro sullo schermo (ma con la nuova tecnologia brevettata da Cameron potrà averne un'anticipazione in tempo reale sul proprio monitor), dovendo affrontare in qualche misura una sorta di spaesamento, è anche vero che potrà correggere a posteriori ogni imperfezione, avvicinando il più possibile il risultato finale alla propria intenzione.

Per un regista contemporaneo che non abbia paura di cimentarsi con la sperimentazione digitale, la Performance Capture non può che rappresentare un'inesauribile miniera di opportunità per amplificare le potenzialità dell'umano, liberando l'aura attoriale da quella schiavitù dell'organico paventata da Artaud e trovando un'immensa tavolozza da riempire a piacimento con le proprie idee, illimitatamente, o per meglio dire, limitato solamente dalle restrizioni del budget.

Dal punto di vista attoriale, la riflessione si fa più articolata. La relazione che il corpo instaura con la propria immagine è stata infatti oggetto di numerose attenzioni speculative in tutte le sue sfumature: dal rapporto con il riflesso speculare a quello con l'ombra, al tema, infinito, del doppio, da Freud[299] a Jung[300], fino ad arrivare al centro di questa analisi, il simulacro virtuale. L'attore, il cui corpo viene catturato tramite sensori e modificato secondo il volere del regista-demiurgo, è costretto a confrontarsi con un altro da sé mutevole e ineffabile: il proprio alter ego digitale. Come un Narciso contemporaneo, vede la sua immagine, se ne innamora, oppure la detesta, riconosce se stesso o nega di appartenervi, ma non può toccarla, né appropriarsene del tutto. Diventa allora simile a Peter Pan che vede la propria ombra ribellarsi nel tentativo di affrancarsi per sempre dalla dittatura del corpo e

[299] Cfr. FREUD, S., *Il perturbante,* Theoria, Roma 1993.
[300] Cfr. JUNG, C. G., *L'io e l'inconscio,* Bollati Boringhieri, Torino 1985.

come il celebre eterno ragazzo se la cuce ai piedi, cercando di mantenere il controllo ultimo sul suo operato performativo, attaccandosi insomma alla propria aura, vestigia ultima e inconfutabile della propria identità umana. O, per meglio dire, si incarna in un novello Peter Schlemil[301], vendendo la propria immagine-ombra per denaro e diventando un essere ibrido, difficile da classificare, né umano, né inumano.

Perturbato (diremo con Freud) da un doppio che sfugge alla propria autorità organica, manipolato da entità esterne, l'attore deve imparare a conciliarsi con il mezzo tecnologico, trovando una via per riunirsi felicemente al riflesso digitale, permeandolo con la propria insostituibile individualità. Se riuscirà nell'intento, la Performance Capture diventerà senz'altro un modo per mettere in pratica il sogno di Artaud e svincolare le proprie capacità dall'ingombro del corpo. Come nel caso del regista, vi sarà un divario da colmare tra la propria immagine e quella restituita sullo schermo del simulacro digitale, con i connotati stravolti tanto da perdere addirittura la propria umanità: diventerà mostro, creatura fantastica o animale, si vedrà invecchiare o ringiovanire, si farà Altro nel senso più puro e assoluto del termine. Tuttavia riuscirà anche a ritrovare se stesso nell'immagine umbratile dello schermo, attraverso il proprio sguardo, la propria voce, le proprie movenze: in un conflitto dal sapore rimbaudiano, troverà il suo io in un Altro, rimanendo insostituibile e unico, diventando onnipotente.

La Performance Capture, forse più di ogni altra tecnica, permette all'attore di farsi materia assolutamente malleabile, perché incorporea, nelle mani del regista e allo stesso tempo di mantenere un saldo legame con la propria individualità performativa, apponendo una firma impossibile da contraffare alla propria creatura. In questo modo si cerca di colmare il tradizionale divario tra immagine digitale e corpo attoriale.

Senza trucchi, mascheramenti né attrezzature di alcun tipo, l'interprete viene abbandonato alla propria attorialità, come esemplifica Serkis, tornando al teatro di strada, al *black box*, alla nudità della finzione assoluta. Diventa così un burattino con l'anima, una sorta di Pinocchio i cui fili vengono manovrati in parte dal suo demiurgo e in parte dalla propria creatività. Anche per l'attore le possibilità realizzative si moltiplicano: può arrivare ovunque sganciandosi dal proprio corpo e allo stesso tempo mantenendone saldamente il controllo. Può interpretare diversi personaggi, o mutare di aspetto senza doversi sentire soffocato dalla pesantezza di maschere deformanti, può sperimentare liberamente la sua intera gamma espressiva.

[301] Cfr. il celebre romanzo di Von CHAMISSO, A., *Storia straordinaria di Peter Schlemil,* Tagete, Viterbo 1997.

La conflittualità potrà installarsi solo nel caso in cui l'attore, non riconoscendo la propria immagine nel simulacro virtuale, avrà il timore di non essere riconosciuto nemmeno dal pubblico, vedendo sfumata la propria opportunità di popolarità: tuttavia questo problema si verifica anche nel caso in cui vengano impiegate pesanti truccature analogiche a stravolgere e nascondere l'identità dell'interprete. La Performance Capture però, rispetto al trucco tradizionale, permette maggiore libertà di movimenti ed espressione, mantenendo più salda l'identità del corpo che va riscrivendo.

La questione semmai si sposta sul pubblico: terzo attante della relazione tra soggetti e Performance Capture, lo spettatore, medio o specializzato che sia, forse principalmente per la novità della tecnica, fatica a rapportarvisi serenamente.

In primo luogo, non capisce di cosa si tratti, confondendosi con l'animazione digitale: crede che l'attore dia solamente la voce alla propria creatura, modellata artificialmente sui suoi lineamenti.

In secondo luogo, considerando il personaggio motion-captured frutto di un'elaborazione a posteriori, fatica a riconoscerne il valore performativo e lo esclude dai giochi tradizionali, ad esempio negandogli la candidatura per l'Academy Award (come accade al Gollum di Serkis), mentre la concede volentieri agli attori che si sottopongono a estenuanti operazioni di mascheramento e stravolgimento della propria corporeità, purché tramite mezzi analogici.

Agli occhi del pubblico la Performance Capture resta ancora un mistero da chiarire e vi si guarda con la diffidenza di chi teme che il dilagare dei mezzi digitali e della computer graphic possa in qualche modo trasformare il set in un laboratorio scientifico, facendo della settima arte un prodotto artificiale e privo di anima.

Eppure nel corso di questo lavoro è stato rilevato proprio come l'elemento umano, che abbiamo spesso chiamato aura, prendendo a prestito la terminologia benjaminiana, sia non solo presente ma anzi rafforzato e moltiplicato nelle proprie potenzialità dall'intervento della tecnologia. La Performance Capture sembra rappresentare quel *trait d'union* tra organico e inorganico a lungo ricercato dai teorici del corpo: senza che nessuna delle due parti prevalga sull'altra e senza che nessuna possa sopravvivere se privata dell'altra, per lo meno in questa forma.

Per quanto il cinema digitale sia ancora in evoluzione e le regole dell'immagine siano da riscrivere di pari passo con i cambiamenti introdotti dalle nuove tecniche, rendendo difficile la formulazione di una risposta univoca e definitiva agli interrogativi sollevati da questo lavoro, diventa chiaro come sia necessaria un'apertura alla tecnologia, elemento ormai irrinunciabile e costitutivo del processo di creazione artistica. Appare allora possibile, anzi

inevitabile, una conciliazione del meccanico con l'umano, per riscrivere una nuova grammatica del cinema che possa beneficiare del valore aggiunto di infinite possibilità realizzative. È lo stesso Debray a trovare una risposta ai propri timori espressi poco sopra, ipotizzando la nascita di un nuovo barocco.

«La produzione industriale tramite il computer si ricongiunge alla creazione artistica: sonora, con la musica elettro-acustica ed elettronica, visiva, con la *computer graphics* […]. Se si raggruppano le arti derivate dal computer sotto il nome di "tecno-arte" (l'equivalente visivo della tecno-scienza), nulla vieta a priori di considerare la possibilità che ciò che ancora appare come un semplice divertimento o un'attrazione da fiera del genere "pre-show", con poltrone mobili e cinema dinamico (statuto minore che fu, all'inizio, quello del teatro e del cinema), possa assurgere al rango di arte maggiore. Perché mai gli "immateriali" non potrebbero partorire un giorno un'estetica originale, alla maniera del materiale foto filmico di una volta? Le "nuove immagini", relegate fino a oggi negli effetti speciali, nei titoli di testa televisivi o nei videogiochi, offrono in modo del tutto evidente inebrianti possibilità ludiche, ironiche, anche fantastiche, vivificando il meraviglioso dei testi antichi con trucchi impeccabili. Integrando l'astrazione all'audiovisivo. Si delinea un nuovo barocco all'orizzonte?»[302].

Come ricorda il romanziere americano Norman Mailer del resto, «qualsiasi prodotto della tecnologia tende oggi a entrare nell'atto della creazione, così come una volta avveniva con l'arte»[303].

Tecnologia e creazione artistica, lungi dall'essere in contrasto tra di loro, diventano oggi elementi fondanti della nuova attorialità, e dunque del nuovo cinema, fondando un corso inedito, i cui esiti restano ancora da scoprire.

[302] DEBRAY, R., *op. cit.*, p. 198.
[303] MAILER, N., *Marilyn,* Dalai Editore, Milano 2012, p. 82.

Che cos'è il (nuovo) cinema. Glossario delle tecnologie digitali

Dal momento che il presente lavoro contiene diversi riferimenti specifici all'impiego di tecnologie per la realizzazione di effetti speciali e, più in generale, relative alla produzione e alla post-produzione di opere filmiche digitali, si è ritenuto opportuno inserire un glossario terminologico. Il glossario è necessariamente incompleto, trattandosi in molti casi di tecnologie ancora in fase di aggiornamento e definizione, tuttavia ha lo scopo di servire come traccia per una migliore comprensione degli argomenti trattati.

