

Remo Ceserani, Bologna

remo.ceserani@unibo.it

Vittorio Gallese, Parma

Vittorio.gallese@unipr.it

Intervista a Vittorio Gallese

RC 1. Nelle mie esplorazioni, ovviamente parziali, ho incontrato relativamente pochi scienziati, e ancor meno neuroscienziati, con un interesse reale e non contingente per le forme dell'immaginario (poesia, narrativa, teatro, arti plastiche e figurative, architettura). Mi pare che la situazione stia lentamente migliorando e che un certo numero di studiosi, provenienti dai due campi contrapposti, abbiano sempre più spesso saltato il confine divisorio e si siano avventurati nel territorio «nemico». Forse sono più numerosi gli studiosi provenienti dal campo degli studi letterari e artistici che hanno provato un interesse, a volte improvviso, a volte entusiastico, per le scienze cognitive. Ricordo i lavori di Lisa Zunshine, Suzanne Keen, l'israeliana Ellen Spolsky, Massimo Salgaro, Blakey Vermeule e, recentissimi, due importanti libri sulla poesia studiata applicando i modelli teorici degli scienziati della mente: intendo il libro di Alberto Casadei *Poetiche della creatività* (2011) e quello di Raoul Schrott e Arthur Jakobs *Gehirn und Gedicht* (2011), prodotto dalla collaborazione di un poeta austriaco surrealista e di un neuro-psicologo e cognitivista di Berlino (recensione di Salgaro 2011). Tu, fra gli scienziati, mi sembri abbastanza eccezionale, sia per i forti interessi teorici anche al di fuori del tuo campo di ricerca, sia per la disponibilità a collaborare con studiosi al di là dei confini disciplinari. Ricordo alcuni tuoi scritti di grosso impegno sugli argomenti della teatralità, del linguaggio, dell'estetica e dell'arte narrativa, come i saggi *Il corpo teatrale: mimetismo, neuronispecchio, simulazione incarnata* (2008), o *Corpo e azione nell'esperienza estetica* (2010) o il saggio in collaborazione con Hannah Chapelle Wojciehowski, che insegna letteratura all'Università del Texas, ed è specialista di Shakespeare e di molti aspetti della letteratura del Rinascimento e dell'età moderna *How stories make us feel: Toward an Embodied Narratology*, per ora circolato solo confidenzialmente. E, sul piano personale, ricordo una mia piacevole sorpresa quando, a una tavolata di psicoanalisti italiani, convenuti nel 2007 a Bologna per il loro congresso annuale, ti ho sentito dialogare positivamente con Francesco Napolitano e altri cinque psicoanalisti: un neuroscienziato e cinque psicoanalisti a confronto!. Così come ricordo, nel 2008, la tua brillante partecipazione alla Scuola europea di letterature comparate *Synapsis* a Bertinoro con una relazione sul sesto senso: «From mirror neurons to intentional attunement».

Vorrei chiederti: come spieghi questa tua ampia ed eccezionale apertura culturale? Qual è stata la tua formazione, quali le tue esperienze, quali i tuoi contatti con le altre scienze umanistiche e in particolare teatro e letteratura? Nell'intervista a Stefan Klein per la «Zeit» (2008) hai raccontato come sei arrivato nel laboratorio di neuroscienze dopo un'esperienza quinquennale come medico nel carcere di Parma: un'esperienza che spiega il tuo generoso interesse per l'umanità sofferente. Ma vorrei sapere qualcosa di più delle tue esperienze culturali e scientifiche.

VG 1. La mia formazione, dopo il Liceo Classico, inizia con una laurea in Medicina e Chirurgia. Non volevo, inizialmente, diventare un neurofisiologo. Mi ero iscritto a Medicina con l'idea di diventare prima psichiatra e poi, forse, anche psicoanalista. Ma al secondo anno di corso, era l'autunno del 1979, decisi di intraprendere un internato all'Istituto di Fisiologia Umana, allora diretto dal Prof. Arnaldo Arduini, in cui lavorava il Prof. Giacomo Rizzolatti. Sapevo che studiavano il cervello del macaco e pensai che un *training* neurofisiologico avrebbe giovato alla mia formazione. Questo internato sconvolse tutti i miei piani. Maturai progressivamente un interesse sempre più totalizzante per le neuroscienze, tanto che mi laureai con una tesi su di un modello sperimentale di Eminegligenza spaziale nel macaco. Presi poi una specializzazione clinica in neurologia, ma continuando a lavorare a tempo pieno come neurofisiologo. In questa prima fase della mia carriera di neuroscienziato i temi di cui mi occupavo erano come il cervello rappresenta lo spazio e come trasforma la forma degli oggetti nei programmi motori necessari per afferrarli. Già allora leggevo Merleau-Ponty e Lakoff. Ma anche i filosofi della mente di area cosiddetta analitica come Searle e Dennett. Mi sono dedicato allo studio della fenomenologia in modo molto più sistematico solo dopo la scoperta dei neuroni specchio, nel luglio del 1991.

In effetti a quell'epoca, come altri miei colleghi, lavoravo in laboratorio a tempo pieno a totale titolo gratuito. Per mantenermi facevo il medico penitenziario di notte e nei *week-ends*. L'ho fatto per 5 anni, dal 1987 al 1992, quando partii per Tokyo dove poi trascorsi due anni di ricerca. Quindi, ero già in laboratorio da 10 anni quando iniziai a lavorare come medico penitenziario. Fu un'esperienza durissima, ma anche molto interessante e arricchente dal punto di vista umano.

RC 2. *Ho l'impressione che nel rapporto fra le discipline, non solo ci sia un crescente fenomeno di convergenza fra le scienze naturali e in particolare biologia e neuroscienze e le scienze umane e della cultura (filosofia, storia, immaginario, ecc.), ma che si stia da più parti riconoscendo che i discorsi sulle «due culture» siano ormai obsoleti. Sulla necessità di superare la separazione fra scienza e filosofia aveva insistito già Husserl, in Die Krise der europäischen Wissenschaften und die transcendente Phänomenologie. In particolare mi pare che il dialogo fra neuroscienze e filosofia si sia fatto abbastanza intenso: penso, proprio a Parma, al dialogo fra Rizzolatti e Sinigaglia e alla tua attenzione, non solo verso Husserl, ma anche verso il lavoro di alcuni filosofi nostri attenti a questi problemi come Paolo Virno e Alfonso Iacono. Rimane un contrasto che a me pare irriducibile fra studi scientifici e culturali da una parte e la religione dall'altra. Una mente scientifica e razionale non può accettare le contraddizioni logiche che stanno a fondamento delle principali religioni rivelate (il vero Dio è il mio, dicono in contraddizione fra loro ebrei, cristiani e mussulmani) e dietro ad alcuni atti di fede palesemente contrari alle leggi della natura (la storia della creazione divina, dell'immacolata concezione, della resurrezione, dei miracoli, delle apparizioni di esseri ultraterreni, ecc.). E però uno studioso inglese come Robert A. Hinde, autore di Why God persists. A scientific approach to religion (1999), dopo aver analizzato a fondo le molte ragioni, psicologiche e culturali (il timore della morte, come voleva già Feuerbach, lo spirito di imitazione, la funzione ritualizzante dei culti, ecc.) alla fine sembra confermare che fra principi scientifici e comportamenti religiosi c'è una contraddizione insolubile. E una brava divulgatrice come la danese Lone Frank, in Mindfield (2009), rivolgendosi a lettori «senza pregiudizi» (unbiased), in particolare*

nel secondo capitolo «Find God in the synapses: your own personal Jesus», riprende le posizioni razionaliste di Harris, Dawkins e altri scienziati e riferisce numerosi esperimenti di neuroscienziati come Persinger, Newberg, Ramachandran e altri, che hanno cercato proprio nel cervello, e anche nei neuroni specchio, la spiegazione di fenomeni collegati con la religione (visioni, visitazioni, rivelazioni, estasi). Mi piacerebbe sapere cosa ne pensi. Ti pare che la scoperta dei neuroni specchio possa aiutare a capire questo straordinario fenomeno di persistenza nei comportamenti delle società umane?

