

MARCELLO FRACCAROLI

LA COMPRESIONE DELL'ALTRO: QUALE RELAZIONE TRA FENOMENOLOGIA E NEUROSCIENZE?

Il connubio tra neuroscienze e fenomenologia è ormai un fatto attestato. La nota proposta “neurofenomenologica” di Varela, in cui il valore dell’interdisciplinarietà è posto in primo piano, non rappresenta certo un tentativo isolato di far dialogare due ambiti d’indagine della coscienza – la filosofia fenomenologica e le neuroscienze cognitive – apparentemente così distinti, benché, nel profondo, intimamente legati. La distinzione può essere ben compresa da chi associa la parola fenomenologia fundamentalmente all’analisi trascendentale husserliana, un’analisi, com’è noto, contraria per principio all’atteggiamento naturalistico. Eppure la filosofia, come afferma un famoso saggio di Husserl del 1911, deve costituirsi come «scienza rigorosa»¹. Sorge così il problema di accordarsi proprio sull’idea di scientificità, cosa essa implichi; la scienza fenomenologica, afferma il saggio citato, si oppone alla «scienza *naturale* della coscienza», non comportando quindi alcuna indagine empirica. Lo psichico è una dimensione di «fenomeni», ma al fenomeno non è attribuibile nessuna natura e pertanto nessuna proprietà causale. Sulla base di questa posizione, che spiega bene il senso «eidetico» della fenomenologia husserliana – il fenomeno non è natura ma essenza, e come tale può essere oggetto d’intuizione essenziale (*Wesensschauung*) – non è dif-

¹ E. HUSSERL, *La filosofia come scienza rigorosa* (1911), trad. it. di C. Sinigaglia, Laterza, Roma-Bari 2005.

ficile comprendere lo scalpore che ogni tentativo di “naturalizzazione” della fenomenologia porta con sé. Tuttavia, il cammino verso una forma più o meno ampia – a seconda dei punti di vista – di naturalizzazione sembra essere oggi un fatto che dobbiamo accettare, senza abbandonare ovviamente una prospettiva critica.

Fenomenologia e neuroscienze, abbiamo detto, come ambiti d’indagine intimamente legati; ebbene, questo legame emerge molto chiaramente se osserviamo l’interesse che le neuroscienze cognitive hanno rivolto, a partire dagli anni Novanta, alle ricerche di filosofi appartenenti al movimento fenomenologico, in particolare Merleau-Ponty, Edith Stein, oltre naturalmente a Husserl. Più precisamente, questo avvicinamento si inserisce all’interno di uno specifico – ma al tempo stesso estremamente vasto – dominio di ricerca, quello della cognizione sociale. Sembra strano che l’attuale ripresa della fenomenologia da parte di alcuni neuroscienziati provenga proprio da osservazioni basate su esperimenti strettamente empirici, eppure questi sono i fatti. La scoperta dei “neuroni specchio” (*mirror neurons*), i quali si attivano sia quando compiamo un’azione sia quando la vediamo compiuta da altri, non ha fatto altro che ricondurre l’interpretazione neuroscientifica alle analisi che i fenomenologi hanno elaborato attorno al tema dell’intersoggettività, al punto che, in un certo senso, queste analisi sembrano trovare proprio una conferma empirica in quegli studi sulla struttura e le attivazioni dell’apparato neuronale caratteristiche della cognizione sociale. In effetti, quello che emerge dall’osservazione dell’attività dei “mirror neurons” è una visione non-inferenziale e a-razionale della comprensione intersoggettiva, che contrasta con una delle posizioni che negli ultimi anni ha in parte dominato il dibattito filosofico-psicologico sulla natura delle relazioni sociali, ovvero la “teoria della teoria”. Secondo questa posizione la comprensione dell’altro ha carattere essenzialmente teorico, fondata sull’attribuzione all’altro soggetto di stati mentali. I teorici dei neuroni specchio, al contrario, hanno potuto rilevare, attraverso la visualizzazione neuronale in determinate situazioni, come l’origine dell’inter-relazione abbia un carattere prevalentemente non-teorico e radicato nelle capacità motorie e sensoriali del soggetto, mettendo così in primo piano il ruolo del corpo. Del primato somatologico, sia nella costituzione del soggetto per se stesso, sia nell’esperienza dell’altro, è certamente consapevole chiunque si interessi all’intersoggettività da un punto di vista fenomenologico. Come Husserl ci ha mostrato, la costituzione dell’*alter ego* non può

essere concepita senza un riferimento originario al corpo vissuto, il *Leib*; con ciò, non è difficile comprendere come taluni teorici delle neuroscienze abbiano potuto intravedere un accordo tra i dati offerti dagli esperimenti sui neuroni specchio e la concezione husserliana dell'esperienza altrui².

Nelle pagine seguenti non intendo affrontare la difficile questione della naturalizzazione della fenomenologia – presupponendo tuttavia che una naturalizzazione “totale” eliminerebbe il senso autentico della ricerca fenomenologica³; vorrei piuttosto presentare in maniera più dettagliata la concezione husserliana di “empatia”, in quanto relazione essenzialmente intercarnale – idea richiamata di continuo negli articoli sui “mirror neurons”, ma spesso in modo assolutamente

² Cfr. E. THOMPSON, *Empathy and Consciousness*, «Journal of Consciousness Studies», 8/5-7, 2001, p. 9; V. GALLESE, *The Roots of Empathy: The Shared Manifold Hypothesis and the Neural Basis of Intersubjectivity*, «Psychopathology», 36, 2003, pp. 175-76; De Preester, da una prospettiva filosofica, afferma: «According to mirror neuron theorists, we understand actions when the visual representation of the observed action is mapped onto our motor representation of that action. This can easily be reformulated in Husserlian terminology: the visual perception of the body of the other is mapped onto our own kinaesthetic representation, or the *Körper* is mapped onto the *Leib* (and receives the latter's status)» (H. DE PREESTER, *From ego to alter ego: Husserl, Merleau-Ponty and a layered approach to intersubjectivity*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 7/1, 2008, p. 139).