Adobe After Effects

Software di post-produzione parte della suite Adobe, viene utilizzato principalmente per animazioni 2D, correzioni (saturazione, aggiustamenti di immagine etc.), e per la composizione di effetti speciali.

Adobe Flash

Piattaforma multimediale per la creazione di animazioni e pagine web interattive. Inizialmente conosciuta come *Macromedia Flash,* consente di realizzare animazioni vettoriali, giochi e altre applicazioni principalmente dedicate al web.

Adobe Premiere Pro

Popolare software di editing per gli utenti Microsoft, *Adobe Premiere Pro,* del 2003, è basato sull'utilizzo di una timeline che lo rende strutturalmente simile a *Final Cut Pro* (vedi).

Animatics

L'animatics è una sorta di storyboard animato utile a facilitare la costruzione della scena in presenza dell'uso di Computer Graphic: analogamente al *photomatic,* che mette in sequenza una serie di scatti fotografici, serve allo studio e all'elaborazione di una scena in presenza di

elementi virtuali e di conseguenza non immediatamente visualizzabili.

Avid Media Composer

Si tratta di uno dei primi software di montaggio non lineare prodotto dalla Avid Technology alla fine degli anni Ottanta. Programma utilizzato di default dai professionisti fino a pochi anni fa, sta oggi perdendo il suo primato, insidiato da *Final Cut Pro* della Apple (vedi).

Blue (o green) screen

«Il *blue screen* è un'evoluzione del *chroma-key*, tecnica televisiva conosciuta già da molti anni (…); il sistema si basa sulla possibilità di sostituire gli elementi scenici di tono blu o verde con altri contributi di immagine»[304].
La tecnica, esattamente analoga come funzionamento a quella del chroma-key descritta alla voce corrispondente, prende, per sineddoche, il nome dallo schermo verde o blu che fa da sfondo ai soggetti o agli oggetti sovrapponibili in seguito a un altro sfondo creato virtualmente. Il *blue screen* e il *green screen* possono essere utilizzati anche insieme alla Motion Capture per modificare graficamente parti del corpo dell'attore.

CG (o CGI)

L'acronimo sta a indicare "computer generated" o "computer generated imagery" e si riferisce a tutte le animazioni completamente generate attraverso software.

Chroma key

«Il Chroma Key, letteralmente "chiave di colore", è un effetto speciale elettronico ideato negli anni '70, che consente di sovrapporre un'immagine a uno sfondo di colore predeterminato, che funge da sorgente video autonoma»[305]. Il *chroma key* ha origine nella tecnica del *Blue Back*, utilizzata per integrare segmenti video girati in unità spazio-temporali differenti. La sua funzione principale è quella appunto di sovrapporre, integrandole, due immagini provenienti da sorgenti diverse, generalmente per ambientare soggetti e oggetti su sfondi "virtuali", aggiunti separatamente e successivamente.
Tecnicamente, si realizza unendo lo sfondo voluto all'immagine del soggetto, o dell'oggetto,

[304] AJANI, E., *Scenografie virtuali*, in BALZOLA, A., MONTEVERDI A. M., *op. cit*., pp. 355-356.
[305] TERZO, M., *Ambienti digitali* in GEROSA, M (a cura di), *op. cit.,* p. 74.

girata su uno sfondo dal colore uniforme, la chiave, per l'appunto, che in precedenza è stato il blu (*blue screen*) ma che recentemente è diventato il Pantone 354 (*green screen*), più adatto alle macchine digitali. Il mixer video registrerà l'immagine del soggetto, o dell'oggetto, soltanto nei punti di colore diverso dalla chiave, in pratica scontornandola, e aggiungendo lo sfondo voluto negli altri.
Il *chroma key* può essere realizzato con materiale girato in precedenza e integrato con quanto ripreso sullo sfondo verde o blu, oppure con materiale completamente elaborato in digitale, con l'ausilio della grafica computerizzata, e integrato con i movimenti dal vero degli attori.

Compositing

Per *compositing* si intende la combinazione di elementi visivi provenienti da fonti differenti, integrati attraverso l'uso di appositi software per la composizione un'unica immagine. Il processo completa la realizzazione del film, amalgamando in senso organico immagini CG, animazioni, sequenze live action (già trattate in post-produzione) e riprese di modellini in scala. La categoria di *compositing* comprende in questo senso tecniche quali il *blue screen*, il *green screen* e il *chroma key*. Di seguito, la definizione di *compositing* formulata da Lev Manovich.

> «As used in the field of new media, the term "digital compositing" has a particular and well-defined meaning. It refers to the process of combining a number of moving image sequences, and possibly stills, into a single sequence with the help of special compositing software, such as After Effects (Adobe), Compositor (Alias /Wavefront), or Cineon (Kodak). Compositing was formally defined in a paper published in 1984 by two scientists working for Lucasfilm who make a significant analogy between compositing and computer programming […]. Most often, the composited sequence simulates a traditional film shot; that is it looks like something that took place in real physical space and was filmed by a real film camera. To achieve this effect, all elements comprising the finished composite […] are aligned in perspective and modified, so that they have the same contrast and color saturation»[306].

Final Cut Pro

Software di video editing non lineare prodotto dalla Apple all'inizio degli anni 2000, in pochissimo tempo ha raggiunto, e talora superato, *Avid Media Composer* per quanto

[306] MANOVICH, L., "Digital Composing"..., p. 1.

riguarda l'utilizzo professionale. Grazie alla sua interfaccia utente intuitiva e alla sua relativa economicità si è affermato come software di montaggio più diffuso anche fra i non professionisti.

HDTV (High Definition Television)

La televisione in alta definizione prevede, oltre a una qualità di immagine migliore per risoluzione, un rapporto di aspetto pari a 16:9, mentre la televisione a definizione standard (SDTV) prevede un rapporto di aspetto pari a 4:3 e utilizza il 16:9 solo per il formato panoramico. Anche se la definizione si applica, genericamente, per indicare sistemi ad alta risoluzione, viene oggi utilizzata principalmente per descrivere i sistemi a 720, 1035 e 1080 linee frutto delle più recenti sperimentazioni.

Macromedia Flash Player

Vedi Adobe Flash.

(Autodesk) Maya

Autodesk Maya è un software professionale di modellazione, animazione e rendering 3D, particolarmente utile per l'animazione dei personaggi. I numerosi strumenti che mette a disposizione e l'alta qualità delle elaborazioni grafiche ottenibili, lo rende uno dei software più attualmente utilizzati nella realizzazione di animazioni ed effetti speciali.

Matte Painting

Con Matte Painting si designa una rappresentazione scenografica di un ambiente che, difficile da riprodurre per questioni economiche o architettoniche, viene dipinto e poi applicato alla pellicola, in modo da creare un'illusione di compresenza tra attori e scenario. Originariamente questa tecnica prevedeva l'uso di lastre di vetro, mentre oggi i fondali vengono creati attraverso l'uso della computer graphic e poi integrati con il girato live action grazie al *compositing*. «Non è un processo molto diverso dal dipingere il fondale di un teatro, a parte il fatto che tutto è digitale»[307].

[307] *Ivi*, p. 179.

Motion Capture (o MOCAP)

La Motion Capture (l'abbreviazione MOCAP è equivalente) può essere sinteticamente definita come «il processo con cui si cattura il movimento di un attore per metterlo su un personaggio virtuale»[308].
In realtà tale processo non si applica solamente al mondo del cinema, ma anche in ambito clinico, sportivo e militare per valutare la funzionalità degli individui.
In ambito cinematografico, il suo scopo è quello di catturare informazioni provenienti dal corpo dell'attore per tradurle sul proprio alter-ego (leggi: *avatar*) virtuale.
Ci sono diverse tecniche attraverso cui la Motion Capture può essere attuata, ma in generale viene effettuata una mappatura del corpo dell'attore, tramite una serie di sensori collegati ai punti nevralgici che trasmettono gli impulsi del movimento alle varie telecamere che lo riprendono e agli strumenti informatici. In questo modo si può così creare un'animazione stilizzata del corpo dell'attore, che successivamente verrà elaborata a seconda delle esigenze di produzione.

Motion Control

Il Motion Control è una tecnica utilizzata sia in fotografia che per le riprese video che permette un controllo molto elevato sui movimenti di macchina, consentendo anche, dove necessaria, l'iterazione ripetuta di un singolo movimento. Nel moviemaking digitale si possono programmare attraverso un software i movimenti di macchina (*Motion Tracking*), permettendo anche la cattura simultanea di sogetti e oggetti aventi misure molto differenti, ad esempio consentendo di agevolare le riprese con modelli in scala. Un'altra frequente applicazione del Motion Control si ritrova nel caso di aggiunte di elementi digitali o per una manipolazione digitale dell'inquadratura. Il Motion Control viene realizzato attraverso il *Motion Control System,* «un apparecchio che memorizza digitalmente i movimenti di un braccio meccanico attaccato alla cinepresa, in modo tale da poter richiamare o modificare con estrema precisione gli spostamenti del punto di vista»[309].
Allo stesso modo, si utilizza la *Motion Control Camera,* «una telecamera montata su un cavalletto che, grazie a un software, registra ogni movimento della stessa ed è in grado di ripeterlo»[310].

[308] BONVICINI, F., *op. cit.*, p. 180.
[309] AMADUCCI, A., *op. cit.*, p. 34.
[310] BONVICINI, F., *op. cit.*, p. 180.

Motion Scan

Recente evoluzione della Motion Capture resa celebre dal videogame *L.A. Noire*, la Motion Scan attraverso l'utilizzo di ben 32 videocamere digitali permette la registrazione dei movimenti degli attori senza l'impiego di una tuta con i sensori come avviene normalmente nella Motion Capture.

Motion Tracking System

Simile alla Motion Capture come funzionamento, differisce da essa nell'utilizzo, poiché è impiegato per tracciare i movimenti di oggetti anziché di persone. Viene perciò spesso adoperata in campi come l'aeronautica militare, tuttavia può essere impiegato anche al cinema.

