



Intervista a Vittorio Gallese



Questa intervista è stata realizzata dalla redazione di Ricerche di S/Confine in occasione di questo numero monografico della rivista, dedicato al tema dello specchio.

Vittorio Gallese è professore di Fisiologia presso il Dipartimento di Neuroscienze dell'Università degli Studi di Parma, dove è anche coordinatore del programma di dottorato in Neuroscienze e direttore della Scuola di dottorato in Medicina. Neuroscienziato cognitivo, la sua ricerca si concentra sulla descrizione incarnata degli aspetti più rilevanti della cognizione sociale. Il suo principale contributo consiste nella scoperta, insieme ai suoi colleghi di Parma, dei neuroni specchio e nell'elaborazione di un modello teorico di cognizione sociale, la teoria della Simulazione Incarnata (*Embodied Simulation*). La sua attività scientifica è documentata da più di duecento pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali *peer-reviewed* e volumi. Ha ricevuto il Grawemeyer Award for Psychology nel 2007, il premio Musatti nel 2014, la Laurea Honoris Causa dall'Università Cattolica di Lovanio nel 2010, e l'Arnold Pfeffer Prize for Neuropsychanalysis nel 2010.

The editors of Ricerche di S/Confine interviewed Vittorio Gallese on the occasion of this monographic issue of the journal, dedicated to the theme of the mirror.

Vittorio Gallese, MD and trained neurologist, is Professor of Physiology at the Dept. of Neuroscience of the University of Parma where is Coordinator of the PhD Program in Neuroscience and Director of the Doctoral School of Medicine. Cognitive neuroscientist, his research focuses on an embodied account of social cognition. His major contribution is the discovery, together with his colleagues of Parma, of mirror neurons and the elaboration of a theoretical model of social cognition – Embodied Simulation Theory. His scientific activity is testified by more than 200 scientific publications in peer-reviewed international scientific journals and edited books. He received the Grawemeyer Award for Psychology in 2007, the Musatti prize in 2014, the Doctor Honoris Causa from the Catholic University of Leuven in 2010, and the Arnold Pfeffer Prize for Neuropsychanalysis in 2010.



Negli ultimi anni, lei è stato uno dei neuroscienziati che si è più confrontato con studiosi provenienti dai diversi ambiti umanistici: quale è il terreno di incontro su cui è possibile costruire un dialogo tra tradizioni di studio e metodi di analisi apparentemente così distanti?

Le scienze umane e le neuroscienze cognitive condividono un fondamentale oggetto d'indagine: capire cosa ci rende umani. Ovviamente lo fanno con approcci molto diversi e con differenti linguaggi di descrizione. Questo dialogo non è nuovo. Senza andare troppo lontano nel tempo, nel periodo tra la fine del XIX secolo e l'inizio del XX, molti studiosi di quelle che oggi chiamiamo scienze umane hanno tratto spunti rilevanti per i loro studi e le loro riflessioni confrontandosi con il contemporaneo pensiero scientifico, in particolare con la fisiologia e la biologia. Questo dialogo è risultato particolarmente importante in ambito estetico: sotto questo profilo la figura di Aby Warburg è paradigmatica. È difficile immaginare il concetto warburghiano di *Pathosformel* a prescindere dall'attenta lettura effettuata da Warburg durante il suo soggiorno fiorentino del libro di Darwin *L'Espressione delle Emozioni nell'Uomo e negli Animali*. Nel libro di Darwin Warburg non trovò la riproposta di una rigida tassonomia delle espressioni fisiognomiche. Nel libro di Darwin trovò, invece, il ruolo del sistema nervoso centrale nel dirigere l'esecuzione inconsapevole di gesti corporei esprimenti una data emozione. Vi trovò anche il ruolo delle pratiche abituali nell'associare una data espressione corporea ad un dato stato emozionale, nonostante l'inutilità biologica di tale associazione. Infine, grazie a Darwin, Warburg scoperse la necessità biologica dell'espressione corporea delle emozioni, trasmessa sotto forma di memoria non conscia. La nozione d'impronta (*Prägung*) venne usata da Warburg per caratterizzare la sopravvivenza nella storia dell'arte di particolari gesti e posture corporee. I panneggi, i movimenti corporei, le chiome mosse dal vento che caratterizzano le figure di Botticelli non sono solo ed esclusivamente il risultato della consapevole riproduzione mimetica dei modelli classici, ma sono più significativamente l'evidenza della sopravvivenza delle umane impronte dell'espressione (*Ausdrucksprägungen*). Infatti Warburg, che non aveva paura di oltrepassare gli steccati che separano discipline diverse, concepiva la storia dell'arte come un mezzo per fare luce sul tipicamente umano potere di espressione. Così facendo estese in modo del tutto nuovo le frontiere metodologiche dello studio dell'arte, aprendo la storia dell'arte ai contributi della scienza. Anche sotto questo profilo il contributo di Warburg andrebbe oggi attentamente rivalutato.

