

# FORME DI SIMULAZIONE E STI(MO)LI CINEMATOGRAFICI

Vittorio Gallese - vittorio.gallese@unipr.it  
Università di Parma

Michele Guerra - michele.guerra@unipr.it  
Università di Parma

## Abstract

La domanda che oggi sembra più opportuno porsi rispetto alla relazione tra le neuroscienze cognitive e le arti – nel nostro caso il cinema – non riguarda tanto il “se” le neuroscienze debbano interessarsi di settori all’apparenza distanti dai loro domini di ricerca, quanto il “perché” lo debbano fare. Certo, occorre avere ben chiari i limiti di questi approcci, così come le loro potenzialità ed è necessario chiarire che le neuroscienze tendono ad offrire quella che si potrebbe definire una “archeologia cognitiva” delle nostre esperienze estetiche. Ciò detto, rimane il fatto che le neuroscienze aiutino non solo a capire meglio la natura pragmatica della nostra relazione intenzionale con i mondi possibili in cui ci troviamo ad abitare quando ad esempio vediamo un film, ma anche le complesse forme di simulazione che tale esperienza è in grado di favorire.

## Keywords

neuroscienze – cinema – simulazione incarnata – simulazione liberata – neuroni specchio

## 1.

La domanda, via via sempre più ineludibile, sembra rimanere non tanto “se” le neuroscienze cognitive possano arrivare ad interessare ambiti di ricerca distanti – economia, filosofia, diritto, arti – quanto “perché” le neuroscienze cognitive finiscano per interessare questi ambiti di ricerca. Questa domanda è stretta oggi tra una “neuromania”, che ha probabilmente già raggiunto il suo punto di massima espansione e che sembra dunque destinata a ridursi e a lasciare che le ricerche transdisciplinari rientrino in ambiti più controllati e di minor impatto mediatico, e una “neurofobia” che invece si sta ingrossando a dismisura e che rischia – nel pur comprensibile tentativo di soffocare la mania – di nuocere a percorsi di ricerca che indubbiamente hanno in molti casi dato risultati sperimentali importanti e in certi altri arricchito e problematizzato dibattiti che si ritenevano chiusi o che procedevano fiacchi per forza di inerzia, o ancora portato a riconsiderare da nuove prospettive una bibliografia primaria che giaceva sepolta sotto anni e anni di altra letteratura.

Le neuroscienze cognitive hanno senza ombra di dubbio scosso le cosiddette discipline umanistiche e le hanno messe di fronte al fatto che il concetto di “umano” non può prescindere dall’“umanesimo” presupposto, ad esempio, dalla biologia o dalla fisica. Probabilmente il loro prorompente ingresso nei vari dibattiti si è giovato di una diffusa crisi della teoria, legata a paradigmi non sempre in grado di mantenersi vitali e produttivi, nonché ad una spinta altrettanto diffusa verso le scienze cognitive e le loro proposte teoriche “pluraliste” che, nei casi di maggior apertura e dinamismo, ha portato gioco forza tra le braccia della riflessione neuroscientifica<sup>1</sup> – in certi ambiti ciò è accaduto procedendo invece dalla via fenomenologica, mentre nel cinema potrebbe dirsi che i lavori di taglio neuroscientifico costituiscono una sorta di confluenza degli studi cognitivi e di quelli fenomenologici.<sup>2</sup> Sappiamo che oggi, soprattutto negli Stati Uniti, alcune università hanno attivato programmi permanenti in “neurohumanities”, o in altri casi promuovono workshop sulla relazione tra neuroscienze e cultura umanistica, spesso giovandosi del finanziamento di importanti istituti e fondazioni.<sup>3</sup>

1 Si può vedere, recentemente, L. Zunshine (2010) (ed.). *Introduction to Cognitive Cultural Studies*. Baltimore: The John Hopkins University Press, 2010.

2 Ci siamo soffermati su queste questioni in Gallese V. & Guerra, M., (2012) *Embodying Movies: Embodied Simulation and Film Studies*. *Cinema: Journal of Philosophy and the Moving Image*, 3, pp. 183-210.