VG 2. Nel nostro gruppo ho aperto la strada al dialogo con la filosofia pubblicando un lavoro nel 1998 insieme al filosofo statunitense Alvin Goldman sul rapporto tra neuroni specchio e *Simulation Theory of mind reading*. Poi ho lavorato con Thomas Metzinger, filosofo tedesco che si occupa di coscienza e da ultimo con Corrado Sinigaglia. Ultimamente ho letto molto sia Virno che lacono, perché affrontano, da un punto di vista filosofico, tematiche essenziali anche per il mio progetto di ricerca. Esiste un'alternativa al concetto di universale? La dimensione sociale pre-individuale, il cosiddetto «comune» è importante per l'acquisizione dell'identità soggettiva individuale? Che rapporto c'è tra reale e virtuale, tra il prosaico mondo della realtà e quello della finzione artistica? Perché il linguaggio ci fa fare un salto di qualità rispetto alle altre specie animali, anche quelle con cui condividiamo pressoché tutto il patrimonio genetico? In cosa consiste la generatività e ricorsività linguistica? Fino a che punto è compatibile con un approccio *embodied* all'intelligenza umana?

Queste sono alcune delle domande che guidano la mia attuale attività di ricerca. Il dialogo con la filosofia è per me essenziale, non tanto o non solo per le risposte che la filosofia dà a questi quesiti, ma piuttosto per come formula quegli stessi quesiti. La filosofia aiuta la scienza a porre le domande giuste. A sua volta la scienza ha l'ambizione di proporre nuove risposte a quelle domande o quantomeno può contribuire a riformulare le domande in un altro modo. Non è una novità nella storia del pensiero umano. Oggi, specialmente in Italia, ci si stupisce/rammarica/gioisce per questo dialogo interdisciplinare, ma in passato era normale che scienza e filosofia potessero non solo procedere di pari passo, ma anche essere praticate dalla stessa persona. Ciò che cambia è il livello di descrizione, certe metodologie di indagine e il linguaggio, ma fundamentalmente i quesiti che guidano il procedere della filosofia e delle neuroscienze cognitive possono essere molto simili. Almeno, per me è così.

Per quanto, invece, riguarda il rapporto tra scienze umane, neuroscienze e religione, direi che è un tema troppo complesso per me. Non mi ritengo un tuttologo (nel nostro paese ce ne sono già troppi!), perciò credo che ciò di cui mi occupo, allo stato attuale delle conoscenze, non possa dare un contributo sostanziale ad affrontare queste tematiche. Credo sempre nell'aureo precetto secondo cui delle cose che non si conoscono è meglio non parlare. Sicuramente non darei ai neuroni specchio anche questo ulteriore ruolo euristico!! Credo che quando si parla di religione, religiosità, ritualità, senso del sacro e/o del trascendente si parli di fenomeni molto diversi, anche molto lontani tra di loro. Si può forse sostenere che il corpus dottrinario delle cosiddette religioni rivelate ammonti a un sistema di false credenze (ma credo che questa definizione sia oltremodo riduttiva), ma non si può liquidare la dimensione del sacro come puro risultato del (mal)funzionamento di qualche area cerebrale. Mi sembra una posizione scienziata, che non condivido assolutamente, espressione di un ottuso riduzionismo ontologico che, di nuovo, non condivido assolutamente. Credo che il senso del trascendente e la ricerca di una dimensione ultramondana siano una parte importante di ciò che ci definisce come umani.

Anche se dimostriamo, a esempio, che l'esperienza di vivere fuori dal nostro corpo (*out-of-body-experience*) o certe visioni sono il frutto dell'attivazione di certi circuiti cerebrali (e come potrebbe essere altrimenti?) ancora non abbiamo spiegato perché per molti uomini il proiettarsi al di là dell'*hic et nunc*, in una prospettiva religiosa (ma non solo) sia un'esigenza insopprimibile. Credo che per rispondere a questi quesiti le neuroscienze, da sole, non bastino.

Avrei, inoltre, molti dubbi riguardo a una supposta tensione tra una mente «scientifica e razionale» e il supposto irrazionalismo religioso. Personalmente mi definirei agnostico, anche se, come molti in Italia, ho avuto un'educazione rigorosamente cattolica. Credo che la nozione di «mente razionale» debba essere sostanzialmente discussa. Non si può più parlare di ragione, da una parte, e mondo delle passioni irrazionali, dall'altra. Quello che le neuroscienze cognitive hanno incontrovertibilmente dimostrato (penso, a esempio, al contributo importante di Damasio e della sua scuola) è che la nostra mente diviene effettivamente «irrazionale» quando, a causa di lesioni cerebrali, le decisioni che prendiamo sono divorziate dalle tonalità emotivo-affettive che normalmente le connotano.

RC 3. *La cosa straordinaria è che la scoperta dei neuroni specchio, che ha avuto effetti molto importanti sulle ricerche scientifiche di tutto il mondo (qualcuno ha parlato di analogia con la scoperta del DNA in biologia), è partita da una piccola università considerata «provinciale» e da un gruppo di ricercatori abbastanza ristretto: tu, Rizzolatti, Fogassi, Fadiga e pochi altri. È vero che Parma è una piccola città-capitale, che è la sede di organismi internazionali, che ha conquistato facilmente Stefan Klein della «Zeit», che è nota in tutto il mondo per la musica di Verdi (ora un po' in declino, come dimostrano prima le vicende del crac Parmalat e ora gli scandali e le proteste degli «indignati»), però rimane straordinario che proprio da Parma sia partita questa piccola rivoluzione nelle neuroscienze. E questo sullo sfondo di un paese come il nostro economicamente e culturalmente in declino e in una università per la quale parlare di «crisi» è forse un gesto benevolo: le crisi a volte sono salutari e possono essere seguite da fasi di recupero, ma temo che la crisi dell'Università italiana sia di quelle senza speranza. Vorrei che tu mi parlassi un po' di come è stato possibile il vostro successo a Parma, di come funziona il vostro gruppo di ricerca, di quali rapporti avete con le altre discipline e gli altri settori della vostra università, compresi quelli umanistici.*

VG 3. Perché i neuroni specchio sono stati scoperti proprio a Parma? E perché in un paese profondamente in crisi come l'Italia dove l'Università, la ricerca e, più in generale la cultura, stanno vivendo uno dei momenti più bui della loro storia? È semplice. Perché a Parma lavoravano e lavorano delle persone che hanno una storia, una lunga tradizione alle spalle.

Giacomo Rizzolatti che ha lavorato a Parma dagli anni Sessanta del secolo scorso, fu allievo diretto di Giuseppe Moruzzi (1910-1986) a Pisa. Moruzzi dopo avere agli inizi della sua carriera insegnato a Parma, lavorò a Bruxelles con Frédéric Bremer e poi con Lord Adrian a Cambridge, quell'Adrian che vinse insieme a Charles Sherrington il Nobel per la Medicina e la Fisiologia nel 1932 per le fondamentali ricerche che posero le basi per il moderno studio neurofisiologico delle cellule nervose. Moruzzi è stato uno dei più grandi neuroscienziati del secolo scorso. Ha fondato un'importantissima Scuola di neuroscienze all'Università di Pisa da cui sono usciti tra i migliori neuroscienziati italiani della generazione precedente la mia, come Rizzolatti, Strata, Berlucchi, o Mauro Mancina,

purtroppo recentemente scomparso, che è stato anche un importante psicoanalista, nonché un anticipatore del dialogo tra neuroscienze e psicoanalisi.