Morphing

Il Morphing[311] è una tecnica che consente la transizione "invisibile" da un'immagine all'altra: nella maggior parte dei casi viene realizzato per rappresentare una mutazione tra i volti due soggetti o tra il volto di un soggetto e quello di un animale. «In computer grafica si definisce *morphing* il processo di fusione di due morfologie differenti. In genere viene realizzato tra due fotografie […]. Negli ultimi anni si è incominciato a realizzarlo anche tramite modelli tridimensionali [...]»[312].
In altre parole, il *morphing* permette di ottenere una transizione fluida tra due immagini «which before would be accomplished through a dissolve or a cut»[313].

Performance Capture

Il termine Performance Capture si utilizza per specificare l'impiego della Motion Capture quando «invece che registrare semplicemente una sequenza di movimenti, arriva a fissare l'emozione e l'intenzione dell'attore»[314], in altre parole, quando l'immagine elaborata graficamente comprende il volto dell'attore, registrandone le espressioni. In questo caso i sensori, oltre che sul corpo, sono anche fissati sul volto per catturare anche i movimenti più piccoli della muscolatura facciale. Quando il processo di registrazione dei movimenti è

[311] Per un approfondimento sul morphing si veda SOBCHACK, V., *op. cit.*
[312] BONVICINI, F., *op. cit.,* p. 180.
[313] MANOVICH, L., "Digital Composing"..., p. 4.
[314] UVA, C., *Impronte digitali*…, p. 154.

specificamente concentrato sul viso si parla anche di Facial Performance Capture.

RenderMan

Il software RenderMan Interface Specification è stato elaborato nel 1988 dalla Pixar Animation Studies per realizzare realistiche immagini tridimensionali tradotte in fotogrammi digitali. Quello che rende questo programma particolare rispetto ad altri software di rendering per immagini digitali è un particolare linguaggio di programmazione, il RenderMan Shading Language.

Virtual set

Il virtual set è la traduzione binaria del tradizionale set cinematografico.
«Il risultato più innovativo nell'applicazione della progettazione digitale alla scenografia è il virtual set: scenografia sintetica progettata al computer mediante la tecnologia della realtà virtuale. che sostituisce il tradizionale spazio scenico costruito […]. Il sistema virtuale separa la performance in due entità: gli attori dialogano e interagiscono in un set vuoto senza contatto con gli elementi della scena, visti solo dalla telecamera; la scenografia digitale viene progettata in computer grafica 3D. La nuova configurazione sovverte la modalità relazionale del linguaggio comunicativo dello spettacolo: agendo separatamente, le due entità affermano la loro esistenza soltanto nel momento dell'invio del segnale nel tubo catodico. È un ambiente virtuale "abitato" da attori reali che vi si trovano immersi senza la consapevolezza di ciò che li circonda. Ma il fruitore riceve l'immagine video di uno scenario reale in cui i personaggi sembrano agire naturalmente»[315].
Come accade per il tradizionale set cinematografico, anche il virtual set è posto all'interno di uno studio, naturalmente virtuale.
«Il virtual studio, allestito all'interno di uno studio di posa, è costituito da un sistema di virtual set integrato con tecnologie per la ripresa audiovisiva e un set vuoto costituito da pavimento e ciclorama (fondale semicircolare che determina le parti della scena) di colore uniforme blu oltremare (*blue screen*) o verde (*green screen*). Nel virtual studio vengono realizzati prodotti audiovisivi con modalità virtuali. Le immagini virtuali sono generate con la computer grafica, modelli e animazioni 3D, o con contributi audiovisivi pre-prodotti (video background)»[316].

[315] AJANI, E., *Scenografie virtuali*, in BALZOLA, A., MONTEVERDI A. M., *op. cit.*, p. 355.
[316] *Ibid.*

Il virtual set comprende alcuni dei sistemi e degli apparati già citati in questo glossario.
«Gli apparati del virtual set 2D e 3D sono principalmente composti da: blue screen, chroma-key, ultimate 9, workstation grafiche e relativo software di gestione per il calcolo e il rendering del set, workstation grafiche per l'interfaccia utente e il preview, sistemi di modellazione e animazione 3D e painting 2D per la scenografia virtuale, character animation, librerie per l'importazione di set completi e modelli interfacciati con le tecnologie per produzione e regia digitali»[317].

Warping

È il nome tecnico del processo di distorsione digitale di un'immagine.

[317] *Ibid.*

Bibliografia

Volumi

AA. VV., *Grande Antologia Filosofica*, Marzorati, Milano 1968.

AA. VV., *Leonardo. Dagli studi di proporzioni al trattato sulla pittura*, Mondandori Electa, Milano 2007.

AA. VV., *Mostri, alieni, vampiri, mutanti. Il cinema fantastico*, Mondadori, Milano 2001.

AA. VV., *Warping and Morphing of Graphical Objects*, Morgan Kauffman Publisher, San Francisco 1997.

ALFANO MIGLIETTI F. (FAM), *Identità mutanti. Dalla piega alla piaga: esseri delle contaminazioni contemporanee*, Costa & Nolan, Genova 1997.

ALONGE, R., BONINO DAVICO, G. (a cura di), *Storia del teatro moderno e contemporaneo,* Einaudi, Torino 2000.

AMADUCCI, A., *Anno zero. Il cinema nell'era digitale*, Lindau, Torino 2007.

ARIÉS, P., *L'Homme devant la mort*, Seuil, Paris, 1977 (*L'uomo e la morte dal Medioevo a oggi*, Laterza, Bari 1980).

ARLOTTI, P., M., *In moto perpetuo. L'animazione in 3D nel cinema e nella televisione dalla fine del XIX secolo alla fine del XX*, CLUEB, Bologna 2004.

ARTAUD, A., *Le Théâtre et son double*, Gallimard, Paris, 1938 (*Il teatro e il suo doppio*, Einaudi, Torino 2000).

ARTAUD, A., *Del meraviglioso. Scritti di cinema e sul cinema*, Minimum Fax, Roma 2001.

ARTAUD, A., *Pour en finir avec le jugement de Dieu,* Gallimard, Paris 2003 (*Per farla finita col giudizio di dio*, Roma, Nuovi equilibri, 2000).

AUMONT, J., *Du visage au cinéma*, Editions de l'Etoile, Parigi 1992.

BALÀZS, B.,*Der film. Werden und wesen einer neuer Kunst,* Globus Verlag, Vienna 1952 *(Il film. Evoluzione ed essenza di un'arte nuova*, Einaudi, Torino 1979).

BALZOLA, A., MONTEVERDI, A. M., *Le arti multimediali digitali. Storia, tecniche, linguaggi, etiche ed estetiche delle arti del nuovo millenio*, Garzanti, Milano 2004.

BALZOLA, A., MONTEVERDI, A. M., *Storie mandaliche. Spettacolo tecno-interattivo*, Nuova Stampa, Sarzana 2005.

BAQUE, D., *Visages. Du masque grec à la greffe du visage*, Édition du Regard, Parigi 2007.

BARTHES, R., *La chambre claire: note sur la photographie*, Seuil, Paris 1980 (*La camera chiara. Note sulla fotografia*, Einaudi,Torino 2003).

BARTHES, R., *Sul cinema*, Il Melangolo, Genova 1994.

BAUDRILLARD, J., *La transparence du mal. Essai sur les phénomènes extrêmes,* Galilée, Paris 1990 (*La trasparenza del male. Saggio sui fenomeni estremi*, SugarCo, Milano 1991).

BAZIN, A., *Qu'est-ce que le cinéma ?*, Cerf, Paris 1976 (*Che cosa è il cinema?*, Garzanti, Milano 1999).

BELTING, H., *Bild-Anthropologie: Entwürfe für eine Bildwissenschaft*, Wilhelm Fink Verlag, München 2001.

BELTING, H., *Das Bild und sein Publikum in Mittelaler: Form und Funktion früher Bildtaf d. Passion*, Gebr Mann, Berlino 1980 (*L'arte e il suo pubblico*, *funzione e forme delle antiche immagini della passione*, Nuova Alfa Editoriale, Bologna 1986).

BENCIVENNI, A., SAMUELI, A., *Peter Greenaway. Il cinema delle idee*, Recco-Genova 1996.

BENJAMIN, W., *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit: Drei Studien zur Kunstsociologie,* Suhrkamp Verlag Gmbh, Frankfurt 2003 (*L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica. Arte e società di massa*, Einaudi Nuovo Politecnico, Torino 1966).

BERTELLI, P., *Cinema e diversità. 1895-1987: storie di svantaggio sul telo bianco. Mascheramento, modificazione, autenticità*, Notor Editore, Reggio Emilia 1994.

BERTETTO, P. (a cura di), *Metodologie di analisi del film,* Laterza, Bari 2007.

BETTINI, M. (a cura di), *La maschera, il doppio e il ritratto. Strategie dell'identità*, Laterza, Bari 1992.

BILGER, N., *Anomie vampiresque, anémie sociale. Pour une sociologie du vampire au cinéma*, L'Harmattan, Paris 2002.

BOGANI, G., *Peter Greenaway,* Il Castoro, Milano 1995.

BONVICINI, F., *Incontri ravvicinati. Interviste agli specialisti italiani del cinema digitale*, Lindau, Torino 2003.

BRENEZ, N., *De la figure en gèneral et du corps en particulier. L'invention figurative au cinema*, De Boeck & Larcier s.a., Parigi 1998.

CACCIA, R., *David Lynch*, Il Castoro, Milano 2004.

CANOVA, G. (a cura di), *Robert Zemeckis*, Marsilio Editori, Venezia 2008.

CAPUCCI, P. L., *Il corpo tecnologico. L'influenza delle tecnologie sul corpo e sulle sue facoltà*, Baskerville, Bologna 1994.

CARLUCCIO, G., *Scritture della visione. Percorsi del cinema muto*, Kaplan, Torino 2006.

CARONIA, A., *Il corpo virtuale*, Franco Muzzio, Padova 1996

CASETTI, F., *L'occhio del novecento*, Bompiani, Milano 2005.

CHERCHI USAI, P., *The Death of Cinema. History, Cultural Memory and the Digital Dark Age*, British Film Insitute, London 2001.