³ Sembrirebbe più opportuno a questo proposito parlare, come fa anche Gallesse, di “fenomenologizzazione” delle neuroscienze, utilizzando così le sollecitazioni provenienti dalla fenomenologia, «in particolare dalle analisi (husserliane, ma non solo) sul corpo vivo (*Leib*) e sul ruolo che esso ha nella costituzione della nostra esperienza delle cose del mondo e degli altri» (V. GALLESE, *Neuroscienze e fenomenologia*, in *Enciclopedia Treccani Terzo Millennio*, 2009). Zahavi, da parte sua, vede altresì la possibilità di conciliare l'idea husserliana di fenomenologia e una certa forma di naturalizzazione, a patto che proprio quest'ultimo concetto subisca una particolare revisione; la naturalizzazione infatti non deve implicare l'abbandono della fenomenologia trascendentale, bensì un suo ampliamento e un superamento della dicotomia empirico-trascendentale; di conseguenza anche l'idea di “natura” deve essere ripensata, influenzando così sulle stesse scienze naturali (D. ZAHAVI, *Naturalized Phenomenology*, in *Handbook of Phenomenology and Cognitive Science*, ed. by S. Gallagher & D. Schmicking, Springer, Dordrecht 2009, p. 16). Questa possibilità si appoggia in particolare sul pensiero di Husserl dell'ultimo periodo; sempre Zahavi scrive a tal proposito: «I believe that Husserl's late thinking is characterized by a decisive reexamination of the relation between the transcendental and the empirical that ultimately led to an expansion of the transcendental sphere» (D. ZAHAVI, *Husserl's phenomenology*, Stanford Univ. Pr., Stanford 2003, p. 133).

sommario e solo sulla base dei testi più noti come le *Meditazioni Cartesiane* e *Idee II*. Questo mi permetterà di avanzare una riflessione più ampia tra fenomenologia e neuroscienze in merito all'idea d'intersoggettività.

I. *L'incarnazione neuroscientifica*

Il fatto che un certo gruppo di neuroni si attivi non solo durante l'esecuzione di un'azione in prima persona ma, altresì, durante l'osservazione della stessa compiuta da altri non può certo passare inosservato. Gli esperimenti condotti sulla scimmia da Giacomo Rizzolatti e dalla sua équipe hanno mostrato come, in una determinata area cerebrale (F5) dell'animale, diversi neuroni si attivino nel momento in cui viene osservata una certa azione diretta a uno scopo, come afferrare un oggetto; questi neuroni tuttavia sono i medesimi che si attivano quando è la scimmia a compiere l'azione. Quindi l'osservazione di un atto compiuto da altri implica l'attivazione dello stesso circuito nervoso destinato all'esecuzione in prima persona. L'azione vista rispecchia, a livello neuronale, l'azione compiuta: questa la proprietà essenziale dei neuroni specchio. L'informazione visiva pertanto viene tradotta nelle proprie capacità e conoscenze motorie. Il sistema di rispecchiamento tuttavia non costituisce un semplice riconoscimento del gesto; i neuroni che si attivano durante l'osservazione dell'afferramento di un oggetto ad esempio, necessitano del conseguimento dello scopo specifico; mimare l'azione dell'afferrare quindi non produce risposte significative: «la loro attivazione è legata all'osservazione da parte della scimmia di determinati atti compiuti dallo sperimentatore (o da un'altra scimmia) che comportano un'interazione effetto (mano-bocca)-oggetto»⁴. Com'è stato mostrato da un esperimento del 2001⁵, anche se il gesto di afferrare l'oggetto è oscurato nella sua parte finale, quindi la scimmia non è in grado di vedere per intero l'azione, ciò non comporta una significativa modificazione della scarica dei neuroni specchio. Per questo si può parlare non solo di comprensione dell'azione, ma anche di riconoscimento dell'*intenzione*, che non deriva dalla

⁴ G. RIZZOLATTI e C. SINIGAGLIA, *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Raffaello Cortina, Milano 2006, p. 80.

⁵ M.A. UMILITÀ et AL., *I Know What You Are Doing: A Neurophysiological Study*, «Neuron», 32, 2001, pp. 91-101.

semplice decodificazione di un dato sensoriale, ma dalla messa in atto pre-riflessiva di una conoscenza soggettiva implicita – una potenzialità inscritta nel “vocabolario d’atti” che ognuno possiede⁶; la qual cosa appare confermata dal fatto che i neuroni specchio possono attivarsi anche al semplice ascolto del suono che un’azione produce (neuroni specchio audio-visivi).

Come nella scimmia, anche nell’uomo è presente un sistema di rispecchiamento neuronale, e con funzioni più ampie. Si è visto ad esempio che tale sistema (nell’uomo) svolge un importante ruolo anche nell’imitazione, sia con riferimento alla semplice replica che all’apprendimento di una nuova modalità d’azione (e ciò farebbe supporre un sistema specchio anche nel neonato, a spiegazione della sua capacità imitativa). La comprensione dell’altro, dei suoi atti, delle sue intenzioni, sembrerebbe così avere una fondata base neurofisiologica; ciò che l’altro compie non viene percepito come un insieme di gesti e azioni, ma da subito come un’unità comportamentale con un senso specifico, che non necessita d’una attribuzione inferenziale. Il funzionamento dei neuroni specchio spiegherebbe il perché di questa comprensione intersoggettiva pre-concettuale e immediata.

Se il medesimo circuito nervoso si attiva nell’esecuzione in prima persona e nell’osservazione di altri che effettuano la stessa azione, ciò significa che il nostro sistema motorio si attiva “come se” fossimo noi stessi a compierla⁷. Cosa accade tuttavia se osserviamo un’azione che non rientra nella nostra conoscenza motoria, che esclude il nostro “vocabolario d’atti”? In un recente studio⁸ è stato mostrato come l’osservazione di gesti che non appartengono al repertorio comportamentale dell’uomo, come l’abbaiare, non induce fenomeni di rispecchiamento neuronale; l’attivazione dei neuroni specchio è infatti legata fundamentalmente alla conoscenza motoria posseduta, e proprio questo comporta il coinvolgimento in prima persona. D’altronde, ciò non significa che non possa esserci una forma di comprensione di comportamenti che fuoriescono dal nostro repertorio d’atti; quello che viene a mancare, potremmo dire, è la risposta neuronale del “come se”. Anche tra esseri umani infatti è stata mo-

⁶ RIZZOLATTI e SINIGAGLIA, *So quel che fai*, cit., p. 104.

⁷ Cfr. V. GALLESE, *The ‘Shared Manifold’ Hypothesis. From Mirror Neurons To Empathy*, «Journal of Consciousness Studies», 8/5-7, 2001, p. 37.