Questa, come tutte le tradizioni storico-culturali, ha avuto un peso molto importante nel rendere possibile la formazione e la crescita del nostro gruppo. Giacomo Rizzolatti è stato per me un grande maestro. Ricordo una frase che pronunciò molti anni fa durante un seminario: ogni cosa, anche apparentemente lontana dal proprio ambito di ricerca, può rivelarsi sorprendentemente utile per ripensare ai risultati di un esperimento o per aiutare a concepirne uno nuovo. Da Rizzolatti ho imparato che la ricerca scientifica diventa migliore se si arricchisce e alimenta del contributo di altre discipline o sollecitazioni culturali. È ancora questa la bussola che mi guida. Da molti anni abbiamo un rapporto stretto col Dipartimento di filosofia del nostro Ateneo. Col filosofo Marco Santambrogio abbiamo negli anni organizzato molti seminari interdisciplinari, invitando a parlare a un auditorio di neuroscienziati filosofi come Alvin Goldman, Bob Gordon, Josè Bermudez, Pierre Jacob, François Recanati, Thomas Metzinger, Judith Revel, psicoanalisti come Daniel Stern o Alberto Luchetti, linguisti cognitivi come George Lakoff, e Art Glenberg, o antropologi come Dan Sperber. Più recentemente con la filosofa Beatrice Centi abbiamo iniziato a organizzare seminari sul rapporto tra fenomenologia e neuroscienze cui sono intervenuti filosofi italiani come Vincenzo Costa, Andrea Pinotti, Massimiliano Cappuccio e Federico Leoni. Il filosofo Corrado Sinigaglia tiene lezioni ai nostri dottorandi e collabora attivamente alle nostre ricerche. Tutto ciò ha contribuito ad arricchire la nostra formazione così come quella dei nostri dottorandi. Anche se, come è normale, c'è sempre qualche collega che storce la bocca perché non capisce l'utilità di queste «contaminazioni». Io stesso per anni ho sperimentato sulla mia pelle quanto poco lusinghiero sia per un neuroscienziato essere appellato dai colleghi «il filosofo».

Quando scoprimmo i neuroni specchio c'erano pochi fondi, molti di noi lavoravano senza stipendio, ma c'era un grandissimo entusiasmo. Non voglio divenire retorico. Trovo scandaloso che il nostro paese investa così poco in ricerca e cultura, sempre tragicamente meno. E trovo ormai francamente insopportabile sentire sempre i nostri politici – di ogni colore! – recitare la stanca litania di quanto ricerca e sviluppo siano importanti per il futuro dell'Italia, quando nei fatti, nessuno, dico NESSUNO dei nostri politici prende in seria considerazione questo problema. Anzi, legifera per conseguire fini opposti. Non solo questa maggioranza di governo, ma anche le numerose altre che l'hanno preceduta negli anni.

Ciò detto, non si può solo lamentarsi, o, peggio, incitare i giovani a lasciare il paese, perché tanto qui non c'è più niente da fare... Mi irrita moltissimo sentire Soloni italiani che da università estere pontificano sulla pochezza del panorama accademico Italiano. L'Università italiana è la principale responsabile dei propri mali, ma è anche fatta da moltissimi ricercatori e docenti di primissimo livello, che oltre a essere mortificati dalla mancanza di risorse, spesso si vedono rappresentati come mediocri condannati a rimanere in Italia perché nessuno li vuole. Io non ricevo finanziamenti dallo Stato italiano da almeno 4 anni. Riesco, non so ancora per quanto, a condurre la mia attività di ricerca solo grazie a finanziamenti europei e con grandi sacrifici da parte dei miei collaboratori. Due delle mie dottorande stanno attualmente lavorando con grande capacità ed entusiasmo, senza percepire alcun compenso. È chiaro che se questa situazione limite, che so di condividere con tantissimi colleghi italiani, dovesse protrarsi nel tempo, sarà la fine del progresso, non solo scientifico, del nostro Paese. Mi auguro che presto qualcuno si renda conto che in questo modo stiamo pregiudicando il futuro...

Credo che l'unica speranza sia che l'Italia, obtorto collo, prima o poi sia costretta a uniformarsi agli standard europei. Forse dovrebbero commissariarci politicamente per un

ventennio, come si fa con certi Comuni, come recentemente è successo nella tua Bologna o sta accadendo nella mia Parma.

RC 4. *Tu hai una larga esperienza di collaborazione con centri di ricerca americani e hai spesso firmato articoli scritti insieme a colleghi di università statunitensi. Mi piacerebbe sentire da te cosa pensi dei rapporti (di analogia, di radicale differenza) fra i centri di ricerca europei e quelli americani. So, da amici di Berkeley, che vorrebbero invitarti a passare un periodo di studio e insegnamento da loro. Hai esperienza d'insegnamento in altre università americane? Che impressioni hai avuto? Nell'intervista alla «Zeit» parli della differenza di impostazione, anche culturale, fra università europee e università americane.*

VG 4. Ho lavorato in Svizzera, a Losanna, poi due anni in Giappone a Tokyo e lavorato e insegnato per un breve sabbatico a Berkeley. È proprio un altro mondo. A Berkeley insegnavo le cose di cui mi occupo a un uditorio di 20-30 persone, prevalentemente dottorandi e post-doc. È stata una bellissima esperienza. In un campus si vive l'Accademia in una dimensione per me ideale. A Parma insegno la Fisiologia cardiocircolatoria a 250 studenti del Corso di laurea in medicina e chirurgia. È molto difficile con questi numeri avere un rapporto personale con gli studenti, anche se mi sforzo di farlo. Quando ero studente e c'era un solo Corso di laurea, i fisiologi erano più o meno lo stesso numero di noi oggi. Solo che oggi insegniamo in sedici Corsi di laurea!

Inoltre, una differenza sostanziale tra Italia e quei mondi accademici è la meritocrazia e la minore importanza delle cosiddette scuole baronali. Negli Stati Uniti nessuno definirebbe un cinquantaduenne come me un «giovane professore» come mi è sovente toccato sentirmi dire qui in Italia. Non è solo un problema di maggiori risorse. Negli Stati Uniti – ma anche nel resto di Europa – le risorse vengono anche impiegate decisamente meglio. Lì non sanno cosa sia il finanziamento «a pioggia».

Inoltre c'è una maggiore mobilità, in perfetta sintonia con la maggiore mobilità del mondo del lavoro in quel paese. Anche questo è un fattore che favorisce la crescita e lo sviluppo della ricerca. In Italia siamo spesso condannati a trascorrere gran parte se non tutta la nostra carriera accademica nella stessa Università. Nei concorsi spesso vincono i meglio raccomandati e non i migliori. Molti nostri colleghi amano sentirsi giganti circondandosi di nani! Sono cose di cui forse è inutile parlare. Vedo invece un vantaggio del mondo accademico europeo rispetto a quello statunitense per quanto concerne la maggiore profondità e prospettiva storica della ricerca in ambito continentale. Negli Stati Uniti a quanto so non hanno come abbiamo noi in Europa fondi specificamente dedicati a sostenere consorzi di formazione interdisciplinare, come il Progetto Marie-Curie Training Network. Sto forse generalizzando troppo, ma mi capita spesso di verificare una maggiore profondità e senso della prospettiva storica tra i colleghi europei. È di nuovo il peso della tradizione e della storia che si fa sentire... Il nostro paese ha ancora delle potenzialità enormi nel campo della ricerca. Ma non possiamo aspettare ancora per molto.