3 Tra gli altri e tra i più recenti si possono ricordare il programma in

Le neuroscienze, che si trovano nella loro prima infanzia soprattutto se paragonate a tradizioni di studio secolari, non possono, né devono porsi dei limiti, pur restando consapevoli dei confini entro cui si muovono e dei risultati che, allo stato attuale delle metodiche di indagine, possono raggiungere. Tutte le tecniche che si impiegano negli esperimenti neuroscientifici (EEG, PET, TMS, fMRI, ecc.) sono di per sé neutre rispetto ai fini e possono dare risposte tra loro molto diverse. Il punto, per quel che ci riguarda qui, è capire perché l’approccio neuroscientifico può affiancarsi – e certamente non sostituirsi – agli studi classici sull’arte, la letteratura, il cinema, o il teatro e arricchirli attraverso nuove e articolate proposte di dialogo.<sup>4</sup> Siamo ben consapevoli che non si può concepire una forma di neuroestetica che si basi su un’univoca relazione tra stimolo e risposta, tra opera d’arte e dato sperimentale, ma proprio tale consapevolezza deve guidare a concepire esperimenti mirati e intelligenti che possano avere una ricaduta sia nel campo delle neuroscienze che delle arti e possano far luce su alcune specificità costitutive dell’opera d’arte e della sua fruizione. Il dato sperimentale – che evidentemente rimane un elemento chiave nell’impastazione di una relazione seria tra neuroscienze e “humanities” – necessita poi di un’integrazione all’interno di modelli teorici aggiornati che garantisca circa una delle maggiori paure degli umanisti, vale a dire che le neuroscienze soffochino la vitalità del dibattito teorico e riducano le nostre esperienze estetiche ad automatismi pavloviani resi indiscutibili sulla base di dati incontrovertibili.<sup>5</sup>

Partiamo dunque dal presupposto che le neuroscienze cognitive possano essere utilizzate per conseguire una sorta di “archeologia cognitiva”, consentendo, da un lato, di decostruire alcune

*Neurohumanities* della Duke University, e i workshop del 2008 alla University of British Columbia coordinato da Edward Slingerland e intitolato “Integrating Science and the Humanities” (finanziato dal Peter Wall Institute for Advanced Studies) e del 2011 al Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences at Stanford University, diretto da Stephen Kosslyn, Anne Harrington e John Onians e intitolato “Cognitive Science and Neuroscience for the Humanities” (finanziato dalla Mellon Foundation).

4 Si veda, per un approccio generale alla questione della relazione tra neuroscienze e ambiti umanistici, Stafford B. (2011) (ed.). *A Field Guide to a New Meta-Field: Bridging the Humanities-Neurosciences Divide*. Chicago: The Chicago University Press.

5 Di recente è apparso un volume collettaneo volto a riflettere sull’importanza di sviluppare una “neuroscienza critica”, soprattutto nel contatto con altri ambiti di ricerca: Choudhury S. & Slaby J. (2012) (eds.). *Critical Neuroscience: a Handbook of the Social and Cultural Contexts of Neuroscience*. Wiley-Blackwell: Oxford.

realtà culturali e artistiche che siamo abituati a trattare esclusivamente dalla prospettiva delle scienze umane e dall'altro di capire come e perché solo nella nostra specie sono nate determinate manifestazioni dell'espressività – un tema assolutamente ineludibile ai fini della comprensione della nostra natura e dunque un tema chiave anche per chi studia primariamente il funzionamento del cervello umano.