⁸ G. BUCCINO et AL., *Neural circuits involved in the recognition of actions performed by non con-specifics: An fMRI study*, «Journal of Cognitive Neuroscience», 16, 2004, pp. 114-126.

strata una certa oscillazione nella risposta dei neuroni a seconda che l'azione osservata sia nota al soggetto osservante; vedere un certo passo di danza pertanto comporta una risposta differente del sistema specchio a seconda che gli osservatori siano assoluti principianti o esperti nell'arte. La capacità individuale acquisita influenza così la risposta del nostro cervello nella comprensione altrui⁹. Di certo è possibile arrivare a una comprensione di un'azione che non conosciamo attraverso altre vie, più o meno elaborate, che implicano magari attività riflessive; ma questa non offre la stessa comprensione pre-concettuale implicita nell'attivazione dei neuroni specchio¹⁰.

Un altro importante risultato della ricerca neuroscientifica mostra come il sistema di rispecchiamento sia implicato anche nella condivisione delle emozioni. Alcune regioni cerebrali, come l'insula, si attivano infatti durante il vissuto soggettivo dell'emozione così come nell'osservazione su altri. La vista di un'espressione facciale di disgusto, ci dicono gli studi, mette in azione la medesima struttura neurale attiva durante la sensazione soggettiva¹¹; per questo, se il soggetto a causa di un danno cerebrale perde la capacità di provare disgusto, molto probabilmente non sarà più in grado di comprenderlo nell'espressione altrui, e nemmeno a livello uditivo. Un discorso simile può essere fatto per la condivisione del dolore; i meccanismi neurali che si attivano durante il vissuto in prima persona del dolore entrano in azione anche nell'osservazione della sofferenza altrui¹².

In che modo questi dati sono interpretati dai teorici delle neuroscienze? Una delle teorie più note e di maggior rilievo è quella di Vittorio Gallese, il quale spiega i risultati delle ricerche attraverso l'idea di "simulazione incarnata" (*embodied simulation*). Secondo questa

⁹ CALVO-MERINO et AL., *Action Observation and Acquired Motor Skills: An fMRI Study with Expert Dancers*, «Cerebral Cortex», 15/8, 2005, pp. 1243-49.

¹⁰ Per questo Rizzolatti e Sinigaglia affermano: «Solo nella prima [comprensione che comporta l'attivazione del sistema specchio] infatti, l'evento motorio osservato comporta un coinvolgimento in prima persona da parte dell'osservatore che gli consente di averne un'immediata esperienza come se fosse lui stesso a compierlo, e di coglierne così appieno il significato. Estensione e portata di questo "come se" dipendono dal patrimonio motorio dell'osservatore, sia esso proprio dell'individuo o della specie» (*So quel che fai*, cit., p. 134).

¹¹ B. WICKER et AL., *Both of us disgusted in my insula: the common neural basis of seeing and feeling disgust*, «Neuron», 40, 2003, pp. 655-664.

¹² P.L. JACKSON et AL., *How do we perceive the pain of others? A window into the neural processes involved in empathy*, «Neuroimage», 24, 2005, pp. 771-779.

interpretazione, comprendere un'azione eseguita da altri equivale a simularla internamente, attivando il medesimo programma motorio; «ciò consente all'osservatore di utilizzare le proprie risorse per penetrare il mondo dell'altro mediante un processo di modellizzazione che ha i connotati di un meccanismo non conscio, automatico e pre-linguistico di simulazione motoria»¹³. È importante mettere l'accento sull'aspetto non-conscio e automatico della simulazione, poiché è proprio questo aspetto che caratterizza l'interpretazione di Gallese distinguendola dalla teoria della simulazione "standard"; secondo quest'ultima infatti il processo simulativo è volontario, un vero e proprio "mettersi nei panni degli altri" consapevole, che sfrutta altresì le capacità immaginative. Nella simulazione incarnata al contrario, non c'è nessuna inferenza; il funzionamento dei neuroni specchio mostra come la base neuronale della nostra capacità motoria, delle azioni potenziali che siamo in grado di compiere ed esperire in prima persona, entri in "risonanza" con le azioni che esperiamo nell'altro. La struttura neuronale è la medesima, per questo possiamo parlare di simulazione. Come mostra un recente studio, sembra quasi che la differenza tra la percezione che noi stessi proviamo nell'essere toccati e l'osservazione su altri dipenda da un differente grado di attivazione delle stesse aree somato-sensoriali¹⁴; in pazienti sinestesi – i quali esperiscono sul proprio corpo le sensazioni altrui – si è notato infatti una sovrattivazione del meccanismo specchio implicante le aree "tattili". Secondo Gallese questo dato supporta chiaramente la tesi della simulazione incarnata¹⁵.

Per concludere, mettiamo in evidenza l'importanza della funzione "incarnata". Del perché il meccanismo di rispecchiamento neuronale sia interpretabile come simulazione si è detto; il carattere incarnato, che distingue chiaramente l'*embodied simulation* da altre forme, de-

¹³ V. GALLESE, *Corpo vivo, simulazione incarnata e intersoggettività*, in *Neurofenomenologia. Le scienze della mente e la sfida dell'esperienza cosciente*, a c. di M. Cappuccio, Mondadori, Milano 2006, p. 304.

¹⁴ S.-J. BLAKEMORE et AL., *Somatosensory activations during the observation of touch and a case of vision–touch synaesthesia*, «Brain», 128, 2005, pp. 1571-83.

¹⁵ «This double pattern of activation of the same somatosensory-related brain regions suggests that our capacity to experience and directly understand the tactile experience of others could be mediated by embodied simulation, that is, by the externally triggered activation of some of the same neural networks underpinning our own tactile sensations» (V. GALLESE, *Embodied simulation: from mirror neuron systems to interpersonal relations*, «Novartis Foundation Symposium», 278, 2007, p. 9).

riva dal fatto che essa attiva, in maniera non-conscia, dei modelli corporei pre-esistenti nelle nostre aree cerebrali¹⁶. L'intersoggettività, da questo punto di vista, è essenzialmente intercorporeità; da qui il continuo richiamo alla visione fenomenologica di Husserl e Merleau-Ponty, secondo i quali l'interrelazione non può prescindere dall'incarnazione del soggetto vivente. Gallese afferma in proposito: «Emerge così dalla più recente ricerca neuroscientifica una nozione di intersoggettività che è alla sua base prima di tutto intercorporeità. Ogni volta che incontriamo l'altro, siamo implicitamente consapevoli delle comuni somiglianze, perché letteralmente le incarniamo»¹⁷.