CHERCHI USAI, P., *Film Curatorship. Archives, Museums and the Digital Marketplace*, SYNEMA, Vienna 2008.

CHIESA, L., *Antonin Artaud. Verso un corpo senza organi*, Ombre Corte, Verona 2001.

CHIMENTO, A., PARACHINI, P., *Shin'ya Tsukamoto. Dal cyberpunk al mistero dell'anima*, Falsopiano, Alessandria 2009.

CICERONE, M. T., *Dell'oratore*, Rizzoli, Milano 1994.

COLOMBO, F., *Ombre sintetiche. Saggio di teoria dell'immagine elettronica,* Liguori Editore, Napoli 1990.

COMBI, M., *Corpo e tecnologie. Simbolismi, rappresentazioni e immaginari,* Meltemi, Roma 2000.

CORNIFICIO, *Rhetorica ad Herennium*, Pàtron, Bologna 1993.

CRAIG, E. G., *On the Art of Theatre,* Ed. Franc Chamberlain, London 2008. (*Il mio teatro,* Feltrinelli, Milano 1980).

CUOMO, V., *Del corpo impersonale. Saggi di estetica dei media e di filosofia della tecnica*, Liguori Editore, Napoli 2004.

DE AGUIAR E., *Animation and Performance Capture Using Digitized Models*, Springer, Dordrecht 2010.

DEBRAY, R., *Vie et mort de l'image*, Gallimard, Paris 1992 (*Vita e morte dell'immagine*, Il Castoro, Milano 2010).

DE CERTEAU, M., *L'Invention du Quotidien*, *Vol. 1 : Arts de Faire*, Union générale d'éditions, Paris 1980 (*L'invenzione del quotidiano*, Edizioni Lavoro, Roma 2001).

De KERCKHOVE, D., *Brainframes: Technology, Mind and Business*, Bosch & Keuning, Utrecht 1991 (*Brainframes. Mente, tecnologia, mercato. Come le tecnologie della comunicazione trasformano la mente urbana*, Baskerville, Bologna 1993).

DELEUZE, G., *Cinéma 1. L'Image-Mouvement*, Les Éditions de Minuit, Paris 1983 (*Cinema -1, L'immagine-movimento*, Ubulibri Milano 1984).

DELEUZE, G., *Cinéma 2, L'Image-temps,* Les Éditions de Minuit, Paris 1985 (*Cinema -2, L'immagine-tempo*, Ubulibri, Milano 1989.

DELEUZE, G., GUATTARI, F., *Mille Plateaux – Capitalisme et schizophrénie 2*, Les éditions de Minuit, Paris, 1980 (Millepiani, Castelvecchi, Roma 2003).

De RUBEIS, V., *Vedere digitale. Dal processo produttivo all'estetica del film. Introduzione al D-cinema*, Dino Audino Editore, Roma 2005.

DIDEROT, D., PODALYDÈS, D., DUFAY, G., *Paradoxe sur le comédien*, Archimbaud- Les Belles Lettres, Paris 2012 (*Paradosso sull'attore*, Editori Riuniti, Roma 2007).

DIODATO, R., *Estetica del virtuale*, Bruno Mondadori, Milano 2005.

DRUMBL, J., *Il teatro medievale,* Il Mulino, Bologna 1989.

DUFRENNE, M., *L'œil et l'oreille,* L'Hexagone, Montréal, 1987 (*L'occhio e l'orecchio*, Il Castoro, Milano 2004).

EDMUNS, J. and TURNER, B., *Generations, culture and society*, Open Univeristy Press, Buckingham 2002.

EKMAN, P., FRIESEN W. V., *Unmasking the Face: A Guide to Recognizing Emotions from Facial Expressions*, Malor Books, Los Altos 2003 (*Giù la maschera. Come riconoscere le emozioni dall'espressione del viso*, Giunti, Firenze 2007).

EUGENI, R., *Analisi semiotica dell'immagine. Pittura, illustrazione, fotografia*, I.S.U. Università Cattolica, Milano 1999.

FITZPATRICK, L., *The Art of Avatar. James Cameron's Epic Adventure*, Abrams Book, New York 2009 (*L'universo di Avatar,* Il Castoro, Milano 2009).

FONTANA, A., *Robert Zemeckis. Verso lo sguardo del cinema e oltre*, Sovera Multimedia S.r.l., Roma 2010.

FOUCAULT, M., *Les Hétérotopies - Le Corps Utopique*, Éditions Lignes, Paris 2009(*Utopie, Eterotopie,* Cronopio, Napoli 2008).

FRANCHIN, G., *L'arte del volto. Per un'antropologia dell'immagine*, Vita e Pensiero, Milano 2011.

FREUD, S., *Aforismi e pensieri*, Newton Compton, Roma 1994.

FREUD, S., *Das Unheimliche,* Europäischer Literaturverlag, Bremen 2012 (*Il perturbante,* Theoria, Roma 1993).

GAGNE, P., *The Zombies that Ate Pittsburgh. The films of George A. Romero*, Dodd, Mead and Company, New York 1987.

GALIMBERTI, U., *Il corpo*, Feltrinelli, Milano 1997.

GANDINI, L., *Tod Browning*, Il Castoro, Milano 1996.

GEROSA, M. (a cura di), *Cinema e tecnologia. La rivoluzione digitale dagli attori virtuali alla nuova stagione del 3D*, LeMani, Recco 2011.

GERVASINI, M., *Morte in diretta. Il cinema di George A. Romero,* Edizioni Falsopiano, Alessandria 1998.

GIROLDINI, P. (a cura di), *Lars von Trier. Il cinema reinventato*, Effetto Notte Media, Parma 1999.

GLUT, D., *The Frankenstein Archive. Essays on the Monster, the Myth, the Movies and more*, Mc Farland & Company, Inc., Publishers, Jefferson (North Carolina) and London 2002.

HANSON, M., *Il futuro imperfetto. Il cinema di fantascienza nell'era digitale*, Atlante Srl, Monteveglio 2005.

HETTINGER, L. J., HAAS, M. W. (a cura di), *Virtual and Adaptive Environments. Applications, Implications and Human Performance Issues*, Lawrence Erlbaum Associates Inc. Publishers, Mahwah (New Jersey) 2003.

JENKINS, H., *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York University Press, New York 2006 (*Cultura convergente*, Apogeo, Milano 2007).

JUNG, C. G., *Die Beziehungen zwischen dem Ich und dem Unbewussten*, Reichl-Verlag, Darmstadt 1928 (*L'io e l'inconscio*, Bollati Boringhieri, Torino 1985).

KRISTEVA, J., *Pouvoirs de l'horreur. Essai sur l'abjection*, Seuil, Paris 1980 (*Poteri dell'orrore. Saggio sull'abiezione*, Spirali Edizioni, Milano 1981).

KROHN, B., *Joe Dante et les Gremlins de Hollywood,* Cahiers du cinéma/Festival International du film de Locarno, Locarno 1999.

KALAY, Y. E., KVAN, T., AFFLECK, J., *New Heritage. New Media and cultural Heritage*, Routledge, London and New York 2008.

KAPELL, M., MCVEIGH S. (a cura di), *The Films of James Cameron. Critical Essays,* Mc Farland & Company, Inc., Publishers, Jefferson (North Carolina) and London 2011.

KASSNER, R., *Physiognomik,* Insel-Verlag, Berlin 1951 (*I fondamenti della fisiognomica. Il carattere delle cose*, Neri Pozza Editore, Vicenza 1997).

KITAGAWA M., WINDSOR B., *Mocap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture*, Focal Press, Burlington 2008.

KLETTE R., METAXAS D., ROSENHAHN B., *Human Motion : Understanding, Modelling, Capture, and Animation (Computational Imaging and Vision)*, Springer, Dordrecht 2007.

LA POLLA, F. (a cura di), *The Body Vanishes,* Lindau, Torino 2000.

LAUGHTON, B., *Honoré Daumier*, Yale University, Yale 1996.

LECERCLE, J. J., *Frankenstein. Mythe et Philosophie*, PUF, Paris 1988 (*Frankenstein. Mito e filosofia*, Ipermedium libri, Napoli 2002).

LI, S. Z., JAIN, A., K., *Handbook of Face Recognition,* Springer, New York 2005.

MACRÌ, T., *Il corpo postorganico. Sconfinamenti della performance*, Costa&Nolan, Milano 1997.

MAGLI, P., *Il volto e l'anima. Fisiognomica e passioni,* Bompiani, Milano 1995.

MALAVASI, L., *Racconti di corpi: cinema, film, spettatori,* Kaplan, Torino 2009.

MANOVICH, L., *The Language of New Media*, The MIT Press, Cambridge/London 2001.

MARINEO, F., *Face/on. La narrazione del volto cinematografico*, Scuola Holden BUR, Milano 2005.

MARSHALL, T., *Murdering to dissect. Grave-robbing, Frankenstein and anatomy literature*, Manchester University Press, Manchester and New York 1995.

MARZANO, M, *La filosofia del corpo*, Il Melangolo, Genova 2010.

MASSUET, J. B., *L'impact de la Performance Capture sur les théories du cinéma d'animation* intevento presentato al convegno "Montreal The Impact of Technological Innovation on the Historiography and Theory of Cinema" (Montreal, 1-6 novembre 2011), in attesa di pubblicazione.

MASSUET, J. B., *Préparer la « seconde venue » du cinéma : l'aventure du studio ImageMovers de Robert Zemeckis (2004-2010), pour une révolution de l'animation sans le cinéma d'animation*, intevento presentato al convegno "Révolutions de l'animation à l'ère postmoderne" (Dijon, 16 e 17 febbraio 2012), in attesa di pubblicazione.

MAILER, N., *Marilyn: the Biography,* Perigee Books, New York 1989 (*Marilyn,* Dalai Editore, Milano 2012).

MATHIJS, E., POMERANCE, M. (a cura di), *From Hobbits to Hollywood. Essays on Peter Jackson's Lord of the Rings*, Rodopi, New York 2006.