Le neuroscienze cognitive ci hanno insegnato che il confine tra ciò che chiamiamo reale e ciò che chiamiamo immaginario è molto meno netto di quanto si creda. Fare e immaginare di fare, vedere e immaginare di vedere: con grande solidità empirica possiamo affermare che sono molto più vicini di quanto si potesse credere. Le stesse aree che si attivano quando vediamo la stanza in cui ci troviamo, si attivano anche quando chiudiamo gli occhi e immaginiamo di vedere questa stessa stanza.<sup>6</sup> Del resto, la storia degli sviluppi tecnologici ci racconta come si è indebolita la nostra capacità di affermare lo statuto di realtà effettuale o finzionale sulla base esclusiva del mezzo che veicola i contenuti che vediamo e ciò rende ancor più complessa la nostra esperienza estetica – in modo particolare la nostra esperienza filmica, fino ad arrivare a considerare ambienti ancora più immersivi e interattivi come i videogiochi o la Realtà Virtuale – e ne fa un banco di prova estremamente ricco e interessante per le neuroscienze cognitive. Non per nulla, in un precedente lavoro, eravamo partiti dalla domanda che si poneva una ventina di anni fa Steven Shaviro nel suo *The Cinematic Body*, vale a dire com'è possibile che il cinema, così manifestamente "finto", ci metta al contempo di fronte ad un così potente effetto di realtà.<sup>7</sup>

## 2.

L'esperienza estetica non deve sganciarsi dal significato primo dell'*aisthesis* e un approccio incarnato all'estetica può favorire una messa in discussione dell'imperialismo visivo in questo campo di studi, un imperialismo che caratterizza anche certi approcci neuroestetici come ad esempio quello del neuroscienziato che ha coniato il termine "neuroaesthetics", Semir Zeki. Da queste posizioni, la nostra esperienza estetica viene ridotta al cervello visivo<sup>8</sup> e viene trascurata la sua complessità multimodale, la funzione delle aree motorie nel processo di comprensione dell'opera e il ruolo fondamentale che il corpo gioca nella relazione pragmatica con le opere d'arte.<sup>9</sup> Osservare il mondo attraverso oggetti artistici come ad esempio un film va molto oltre la semplice attivazione del cervello visivo e presuppone piuttosto una nozione altamente integrata e multimodale della visione. Il senso di questo osservare il mondo e osservare e abitare i mondi possibili che siamo in grado di ricreare implica l'attivazione di componenti sensorimotorie e affettive dentro il quadro complessivo dell'intrinseca natura pragmatica della nostra relazione intenzionale con il mondo.

Come si nota, in un caso come questo la ricerca neuroscientifica problematizza e arricchisce le forme relazionali dell'opera

d'arte, ci dimostra quanto gli oggetti artistici – un film, un quadro, una scultura – presuppongano sempre e primariamente un richiamo alla nostra inerenza pragmatica; si potrebbe anche dire che esiste una traduzione, al livello neurale, dei concetti heideggeriani di "Zuhandenheit" e "Vorhandenheit". Da questa prospettiva, la scoperta dei neuroni specchio è risultata decisiva ed ha favorito diversi studi nel campo della neuroestetica volti ad approfondire i temi legati all'azione, all'empatia, all'intersoggettività.<sup>10</sup> Il meccanismo esemplificato dai neuroni specchio possiede una duplicità di azione che non lo confina al dominio delle azioni, ma consente di ritrovarlo anche nel dominio delle sensazioni e delle emozioni. La nostra apertura al mondo è in prima istanza l'espressione di una potenziale relazione pragmatica ed è su tale predisposizione che poggia la teoria della simulazione incarnata.<sup>11</sup> Siamo in altre parole di fronte ad un formato di rappresentazione corporeo e non proposizionale ed è grazie al riuso di risorse neurali che mappiamo le azioni altrui sulle nostre rappresentazioni motorie, così come le emozioni e le sensazioni altrui sulle nostre rappresentazioni visceromotorie e somatosensoriali. Ne esce un'immagine di intersoggettività che vede nell'intercorporeità un elemento fondante e così, anche quando l'oggetto della nostra contemplazione è il prodotto dell'espressione della creatività artistica dell'uomo, ciò che ci sta davanti è "Zuhanden", sebbene nella modalità disaccoppiante propria della simulazione: non abbiamo intenzione di afferrare la bottiglia di fronte a noi, ma quella bottiglia ci si presenta come potenziale oggetto di una relazione pragmatica.