II. *L'incarnazione fenomenologica; la teoria di Husserl*

Il funzionamento dei neuroni specchio sembra pertanto essere alla base del comportamento empatico; tale meccanismo rappresenta il sostrato neurofisiologico implicito in ogni relazione interindividuale¹⁸. Secondo Gallese questa scoperta, interpretabile come simulazione incarnata, si pone in continuità con la teoria husserliana dell'empatia: «In accordo con Husserl, il corpo è lo strumento primario della nostra capacità di condividere esperienze con altri. Ciò che rende il comportamento degli altri agenti implicitamente intellegibile è il fatto che il loro corpo è esperito non come oggetto materiale ('Körper') ma come qualcosa di vivo ('Leib'), analogo al nostro corpo agente che esperiamo»¹⁹. Non è certamente possibile qui presentare la teoria husserliana dell'intersoggettività in maniera esaustiva. Quello che ci interessa, nello specifico, è mostrare la centralità del corpo vivo, *Leib*, per l'esperienza dell'altro; a tal fine l'utilizzo dei testi inediti (oggi disponibili per la maggior parte nell'*Husserliana*) è fondamentale, poiché proprio qui ritroviamo le analisi più dettagliate sul tema.

¹⁶ V. GALLESE, *Embodied simulation: From neurons to phenomenal experience*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 4, 2005, p. 42.

¹⁷ V. GALLESE, *Il Sé inter-corporeo. Un commento a «Il soggetto come sistema» di Manlio Iofrida*, «Ricerca Psicoanalitica», 3, 2010, p. 36.

¹⁸ «La capacità del cervello di risuonare alla percezione dei volti e dei gesti altrui e di codificarli immediatamente in termini visceromotori fornisce il substrato neurale per una compartecipazione empatica che, sia pure in modi e a livelli diversi, sostanzia e orienta le nostre condotte e le nostre relazioni interindividuali» (RIZZOLATTI e SINIGAGLIA, *So quel che fai*, cit., p. 182).

¹⁹ GALLESE, *The Roots of Empathy*, cit., p. 176.

L'interesse di Husserl per l'esperienza dell'altro, come ci mostrano gli scritti del *Nachlass*, emerge almeno dal 1905. Questo interesse è legato innanzitutto alla crescente attenzione per il concetto di "individuazione" (trattato in maniera specifica nei cosiddetti manoscritti di Seefeld, del 1905); non si può capire l'importanza che questa tematica viene ad assumere se non si considera che la fenomenologia esposta nelle *Ricerche Logiche* (1900-01) – così come nelle indagini degli anni seguenti – è essenzialmente una fenomenologia "senza ego", in cui domina l'idea di coscienza come puro flusso "impersonale" di vissuti, il quale non necessita quindi di alcuna individualizzazione. Si tenga presente questo passo delle lezioni su *La cosa e lo spazio*, il quale ci mostra come nel 1907 – anni in cui la cosiddetta "svolta trascendentale" della fenomenologia era in pieno fermento – questa idea avesse ancora un ruolo essenziale: «Il mondo viene, per così dire, portato dalla coscienza, ma la coscienza stessa non ha bisogno di nessun portatore. [...] Il pensiero del quale essa parla, è pensiero di nessuno»²⁰. Il periodo successivo alle *Ricerche* è caratterizzato anche dall'entrata in scena di un'altra idea fondamentale per la fenomenologia: la "riduzione fenomenologica" che, mediante l'*epochè*, mette in parentesi ogni elemento empirico e apre la dimensione del fenomeno, non naturale ma "intenzionale". L'lo tuttavia, affermano gli scritti del 1907, è un elemento empirico, e come tale deve essere soggetto alla riduzione. Com'è possibile allora portare avanti un'analisi fenomenologica dell'intersoggettività senza distinguere un lo "puro" a cui appartengono i vissuti? Come poter parlare di una relazione trascendentale tra ego e alter ego? Questo problema viene, per così dire, risolto in maniera definitiva nelle lezioni del 1910-11, i *Problemi fondamentali della fenomenologia*²¹. In queste è proprio il fenomeno dell'empatia, come puro vissuto di coscienza, che permette a Husserl di riconoscere la necessità di "individualizzare" il flusso. L'empatia infatti, oltre a essere un fenomeno vissuto, è anche esperienza d'una "coscienza empatizzata" che non mi appartiene; questa coscienza, come la mia, è pur sempre un elemento trascendentale. Riconoscendo la validità dell'altro lo, e contemporaneamente

²⁰ E. HUSSERL, *Ding und Raum. Vorlesungen 1907, Husserliana. Gesammelte Werke XVI*, Nijhoff, Den Haag 1973, pp. 40-41.

²¹ E. HUSSERL, *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität. Erster Teil: 1905-1920, Husserliana. Gesammelte Werke XIII [Hua XIII]*, Nijhoff, Den Haag 1973, nr. 6 (*I problemi fondamentali della fenomenologia. Lezioni sul concetto naturale di mondo*, tr. it. di V. Costa, Quodlibet, Macerata 2008).

te del proprio Io come punto centrale dell'esperienza, la coscienza assume necessariamente una "prospettiva"; pertanto, a partire dal 1911, il flusso di coscienza non sarà più considerato impersonale, privo di un portatore: «Tutto l'essere fenomenologico» – scrive Husserl nella parte finale delle lezioni menzionate – «si riduce a un (*al "mio"*) *Io fenomenologico*, che è in senso eminente l'Io percepente, rimemorante, empatizzante, l'Io che attua la riduzione fenomenologica, e all'*altro* Io, posto nell'empatia»²².

La necessità di individualizzare il flusso porta con sé un'altra questione di primo piano: l'*incarnazione* della coscienza. L'Io, per Husserl, non è un elemento strettamente formale, bensì un Io-carnale, *Ichleib*. Il *Leib* – che chiameremo con un termine più specifico: carne – è ciò che caratterizza l'esperienza soggettiva come "propria e originale"; è l'elemento centrale da cui parte la mia vita nel mondo, la prospettiva originaria che vivo costantemente in prima persona. In questo senso la carne non si identifica con il sostrato corporale-fisico (*Körper*). Come afferma uno scritto del 1909, essa si «distingue dal corpo per il fatto d'essere un'*unità a doppio strato*»²³, in quanto appartiene alla dimensione fisica della cosa e contemporaneamente a quella del vissuto dell'Io. Non essendo completamente "naturale", la carne può pertanto rientrare nella dimensione trascendentale aperta dall'*epochè*, senza essere messa fuori gioco. Si comprende allora come l'inter-carnalità assuma un ruolo di primo piano nella descrizione fenomenologica della relazione tra *ego* e *alter ego*.