MAZZOCUT – MIS, M., *Voyeurismo tattile. Un'estetica dei valori tattili e visivi*, Il Melangolo, Genova 2002.

MCLUHAN, M., *Understanding Media: The Extensions of Man*, Gingko Press, Berkeley 1964 (*Gli strumenti del comunicare*, Il Saggiatore, Milano 2008).

MCLUHAN, M., *The Mechanical Bride: Folklore of Industrial Man*, Gingko Press, Berkeley 1951(*La sposa meccanica*, SugarCo, Milano 1994).

MCLUHAN, M., *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*, Routledge & Kegan Paul, Oxford 1962 (*La galassia Gutenberg,* Armando Editore, Roma 2011).

MEJERCHOL'D, V., *L'attore biomeccanico*, Ubulibri, Milano 2009.

MELCHIORRE, V., CASCETTA, A. M., *Il corpo in scena*, Vita e Pensiero, Milano 1983.

MENACHE A., *Understanding Motion Capture for Computer Animation and Video Games*, Academic Press, San Diego 2000.

MENARINI, R., *James Cameron*, Le Mani, Recco-Genova 1998.

METZ, C., *Le signifiant imaginaire. Psychanalyse et cinéma*, Christian Bourgios Éditeur, Paris 1993 (*Cinema e psicanalisi,* Marsilio, Venezia 2006).

MONTEVERDI, A. M., *La maschera volubile*, Titivillus, Corazzano 2000.

MORELLO, D., *David Lynch. Inland Empire,* Edizioni Falsopiano, Alessandria 2009.

MOSCONI, E. (a cura di), *Charlie Chaplin. Luci dell'arte*, EuresisEdizioni, Milano 2005.

NORTH D., *Performing Illusions : Cinema, Special Effects and the Virtual Actor*, Wallflower Press, London, 2008.

ODDEY, A., WHITE, C., *The potentials of space. The Theory and Practice of Scenography and Performance*, Intellect, Bristol and Portland 2006.

OLDRINI, G., *Il realismo di Chaplin,* Laterza, Bari 1981.

ORGEL, S. (a cura di), *William Shakespeare The Tempest*, Oxford University Press, Oxford 1998.

PERNIOLA, M., *L'arte e la sua ombra*, Einaudi, Torino 2000.

PERNIOLA, M., *Il sex appeal dell'inorganico*, Einaudi, Torino 2004.

PESCATORE, G., (a cura di), *Matrix. Uno studio di caso*, Hybris, Cagliari 2006.

PETRINI, S., *Spettacoli e immaginario nel Medioevo,* Bulzoni, Roma 2001.

PINOTTI, A., SOMAINI A., *Teorie dell'immagine. Il dibattito contemporaneo*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2009.

PORCELLI, T., *Lars Von Trier e Dogma*, Il Castoro, Milano 2001.

RACKOVER, S. S., CALHON, B., *Face recognition: Cognitive and computational processes*, John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia 2001.

ROBINSON, D., *Chaplin, la vita e l'arte,* Marsilio Editori, Venezia 1987.

RODOWICK, D.N., *The Virtual life of Film,* Harvard University Press, Cambridge MA 2007 (*Il cinema nell'era del virtuale,* Edizioni Olivares, Milano 2008).

RUFFINI, F., *I teatri di Artaud. Crudeltà corpo-mente*, Il Mulino, Bologna 1996.

RUSHDIE, S., *The Wizard of Oz,* BFI Pub., London 1992 (*Il Mago di Oz*, Linea d'Ombra, Milano 1993).

RUSSETT, R., *Hyperanimation-digital images and virtual worlds*, John Libbey Publishing, New Barnet 2009.

SARTRE, J.P., *L'Être et le Néant,* Gallimard, Paris 1943 (*L'essere e il nulla*, Il saggiatore, Milano 2008).

SERKIS, A., *Gollum: How We Made Movie Magic,* Houghton Miffin, Boston 2003 (*Gollum. Come abbiamo creato la magia del film,* RCS Libri S.p.A, Milano 2003).

SHELLEY, M., *Frankenstein or the Modern Prometheus,* W.W. Norton, New York 1996 (*Frankenstein*, Giunti, Milano 2007).

SKAL, D.J. - SAVADA, E., *Dark Carnival : the secret world of Tod Browning, Hollywood's master of the macabre*, Anchor Books, New York 1995.

SOBCHACK, V., *Meta-Morphing: Visual Transformation and the Culture of Quick Change,* The University of Minnesota Press, Minneapolis 2000

STANISLAVSKIJ, K., *Building a Character*, Metheuen Drama, York 1979 (*Il lavoro dell'attore sul personaggio*, Laterza, Bari 2000).

STANISLAVSKIJ, K., *An Actor Prepares*, Routledge, London and New York 1989 (*Il lavoro dell'attore su se stesso,* Laterza, Bari 2000).

STOICHITA, V., *A Short History of the Shadow*, Reaktion Books, London 1997 (*Breve storia dell'ombra. Dalle origini alla Pop Art*, Il Saggiatore, Milano 2000).

TEDESCO, A., *Il fantacinema di Robert Zemeckis,* Falsopiano, Alessandria 1998.

THOMSON, D., *The New Biographical Dictionary of Film*, Knopf, New York 2002.

THORET, J. B. (a cura di), *Politiques des Zombies: l'Amérique selon George A. Romero*, Ellipses Éditions, Paris 2007.

TILGHER, A., *Discorso sul metodo e meditazioni filosofiche*, Laterza, Bari 1978.

TOLKIEN, J.R.R., *The Hobbit*, Houghton Mifflin Harcourt, Boston 2007 (*Lo Hobbit o la riconquista del Tesoro*, Adelphi, Milano 1989).

TOMMASI, D., BONI, S. (a cura di), *Anime perdute. Il cinema di Miike Takashi*, Il Castoro, Milano 2006.

TURNEY, J., *Frankenstein's Footsteps: Science, Genetics and Popular Culture,* Yale University Press, New Haven 2000 (*Sulle tracce di Frankenstein. Scienza, genetica e cultura popolare,* Edizioni di Comunità, Torino 2000).

UVA, C., *Impronte digitali. Il cinema e le sue immagini tra regime fotografico e tecnologia numerica*, Bulzoni, Roma 2009.

VERDI, L., *Habeas Corpus*, Franco Angeli, Milano 1996.

VERGINE, L., *Body art e storie simili. Il corpo come linguaggio*, Skira, Milano 2000.

VINCENT-THOMAS, L., *Anthropologie de la mort,* Èditions Payot, Paris 1975 (*Antropologia della morte,* Garzanti, Milano 1976).

Von CHAMISSO, A., *Peter Schlemihls wundersame Geschichte,* Kunstanstifter Verlag, Mannheim 2011(*Storia straordinaria di Peter Schlemil,* Tagete, Viterbo 1997).

WILLIAMS, T., *The Cinema of George A. Romero. Knight of the Leaving Dead*, Wallflower Press, London and New York 2003.

WILLIS, H., *New Digital Cinema. Reinventing the Moving Image*, Wallflower Press, London and New York 2005.

YOUNG, A.W., *Face and Mind*, Oxford University Press, Oxford 1998.

Riviste

AA. VV., “Il fantasma della libertà. Il cinema extremo di Miike Takashi”, in *Nocturno Dossier* n. 38 (settembre 2005).
ALDRED, J., “All Aboard The Polar Express: A “Playful” Change of Address in the Computer Generated Blockbuster”, in *Animation : An Interdisciplinary Journal,* vol. 1, n. 2 (2006).
ANTONINI, M., “Sky Captain and the world of tomorrow. Dagli attori di sintesi ai mondi virtuali: il cinema verso la purezza della rappresentazione”, in *Segnocinema*, n. 154 (novembre-dicembre 2008).
ARCAGNI, S., “Tracce di un cinema dopo il cinema. Un cinema diffuso, accessibile, manipolabile e a basso costo...ma siamo sicuri che si tratti ancora di cinema?”, in *Segnocinema*, n. 154 (novembre-dicembre 2008).
BÉNOLIELI, B., “F. comme Frankenstein”, in *Cahiérs du Cinéma*, n. 491 (mai 1995).
BODE, L., “No longer themselves? Framing Digitally Enabled Posthumous 'Performance'”, in *Cinema Journal*, Volume 49, Number 4 (Summer 2010).
BROWN, W., “*Beowulf :* The digital monster movie”, in *Animation : An Interdisciplinary Journal*, vol. 4, no. 2 (2009).
BRUNO, M. W., “Il primo piano e lo specchio dell'anima. La teoria del volto cinematografico da Balász a Deleuze (e oltre)”, in *Segnocinema*, n. 98 (luglio-agosto 1999).
CAZZARO, D. (a cura di), “Il moviemaking digitale. Sull'uso del digitale nella ripresa”, in *Segnocinema*, n. 154 (novembre-dicembre 2008).
CAZZARO, D. (a cura di), “Il digitale nella ripresa: tra passato e futuro”, in *Segnocinema*, n. 154, (nov-dic 2008).
CHERCHI USAI, P., “Cinque pixel a forma di pera”, in *Segnocinema*, n. 154 (novembre-dicembre 2008).
COCO, D., “Motion Capture Advances”, in *Computer Graphics World* (November 1997).
DE BEER, A., “ Kinesic Constructions – An aesthetic analysis of movement and performance in 3d animation”, in *Journal of Animation Studies*, n. 4 (2009).
DE BERNARDINIS, F., “Specchi, icone e fisionomie. Nota sul cinema dei primi piani, che tuttavia non è un cinema del Primo Piano”, in *Segnocinema*, n. 98 (luglio-agosto 1999).
DE BERNARDINIS, F., “Le psichique du rôle. La tecnologia digitale introduce un'inedita procedura per selezionare il casting”, in *Segnocinema*, n. 154 (novembre-dicembre 2008).