Tra la percezione del mondo reale e la percezione mediata vi è dunque una differenza di tipo dimensionale più che di tipo categoriale, o per lo meno questo è quanto suggerisce la prospettiva neurobiologica. Tuttavia c'è un aspetto che non entra mai in gioco nella vita quotidiana e che caratterizza precipuamente il mio rapporto con la realtà finzionale e che può essere definito come simulazione liberata.<sup>12</sup>

## 3.

Da cosa è liberata questa forma di simulazione? Sostanzialmente dall'intrusività del mondo reale. In altre parole, quando ci apriamo all'esperienza estetica – recandoci in luoghi deputati a quell'esperienza come il cinema, il museo, il teatro, oppure predisponendoci a quell'esperienza, come quando ci si siede comodi in poltrona per leggere un libro – sospendiamo temporaneamente la nostra presa sul mondo. Questo ci permette di liberare energie fino a quel momento indisponibili mettendole al servizio di una nuova ontologia regionale che può rivelare nuovi aspetti di noi stessi. Certo, quando andiamo al cinema permane sicuramente l'idea della sospensione dell'incredulità, che pure in tempi recenti è stata posta in discussione, proprio in relazione al film, a partire da prospettive incarnate.<sup>13</sup> Tuttavia, a fianco di questa modalità esclusivamente cognitiva di declinare il nostro rapporto con la finzione filmica, ne può esistere una incarnata

6 Per una rassegna di questa letteratura si veda Gallese V. & Wojcieszowski, C.H. (2011) How Stories Make Us Feel: Toward an Embodied Narratology, *California Italian Studies*, 2, 1, e Gallese, V. & Guerra, M. *Embodying Movies*, cit.

7 Gallese, V. & Guerra, M. *Embodying Movies*, cit., p. 183.

8 Per una rassegna di tale questione si veda Gallese, V. & Di Dio, C. (2012) *Neuroaesthetics. The Body in Esthetic Experience*, in Ramachandran, V.S. (ed.). *Encyclopedia of human behavior*. San Diego, CA: Academic Press, vol. 2, pp. 687-693.

9 Gallese, V. (2010) *Corpo e azione nell'esperienza estetica. Una prospettiva neuroscientifica*, postfazione a Morelli, U. *Mente e bellezza. Mente relazionale, arte, creatività e innovazione*. Torino: Allemandi, 2010, pp. 245-262.

10 Gallese, V. & Di Dio, C. *Neuroaesthetics*, cit.

11 Gallese, V. (2005) *Embodied Simulation: From Neurons to Phenomenal Experience. Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 4, 2005, pp. 23-48.

12 Gallese, V. (2011) *Seeing the art... beyond vision: Liberated Embodied Simulation in Aesthetic Experience*, in Abbushi, A., Franke, I., Mommenejad I. (eds.). *Seeing with the Eyes Closed*. Venice: Ass. For Neuroaesthetics Symposium at the Guggenheim Collection, pp. 62-65.

13 Si vedano in particolare Barratt, D. (2007) *Assessing the Reality-Status of Film: Fiction or Non-Fiction, Live Action or CGI?*, in Anderson, J.D. & Anderson, B.F. (eds.). *Narration and Spectatorship in Moving Images*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, pp. 62-79; Bordwell, D. & Thompson, K. (2011) *Minding Movies: Observation on the Art, Craft, and Business of Filmmaking*. Chicago: Chicago University Press, p. 100.

che pure si giova di determinate condizioni di fruizione e che può per l'appunto essere definita come una simulazione liberata. Nella finzione artistica l'inerenza all'oggetto è libera dai normali coinvolgimenti personali diretti con la realtà quotidiana: siamo liberi di amare, di odiare, provare dolore o piacere, ma anche di spaventarci o di commuoverci per cose che nella vita reale controlleremmo diversamente. E possiamo farlo, per dirla con Girard, a distanza di sicurezza.