RC 5. *Vedo che anche tu, e non sei il primo, quando si tratta di tradurre il termine inglese embodiment (che ha un ruolo importante in alcuni tuoi saggi di non stretta pertinenza neurologica), usi l'italiano «incarnazione». Capisco la difficoltà di trovare un termine adeguato per tradurre l'inglese embodiment (io stesso non saprei suggerirne uno), ma a me pare che il termine incarnazione sia troppo carico di un significato teologico e religioso. In inglese, del resto, la differenza è resa evidente dalla diversa tradizione che sta dietro ai due termini embodiment e incarnation. Mi*

piacerebbe che insieme provassimo ad approfondire cosa sta dietro a questo problema semantico: che rapporto c'è fra l'antica distinzione, fortemente dipendente dalla tradizione platonica e del platonismo, fra anima e corpo e anima che si incarna in un corpo? Quale diverso significato attribuiamo a termini come «anima», «mente», «psiche», «coscienza», «inconscio» (lascio da parte «cuore», per secoli considerato sede delle emozioni, organo ormai da tutti riconosciuto estraneo alla vita psichica e usato solo in chiave metaforica)? Fino a qual punto gli studi attuali sul cervello e il sistema neurologico della specie umana ci costringono a rivedere concezioni che sono fortemente radicate nel nostro linguaggio? Che impatto hanno le nuove ricerche sulla concezione freudiana della psiche, che pure non trascurava mai il rapporto fra la psiche e il corpo, come dimostrano gli studi di Freud sulle nevrosi e le patologie psicofisiche? Tu dici, a un certo punto, che «la nostra mente esiste solo nel mondo corporeo».

VG 5. Questa domanda in realtà ne racchiude moltissime a cui temo non sarò in grado di rispondere.

Ma iniziamo dalla prima: Cosa esprime il concetto di *embodiment*? Significa che parti corporee, azioni o rappresentazioni corporee svolgono un ruolo determinante nei processi cognitivi. Stati o processi mentali sono *embodied* nella misura in cui sono rappresentati in un formato corporeo. Uno stesso contenuto, a esempio un'azione o un'intenzione, possono essere rappresentati in un formato corporeo o proposizionale. L'idea è che il formato corporeo precede sia filogeneticamente che ontogeneticamente quello proposizionale. Devo aggiungere anche che non sappiamo con precisione se il formato proposizionale sia totalmente separato/separabile da quello corporeo. Personalmente sospetto che non lo sia. Ma rimane un dato di fatto che questi differenti formati rappresentazionali consentono di costruire contenuti molto diversificati.

Perché tradurre *embodiment* con «incarnazione»? Un'alternativa potrebbe essere «incorporazione», ma suona male in italiano. In realtà, più che di un *embodied mind* si dovrebbe parlare di una *bodily mind*. Il concetto di *embodiment*, volendo essere pignoli, può indurre a pensare che una mente preesistente al corpo possa successivamente abitarlo, servendosene. La verità è che mente e corpo sono due livelli di descrizione di una stessa realtà che manifesta proprietà diverse a seconda del livello di descrizione prescelto e del linguaggio impiegato per descriverla. Un pensiero non è né un muscolo né un neurone. Ma i suoi contenuti, i contenuti delle nostre rappresentazioni mentali sono inconcepibili a prescindere dalla nostra corporeità. Certo possiamo utilizzare forme di rappresentazione che utilizzano un formato non corporeo. Ma non riesco a immaginare come l'umano formato rappresentazionale di tipo proposizionale possa essersi sviluppato a prescindere dalla nostra corporeità. Possiamo trascenderla con il linguaggio, ma ho il sospetto che il legame con il corpo sia sempre presente. Sono stato tra i primi, in *The inner sense of action* (2000), a guardare all'evoluzione del linguaggio umano in termini di esaptazione (un termine – *exaptation* – che ho mutuato da Stephen J. Gould e Richard Lewontin) del sistema sensori-motorio per metterla al servizio della competenza linguistica, sviluppata nel corso dell'evoluzione dalla nostra specie. Ho sviluppato poi questo concetto in un articolo del 2005, scritto insieme a George Lakoff, e in un articolo mio sui «Mirror Neurons» del 2008, parlando di «sfruttamento neurale» (*neural exploitation*), in pratica del riuso di risorse neurali, originariamente evolutesi per guidare le nostre interazioni col mondo e per servire la più recentemente evoluta competenza linguistica. Questo riuso implica un disaccoppiamento funzionale del sistema sensori-motorio dall'*output* muscolare, per guidare, accoppiandosi funzionalmente a circuiti pre-

frontali, gli aspetti generativo-sintattici del linguaggio. Noto con piacere che questa prospettiva sta acquistando sempre più sostenitori (vedi, per esempio, Michael L. Anderson, *Neural reuse*, 2010).

Torno ora alla tua sollecitazione circa l'uso dell'aggettivo «incarnata» riferito alla simulazione. Non ho ovviamente mai attribuito alcuna valenza religiosa o teologica al ruolo cognitivo svolto dal corpo. Anche se mi verrebbe da aggiungere che la dimensione Cristologica ha profondamente mutato il nostro modo di guardare al corpo. Delle tre religioni monoteiste il Cristianesimo è sicuramente quella più *embodied*.

Credo sia improprio dire che l'anima, lo spirito o l'intelligenza si *incarnano* nel corpo. Se così fosse, torneremmo a una concezione dualistica della natura umana. Tale dualismo è sempre presente nella nostra tradizione di pensiero occidentale, anche se spesso si traveste in forme, a torto o a ragione, ritenute più politicamente corrette. Oggi pressoché tutti gli scienziati cognitivi si dichiarano monisti e fisicalisti. Tuttavia, la concezione ancora oggi dominante circa la struttura cognitiva dell'essere umano e le sue funzioni opera una scissione netta e apparentemente insanabile tra processi linguistico-cognitivi e processi sensori-motori. Poco importa che tutti ammettano che entrambi sono in qualche modo riconducibili alla corporeità e fisicità biologica del cervello. Il cervello, secondo questa concezione del cognitivismo classico, è concepito come una scatola delle meraviglie algoritmiche...

Il corpo è visto come un'appendice di scarso o nullo interesse per decodificare i supposti algoritmi che presiederebbero alla nostra vita cognitiva. È una vita cognitiva molto poco vitale, a mio parere, totalmente divorziata non solo dalla realtà effettuale quale iniziano a mostrarcela le neuroscienze cognitive, ma anche dalla nostra quotidiana fenomenologia. Non è un caso che il linguaggio utilizzato per descrivere i processi cognitivi sia quello mutuato dall'intelligenza artificiale: algoritmi, appunto, processazione dell'informazione, ecc.

Ma l'uomo non è assimilabile a un'entità che elabora informazioni, a prescindere dal substrato che glielo consente. Ci hanno raccontato per decenni che l'intelligenza dipende dagli algoritmi di cui si sostanzierebbe e non dai substrati materiali su cui gli stessi algoritmi sarebbero implementati (provo fastidio persino a scriverli questi concetti...). È il cosiddetto argomento della molteplice realizzabilità dei processi cognitivi. Tale principio è semplicemente falso. Siamo quelli che siamo perché ci siamo evoluti adattandoci a un mondo fisico che obbedisce a una serie di leggi, come quella di gravità.

Come suggerito più di trent'anni fa da George Lakoff, l'intellegibilità d'innomerevoli metafore spaziali dipende proprio dalla nostra natura fisico-corporea. Come scrisse Heinrich Wölfflin nei *Prolegomena* del 1886, se fossimo esclusivamente creature ottiche il giudizio estetico del mondo fisico ci sarebbe precluso. È concepibile lo stupore e il senso di elevazione trasmessoci dalla contemplazione di un edificio gotico in puri termini algoritmici? È concepibile divorziando l'esperienza estetica dalla nostra quotidiana esperienza muscolare della realtà? Wölfflin sosteneva di no e penso che avesse ragione.