Nel momento in cui l'intersoggettività è pensata a partire dalla *differenza carnale*, l'esperienza dell'altro non può che assumere un carattere mediato. Questa mediatezza è alla base dell'idea di "analogia". In Husserl l'analogia è una forma specifica d'esperienza, mai concepita come ragionamento o come inferenza. Essa mette in atto una "trasposizione" proveniente dalla propria carne, la quale rende possibile l'"apprensione" (*Auffassung*) dell'estraneo. Tale apprensione analogica ha un carattere "appresentante"; ciò significa, nel lessico husserliano, che la presenza originaria, quella presenza che posso vivere solamente in riferimento alla mia esperienza carnale, è esclusa. Cosa accade quindi, dal punto di vista fenomenologico, nel momento in cui vedo la mano dell'altro che tocca qualcosa? Innanzitutto, sono i *miei* sistemi sensoriali originari (tattili e visivi in questo ca-

²² *Hua* XIII, p. 190.

²³ *Ivi*, p. 48.

so) che fungono da punto di partenza per la trasposizione; come si afferma in *Idee II*, è proprio sulla base di questa mia costituzione carnale-sensoriale che posso attuare la trasposizione empatica, e “appresentarmi” così, vedendo la mano altrui, la prospettiva «di questa mano e tutto ciò che le deve inerire»²⁴. La costituzione della propria esperienza come soggetto carnale possiede un primato essenziale; è l'esperienza della donazione originaria, che può essere vissuta relativamente alla sola e *unica* carne che mi appartiene, e da cui dipende di conseguenza la possibilità dell'esperienza intersoggettiva: «“Innanzitutto” devo avere la percezione della mia carne; essa deve essere costituita originariamente come carne, *poi può sorgere l'esperienza del soggetto estraneo*»²⁵. In questo senso, non è difficile scorgere una certa vicinanza con il “vocabolario d'atti” neuronale; anche per Husserl infatti, come si legge in un testo del 1914-15, la conoscenza motoria del proprio corpo carnale e delle sue sensazioni – la cinestesia – è direttamente legata alla possibilità di comprensione del corpo dell'altro e dei suoi movimenti. Scrive infatti: «Io ho già fatto l'esperienza dell'analogo, altrimenti non potrei avere tali apprensioni. *L'esperienza analogica è la presupposizione, la condizione di possibilità di appercezioni future*. Essa può sorgere se esperienze d'un certo tipo hanno già avuto luogo»²⁶.

Affinché tra la mia carne e quella estranea si possa costituire una relazione, è necessario prima di tutto che il corpo dell'altro sia riconosciuto come tale; come afferma il § 50 delle *Meditazioni Cartesiane*, solamente la *somiglianza* che lega l'altro corpo al mio istituisce la motivazione fondamentale per la comprensione analogica. La somiglianza d'altra parte non rappresenta un meccanismo esclusivo in atto nell'esperienza dell'altro; essa si fonda sulle leggi di coscienza dell'associazione, ambito in cui si inserisce anche il più noto concetto di *Paarung*, l'appaiamento – la cui importanza è stata sottolineata anche da Gallesse²⁷. La *Paarung* è uno specifico processo di associazione per rassomiglianza, in cui due dati si uniscono nel flusso divenendo una “coppia”. Tale coppia è quella che si viene a formare nel

²⁴ E. HUSSERL, *Idee per una fenomenologia pura e una filosofia fenomenologica*, trad. it. di E. Filippini, a c. di V. Costa, Einaudi, Torino 2002, II, p. 168.

²⁵ *Hua XIII*, p. 333.

²⁶ *Ivi*, p. 345.

²⁷ V. GALLESE, *Dai neuroni specchio alla consonanza intenzionale. Meccanismi neurofisiologici dell'intersoggettività*, «Rivista di Psicoanalisi», LIII, 2007, pp. 197-208.

momento in cui vedo il corpo dell'altro, un corpo che, essendo simile al mio, può essere compreso "immediatamente", senza inferenze, attraverso un "trasferimento di senso" proveniente dal mio corpo carnale. Questo trasferimento si basa sul fatto che la somiglianza con l'altro corpo "desta", in modo associativo, quell'elemento originario che è il mio corpo carnale, che funge da elemento "destato". Ogni esperienza dell'altro ha così alla sua base una conoscenza preesistente, radicata nella propria auto-costituzione carnale; per questo Husserl parla dell'esperienza intersoggettiva anche in termini di "modificazione" di me stesso: «l'altro non è altro che una modificazione di me stesso, così che facendone esperienza, io esperisco me stesso in maniera modificata»²⁸. Questo modificarsi tuttavia non è un proiettarsi nell'altro; l'altro soggetto carnale simile a me mantiene la sua autonomia, e la distanza intersoggettiva non viene annullata. La modificazione, potremmo dire, è "incarnata"; concerne la mia interiorità (*Innerlichkeit*), che si modifica "come se io fossi là"²⁹, nella situazione altrui. L'esperienza dell'altro produce così in me, attraverso un'associazione passiva, una certa modificazione, che tocca la mia sfera sensoriale originaria; per questo se vedo l'altro toccarsi le braccia, questo fatto «desta in me il campo sensoriale delle mie mani, e in maniera corrispondente, un *quasi-contatto*»³⁰.

La somiglianza e l'associazione corrispondente non sarebbero possibili, secondo Husserl, se la carne non si costituisse altresì come corpo. Questo è un punto importante. L'originalità della carne, abbiamo visto, è ciò che viene prima d'ogni altra cosa; quest'originalità tuttavia limita nello stesso tempo la possibilità di fare esperienza del mio corpo come corpo tra gli altri. Ma senza la mia costituzione "corporale" (come *Körper*) non avrei nemmeno la possibilità di fare esperienza dell'altro corpo³¹. Ne deriva, perché possa esserci esperienza intersoggettiva, che l'incarnazione non sia separabile

²⁸ E. HUSSERL, *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität, Zweiter Teil: 1921–1928, Husserliana. Gesammelte Werke XIV [Hua XIV]*, M. Nijhoff, The Hague 1973, p. 527.