Questa distanza di sicurezza, in cui alcuni potrebbero scorgere ciò che Michotte, parlando di cinema, chiamava "segregazione spaziale"<sup>14</sup> e altri la caratteristica principale dell'atteggiamento voyeuristico, può mettere in gioco in modo più totalizzante – e questa è l'ipotesi – la nostra naturale apertura al mondo, qui declinata in termini di simulazione. Da questo punto di vista, il cinema è stato nel Novecento il mezzo di espressione che più di ogni altro ha configurato le nostre forme di apertura al mondo e quello che ha saputo mediare stilisticamente le nostre capacità simulate. Potremmo dire che il cinema è una grande macchina per imitare, così come lo è il cervello, e d'altra parte non è un caso che Antonio Damasio abbia scritto che, più o meno consciamente, chi ha migliorato, attraverso prove ed errori ma in un giro di anni molto stretto, lo stile cinematografico deve avere avuto in mente il funzionamento del cervello umano, un pensiero che, quasi in tempo reale, aveva formulato – con altre parole – anche Henri Bergson.<sup>15</sup>

Ora, Raymond Bellour, in un articolo di pochi anni fa, ha voluto mettere in guardia dal fatto che proprio i neuroni specchio esercitino un fascino irresistibile rispetto ad una loro declinazione filmica, dal momento che il loro meccanismo sembra fornire una base empirica del primordiale rapporto che esiste tra il film e il suo spettatore.<sup>16</sup> Il film è fondato sull'azione e sulla comprensione dell'azione, sulla condivisione di schemi concettuali spazializzati che si codificano molto alla svelta e sono esattamente calibrati sulle possibilità interpretative del nostro sistema corpo-cervello, come d'altra parte subito si accorse Hugo Münsterberg e, con più decisione e molti anni dopo, ha scritto Joseph Anderson.<sup>17</sup> "Action, action, ACTION!", scriveva nel 1914 Henry Albert Phillips, insistendo sul fatto che per avere presa sullo spettatore, per trascinarlo nella storia, per emozionarlo occorre che tutto cominciasse dall'azione, che l'azione diventasse l'universale cinematografico.<sup>18</sup>

Le proposte della teoria della simulazione incarnata sembrano adagiarsi perfettamente sul film in quanto oggetto e sulla relazione intersoggettiva che instaura con il suo spettatore, al

punto tale che c'è chi, come Grodal, arriva a parlare di "embodied simulations" quasi automaticamente, senza rifarsi alla letteratura neuroscientifica.<sup>19</sup> Tali proposte sembrano in altri termini soddisfare da una parte le teorie di fenomenologi come Sobchack o Barker<sup>20</sup> in relazione alla carnalità del rapporto film-spettatore e alle risorse aptiche e tattili che mette in gioco, ma dall'altra sembrano anche completare le teorie del "meaning-making" di natura più cognitiva – quelle che, per intenderci, provengono dalla scuola di Madison e dalla linea di Bordwell e Carroll soprattutto. Lo stesso Bellour, che metteva in guardia proprio per evitare la semplificazione teorica e l'appiattimento sul dato, ma anche – si può dire – in polemica accesa con i cognitivisti che in certa misura si fanno naturali depositari di quel tipo di sapere, si è profondamente avvicinato per parte sua a queste questioni, problematizzandone la portata teorica e assimilandole alla sua complessa filosofia del cinema.<sup>21</sup>

Va detto che se il caveat di Bellour è in qualche modo sintomatico della tendenza "naturalistica" che sta attraversando le discipline umanistiche – con psicologia evolucionista e neuroscienze cognitive come nuovi e diversi modelli di analisi<sup>22</sup> –, l'atteggiamento dei fenomenologi e dei cognitivisti è rimasto comunque molto guardingo nei confronti delle neuroscienze cognitive, impiegate spesso con prudenza – con Grodal come più deciso assertore della loro spendibilità in ambito cinematografico – e altrettanto spesso del tutto ignorate in studi che si sarebbero giovati del supporto di certi lavori – è il caso principalmente dei cognitivisti. Il recente volume sul cinema curato dal neuroscienziato Art Shimamura, anche solo a giudicare dalla scelta dei contributori, sembra porsi come primo concreto tentativo di integrazione tra le nuove metodiche e la scuola cognitivista americana che ha vissuto la sua stagione migliore tra fine anni Ottanta e anni Novanta del secolo scorso.<sup>23</sup>