Credo che questa nostra «naturale» propensione al dualismo, sia, da un lato il prodotto del nostro essere asimmetricamente posizionati tra mente e corpo, come sosteneva Helmuth Plessner. Siamo corporei, ma al contempo sosteniamo di avere un corpo. Dall'altro lato, siamo anche il risultato storico della progressiva de-centralizzazione della dimensione antropologica. Non siamo più l'immagine vivente di Dio, non siamo più al centro dell'Universo, forse non siamo nemmeno più dei Soggetti. Cosa ci rimane se non rivendicare la totale alterità e discontinuità dei nostri processi cognitivi? La loro natura immateriale, o meglio la loro totale alterità rispetto a una corporeità di cui è palese – evolutivamente parlando – l'origine animale, è forse l'unico modo di riaffermare la nostra

unicità. Anni fa ho definito questo atteggiamento «neo-tolemaico». Il cosiddetto Rubicone mentale che ci separerebbe dagli altri esseri viventi non umani è un potentissimo argomento anti-depressivo per un'umanità disorientata.

Non vorrei essere però frainteso: condivido pienamente l'idea che il più idiota degli umani sia incommensurabilmente diverso e *altro* rispetto al più intelligente tra gli scimpanzé, pur a fronte della quasi completa condivisione del patrimonio genetico. Il punto è che questo salto quantico può essere spiegato, forse, mantenendosi in un'ottica evolutzionistica che non ha bisogno di discontinuità fondate su teorie delle «catastrofi cognitive», big-bang genetici (vedi il cosiddetto «gene della grammatica») e quant'altro. La misteriosa unicità – e solitudine – dell'uomo all'interno dell'universo è per me ancora più mirabilmente affascinante se indagata a prescindere dalle ricette discontinuiste e autoconsolatorie di certa scienza cognitiva.

Sigmund Freud, che per me resta un gigante, ha intuito molto prima di altri quanto l'io sia un io corporeo. Freud ci ha anche aiutato a capire quanto poco sappiamo circa chi siamo, se pretendiamo di fondare questa conoscenza unicamente sui risultati dell'applicazione di una ragione che si autointerroga. Le pulsioni di cui parlava Freud che cosa sono se non un'ulteriore manifestazione della duplicità della nostra carne? Siamo *Körper* (corpo oggetto e corpo rappresentato) e *Leib* (corpo vissuto), come sosteneva Edmund Husserl. Le neuroscienze oggi hanno la possibilità di fare luce sul *Leib* interrogando il *Körper*. Il punto non è appiattare il *Leib* sul *Körper*, ma comprendere che l'indagine empirica condotta sul *Körper* ci può dire cose nuove sul *Leib*.

RC 6. *Il tuo discorso sulla differenza tra racconto teatrale e narrazione cinematografica mi pare interessante e convincente. Al centro della scena teatrale c'è il corpo dell'attore, in tutta la sua fragilità umana e volontà di comunicare con il corpo e il linguaggio. Nella narrazione cinematografica e televisiva c'è una «rappresentazione», con le sue regole e le sue mediazioni. Non so se ti è capitato di leggere il saggio recente di Daniele Giglioli Senza trauma (Quodlibet, 2011). Giglioli ricorda che «il trauma è a rigore la traccia di un evento depositatosi nel corpo in quanto non ha potuto essere accolto nel linguaggio». Secondo lui noi oggi viviamo in una società molto protetta, con poche occasioni di traumi e dolori, ma paradossalmente i sistemi rappresentativi (romanzi, film, fumetti, ecc.) sono pieni di eventi estremi e catastrofici. Di un evento traumatico per un'intera città e nazione come il crollo delle torri gemelle a New York l'11 settembre 2011, il fatto che esso sia stato immediatamente ripreso e ripetuto all'infinito in televisione, e frequentemente sovrapposto, nella nostra memoria, con i tanti film hollywoodiani di catastrofi e stragi ne ha depotenziato la forza d'impatto. Cosa pensi, dal tuo punto di vista di neuroscienziato, di questi fenomeni? Che senso ha assistere al dolore degli altri? E commuoversi al dolore vero, o a quello rappresentato con gli strumenti mediatici, come per esempio le fotografie degli inviati di guerra (a suo tempo denunciate per la loro ipocrisia e il loro voyeurismo di fondo da Susan Sontag)?*

VG 6. Le neuroscienze cognitive hanno permesso di comprendere come il confine tra ciò che chiamiamo «reale» e il mondo immaginario e immaginato sia molto meno netto di quanto si potrebbe pensare. Vedere e immaginare di vedere, agire e immaginare di agire, esperire un'emozione e immaginarsela si fondano sull'attivazione di circuiti cerebrali in parte identici. La nostra naturale propensione mimetica si manifesta al sommo grado nell'espressione artistica e nella sua fruizione. La mimesi, tuttavia, può essere intesa in vari modi. C'è una mimesi in cui la differenza tra ciò che viene rappresentato e ciò che lo

rappresenta è minima, e una mimesi in cui la differenza è chiaramente percepibile. Il primo tipo di mimesi costruisce un inganno, mentre la seconda un'illusione. Secondo Alfonso Lacono, nei suoi ultimi saggi, la nostra fruizione della realtà rappresentata (si riferisce alla rappresentazione artistica, ma credo non obbietterebbe se estendessi la sua valutazione alla rappresentazione della realtà fatta dai contemporanei mezzi di comunicazione di massa) è equivalente ad abitare mondi intermedi. L'uomo, secondo questa prospettiva che mi sembra interessante, è sempre *homo duplex*. Cioè è sempre dentro e fuori dalla cornice. La tesi di Giglioli mi sembra simile a quanto sostenuto nel secolo scorso dal sociologo austriaco Alfred Schütz, che parlava, appunto, di province finite di senso. L'uomo può abitarne diverse. Quella paradigmatica è la provincia definita dall'attività lavorativa quotidiana. Ognuna di queste province finite di senso è caratterizzata da un suo proprio stile cognitivo che dà un'univoca coerenza alle esperienze fatte grazie alla sua espressione. Secondo Schütz possiamo passare da una provincia finita di senso a un'altra (a esempio quando lasciamo l'esperienza della quotidianità per giocare, o per abbandonarci alla fantasia della creatività artistica, guardando un quadro o assistendo a uno spettacolo) solo attraverso l'esperienza di uno shock. Mi sembra molto simile al trauma di cui parla Giglioli, di cui però non ho letto il saggio. Credo che Schütz abbia torto. Credo cioè, seguendo Lacono, che abitiamo costantemente una molteplicità di province finite di senso, o perlomeno ne abbiamo la costante potenzialità, senza alcun bisogno di traumi d'inesco. Ciò dipende dal fatto che il nostro rapporto con la realtà, anche quando l'unica rappresentazione di essa è la nostra, cioè quella resa possibile dai nostri processi sensori-motori, è sempre in un certo qual modo «virtuale», in quanto filtrata dalle nostre precedenti esperienze e, soprattutto, frutto di una costante negoziazione e costruzione linguistico-sociale.