ELSAESSER, T., “James Cameron's Avatar: access for all” in *New Review of Film and Television Studies*, Volume 9, Issue 10 (2011).
GROSOLI M., “ *Beowulf* : archeologia del futuro”, in *Fata Morgana*, n°4 (gennaio-aprile 2008).
GROSOLI M., “Who framed André Bazin?”, in *Cinergie,* n°17 (marzo 2009).
KROHN, B., “Les métamorphoses du vampire”, in *Cahiérs du Cinéma*, n. 487 (Jan. 1995).
MANDUCA, G., “Di quale cinema sto fruendo? Come far diventare film documentario una serialità numerica discreta”, in *Segnocinema,* n. 154 (novembre-dicembre 2008).
MENARINI, R., “Rovine di un mondo nascente. Da *Blair Witch Project* a *Cloverfiled,* le svolte digitali e le trasformazioni di genere”, in *Segnocinema*, n. 154 (novembre-dicembre 2008).
MONTANARO, C., “Dalla camera alla telecamera. Il digitale in produzione e post-produzione audio/video dagli anni Ottanta ad oggi”, in *Segnocinema*, n. 154 (novembre-dicembre 2008).
PRINCE, S., “True Lies: Perceptual Realism, Digital Images, and Film Theory”, in *Film Quarterly*, n. 3 (Spring 1996).
RESMINI, M., “Scritture digitali. Creare mondi, ripensare il genere, spingere un'estetica (e una poetica) alle estreme conseguenze: George Lucas, Michael Mann e David Lynch tra innovazione e continuità”, in *Segnocinema,* n. 154 (novembre-dicembre 2008).
SAADA, N., “L'autre cinéma indépendant”, in *Cahiérs du Cinéma*, n. 463 (Jan. 1993).
STANISLAVSKIJ K.S., ANTAROVA, K., “Colloqui con Stanislavskij”, in *Arena* (ottobre-dicembre1953).
TANINE, A., “More than a Man in a Monkey Suit: Andy Serkis, Motion Capture and Digital Realism” in *Quarterly Review of Film and Video* (Jan. 2011).
TERRONE, E., “La cineteca di Babele. Ovvero come la sparizione del processo meccanico/fotochimico in ripresa porta a ripensare la teoria del cinema”, in *Segnocinema,* n. 154, (novembre-dicembre 2008).
WOJCIK, P., “The Sound of Film Acting” in *Journal of Film and Video,* Vol. 58, No. ½ (Spring-Summer 2006).

Web

Articoli

AA. VV. “Andy Serkis: 'Rise of the Planet of the Apes was a challenge"”, http://www.blockbuster.co.uk/article/158628/andy-serkis-rise-of-the-planet-of-the-apes-was-a.htm.

ALDRED, J., “From Synthespian to Avatar: Re-framing the Digital Human in *Final Fantasy* and *The Polar Express*”, in *Mediascape* (winter 2011),
http://www.tft.ucla.edu/mediascape/Winter2011_Avatar.pdf .
BOWLES, S., “Meet Andy Serkis, Hollywood’s body in Motion-capture”, in *USA TODAY,* edizione on-line, http://usatoday30.usatoday.com/life/movies/news/2011-08-02-andy-serkis-rise-of-planet-of-the-apes_n.htm.
http://journal.animationstudies.org/download/volume4/ASVol4Art5AdeBeer.pdf .
CASTROGIOVANNI, R., “La rivoluzione digitale di Michael Mann”, in *Cineclandestino.it*, http://www.cineclandestino.it/articolo.asp?sez=76&art=4586.
CORLISS, R., BOOTH, C., “Ready, Set, Glow”, in *TIME,* edizione online (04/04/1999), http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,990819-3,00.html.
FURNISS, M., “Motion Capture”, in *Mit Communications Forum* (2000), http://web.mit.edu/comm-forum/papers/furniss.html .
HORNER, K., “The “Fallout” of Motion Scan”, http://www.1up.com/features/fallout-motionscan.
MANOVICH, L., “Digital Composing, Montage and Anti-Montage”, www.manovich.net.
MANOVICH, L., “How Media Became New”, www.manovich.net.
MANOVICH, “What is Digital Cinema?”, www.manovich.net.
MARCIANO, A., “L’evoluzione del Motion Capture”, http://www.spaziogames.it/recensioni_videogiochi/console_playstation_ps3/9717/l-evoluzione-del-motion-capture.aspx.
POOLE, O., “Can Gollum get the precious Oscar nod?”, in *The Telegraph,* edizione on-line, http://www.telegraph.co.uk/culture/film/3589692/Can-Gollum-get-the-precious-Oscar-nod.html.
STURMAN, D. J., “A Brief History of Motion Capture for Computer Character Animation”, http://www.siggraph.org/education/materials/HyperGraph/animation/character_animation/motion_capture/history1.htm.
THORET, J.B., “Gravity of the Flux: Michael Mann's Miami Vice”, in *Senses of Cinema*, issue 42, http://www.sensesofcinema.com/2007/42/miami-vice/.
ZAMPA, A., “Cinema ad effetto: Il pianeta delle scimmie trasloca nel terzo millennio” in http://www.bestmovie.it/news/cinema-ad-effetto-il-pianeta-delle-scimmie-trasloca-nel-terzo-millennio/115693/.

Interviste

Dichiarazione di Robert Zemeckis alla conferenza stampa di presentazione mondiale del film, tenutasi a Londra, http://www.youtube.com/watch?v=QV4lvRwbdTE.
Intervento di Sidney Lumet sul digitale, http://www.youtube.com/watch?v=VrIs2BXwwq0
Interview: Andy Serkis for "King Kong", http://www.darkhorizons.com/features/624/andy-serkis-for-king-kong
Intervista a Andy Serkis del sito www.themovieguy.com, http://www.youtube.com/watch?v=wG_fwgDa2A0.
Intervista a Andy Serkis, http://www.youtube.com/watch?v=pS_vu3rcK50
Intervista a James Cameron , al cast e al produttore di *Avatar*, http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=P2_vB7zx_SQ .
Intervista a James Cameron,http://www.businessweek.com/magazine/content/07_14/b4028005.htm.
Intervista a Robert Zemeckis, http://www.aintitcool.com/node/41765
Robert Zemeckis citato nelle note di produzione online di *The Polar Express*, http://polarexpressmovie.warnerbros. com/movie_prodnotes.html.

Siti

http://www.blairwitch.com
http://www.mova.com/.
http://www.theimaginariumstudios.com/.

Filmografia

Film

10 (*Id.*) Abbas Kiarostami, 2002.

1999 - Conquista della Terra (*Conquest of the Planet of the Apes*), J. Lee Thompson, 1972.

2001: Odissea nello spazio (*2001: A Space Odissey*), Stanley Kubrick, 1968.

300 (*Id.*), Zack Snyder, 2007.

Abyss (*The Abyss*), James Cameron, 1989.

L'alba del pianeta delle scimmie (*Rise of the Planet of the Apes*), Rupert Wyatt, 2011.

Alice in Wonderland (*Id.*), Tim Burton, 2010.

Alien (*Id.*), Ridley Scott, 1979.

Alien^{3}(*Id.*), Davide Fincher, 1992.

Aliens – Scontro finale (*Aliens*), James Cameron, 1986.

Alien Vs. Predator (*AVP. Alien Vs Predator*), Paul W. S. Anderson, 2004.

L'altra faccia del pianeta delle scimmie (*Beneath the Planet of the Apes*), Ted Post, 1970.

Anno 2670 - Ultimo atto (*Battle for the Planet of the Apes*), J. Lee Thompson, 1973.

Antichrist (*Id.*), Lars Von Trier, 2009.

Appunti di viaggio su moda e città (*Aufzeichnungen zu Kleidern und Städten*), Wim Wenders, 1989.

Arca russa (*Russkij Kovčeg*), Aleksandr Sokurov, 2002.

Assalto al treno (*The Great Train Robbery*), Edwin S. Porter, 1903.

Avatar (*Id.*), James Cameron, 2009.

Le avventure di Tintin - Il segreto dell'Unicorno (*The Adventures of Tintin: The Secret of the Unicorn*), Steven Spielberg, 2011.

Il bambino d'oro (*The Golden Child*), Michael Ritchie, 1986.

Bamboozled (*Id.*), Spike Lee, 2000.

Ben-Hur (*Id.*), William Wyler, 1959

Blade Runner (*Id.*), Ridley Scott, 1982.

The Blair Witch Project (*Id.*), Daniel Myrick ed Eduardo Sanchez, 1999.

Bubble (*Id.*), Steven Soderbergh, 2006.

Il buco nero (*The Black Hole*), Gary Nelson, 1979.

Un canto di Natale (*A Christmas Carol*), Robert Zemeckis, 2009

Cast Away (*Id.*)*, Robert Zemeckis, 2000.*

Il cavaliere oscuro (*The Dark Knight*), Christopher Nolan, 2008

Chi ha incastrato Roger Rabbit? (*Who Framed Roger Rabbit?*), Robert Zemeckis, 1988.

Chuck & Buck, (*Id.*), Miguel Arteta, 2000.

Collateral (*Id.*), Michael Mann, 2004.

Contact (Id.), Robert Zemeckis, 1997.

Il corvo (*The Crow*), Alex Proyas, 1994.

Creature dal cielo (*Heavenly Creatures*), Peter Jackson, 1994.

Le cronache dei morti viventi (*Diary of the Dead*), George A. Romero, 2007.

Il cuoco, il ladro, sua moglie e l'amante, (*The Cook, the Thief, His Wife & Her Lover*), Peter Greenaway, 1989.

Il curioso caso di Benjamin Button (*The Curious Case of Benjamin Button*), David Fincher, 2008.

Dancer in the Dark, (*Id.*), Lars von Trier, 2000.

Dark City (*Id.*), Alex Proyas, 1998.

Darkened Room (*Id.*)*,* David Lynch, 2002.

Dogville (*Id.*), *Lars von Trier,* 2003.

Due vite in gioco (*Against all Odds*), Taylor Hackford, 1984.

The Elephant Man (*Id.)*, David Lynch, 1980.

Eliott il drago invisibile (*Pete's Dragon*), Don Chaffey, 1977.