²⁹ *Hua XIV*, p. 498.

³⁰ *Ivi*, p. 527.

³¹ A tal proposito scrive Husserl, nel 1927: «La costituzione della mia carne come cosa spaziale come un'altra e, quindi, quella dello spazio omogeneo sotto ogni aspetto, è il fondamento dell'appercezione mediatrice d'una carne estranea e d'un essere umano-là, attraverso la somiglianza d'un corpo-carnale col mio proprio» (*Hua XIV*, p. 516).

dall'*incorporazione*. Questa rappresenta il vero fondamento della somiglianza, e così dell'empatia³², attraverso la quale il corpo dell'altro è appreso come *corpo-carnale* simile al mio.

Fin qui comunque, questa visione sembra essere unidirezionale, e potrebbe essere accusata di solipsismo. Dai testi inediti tuttavia emerge chiaramente come la mia costituzione in quanto corpo uguale agli altri dipenda direttamente dalla relazione intersoggettiva. In effetti, secondo Husserl la prima carne esperita effettivamente come cosa-fisica è proprio quella estranea³³, grazie alla quale diviene possibile comprendermi a tutti gli effetti non solo come corpo-fisico³⁴, ma anche come "uomo"³⁵; se io infatti costituisco l'altro come mio simile, egli di conseguenza farà lo stesso con me, e così per tutti gli altri. Ciò significa, in fondo, che solamente nella sfera intersoggettiva è possibile completarsi in quanto esseri umani carnali-corporali, e costituire di conseguenza una natura intersoggettiva condivisa. Questo punto è di grande importanza, poiché mostra come tanto l'io quanto l'altro non possano essere considerati elementi assolutamente indipendenti; come scrive Zahavi, commentando Husserl: «ognuno è per se stesso e allo stesso tempo per l'altro, in un inseparabile essere-l'un-per-l'altro»³⁶.

III. Conclusioni

Come abbiamo detto all'inizio, secondo diversi teorici legati al mondo delle neuroscienze cognitive, i dati che emergono dalle ricerche sui neuroni specchio sembrano confermare la visione husserliana

³² Cfr. E. HUSSERL, *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität, Dritter Teil: 1929–1935, Husserliana. Gesammelte Werke XV*, M. Nijhoff, The Hague 1973, p. 648, nr. 37 («Einfühlungsproblem: die Apperzeption meines Leibes als eines körperlichen Dinges als Voraussetzung der Einfühlung – die Verräumlichung des Leibes durch die Einfühlung»).

³³ *Hua XIV*, p. 63.

³⁴ «Per prima cosa, sulla base del passaggio (*Umweg*) attraverso l'altro e un possibile altro apprendo a esperire la mia carne propria come cosa fisica» (*Hua XIV*, p. 63).

³⁵ «Soltanto con l'entropatia, [...] si costituisce la conchiusa unità uomo, un'unità che poi traspongo su me stesso» (*Idee per una fenomenologia pura e una filosofia fenomenologica*, cit., II, p. 169).

³⁶ D. ZAHAVI, *Empathy and mirroring: Husserl and Gallese*, in *Life, Subjectivity & Art: Essays in Honor of Rudolf Bernet*, ed. by R. Breeur & U. Melle, Springer, Dordrecht 2012, p. 245.

dell'intersoggettività; con Jean-Luc Petit, si potrebbe allora «ammettere che questi risultati giustificano l'idea sostenuta da Husserl che la nostra esperienza empatica è un'imitazione interna dei movimenti compiuti dall'altro»³⁷. Tentiamo allora di trarre alcune conclusioni, per vedere se queste assunzioni siano giustificabili.

Il fatto che gli stessi neuroni, appartenenti in particolare all'area motoria, si attivino durante il compimento dell'azione e l'osservazione della stessa fatta da altri, può senz'altro trovare appoggio nella teoria di Husserl. In fondo, come abbiamo visto, il meccanismo della *Paarung* – e il primato dell'auto-costituzione carnale in esso implicito – indica proprio come la conoscenza originaria della nostra carne e della sua dimensione motoria svolga un ruolo essenziale nella comprensione intersoggettiva. Il parallelo tra le due teorie in effetti si gioca proprio su questo punto: una riattualizzazione delle proprie cinestesie, destinate dalla *Paarung*, in termini husserliani; la riattivazione del medesimo “programma motorio”, destato dall'osservazione di un'azione compiuta da altri, secondo la teoria dei *mirror neurones*. Fenomenologia e neuroscienze, in questo senso, sembrano accordarsi sul primato del corpo, e quindi dell'incarnazione, per l'esperienza empatica. Tuttavia, al di là di questo, provare a concentrarsi sui punti in comune potrebbe rivelarsi un'impresa alquanto inutile. Innanzitutto perché il modo in cui funzionano i neuroni specchio non rappresenta in sé una teoria, ma un fatto “naturale” da interpretare. La simulazione incarnata proposta da Gallese altro non è che un'interpretazione di risultati sperimentali, e come tale non è necessariamente l'unica. Come osservano Gallagher e Zahavi, le neuroscienze tendono a supportare, in relazione ai dati sperimentali, la tesi della simulazione; ma questi dati, che non vengono messi in dubbio, posso essere soggetti a interpretazioni diverse. Nel loro caso, ad esempio, il processo di risonanza neurale è visto in maniera più economica, come forma di “percezione intersoggettiva”, che non implica la simulazione³⁸. In effetti, nella teoria husserliana non è corretto parlare di simulazione in relazione all'esperienza dell'estraneo. Se con questo termine intendiamo un

³⁷ J.-L. PETIT, *On the relation between recent neurobiological data on perception (and action) and the Husserlian theory of constitution*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 2, 2003, p. 295.