Inoltre, un ulteriore importante contributo di Warburg consiste nella sua nozione di *Nachleben*, cioè, la sopravvivenza dell'umana memoria inconscia individuale e collettiva delle immagini e dei simboli. Anche qui Warburg fu profondamente

influenzato dal lavoro e dal pensiero di due scienziati tedeschi contemporanei, il fisiologo Ewald Hering [1834-1918] e lo zoologo e biologo evoluzionista Richard Semon [1859-1918]. Da Hering Warburg trasse la nozione di memoria come funzione generale della materia organizzata. La memoria include anche l'attivazione involontaria d'immagini, sensazioni e pratiche. Secondo Hering il sistema nervoso centrale di ogni organismo mantiene la traccia delle proprie esperienze passate, che vengono poi trasferite alla progenie. Gli aspetti involontari e non consci della memoria descritti da Hering furono cruciali per la prospettiva warburghiana sulla storia dell'arte e sul rapporto tra Antichità, Medio Evo e Rinascimento. Come ha bene mostrato Andrea Pinotti, Warburg applica alla cultura la prospettiva olistica e neurofisiologica applicata da Hering alla biologia. Dall'opera di Semon, invece, Warburg trasse le nozioni di Mneme e di Engramma. Secondo Semon il concetto di Mneme descrive la facoltà degli organismi di ricordare le proprie esperienze con gli stimoli incontrati nel proprio ambiente. In questo modo, passato e presente risultano neurobiologicamente connessi. Un organismo vivente può così incorporare la qualità energetica di uno stimolo, per poi rilasciarla anche dopo una lunga latenza. Semon introdusse anche il concetto di Engramma. Con esso Semon si riferiva alla traccia materiale inscritta in memoria da una varietà di fenomeni fisici e psicologici. Warburg utilizzò il concetto di Engramma di Semon per fornire una descrizione energetica delle immagini, spesso descritte da Warburg come dinamogrammi, cioè, come segni energetici. Immagini artistiche come quelle che raffigurano le posture del corpo e dei piedi di ninfe, o come i serpenti del gruppo marmoreo del Laocoonte, costituiscono simboli dinamici che in virtù dell'energia accumulata occupano la memoria collettiva umana. Con una significativa sovrapposizione di interessi con i contemporanei studi cronografici del movimento condotti da Etienne-Jules Marey al College de France a Parigi, Warburg concepisce la figura umana come epifania energetica attualizzata in un corpo.

Nell'ultimo decennio la ricerca neuroscientifica ha manifestato un crescente interesse nei confronti dell'arte e dell'estetica. Il punto cruciale non è usare l'arte per studiare il funzionamento del cervello, ma consiste nello studiare il sistema cervello-corpo per comprendere cosa ci rende umani e in che modo. Più che di neuroestetica si dovrebbe parlare di estetica sperimentale, dove la nozione di 'estetica' è declinata secondo la sua originale etimologia: *Aisthesis*, cioè percezione multimodale del mondo attraverso il corpo. Grazie ai contributi delle neuroscienze cognitive abbiamo appreso che l'intelligenza umana anche al livello sub-personale di descrizione, cioè al livello di descrizione che attiene ai neuroni e alle aree cerebrali, è strettamente legata alla corporeità situata degli individui. Tale corporeità non è esclusivamente riducibile ad un oggetto fisico dotato di estensione, ma si realizza pienamente nella

sfera dell'esperienza. Il corpo è sempre un corpo vivo (*Leib*) che agisce e fa esperienza di un mondo che gli resiste. I concetti di essere, sentire, agire e conoscere descrivono modalità diverse delle nostre relazioni con il mondo. Queste modalità condividono tutte una radice corporea costitutiva, a sua volta mappata in distinte e specifiche modalità di funzionamento dei circuiti cerebrali e dei meccanismi neurali. A livello del sistema cervello-corpo, azione, percezione e cognizione condividono la stessa radice carnale, sebbene siano differenzialmente organizzate e connesse a livello funzionale. Queste recenti acquisizioni consentono di affrontare i temi dell'arte e dell'estetica da una prospettiva nuova, quella, appunto, di un'estetica sperimentale che indagherà insieme le risposte del cervello e del corpo.

È stata la scoperta dei neuroni specchio a stimolare la sua riflessione filosofica sui grandi temi della simulazione dell'intersoggettività e dell'empatia, oppure tali questioni erano già chiare al vostro gruppo anche durante le ricerche?