Detto ciò, credo che tra la contemplazione della realtà direttamente con i nostri occhi e quella mediata dalla finzione teatrale o cinematografica, la realtà, cioè, come ce la trasmette la finzione narrativa artistica, esista una differenza di natura dimensionale e non categoriale. Ho parlato, nei miei saggi su *Corpo e azione nell'esperienza estetica* (2008) e su *Seeing art...beyond vision* (2011) di simulazione «liberata», quando contempliamo un oggetto artistico. Attraverso lo scarto prodotto dalla creazione artistica, sia quando si fa cosmogonica, producendo nuovi mondi riassortendo gli elementi che caratterizzano il «visibile», sia quando, grazie alla finzione narrativa, crea degli apparenti doppioni del reale, quando ci disponiamo in un atteggiamento aperto all'esperienza estetica (guardando un quadro, andando a teatro, al cinema o leggendo un romanzo) siamo costretti a sospendere temporaneamente la nostra presa sul mondo, liberando energie fino a quel momento indisponibili, mettendole al servizio di una nuova ontologia che può rivelarci nuovi aspetti di noi stessi. Più che una sospensione d'incredulità, l'esperienza estetica suscitata dalla produzione artistica può essere letta, appunto, come una «simulazione liberata». Nella «finzione» artistica la nostra inerenza all'azione narrata è totalmente libera da coinvolgimenti personali diretti. Siamo liberi di amare, odiare, provare terrore, facendolo da una distanza di sicurezza. Questa distanza di sicurezza che rende la mimesi «catartica» può mettere in gioco in modo più totalizzante la nostra naturale apertura al mondo.

Il caso della rappresentazione, apparentemente veridica e oggettiva, della realtà fornita dai mezzi di comunicazione di massa si situa a un livello intermedio, forse. Il nostro sistema cervello/corpo si è evoluto nel corso di milioni di anni per interagire con un mondo fisico popolato da oggetti tridimensionali inanimati e altri corpi. Il rapporto con la rappresentazione «artificiale» del reale, dagli affreschi di Lascaux in poi, ha tradizionalmente costituito una porzione ultra-marginale del nostro rapporto con la realtà.

Oggi assistiamo di fatto a un ribaltamento delle proporzioni. Per milioni di uomini e donne oggi il rapporto con la realtà avviene sempre di più attraverso la sua rappresentazione mediatica. Ciò vale per i telegiornali o i *reality shows*, come per i *social networks*. Quando ero ragazzo, quando usciva un disco dei Pink Floyd, lo compravi in un negozio, lo toglievi dal cellophane, inalavi il profumo del vinile e della copertina, lo mettevi sul giradischi e magari passavi un pomeriggio intero ad ascoltarlo commentandolo con un gruppo di amici. Oggi scarichi un file Mp3 dalla rete e lo «posti» sulla tua pagina di Facebook, eventualmente, per dividerlo con i tuoi contatti (amici?), che potranno inserire a loro volta il commento «mi piace». Sono mondi per molti aspetti diversissimi, anche se separati da soli 20-30 anni.

Stiamo assistendo a un massiccio spostamento di pesi tra la rappresentazione «diretta» della realtà che possiamo costruire attraverso le nostre relazioni fattuali con essa e quella mediata dai mezzi di comunicazione di massa. Per un numero crescente di persone è reale solo ciò che i mezzi di comunicazione di massa rappresentano. Ovviamente, il senso di ciò che esiste, di ciò che è reale e di ciò che non lo è, non può non esserne profondamente condizionato. Ciò porta inevitabilmente a una profonda modificazione dei sistemi valoriali, fino a condizionare anche i comportamenti dei singoli individui. Le torture di Habu-Graib sono concepibili in un mondo privo della tecnologia che consente di immortalare quei corpi e istantaneamente dividerne le immagini digitali con una cerchia di conoscenti?

Per quanto riguarda l'ultimo punto della domanda, cioè assistere al dolore degli altri attraverso la rappresentazione che ne dà la televisione, direi che la spiegazione è molto semplice: ci troviamo di fronte, oltre a quanto detto prima, a un fenomeno ben noto in fisiologia, il fenomeno dell'abituazione. Più uno stimolo viene ripetuto e più chi lo percepisce vi si adegua rimanendo progressivamente sempre più indifferente a esso. È un fenomeno adattativo. La violenza e il dolore ripetutamente mostrati, esibiti quasi, in tv, divengono sempre più banali, perdono sempre di più il loro potere di emozionare. È come una sorta di assuefazione a immagini progressivamente depotenziate. Che può avere conseguenze non solo dal punto di vista percettivo, ma anche, di nuovo, dal punto di vista dei comportamenti dei singoli. Non divento violento perché a furia di vedere violenza i miei neuroni specchio mi portano a imitare quei comportamenti (ho letto, ahimè anche questo...). Più semplicemente, se la violenza e il dolore perdono la capacità di colpirmi ed emozionarmi, è molto più facile che sia disposto a commettere azioni violente e a provocare dolore negli altri. È la cosiddetta banalità del male, di cui oggi si parla tanto in Italia.

RC 7. *Nel saggio che hai scritto con Hannah Chapelle Wojciehowski c'è una denuncia forte delle teorie linguistiche e letterarie (ma anche filosofiche, antropologiche, psicologiche) del periodo strutturalista e semiotico, definito «antiumanista» e un appello a tornare a una concezione «umanistica» delle scienze umane (in collaborazione con le scienze naturali). Capisco bene le ragioni di questa presa di posizione, e io stesso ho più volte parlato del fallimento di molti dei progetti culturali, soprattutto francesi, di quegli anni. Mi domando, tuttavia, e ti domando, se davvero possiamo così nettamente liquidare quelle esperienze. Davvero, alla luce di quanto scienziati come voi del gruppo di Parma, o quelli che hanno lavorato con Sachs, Ramachandran, Pinker, Damasio e hanno fatto grandi scoperte sul funzionamento del nostro cervello, davvero siamo in grado di voltare decisamente pagina e abbandonare l'analisi dei sistemi di potere di Foucault o dei sistemi di trasmissione culturale di Levi-Strauss, o le analisi linguistiche di*

Jakobson, Barthes e Segre e gli esempi di analisi delle strutture narrative dei formalisti russi, di Todorov, di Barthes, di Greimas?

VG 7. Non è ciò che sosteniamo nel saggio che hai avuto la bontà di leggere. Sosteniamo qualcosa di diverso. Sosteniamo che quelle analisi hanno consentito di illuminare diversi aspetti della condizione umana, ma non la esauriscono. I pensatori anti-umanisti del secolo scorso hanno sostenuto che l'umanesimo implicherebbe una cultura soggettivistica di stampo aggressivo in cui le norme occidentali si traducono nell'imperialismo e nel colonialismo. All'interno di questa logica, il concetto di umanesimo si è trasformato in un eufemismo per connotare tutto ciò che è retrogrado, totalizzante e/o totalitaristico – la vera essenza della falsa coscienza. Tra gli anni '70 e gli anni '80, le teorie antiumaniste hanno fortemente influenzato il dibattito accademico delle scienze umane e sociali sia in Europa, che negli Stati Uniti. Gli studi etnici e postcoloniali, il femminismo, e i più recenti studi di genere e di identità hanno incorporato a diversi livelli varie critiche alla soggettività nelle proprie argomentazioni, e, come conseguenza, fatto propria la retorica dell'antiumanesimo. Immaginare di possedere una soggettività umanistica e «naturale», per se stessi e per il proprio gruppo, significava rinvigorire proprio quelle dinamiche egemoniche di potere e legate a un'ideologia oppressiva che ciascuno di questi movimenti critici aveva cercato di smantellare. Contemporaneamente a questi dibattiti sulla soggettività, altri teorici hanno criticato la distinzione categorica tra umano e animale, oltre che quella tra uomo e macchina – due facce della stessa medaglia.

L'uomo sarà anche un'invenzione recente, come ebbe a dire Foucault, ma quell'invenzione (culturale) non appartiene a una dimensione altra rispetto alla natura. Oggi sembra però che le cose stiano cambiando. Le critiche di essenzialismo, universalismo e totalizzazione, nello spazio di una generazione e mezzo hanno lasciato il passo a forme di analisi che ancora una volta sono sembrate vagamente o francamente umanistiche. Le neuroscienze hanno dato un contributo importante a rimettere in gioco la nozione di «natura umana».