³⁸ S. GALLAGHER e D. ZAHAVI, *La mente fenomenologica* (2008), trad. it. di P. Pedrini, Raffaello Cortina Editore, Milano 2009, p. 271.

modo del “come se”, allora potremmo probabilmente intravedere alcune congruenze; resta il fatto che questo “come se” mantiene sempre un carattere “appresentante”, che lo differenzia in maniera essenziale dall’esperienza diretta della mia carne originaria. Se consideriamo l’esperimento citato su pazienti sinestesici (Blakemore et al. 2005), difficilmente potremmo affermare, in termini fenomenologici, che «il diverso grado d’attivazione delle stesse aree somatosensoriali durante l’esperienza tattile soggettiva e la sua osservazione in altri potrebbe essere quello che permette al soggetto di distinguere *chi* viene toccato»³⁹. Secondo Husserl, la differenza tra la *mia* sensazione e quella che esperisco sull’altro ha già alla sua base una differenziazione fondamentale e ineliminabile, radicata nell’autocostituzione carnale; questa è il fondamento del *chi* dell’esperienza sensoriale⁴⁰. D’altra parte, anche l’interpretazione di Gallagher e Zahavi – secondo i quali il meccanismo di rispecchiamento neurale implicito nell’azione osservata su altri rappresenta pur sempre una forma di “percezione” – non può essere in perfetto accordo con la teoria di Husserl. Secondo i due autori l’attivazione dei neuroni specchio non costituisce l’avvio della simulazione, ma è parte di una «percezione intersoggettiva diretta di quello che l’altro sta facendo»⁴¹. Per questo, quando vedo un gesto di un altro, “percepisco direttamente” il significato che sta nel gesto: «Vedo la gioia o la rabbia, vedo l’intenzione nel volto, nella postura, nel gesto o nell’azione dell’altro. La vedo. Non devo simularla»⁴². Questa posizione si accorda, a livello fenomenologico, con quella di Max Scheler. Nello scritto del 1923 *Essenza e forme della simpatia*, egli afferma infatti che è possibile percepire originariamente il vissuto dell’altro grazie alla manifestazione “espressiva”; così, la vergogna può essere percepita nell’arrossire e la gioia nel ridere. Questa concezione tut-

³⁹ V. GALLESE et AL., *La simulazione incarnata: i neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell’intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi*, «Psicoterapia e Scienze Umane», XL, 2006, p. 556.

⁴⁰ Molto interessante è l’osservazione di Goldman in riferimento all’esperimento di Blakemore e altri simili: «Neither of these studies specifically addressed the question of whether synaesthetic touch leads the subject to attribute the felt touch to the observed person, which would be interpersonal mindreading» (A.I. GOLDMAN, *Mirroring, Mindreading, and Simulation*, in *Mirror Neuron Systems: The Role of Mirroring Processes in Social Cognition*, ed. by J.A. Pineda, Humana Press, Totowa 2009, p. 319).

⁴¹ GALLAGHER e ZAHAVI, *La mente fenomenologica*, cit., p. 272.

⁴² Ibid.

tavia – assieme a quella della simulazione – tralascia quella che, dal punto di vista husserliano, potremmo definire come “la dinamica costitutiva dell’esperienza dell’estraneo”⁴³. Il punto iniziale ed essenziale secondo il quale la mia carne deve essere originariamente costituita, per poi costituirsi anche come corpo, in modo tale da rendere possibile la somiglianza e di conseguenza l’esperienza empatica, non trova riscontro nell’interpretazione percettiva di Gallagher e Zahavi – vicina alla posizione di Scheler –, e nemmeno nella prospettiva simulazionista avanzata da Gallese. Oltre a questo, dobbiamo tenere conto che in Husserl l’idea di “percezione dell’altro” ha un significato ben definito; infatti, la percezione può riguardare solamente il *Körper* altrui, come cosa spaziale, mai l’interiorità. L’esperienza dell’altro uomo è certo un atto unitario, ma porta in sé questa duplice stratificazione. Pertanto, il modo dell’essere-per-me dell’altro non si conclude nell’espressione e nella percezione espressiva; al contrario, l’espressione presuppone la costituzione del corpo carnale⁴⁴.

Ciò mostra come, sia nell’ambito della teoria dei neuroni specchio, sia nel campo della fenomenologia, le posizioni spesso siano divergenti; possiamo quindi comprendere come ogni tentativo “generalista” di avvicinare fenomenologia e neuroscienze possa risultare ambiguo. Infatti, se ci riferiamo alla posizione di Husserl (che non può essere equiparata a quella di Scheler), non credo essa trovi una giustificazione nei recenti risultati neuroscientifici. Con Zahavi osserviamo infatti che Husserl distingue diversi livelli di empatia, e quello “passivo” implicito nella *Paarung* è l’unico in fondo che può essere messo in relazione con il rispecchiamento neurale – ma evidentemente non è il solo modo d’esperienza dell’estraneo, e non può ricoprire l’intero repertorio della comprensione interpersonale⁴⁵. Inoltre, senza analizzare alcuni aspetti essenziali del pensiero husserliano quali la differenza tra fenomenologia “statica” e “genetica”, la concezione dell’immaginazione, della temporalità originaria, degli istinti,

⁴³ Concezione che Scheler non accetta; ciò è evidente nel momento in cui afferma, con chiaro riferimento a Husserl: «il discorso che ci sia “dato innanzitutto solo un corpo” è del tutto sbagliato. [...] Noi possiamo anche “percepire internamente” gli altri, in quanto cogliamo il loro corpo vivo come *campo espressivo* dei loro vissuti» (M. SCHELER, *Essenza e forme della simpatia*, Franco Angeli, Milano 2010, p. 44 s.).

⁴⁴ *Hua* XIII, p. 70.

⁴⁵ ZAHAVI, *Empathy and mirroring: Husserl and Gallese*, cit., p. 246.

difficilmente potremmo comprendere il valore e la portata dell'idea di intersoggettività⁴⁶.

La questione quindi non è se il pensiero fenomenologico sia in continuità con i risultati dei neuroni specchio o se sia giustificato da questi. Gli esperimenti che mostrano il meccanismo del rispecchiamento neurale sono fatti scientifici, ma che necessitano, come abbiamo detto, di un'interpretazione determinata. In questo senso allora la fenomenologia può essere d'aiuto, e mostrare i limiti di ogni posizione che tenda a ridurre l'intera sfera delle relazioni intersoggettive al funzionamento neuronale⁴⁷. Se assumiamo una prospettiva critica fondata sull'analisi effettiva dell'esperienza vissuta, potremmo notare con facilità come le situazioni sperimentali da cui provengono gli studi sui meccanismi di rispecchiamento non sempre possono corrispondere ai contesti reali della vita quotidiana. La situazione in cui entra in gioco l'empatia solitamente è più complicata della relazione "input percettivo"—"scarica dei neuroni specchio". Manca qui una visione "olistica" dell'esperienza. Per questo Boella afferma, da una prospettiva fenomenologica: «io non percepisco, né reagisco solo una faccia o un'azione in presa diretta, la vivo [...], l'empatia è un modello d'esperienza complesso, che nasce e si fonda su una relazionalità e interdipendenza originaria e inconsapevole, e matura attraverso attività che coinvolgono la percezione, la memoria, l'affettività e operazioni cognitive»⁴⁸. Quindi, siamo così sicuri che la