La mia frequentazione della filosofia in relazione al mio specifico campo d'indagine neuroscientifico precede di diversi anni la nostra scoperta dei neuroni specchio. È iniziata molto prima, durante l'indagine neuroscientifica di come il sistema cervello-corpo mappa lo spazio. Da questo punto di vista ho trovato particolarmente stimolante l'approccio della fenomenologia, ed in particolare quello di Merleau-Ponty. Ovviamente, dopo la scoperta dei neuroni specchio, questa frequentazione filosofica si è alimentata ulteriormente dei contributi fondamentali sui temi dell'intersoggettività e dell'empatia da parte di autori come Edmund Husserl, Edith Stein, Max Scheler, Helmuth Plessner, Martin Heidegger, Jan Patocka ed Erwin Straus.

Una delle grandi novità che il vostro lavoro ha portato all'interno del dibattito estetico è legata al ruolo del sistema motorio rispetto alle nostre esperienze artistiche. Lei ha lavorato in questa direzione sia rispetto alla storia dell'arte che a quella del cinema e della letteratura: quanto conta lo specifico di ogni singola forma estetica nei vostri esperimenti?

Per ora ci siamo concentrati sullo studio della ricezione delle arti visive e del cinema. Sul rapporto tra corporeità e fruizione delle finzioni narrative proprie della letteratura per ora mi sono espresso solo a livello teorico, in collaborazione con una studiosa di letteratura, Hannah Wojciehowski. Credo che allo stato attuale quest'ultimo ambito sia più difficile da affrontare, anche per la difficoltà intrinseca all'approccio neuroscientifico alla natura del linguaggio.

Al di là della specificità delle differenti forme estetiche, tuttavia, penso che la fruizione di tutte le forme di finzione condividano aspetti comuni che possono essere utilmente indagati facendo domande direttamente al sistema cervello-corpo. Il sentimento di coinvolgimento corporeo suscitato da dipinti, sculture, forme architettoniche, dalle arti cinematiche o dalle finzioni narrative letterarie, incrementa le nostre risposte emozionali a quelle stesse opere d'arte. Per ciò costituisce un ingrediente fondamentale della nostra esperienza estetica. La mia teoria della *Simulazione Incarnata* mira appunto a cogliere questi aspetti. La simulazione incarnata è rilevante per definire l'esperienza estetica almeno in due modi: primo, grazie ai sentimenti corporei suscitati dalle opere d'arte con cui ci relazioniamo per mezzo dei meccanismi di rispecchiamento che esse evocano. In questo modo la simulazione incarnata genera quel particolare vedere "come-se" che svolge un ruolo fondamentale nell'esperienza estetica. Secondo: in virtù delle memorie incarnate e delle associazioni immaginative che le opere d'arte risvegliano in chi le contempla. Vi è poi un ulteriore aspetto che caratterizza la simulazione incarnata, quando è attivata dalla nostra immersione con il mondo di finzione dell'arte, rispetto a quando è suscitata da situazioni della vita quotidiana. Quando, infatti, contempliamo un'opera d'arte sospendiamo temporaneamente il nostro rapporto col mondo, liberando energie che, paradossalmente, possono essere vissute in modo più vivido rispetto alla più prosaica realtà quotidiana. Secondo questa prospettiva, l'esperienza estetica delle opere d'arte può essere interpretata non solo o non tanto nei termini originalmente proposti da Coleridge di una cognitiva sospensione d'incredulità, ma come forma di "simulazione incarnata liberata". Quando guardiamo un quadro, leggiamo un romanzo, o assistiamo ad uno spettacolo teatrale o a un film, la simulazione incarnata è sgravata dal fardello di modellare la nostra attuale presenza nel mondo "reale". Guardiamo alle forme di espressione simbolico-artistiche da una distanza di sicurezza in virtù della quale la nostra apertura al mondo ne risulta amplificata. Quando dirigiamo la nostra attenzione al mondo dell'arte, possiamo impiegare totalmente le nostre risorse simulative, disinnescando le nostre difese. Il nostro piacere per l'arte è, quindi, verosimilmente anche guidato dal senso di sicura intimità esperito durante la relazione empatica col mondo dell'arte.

Qual è l'atteggiamento che ha ravvisato nei suoi colleghi neuroscienziati nel corso degli anni rispetto alle sue ricerche? E quale invece l'atteggiamento degli umanisti?