Elogio dell'amore (*Éloge de l'Amour*), Jean-Luc Godard, 2001.

eXistenZ (*Id.*), David Cronenberg, 1999.

Il fantasma del castello (*London After Midnight*), Tod Browning, 1927.

Il fantasma dell'opera (*The Phantom of the Opera*), Rupert Julian, 1925.

La fantastica sfida (*Used Cars*), Robert Zemeckis, 1980

Final Fantasy: the Spirits Within (*Id.*), Moto Sakakibara e Hironobu Sakaguchi, 2001

Fino alla fine del mondo (*Bis ans Ende der Welt*), Wim Wenders, 1991.

Forrest Gump (*Id.), Robert Zemeckis,* 1994.

Frankenstein (Id.), James Whale, 1931.

Fuga dal pianeta delle scimmie (*Escape from the Planet of the Apes*) Don Taylor, 1971.

Full Frontal (*Id.*), Steven Soderbergh, 2002.

Il gabinetto del Dr. Caligari (*Das Kabinett des dr. Caligari*), Robert Wiene, 1921.

Giochi Stellari (*The Last Starfighter*), Nick Castle, 1984.

Il giorno degli zombi (*Day of the Dead),* George A. Romero*,* 1985

The Girlfirend Experience (*Id.*), Steven Soderbergh, 2009.

Ghost in the Shell (*Kōkaku Kidōtai*), Mamoru Oshii, 1995.

Il Gladiatore (*Gladiator*), Ridley Scott, 2000)

Il gobbo di Notre-Dame (*The Hunchback of Notre-Dame*), Wallace Worsley, 1923.

Gorilla nella nebbia (*Gorillas in the Mist: The Story of Dian Fossey),* Michael Apted, 1988.

Il grande boccone (*The Big Swallow*), James Williamson, 1901.

Greystoke: la leggenda di Tarzan, *il signore delle scimmie* (*Greystoke: The Legend of Tarzan, Lord of the Apes),* Hugh Hudson, 1984.

Happy Feet (*Id.*), George Miller, 2006.

Lo Hobbit: un viaggio inaspettato (*The Hobbit: an Unexpected Journey*), Peter Jackson, 2012.

Ho camminato con uno zombie (*I walked with a zombie*), Jacques Tourneaur, 1943.

Immorta (ad vitam) (Immortel (ad vitam)), Enki Bilal, 2004.

Incontri ravvicinati del terzo tipo (*Close Encounters of the Third Kind*) Steven Spielberg, 1977

Indiana Jones e l'ultima crociata (*Indiana Jones and the Last Crusade)*, George Lucas, 1989)

INLAND EMPIRE – L'impero della mente (*INLAND EMPIRE*), David Lynch, 2006.

All'inseguimento della pietra verde (*Romancing the Stone*), Robert Zemeckis, 1984

Io, Robot (*I, Robot*), Alex Proyas, 2004.

Irréversible (*Id.*), Gaspar Noé, 2002.

Iron Man 2 (*Id.*), Jon Favreau, 2010.

L'isola degli zombies (*White Zombie*)*,* Victor Halperin, 1932.

L'isola perduta (*The Island of Dr. Moreau*), John Frankenheimer, 1996.

Jack (*Id.*), Francis Ford Coppola, 1996.

Johnny Mnemonic (*Id.*), Robert Longo, 1995.

Jurassick Park (*Id.*), Steven Spielberg, 1993.

Jurassic Park III (*Id.*), Joe Johnston, 2001.

King Kong (*Id.*), John Guillermin, 1976.

King Kong (*Id.*), Peter Jackson, 2005.

Kochadaiyaan (*Id.*), Soundarya R. Ashwin, in produzione.

La leggenda di Beowulf (*Beowulf*), Robert Zemeckis, 2007.

Un lupo mannaro americano a Londra (*An American Werewolf in London),* John Landis, 1981.

Il mago di Oz (*The Wizard of Oz*), Victor Fleming, 1939.

Mary Poppins (*Id*.), Robert Stevenson, 1964

Matrix (*Id.*), Andy & Larry Wachowski, 1999.

Miami Vice (*Id*.) Michael Mann, 2006.

Minority Report (*Id.*), Steven Spielberg, 2002.

I misteri del giardino di Compton House (*The Draughtsman's Contract*), Peter Greenaway, 1982.

Il mistero di Oberwald, Michelangelo Antonioni, 1981.

Il mondo dei robot (*Westworld*), Michael Crichton*,* 1973.

Monsters & Co. (*Id*.), Pete Docter, 2001.

Monster House (*Id.),* Gil Kenan, 2006

La morte ti fa bella (*Death Becomes Her*), Robert Zemeckis, 1992

Mulholland Drive (*Id*.), David Lynch, 2001.

La mummia (*The Mummy*), Karl Freund, 1932

Nadja (*Id.*), Michael Almereyda, 1994.

Nascita di una nazione (*Birth of a Nation*), David Wark Griffith, 1915.

Nemico Pubblico (*Public Enemies*), Michael Mann, 2009.

Nick's Movie: Lampi sull'acqua (*Nick's Movie – Lighting over Water*), Wim Wenders, 1980.

Nightmare before Christmas (*Tim Burton's The Nightmare before Christmas*), Henry Selick, 1993

Nodo alla gola (*Rope*)*,* Alfred Hitchcock, 1948.

Nosferatu (*Nosferatu, eine Symphonie des Grauens*), Friedrich Wilhelm Murnau, 1922.

La notte dei morti viventi (*Night of the Living Dead),* George A. Romero*,* 1965

Onora il padre e la madre (*Before the Devil Knows You're Dead*), Sidney Lumet, 2007.

Parnassus - L'uomo che voleva ingannare il diavolo (*The Imaginarium of Doctor Parnassus*), Terry Gilliam, 2009.

Personal Velocity. Il momento giusto (*Personal Velocity*), Rebecca Miller, 2002.

Il pianeta delle scimmie (*Planet of the Apes*), Tim Burton, 2001.

Piranha (*Id.*), Joe Dante, 1978

Piraña Paura (*Piranha Part Two: The Spawning*), *James Cameron,* 1981

Pirati dei Caraibi: La maledizione del forziere fantasma (*Pirates of the Caribbean: Dead Man's Chest*), Gore Verbinski, 2006.

Pirati dei Caraibi: Ai confini del mondo (*Pirates of the Caribbean: At World's End*), Gore Verbinski, 2007.

Plan 9 from Outer Space (*Id.*), Ed Wood, 1959.

Pomi d'ottone e manici di scopa (*Bedknobs and Broomsticks*), Robert Stevenson, 1971.

Polar Express (*Id.*), Robert Zemeckis, 2004.

Prometheus (*Id.*), Ridley Scott, 2012.

Il quinto elemento (*The Fifth Element*), Luc Besson, 1998.

Rabbits (*Id.*), David Lynch, 2002.

Rachel sta per sposarsi (*Rachel Getting Married*) Jonathan Demme, 2008.

Ribelle – The Brave (*Brave*), Mark Andrews e Brenda Chapman, 2012.

Ritorno al Futuro (*Back to the Future*,), Robert Zemeckis, 1985

Ritorno al futuro, parte seconda (*Back to the Future Part II), Robert Zemeckis,* 1989

Il ritorno del Re (*The Return of the King*), Jules Bass e Arthur Rankin Jr., 1980.

Lo sconosciuto (*The Unknown*), Tod Browning, 1927.

La serpe di Zanzibar (*West of Zanzibar*), Tod Browning, 1928.

Sesso e potere (*Wag the Dog*), Barry Levinson, 1997.

Il Signore degli Anelli (*The Lord of the Rings*), Ralph Bakshi, 1978.

Il Signore degli Anelli- La compagnia dell'Anello (*The Lord of the Rings- The Fellowship of the Ring*), Peter Jackson, 2001.

Il Signore degli Anelli –Le due Torri (*The Lord of the Rings – The Two Towers*), Peter Jackson, 2002.

Il Signore degli Anelli – Il ritorno del Re (*The Lord of the Rings – The Return of the King*), Peter Jackson, 2003.

Sinbad: Beyond the Veil of Mists, Evan Ricks e Alan Jacobs, 2000.

Sin City (*Id.*), Robert Rodriguez e Frank Miller, 2005.

Sky Captain and the World of Tomorrow (Id.), Kerry Conran, 2004.

Un sogno lungo un giorno (*One From the Heart),* Francis Ford Coppola, 1982.

Solaris (*Id.),* Steven Soderbergh, 2002.

La sposa cadavere (*Corpse Bride*), Tim Burton, 2005

Spy Kids Missione 3D: Game Over (*Spy Kids 3-D: Game Over*), Robert Rodriguez, 2003.

Star Trek II: l'ira di Khan (*Star Trek: the Wrath of Khan*), Nicholas Meyer, 1982.

Star Wars: episodio IV - Una nuova speranza (*Star Wars: Episode IV - A New Hope),* George Lucas, 1977.

Star Wars: episodio V - L'impero colpisce ancora (*Star Wars: Episode V - The Empire Strikes*

Back), Irvin Kershner, 1980.

Star Wars: episodio I – La minaccia fantasma (*Star Wars. Episode I – The Phantom Menace*), Goerge Lucas, 1999.

Star Wars: episodio II – L'attacco dei cloni (*Episode II – Attack of the Clones*), George Lucas, 2002.

Star Wars: episodio III – La vendetta dei Sith (*Episode III – Revenge of the Sith*), George Lucas, 2005.

Superman (*Superman the Movie*), Richard Donner, 1978.

Superman Returns (*Id.)*, Bryan Singer, 2006

Tadpole. Un giovane seduttore a New York (*Tadpole*), Gary Winick, 2002.

Il tagliaerbe (*The Lawnmower Man*), Brett Leonard, 1992.

Terminator (*The Terminator),* James Cameron, 1984

Terminator 2: il giorno del giudizio (*Terminator 2: Judgement Day*), James Cameron, 1992.

Timecode (*Id.*), Mike Figgis, 2000.

Titanic (*Id.*), James Cameron, 1997.

Toy Story (*Id.),* John Lasseter, 1995.