Il solo modo di rompere gli indugi e capire perché le neuroscienze possono a buon diritto occuparsi di cinema – detto altrimenti perché occorre considerare la tentazione un concreto e reale invito al dialogo – è ragionare bene sui livelli di analisi. L'elettroencefalografia e ancor più la risonanza magnetica funzionale sono forme di vanificazione dell'esperienza filmica e, sebbene oggi esistano metodiche più ecologiche, è evidente che allo stato attuale non restituiranno la complessità dell'esperienza filmica attraverso esperimenti di *brain imaging*. Tuttavia, sarà possibile scoprire come il nostro sistema corpo-cervello risponde a determinati sti(mo)li cinematografici, a quale livello la nostra cognizione motoria – a lungo trascurata nella teoria del film con poche eccezioni a inizio Novecento tra i fisiologi del cinema e poi più tardi con il lavoro di alcuni filmologi – incide sulla comprensione del film, o ancora di cosa parliamo esattamente quando parliamo di cinema e corpo.

La scommessa, lo dicevamo, è quella che si possa avere una doppia ricaduta, che le teorie neuroscientifiche – nel nostro caso quelle legate alla simulazione incarnata – possano da una parte

14 Si veda quanto scritto da Christian Metz nel suo famoso saggio sull'impressione di realtà nel cinema: Metz, C. (1972) *Semiologia del cinema*. Milano: Garzanti, pp. 31-45.

15 Damasio, A. (2008) *Cinéma, esprit et émotion: la perspective du cerveau, Trafic*, 67, pp. 94-101. Henri Bergson nell'*Evoluzione creatrice* (1907) propone la tesi del meccanismo cinematografico del pensiero. Gilles Deleuze, nelle prime pagine del suo *L'immagine-movimento* (Ubulibri, Milano, 1984, pp. 13-15), capovolge questo assunto – scardinandolo sulla base della critica a un'erronea concezione del movimento dell'immagine filmica, che non è aggiunto a istantanee fisse, ma che le appartiene come risultato di un'immagine media che si dà a vedere e il cui movimento è un dato immediato – e osserva molto acutamente come in fondo Bergson fosse più vicino a cogliere la complessità di questa immagine-movimento in un'opera nata quasi con il cinema, *Materia e memoria* (1896, in particolare il primo capitolo).

16 Bellour, R. (2010) Deleuze: the Thinking of the Brain. *Journal of Philosophy and the Moving Image*, 1, pp. 81-94.

17 Münsterberg, H. (2010) *Film. Uno studio psicologico e altri scritti*, a cura di D. Spinosa. Roma: Bulzoni; Anderson, J.D. (1996) *The Reality of Illusion: An Ecological Approach to Cognitive Film Theory*. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press.

18 Phillips, H.A. (1914) *The Photodrama*. Larchmont: The Stanhope Dodge Publishing Company, p. 64.

19 Grodal, T. (2009) *Embodied Visions: Evolution, Emotion, Culture, and Film*. New York: Oxford University Press, pp. 158-180.

20 Sobchack, V. (1992) *The Address of the Eye: A Phenomenology of Film Experience*. Princeton: Princeton University Press; Sobchack, V. (2004) *Carnal Thoughts: Embodiment and Moving Image Culture*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press; Barker, J. (2009) *The Tactile Eye: Touch and the Cinematic Experience*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.

21 Bellour, V. (2009) *Le corps du cinema: hypnoses, émotions, animalités*. Paris: P.O.L..

22 Ci siamo soffermati su questa relazione in Gallese, V. & Guerra, M. (2013) *Film, corpo, cervello: prospettive naturalistiche per la teoria del film, Fata Morgana*, 20, pp. 77-91.

23 Shimamura A. (2013) (ed.). *Psychocinematics: Exploring Cognition at the Movies*. New York: Oxford University Press.

offrirsì come strumento utile allo studio dello stile e delle tecniche cinematografiche, e quindi allo studio del rapporto che determinate cinematografie, in determinati periodi, hanno cercato di instaurare con gli spettatori,<sup>24</sup> e dall'altra possano, attraverso l'analisi della creatività umana, e in questo caso specifico del cinema, capire meglio e di più come funziona il nostro cervello e che cosa significhi essere umani. Fin qui il cinema è stato usato dalle neuroscienze in modo soprattutto strumentale, per studiare la memoria a lungo termine, le espressioni facciali, o l'eccitazione sessuale derivante dalla visione di un film pornografico. In altri termini il cinema è stato considerato – con le dovute eccezioni<sup>25</sup> – più come un mero stimolo che non come un oggetto di analisi in senso stretto. Noi pensiamo invece che il film sia un valido strumento di indagine per la ricerca neuroscientifica e che la ricerca neuroscientifica possa aprire orizzonti importanti sui temi più filosoficamente dibattuti.