Fino a non molti anni fa queste tematiche erano considerate taboo nel mio ambiente, o tutt'al più come argomenti affrontabili a fine carriera. La stessa frequentazione filosofica era considerata con sospetto. L'appellativo di 'filosofo' con

cui mi sono sentito spesso apostrofare da alcuni colleghi non era certamente utilizzato come un complimento! Direi che oggi le cose stanno cambiando molto rapidamente. Sta emergendo sempre di più la consapevolezza che l'enorme accumulo di dati empirici se non accompagnato da un adeguato apparato teorico-interpretativo rischia di perdere gran parte del suo potere euristico. Inoltre, come dicevo prima, molte delle tematiche di indagine delle contemporanee neuroscienze cognitive hanno per oggetto temi fino qui quasi esclusivamente affrontati dalle discipline umanistiche. La complessità di queste tematiche richiede un approccio complesso e multidisciplinare. Il dialogo tra neuroscienze e scienze umane diviene così non solo auspicabile, ma necessario. Mi sembra che questa consapevolezza coinvolga un numero sempre maggiore di miei colleghi.

Gli studiosi di discipline umanistiche, per parte loro, hanno mostrato e in gran parte continuano a mostrare grande diffidenza. Ad esempio, la cosiddetta neuroestetica è stata valutata da molti studiosi delle scienze umane come un'indebita ingerenza o, nella migliore delle ipotesi, come un approccio dallo scarso o nullo valore euristico. Credo che questa reazione sia prematura e fundamentalmente errata, derivando da un lato da una scarsa conoscenza delle potenzialità e dei limiti dell'approccio neuroscientifico, talvolta unita a una difesa corporativa dei propri ambiti disciplinari. D'altro canto, l'eccessivo neurodeterminismo spesso mostrato dall'approccio neuroscientifico all'estetica e all'arte, pronto ad appiattire e ridurre i concetti di bello o di piacere estetico esclusivamente alla funzionalità dei neuroni contenuti in specifiche regioni cerebrali, non ha aiutato il dialogo. 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. Ciò dimostra come le varie costruzioni sociali siano comunque riconducibili a prospettive biologiche di naturalizzazione. Dovremmo uscire da questa prospettiva dicotomica e accettare finalmente l'idea già sostenuta in passato, ad esempio da Helmuth Plessner, che l'uomo è al contempo naturalmente artificiale e artificialmente naturale.

Secondo alcuni le neuroscienze cognitive rappresentano oggi una sorta di moda culturale, che in molti casi porta a pericolose approssimazioni. Quale è secondo lei il modo giusto di fare interagire il vostro ambito di ricerca, ancora relativamente giovane, con ambiti di tradizione secolare?

Più che indagare l'arte e il concetto di "bellezza artistica", entrambi storicamente e socio-culturalmente determinati, penso possa risultare più utile studiare una delle caratteristiche più specificamente umane, cioè la capacità di creare simboli. Usando le neuroscienze cognitive come una sorta di archeologia cognitiva, penso sia in prospettiva possibile contribuire ad una decostruzione di alcuni dei concetti che normalmente utilizziamo quando ci riferiamo a questo aspetto cruciale della mente umana. Uno dei vantaggi di questo approccio credo possa consistere nello studiare la natura umana evitando la finta scelta obbligata tra il relativismo totalizzante del costruttivismo sociale, che non lascia spazio alcuno alla costitutività corporea della cognizione, e lo scientismo determinista di una certa psicologia evoluzionistica, che pretende di spiegare l'arte esclusivamente in termini adattativi e modulari. In estrema sintesi credo che le neuroscienze cognitive possano oggi contribuire alla fondazione di una scienza della natura umana, multidisciplinare e psicobiologicamente ispirata, come già intravista da Warburg circa cento anni fa.

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*.

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. Le neuroscienze possono fornire un contributo importante a rimettere in gioco la nozione di "natura umana".

Adottare una prospettiva di naturalizzazione, riformulare un'antropologia fondata su di una nuova filosofia della natura, ha anche importanti ripercussioni socio-politiche. Negli Stati Uniti oggi vi è una fortissima pressione da parte del pensiero conservatore a fare passare l'idea che l'uomo è naturalmente individualista. Le neuroscienze dimostrano, invece, che la dimensione pre-individuale, o noi-centrica, come la definisco io, precede e sostiene la costruzione dell'individualità personale. Impariamo a divenire chi siamo solo ed esclusivamente attraverso la costante interazione sociale con gli altri. Condurre una battaglia politica per contrastare l'idea di un supposto "naturale" individualismo umano significa, oggi, utilizzare anche i dati messi a disposizione dalle neuroscienze cognitive. Non voglio

essere polemico, ma credo che 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.

Abbiamo bisogno di creare un linguaggio condiviso. A questo proposito credo che sarebbe cruciale individuare dei percorsi formativi multidisciplinari che consentano di creare studiosi in grado di padroneggiare, se non a livello pratico, almeno a livello teorico, le tematiche proprie delle scienze umane e delle neuroscienze cognitive. Sono ragionevolmente ottimista in proposito....