I tre caballeros (*The Three Caballeros*), Norman Ferguson, Clyde Geronimi, Jack Kinney, Bill Roberts, Harold Young, 1944.

Il tredicesimo piano (*The Thirteenth Floor*), Josef Rusnak, 1999.

Tron (*Id.*), Steven Lisberger, 1982.

Tron: Legacy (*Id.*), Joseph Kosinski, 2008

True Lies (*Id.*), James Cameron, 1994.

The Truman Show (*Id.*), Peter Weir, 1995.

L'ultima tempesta (*Prospero's Book*), Peter Greenaway, 1991.

L'uomo con la testa di caucciù (L'homme à la tête en caoutchouc), Georges Méliès, 1901

Up, (*Id.*), Bob Peterson, Pete Docter, 2009.

Le valigie di Tulse Lauper (*Tulse Lauper Suitcases*), Peter Greenaway, 2003.

Il ventre dell'architetto (*The Belly of an Architect), Peter Greenaway,* 1987.

Le verità nascoste (*What Lies Beneath*), Robert Zemeckis, 2000.

Viaggio attraverso l'impossibile (*Voyage à travers l'impossible*), Georges Méliès, 1904

Viaggio nella Luna (Le voyage dans la Lune, Georges Méliès, 1902.

Visitor Q (*Bizita Q*), Takashi Miike, 2001.

WALL-E, (*Id.*), Andrew Stanton, 2008.

Willow (*Id.*), Ron Howard, 1988.

Zombi (*Dawn of the Dead),* George A. Romero, 1978.

Contributi DVD

Dietro le quinte:"Filmando Avatar", in *Avatar Extended Collector's Edition*, 20th Century Fox, 2010, DVD.

Il cappellaio matto in *Alice in Wonderland*, Walt Disney Studio Home Entertainment, 2010, DVD.

Serie Televisive

Canaille Peluche, François Arrignon e Christian Mouchart, 1990-95.

Fringe, J. J. Abrams, Alex Kurtzman e Roberto Orci, 2008-.

Mad Men, Matthew Weiner, 2007.

I Sopranos (*The Sopranos*), David Chase, 1999-2007.

The Jim Henson Hour, Jim Henson, 1989.

Videoclip

Black or White, John Landis, 1991.

Cry, Kevin Godley e Lol Creme, 1985.

Hunter, Paul White, 1997.

Ludografia

Empire: Total War, The Creative Assembly, UK, 2009.

Grand Theft Auto IV, Rockstar North, UK/USA, 2008.

Guitar Hero: Metallica, Neversoft, USA, 2009.

Heavy Rain, Quantic Dream, Francia, 2010.

L.A. Noire, Team Bondi Rockstar Leeds, Austalia, 2011.

Pro Evolution Soccer (PES) 2010, Konami Computer Entertainment, Giappone, 2009.

Resident Evil V, Capcom, Giappone, 2009.

Rise of the Robots, Mirage Studios, USA, 1994.

Street Fighter IV, Capcom, Giappone, 2008.

Tomb Rider II: Underworld, Core Design, USA, 1997.

Ringraziamenti

Ringrazio il Prof. Ruggero Eugeni per avermi seguita in questo lavoro, aiutandomi a mettere ordine nei meandri oscuri della mia mente. Un ringraziamento anche alla Prof.ssa Elena Mosconi per aver sempre dimostrato interesse nelle mie attività di ricerca e non solo.

Ringrazio inoltre la Prof.ssa Maria Grazia Fanchi, la Prof.ssa Chiara Giaccardi, il Prof. Massimo Locatelli per i contributi dati al lavoro.

Grazie ai colleghi dottorandi e dottori per i consigli e per il bagaglio di esperienza messo a disposizione: Alice Cati, Miriam De Rosa, Glenda Franchin, Matteo Tarantino e Mauro Salvador.

Un doveroso ringraziamento e un pensiero speciale ai docenti dell'Università degli Studi di Pavia, con i quali ho iniziato il mio percorso accademico, i cui insegnamenti mi accompagnano tutt'ora: Prof. Fabrizio Fiaschini, Prof. Nuccio Lodato e Prof. Vincenzo Buccheri.

Grazie soprattutto ad Andrea Chimento, per avermi sostenuta e consigliata in tutte le fasi di questo lavoro, dalla genesi alla conclusione.

Infine, grazie a Franco e Sandra che da sempre mi supportano e mi sopportano, senza i quali non sarei arrivata qui.

Appendice iconografica

Foto 1. Una scena “vintage” di *Nemico Publico* (Michael Mann, 2009).

Foto 2. Le sale dell’Hermitage nel piano sequenza di *Arca Russa* (Aleksandr Sokurov, 2002).

Foto 3. La tecnica Zoptic per creare l'illusione del volo in *Superman* (Richard Donner, 1978).

Foto 4. Un fotogramma di *Chi ha incastrato Roger Rabbit?* (Robert Zemeckis, 1988) a confronto con il risultato finale.

Foto 5. Forrest Gump a colloquio con John Lennon nel film di Robert Zemeckis (1994).

Foto 6. Le scenografie interamente virtuali di *Sky Captain and the World of Tomorrow* (Kerry Conran, 2004).

Foto 7. La realizzazione di una scena di *Sin City* (Robert Rodriguez, 2005) attraverso il *green screen*.

Foto 8. La mappatura degli interventi estetici di Orlan.

Foto 9. Il corpo frattale di Stelarc.

Foto 10. In alcune scene di *Parnassus* (Terry Gilliam, 2009) il personaggio di Heath Ledger viene sostituito da un sosia mascherato.

Foto 11. *Il fantasma dell'Opera* (Rupert Julian, 1925).

Foto 12. *Il gobbo di Notre-Dame* (Wallace Worsley, 1923).

Foto 13. *London After Midnight* (Tod Browning, 1927).

Foto 14. *Lo sconosciuto* (Tod Browning, 1927).

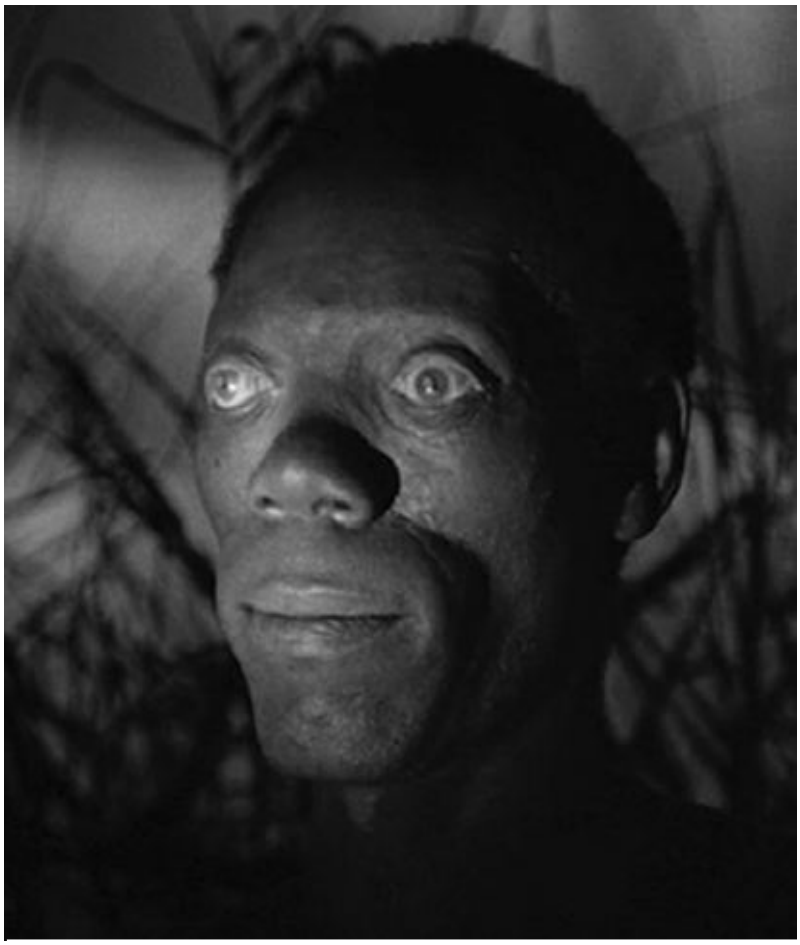

Foto 15. Lo zombie haitiano di *Ho camminato con uno zombi* (Jacques Tourneaur, 1927).

Foto 16. Bub, lo zombie senziente in *Il giorno degli zombi* (George A. Romero, 1985).

Foto 17. Esempio di *morphing* in *Indiana Jones e l'ultima crociata* (George Lucas, 1989).

Foto 18. *Morphing* applicato al videoclip: Björk in *Hunter* di Paul White (1997).

Foto 19. Un'illustrazione di Alan Lee tratta da *Lo Hobbit* che rappresenta l'incontro tra Bilbo e Gollum.

Foto 20. Andy Serkis con l'apposita tuta per Performance Capture e il risultato finale elaborato graficamente.

Foto 21. Da Serkis a Gollum, il monologo finale di *Le due Torri* (Peter Jackson, 2002).

Foto 22. Serkis si trasforma nello scimpanzè Caesar grazie alla Facial Performance Capture.

Foto 23. Il finale di *La morte ti fa bella* (Robert Zemeckis, 1992), premio Oscar per gli effetti speciali.

Foto 24. Tom Hanks nel ruolo del Capostazione in *Polar Express* (Robert Zemeckis, 2004).

Foto 25. Jim Carrey è Ebenezer Scrooge (e molti altri) in *Un canto di Natale* (Robert Zemeckis, 2009).

Foto 26. Le trasformazioni del droide T-1000 in *Terminator 2* (James Cameron, 1992).

Foto 27 e 28. Alcuni momenti della lavorazione di *Avatar* (James Cameron, 2009).

Foto 29. Performance Capture e live action si uniscono in *Alice in Wonderland* (Tim Burton, 2010).

Foto 30. La Performance Capture come momento poetico in *Holy Motors* di Leos Carax (2012).