Credo che le scienze oggi ci aiutino molto più che in passato a mettere in discussione, definitivamente, la netta distinzione tra mondo della natura e mondo della cultura o dello spirito. Tra molti cultori delle scienze umane purtroppo rimane, come una sorta di riflesso condizionato, la tendenza a connettere tutto ciò che ha a che vedere con la naturalizzazione a una prospettiva meccanicistica e innatistica. Le cose non stanno così. L'epigenetica mostra non solo come l'ambiente sia in grado di condizionare l'espressione dei geni, ma anche come questa modificata espressione genica possa essere trasmessa alla progenie. Assistiamo, cioè, all'affermarsi di prospettive neo-lamarckiane. Ciò dimostra come le varie costruzioni sociali siano comunque riconducibili a prospettive biologiche di naturalizzazione. Dovremmo uscire da questa prospettiva *either/or* e accettare finalmente l'idea, peraltro già sostenuta in passato, a esempio da Helmuth Plessner, che l'uomo è al contempo naturalmente artificiale e artificialmente naturale.

Adottare una prospettiva di naturalizzazione, o se preferisci, riformulare un'antropologia fondata su di una nuova filosofia della natura, ha anche importanti ripercussioni socio-politiche. Negli Stati Uniti oggi, a esempio, vi è una fortissima pressione da parte del pensiero conservatore a fare passare l'idea che l'uomo è *naturalmente* individualista. Condurre una battaglia politica per contrastare questa idea significa, oggi, utilizzare anche i dati messi a disposizione dalle neuroscienze cognitive. Non voglio essere polemico, ma credo che oggi oltre a citare Foucault, ci sarebbe bisogno di conoscere meglio e di più chi siamo, anche da una prospettiva neurobiologica. Chi liquida con un tratto di penna le neuroscienze spesso non sa nemmeno di cosa parla.

Le neuroscienze dimostrano che la dimensione pre-individuale, come la definisce Virno, o noi-centrica, come la definisco io, precede e sostiene la costruzione dell'individualità personale. Impariamo a divenire quello che siamo solo ed esclusivamente attraverso la costante interazione sociale con gli altri. Già nella fase fetale del nostro sviluppo il nostro sistema motorio ci porta a inter-agire in modo diverso col modo esterno da come interagiamo col nostro corpo o col corpo di un feto gemello con cui condividiamo il grembo materno. Le nostre ricerche, come quelle di Umberto Castello, Cristina Becchio e altri (2010), cui ho partecipato anch'io, lo dimostrano.

Inoltre, prima di qualsiasi esplicito riconoscimento riflessivo di sé, in quanto autori delle nostre azioni e/o possessori del nostro corpo, c'è un senso di sé come sé corporeo che, in quanto molteplicità di possibilità motorie, si ritrova ad avere a che fare attivamente con altri sé corporei, plasmando contemporaneamente le esperienze corporee proprie e altrui. Evidenziare, come sto cercando di fare da vari anni, le radici motorie della consapevolezza corporea del nostro sé, e del sé corporeo degli altri, non solo individua un modo elementare grazie al quale ci rappresentiamo noi stessi come sé corporei, ma apre anche la strada a un processo di decostruzione generale dei diversi livelli tipicamente ritenuti alla base del nostro pieno (e narrativo) senso di sé e degli altri. Questo è un progetto di lungo termine che sto conducendo con Corrado Sinigaglia. Lo status «*Come me*», non è necessariamente solo il risultato di un'inferenza per analogia, o della nostra consapevole riflessione su una percepita somiglianza esterna. La nostra identificazione sociale con gli altri è una caratteristica costitutiva di ciò che significa essere umani. Nel rapporto inter-soggettivo, grazie alla simulazione incarnata, vi è una dimensione di identità che fonda e precede la differenza. Credo che possiamo così concepire una nozione di mimesi come una delle forze principali che permettono la nostra identificazione con gli altri, e perciò che rendono possibile la socialità umana. La ricerca neuroscientifica mostra che questa nozione di mimesi si fonda su solide basi empiriche. Il programma di naturalizzazione fondato sulla mia teoria della simulazione incarnata assume che la natura umana e le sue caratteristiche distintive, come il linguaggio, la creatività e l'arte, possano essere pienamente comprese solo quando si adotti un atteggiamento non solipsistico, che enfatizzi la natura sociale della cognizione umana. Secondo il mio modello, esiste un'esperienza originaria che facciamo degli altri, indipendentemente dalla loro etnia, religione, stato socio-economico o culturale. Questa esperienza sembra essere radicata in meccanismi nervosi che connettono tra loro differenti sistemi cervello-corpo quali i differenti soggetti che sono come noi.

Vorrei aggiungere un'ultima cosa. La rivendicazione di una propria identità (sociale, di genere, ecc.) ha indubbiamente rappresentato un progresso in termini di diritti politici e civili. Declinare l'identità di un individuo o di un gruppo sociale esclusivamente in termini culturali e in contrapposizione a una natura che si suppone veicoli necessariamente discorsi di tipo imperialistico, coloniale, in estrema sintesi, discorsi di potere, può essere però anche molto pericoloso. Il sociologo Remotti ha recentemente definito l'identità come una «parola infetta». Perché? Perché da un lato l'identità, se declinata solo in termini cultural-sociali può portare a una progressiva ghettizzazione del gruppo che la rivendica. Ancora più pericolosa diviene la rivendicazione identitaria quando è usata strumentalmente per veicolare discorsi tipicamente razzisti, come nel caso di tutti i discorsi che oggi parlano di identità dei popoli, delle piccole patrie ecc. Stabilire, come cerco di fare, che lo statuto *comune* di essere umano è prodotto da meccanismi d'identificazione sociale e reciprocità a livello corporeo pre-linguistico, e che questi meccanismi sono neurobiologicamente fondati, mostra quanto sia grande la potenziale rilevanza etico-politica dell'indagine neuroscientifica.

RC 8. Ho trovato di grande interesse i tuoi lavori, spesso lodevolmente eseguiti in collaborazione, particolarmente quelli sui meccanismi dell'apprezzamento estetico di opere d'arte e di lettura partecipata di opere letterarie come storie o romanzi. Dalle tue ricerche sui neuroni specchio hai potuto elaborare riflessioni importanti sulle forme di empatia e di godimento imitativo che sembrano caratterizzare la risposta umana di fronte a oggetti come un quadro, una statua, un romanzo. Si tratta sicuramente di un importante momento di convergenza fra aree di studio che di solito vengono tenute separate. Avrei tuttavia voglia di approfondire il discorso e mettere in campo due problemi: 1) l'empatia, cioè la partecipazione commossa e attiva alla visione di un quadro o alla lettura di un romanzo, sembra avvenire più facilmente con opere ricche di contenuti emotivi, spesso costruite, come certi quadri dozzinali o certi romanzetti rosa o certe pièces teatrali, proprio per suscitare un'immediata risposta in spettatori o lettori. Ci sono invece opere più complesse, internamente contraddittorie che pretendono reazioni più meditate e meno immediate, interpretazioni più problematiche e aperte. 2) Nel caso di opere come queste (un quadro di Van Gogh o De Chirico, un romanzo di James o Dostoevskij) entrano in campo, oltre a fenomeni di tipo estetico anche fenomeni di tipo etico. Davanti a un personaggio di Conrad, io lettore posso immedesimarmi in lui e provare le sue stesse emozioni, ma posso anche (e magari devo) considerare con distacco le sue azioni, giudicarle, pensare che non sempre ha fatto le scelte eticamente giuste, proiettarmi in scelte alternative. Cosa ne dici?