⁴⁶ Per un'idea complessiva dell'intersoggettività in Husserl si veda: N. DEPRAZ, *Transcendance et incarnation. Le statut de l'intersubjectivité comme altérité à soi chez Husserl*, Vrin, Paris 1995; D. ZAHAVI, *Husserl und die transzendente intersubjektivität. Eine Antwort auf die sprachpragmatische Kritik*, Kluwer, Dordrecht 1996 (*Phaenomenologica*, 135); A. PUGLIESE, *Unicità e relazione. Intersoggettività, genesi e lo puro in Husserl*, Mimesis, Milano-Udine 2009.

⁴⁷ Secondo GOLDMAN, *Mirroring, Mindreading, and Simulation*, cit., ad esempio, i processi di rispecchiamento neurale non costituiscono in se stessi il "mindreading", l'attribuzione di stati mentali. Alcuni atti, immediati e pre-volontari, sono basati sul rispecchiamento ("low-level mindreading"), ma non tutti, come ad esempio i più complessi, legati all'immaginazione, all'attribuzione volontaria ecc. ("high-level").

⁴⁸ L. BOELLA, *L'empatia nasce nel cervello? La comprensione degli altri tra meccanismi neurali e riflessione filosofica*, in *Neurofenomenologia. Le scienze della mente e la sfida dell'esperienza cosciente*, cit., p. 337. Sulla stessa linea si pone il pensiero di F. de Vignemont, nel momento in cui afferma: «Outside experimental situations, it is very rare that one perceives a facial expression without perceiving also other types of information about the person and her situation. Whether an empathic response is elicited depends on the outcome of the

scarica dei neuroni sia una conseguenza immediata dell'input, e la causa diretta della comprensione dell'azione? Non c'è mediazione tra l'osservazione dell'azione, dell'espressione facciale, e la risonanza neurale? Come notano Gallagher e Zahavi, poiché i neuroni scaricano 30-100 ms dopo la stimolazione visiva, sarebbe necessario chiedersi dove si debba tracciare la linea che separa la percezione dalla simulazione (implicita nel rispecchiamento neurale)⁴⁹. Tra questi due momenti non potrebbe esserci spazio per l'interpretazione? Il nostro vocabolario d'atti è attivato in maniera diretta dall'azione osservata, o necessita di una mediazione interpretativa? In fondo, le informazioni percettive che riceviamo durante l'esperienza intersoggettiva sono spesso molteplici; per questo, come sostiene Frederique de Vignemont: «Al fine di valutare ciò che è rilevante e ciò che non lo è, si deve interpretare l'informazione corporea all'interno del relativo contesto, per ricostruirne l'obiettivo. La comprensione dell'azione sorge dall'integrazione di differenti fonti informative. Non c'è abbinamento diretto. Le attivazioni-specchio sono mediate dall'interpretazione del movimento percepito»⁵⁰. L'interpretazione d'altronde sembrerebbe costituire un momento necessario se pensiamo che la nostra osservazione difficilmente può essere considerata "neutrale"; il rispecchiamento neurale parte sempre da un "valore soggettivo" attribuito all'azione percepita. Questo è emerso anche a livello sperimentale da un recentissimo studio sulle scimmie. Si è visto infatti che il valore attribuito a un oggetto ha un'importanza essenziale non solo per l'azione da compiere in prima persona, ma anche nell'osservazione dell'agente che si rapporta all'oggetto in questione; il valore soggettivo assegnato all'oggetto, affermano così gli autori dello studio, «è un elemento che contribuisce alla comprensione delle azioni altrui»⁵¹.

contextual appraisal process» (F. DE VIGNEMONT, *Knowing Other People's Mental States as if They Were One's Own*, in *Handbook of Phenomenology and Cognitive Science*, ed. by S. Gallagher & D. Schmicking, Springer, Dordrecht 2010, pp. 283-299: p. 293).

⁴⁹ GALLAGHER e ZAHAVI, *La mente fenomenologica*, cit., p. 271.

⁵⁰ DE VIGNEMONT, *Knowing Other People's Mental States as if They Were One's Own*, cit., p. 296.

⁵¹ V. CAGGIANO et AL., *Mirror neurons encode the subjective value of an observed action*, «Proceedings of the National Academy of Sciences», 109/29, 2012, pp. 11848-53.

Si potrebbe proseguire a lungo; a mio avviso il punto essenziale è che, solo evitando di ridurre l'una all'altra fenomenologia e neuroscienze, il confronto può risultare davvero produttivo. Chiarire i meccanismi neurofisiologici dell'esperienza dell'altro e della cognizione sociale non significa ridurre tutta l'esperienza al funzionamento dei neuroni. La prospettiva fenomenologica, in questo senso, ci ricorda la complessità che può nascondere anche un semplice atto di comprensione dell'estraneo, una complessità legata altresì all'individualità specifica che ogni soggetto porta con sé, e che non può essere sottovalutata dalle neuroscienze. Questa "consapevolezza fenomenologica" non sfugge a Gallese, come possiamo intendere dalle sue parole: «La ricerca neuroscientifica nell'immediato futuro dovrà sempre più concentrarsi sugli aspetti in prima persona dell'esperienza umana e cercare di studiare meglio le caratteristiche personali dei singoli soggetti d'esperienza. Ciò che ci rende chi siamo non è solo il possesso di meccanismi nervosi condivisi, ma anche un percorso storico individuale fatto di esperienze soggettive uniche e particolari»⁵².

ABSTRACT. – The aim of this contribution is to explore the relationship and possible interactions between phenomenology and neuroscience regarding the intersubjectivity and the experience of the other. Through the analysis of the theory of "mirror neurons", embodied simulation (neuroscientific domain), and the analysis of Husserl's theory of empathy (phenomenological domain), one can see how much the attempt to reduce the phenomenological experience of intersubjectivity to the neural mechanisms is unfounded and unproductive.

⁵² GALLESE, *Dai neuroni specchio alla consonanza intenzionale*, cit., p. 202.