A metà degli anni Ottanta, Deleuze diceva che la biologia del cervello sembrava porsi come l'unico orizzonte produttivo per l'analisi del film e d'altro canto, in questi ultimi anni, *film* e *media studies* hanno trovato uno spazio di dialogo con le neuroscienze proprio a partire dallo studio dell'intersoggettività su base intercorporea. La scommessa è che il quadro teorico sostenuto da dati empirici della simulazione incarnata possa offrire una prospettiva che permetta di cogliere il collegamento tra il dato *low-level* e lo sviluppo della nostra esperienza, che peraltro ha già trovato spazio in alcuni lavori analitici ispirati proprio da questa teoria.<sup>26</sup>

Non ci si può nascondere, poi, che molta teoria del cinema sia da recuperare proprio alla luce di questo approccio *bottom-up* che si lascia interrogare dal film più che interrogarlo con le armi di paradigmi monolitici calati dall'alto. Come ha fatto John Onians per la storia dell'arte,<sup>27</sup> si può ritornare ad esempio sulla molto trascurata pubblicistica pratico-teorica americana degli anni Dieci del Novecento, sulla fisiologia del cinema, che tra Europa e Stati Uniti fioriva già nei primissimi anni del XX secolo, fino a rileggere significativamente classici come Epstein, Ejzenštejn, o Kracauer. Potremmo dire che la storia delle relazioni tra cinema e cervello è una storia che nasce con il cinema stesso e che è andata perdendosi man mano che la teoria si raffinava e la considerava priva di interesse.

Ciò su cui ci stiamo interrogando e che guida il nostro lavoro teorico e parallelamente la nostra ricerca empirica è la possibilità di favorire, in modo mirato, l'ingresso delle neuroscienze nel dibattito teorico non come corpo estraneo o dato da aggiungere all'interno di un quadro teorico radicato altrove, ma come solida teoria che entri a far parte di modelli di analisi condivisa e rispettosa della complessità dei temi trattati. Detto altrimenti: possiamo considerare questo approccio come un modo nuovo e utile per affrontare l'evoluzione tecnica e stilistica del film? Può esistere una storia dello stile cinematografico che tenga conto della simulazione incarnata e dei meccanismi che le neuroscienze cognitive ci fanno conoscere? La simulazione incarnata può aiutarci a capire la funzione di un'inquadratura o dei diversi movimenti di macchina? E può contribuire al dibattito così vivo

e delicato sul concetto di esperienza mediata? Sono queste alcune tra le domande decisive che ci possono aiutare a capire l'effettivo contributo che questi modelli di analisi integrata potranno dare, nel tempo, all'interpretazione dei film.

24 Cfr. Gallese, V. & Guerra, M. *Embodying Movies*, cit.

25 Due lavori significativi in questo senso restano Hasson, U. et al., (2008) *Neurocinematics: The Neuroscience of Film. Projections*, 1, pp. 1-26; Magliano, J.P. & Zacks, J.M. (2011) *The Impact of Continuity Editing in Narrative Film on Event Segmentation. Cognitive Science*, 35, pp. 1489-1517.

26 Diamond, D. (2010) *Empathy and Identification in Von Donnersmarck's The Lives of Others. Journal of American Psychoanalytic Association*, 56, pp. 811-832; Wojciehowski, H.C. (2010) *Assessing Empathy: a Slumdog Questionnaire. Image and Narrative*, 2, pp. 123-143.

27 Onians, J. (2010) *Neuroarthistory: From Aristotle and Pliny to Baxandall and Zeki*. New Haven: Yale University Press.