VG 8. Sono sostanzialmente d'accordo con te. L'approccio empatico caratterizza solo una dimensione dell'esperienza estetica che include anche la riflessione esplicita sui contenuti artistici. Questa dimensione empatica, inoltre, giuoca verosimilmente un ruolo diverso in relazione alla tipologia di prodotto artistico con cui ci relazioniamo. Questo lo diciamo molto chiaramente nell'ultimo lavoro scritto con Hannah Wojciehowski. Di nuovo, rivendicare un ruolo al coinvolgimento empatico e al senso del corpo nella fruizione artistica, non significa rivendicarne un ruolo esclusivo. Molto più modestamente significa rivendicare alla nostra corporeità il ruolo centrale che le spetta, centrale quindi anche in ambito estetico. Credo inoltre che la dimensione etica, in questo sono convinto che Goethe avesse visto giusto, derivi e sia fondata sulla dimensione estetica, estetica in senso proprio, nel senso originale di *aisthesis*. Ma questo è un discorso che ci porterebbe lontano....

Riferimenti bibliografici

- Anderson, Michael L., *Neural reuse: A fundamental organizational principle of the brain*, in «Behavioral Brain Sciences», 33 (2010), pp. 245-313.
- Bertoni, Federico, *La letteratura al crocevia dei saperi: Conversazione con Remo Ceserani*, in «Transpostcross – Letterature culture», rivista on-line, giugno 2011.
- Casadei, Alberto, *Poetiche della creatività*, Milano, Bruno Mondadori, 2011.
- Castiello, Umberto - Becchio Cristina et al., *Wired to Be Social: The Ontogeny of Human Interaction*, in «PLoS ONE», 5 -10 (2010): e13199.
- Ceserani, Remo, *Convergenze. Gli strumenti letterari e le altre discipline*, Milano, Bruno Mondadori, 2010.
- Dawkins, Richard, *L'illusione di Dio: le ragioni per non credere*, Milano, Mondadori, 2007 (edizione originale inglese 2006).
- Frank, Lone, *Mindfield. How Brain Science is Changing our World*, Oxford, Oneworld, 2009 (edizione originale danese 2007).
- Gallese, Vittorio, *The inner sense of action: agency and motor representations*, in «Journal of Consciousness Studies», 7 (2000), pp. 23-40.
- , *Il corpo teatrale: mimetismo, neuronispecchio, simulazione incarnata*, in «Culture teatrali», 16 (2008), 13-38.
- , *Mirror neurons and the social nature of language: The neural exploitation hypothesis*, in «Social Neuroscience», 3 (2008), pp. 317-333.
- , *Corpo e azione nell'esperienza estetica. Una prospettiva neuroscientifica, postfazione a: Ugo Morelli, *Mente e bellezza. Arte, creatività e innovazione**, Torino, Allemandi, 2010, pp. 245-62.
- , *Seeing art ...beyond vision. Liberated embodied simulation in aesthetic experience*, in: A. Abbushi - I. Franke - I. Mommenejad (a cura di), *Seeing with the Eyes Closed*. Association for Neuroesthetics Symposium at the Guggenheim Collection, Venice, 2011, pp. 62-65.
- Gallese, Vittorio - Hannah Chapelle Wojciehowski, *How stories make us feel: Toward an Embodied Narratology*, di prossima pubblicazione in «California Italian Studies», rivista on-line.
- Gallese, Vittorio - Lakoff, George, *The Brain's Concepts: The Role of the Sensory-Motor System in Reason and Language*, in «Cognitive Neuropsychology», 22 (2005), pp. 455-479
- Giglioli, Daniele, *Senza trauma*, Macerata, Quodlibet, 2011.
- Gould, Stephen J. – Lewontin, Richard C., *The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm. A critique of the adoptionist programme*, in «Proceedings of the Royal Society of London», 205 (1979), pp. 281-288.
- Harris, Sam, *La fine della fede: religione, terrore e il futuro della religione*, San Lazzaro di Savena, Nuovi mondi media 2006 (edizione originale inglese 2004).
- Hinde, Robert A., *Why God persists. A Scientific Approach to Religion*, seconda edizione, London-New York, Routledge, 1999.
- Husserl, Edmund, *Cartesianische Meditationen*, in *Husserliana: Gesammelte Werke*, Bd. I, The Hague, Martin Nijhoff 1950; trad. it.: *Meditazioni cartesiane*, Milano, Bompiani, 1970.
- , *Die Krise der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*, in *Husserliana: Gesammelte Werke*, Bd. VI, The Hague, Martin Nijhoff 1983; trad. it.: *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, Milano, Il Saggiatore, 1961.

- Iacono, Alfonso, *Gli universi di significato e i mondi intermedi*, in Aldo G. Gargani – Alfonso M. Iacono, *Mondi intermedi e complessità*, Pisa, Edizioni ETS, pp. 5-39.
- *L'illusione e il sostituto. Riprodurre, imitare, rappresentare*, Milano, Bruno Mondadori, 2010.
- Keene, Suzanne, *Empathy and the Novel*, Oxford, Oxford University Press, 2007.
- Klein, Stefan, *Mitgefühl ist Eigennutz* (intervista a V. Gallese), in «Die Zeit», 7 maggio 2008.
- Plessner, Helmuth, *Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie*, Berlin-New York, de Gruyter 1975 (ediz. originaria 1928); trad. it. *I gradi dell'organico e l'uomo. Introduzione all'antropologia filosofica*, Torino, Bollati Boringhieri, 2006.
- Ramachandran, Vilayanur S., *Che cosa sappiamo della mente*, Milano, Mondadori, 2004 (edizione originale inglese).
- (a cura di), *Encyclopedia of the Human Brain*, San Diego. Academic Press, 2002.
- , *A Brief Tour of Human Consciousness: From Impostor Poodles to Purple Numbers*, New York, Pi Press 2004.
- , *The Tell-Tale Brain: A Neuroscientist's Quest for What Makes Us Human*, New York-London, Norton, 2010.
- Ramachandran, Vilayanur S – Blakeslee, Sandra, *La donna che morì dal ridere e altre storie incredibili sui misteri della mente umana*, Milano, Mondadori, 1999 (edizione originale inglese, 1998).
- Remotti, Francesco, *Contro l'identità*, Roma-Bari, Laterza, 2001.
- Rizzolatti, Giacomo – Senigaglia, Corrado, *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Milano, Cortina, 2006.
- Salgaro, Massimo (a cura di), *Verso una neuroestetica della letteratura*, Roma, Aracne, 2009.
- , *Another Step towards the Dialogue between Neuroscience and Literary Studies*, in «Journal of Literary Theory», rivista on-line 15 agosto 2011.
- Schrott, Raoul – Jakobs, Arthur, *Gehirn und Gedicht*, München, Hanser, 2011.
- Schütz, Alfred, *Saggi sociologici*, a cura di A. Izzo, Torino, UTET, 1979.
- Sontag, Susan, *Davanti al dolore degli altri*, Milano, Mondadori, 2003 (edizione originale inglese 2002).
- Spolsky, Ellen, *Words vs. Image: Cognitive Hunger in Shakespeare's England*, New York, Palgrave Macmillan, 2007.
- Vrmeule, Blakey, *Why do we care about literary characters?*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2010.
- Virno, Paolo, *E così via all'infinito. Logica e antropologia*, Torino, Bollati-Boringhieri, 2010.
- Wölfflin, Heinrich, *Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur*, Berlin, Verlag Gebrüder Mann, 1999; trad. it.: *Psicologia dell'architettura*, a cura di L. Scarpa, introduzione di D. Hoffmann-Axthelm, Venezia, CLUVA, 1987.
- Zunshine, Lisa, *Why we read fiction: Theory of Mind and the Novel*, Columbus, The Ohio State University Press, 2006.
- (a cura di), *Introduction to Cognitive Cultural Studies*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2010.