

## Neuroscienza e antropologia

Juan José Sanguinetti, in "Nuova Secondaria", 36, n. 4 (2018), pp. 40-43

### 1. La parzialità metodologica della neuroscienza

La neuroscienza oggi sta al centro dell'attenzione di quasi tutti i livelli del sapere. L'interesse che suscita è dovuto al fatto che essa ci offre sempre più una spiegazione di numerosi aspetti del comportamento umano. Sin dai tempi antichi era già saputo in termini generali che l'essere umano è governato e pensa "con la testa", cioè, grazie al suo cervello. Le capacità psichiche sono collegate al funzionamento cerebrale. Ma oggi con la neurobiologia questo fatto è confermato e illustrato in tanti modi. Non esiste alcun settore delle attività umane, quali la coscienza, la libertà, la moralità, le relazioni sociali, la religione, su cui la neuroscienza non abbia qualcosa da dire. D'altra parte, però, l'uomo è stato sempre studiato dall'antropologia filosofica (chiamata anche con altri nomi, come psicologia filosofica). Nasce così il problema dei rapporti tra la neuroscienza e l'antropologia, presupponendo che tale distinzione sia ammessa, ciò che a sua volta comporta accettare la distinzione tra le scienze e la filosofia. Il titolo di questo contributo suggerisce l'esistenza di una differenza di metodo e di oggetto tra l'antropologia filosofica e la neuroscienza. Quest'ultima è una disciplina biologica. Il suo orizzonte di comprensione è limitato a ciò che è osservabile da fuori, cioè dai sensi esterni, ciò su cui possiamo agire fisicamente. La neuroscienza può darci così una descrizione e una spiegazione empirica della struttura e delle funzioni del sistema nervoso. Ma non può, *con i propri metodi*, dire ciò che cosa sono il pensiero, la filosofia, la giustizia, la persona. Infatti, quando riflettiamo su ciò che è un pensiero e il suo legame con la realtà, o sulla libertà come modo di agire umano relativo alla nostra responsabilità, adoperiamo un modo di pensare riflessivo filosofico che non si può giustificare con criteri fisici chimici, o biologici, cioè scientifici (nel senso delle scienze naturali o positive). La disciplina filosofica invocata al riguardo di solito è la filosofia della mente. Personalmente preferisco parlare di antropologia filosofica, alla quale appartengono le discussioni specifiche della *Philosophy of Mind*

.Ciò che ho appena detto forse potrebbe sorprendere il neuroscienziato, dal momento che egli tiene conto normalmente di nozioni quali io, emozioni, razionalità, solo che il suo compito è di metterle in rapporto con il cervello o con funzioni cerebrali. Per quanto egli così facendo scopra delle correlazioni o "sedi" –ad esempio, le aree linguistiche– e rapporti causali –una certa integrazione neurale dà luogo alla percezione tridimensionale, l'ippocampo è la sede della memoria, ecc.–, lo scienziato non può che *presupporre* l'esistenza e il senso delle dimensioni psichiche, che in quanto tali non sono osservabili, benché possano essere percepite interiormente

come fenomeni di prima persona e anche comprese a livello concettuale. Non per questo motivo il neurobiologo è un filosofo e neanche uno psicologo. Nel suo compito scientifico, quindi, egli non domina completamente il suo oggetto di studio, perché si limita a considerarlo in un modo parziale, anche se non fosse consapevole del tutto di questo fatto. Se egli rapporta le emozioni a determinati circuiti cerebrali, è perché egli sa per esperienza che cosa sono le emozioni e ne comprende il significato nella vita umana o animale. Se poi comincia a riflettere sistematicamente su quei punti (“che cosa è la libertà?, che cosa è pensare?”), allora egli farà filosofia, anche senza saperlo. Perfino se egli riduce il pensiero a una serie di attivazioni neurali o di funzioni cerebrali, non può evitare così di situarsi ad un livello filosofico. Il riduzionismo accolto non come metodo, bensì come giudizio complessivo e definitivo su come è la realtà è una posizione filosofica, con l’aggiunta però dell’*ismo*: fisicismo, biologismo, psicologismo, ecc.

## **2. Interazioni tra la neuroscienza e la filosofia dell’uomo**

Tra le scienze e la filosofia, tra la neurobiologia e la filosofia dell’uomo, ci sono necessariamente delle interazioni. Alcune sono interazioni tacite che soggiacciono al pensiero dello scienziato. Egli non può evitare di situare le sue ricerche entro una cornice di senso che riceve dalla cultura e da un minimo di riflessione personale. Ciascuno sa, almeno in modo implicito, che cosa sono la verità e l’errore, la realtà o ciò che è irrealmente, il pensiero corretto e l’assurdo, benché ci possano essere casi problematici non facili da giudicare. Queste interazioni sono naturali, dal momento che i dati empirici sulle realtà di fatto vanno sempre interpretati in qualche modo. A sua volta, un’interpretazione assunta può farsi carico dei nuovi dati in arrivo. Vi sono quindi due piani che si correggono a vicenda, uno dall’alto e l’altro dal basso. Ora un certo settore “sommo” del piano superiore, per continuare a usare metafora spaziale, corrisponde alla “filosofia implicita” di ogni persona, quali sono, concretamente, le sue idee o convinzioni sulla realtà, sulla verità, sulla scienza, sulla razionalità, sul bene, su Dio. Qualora egli rifletta esplicitamente su questo piano “più alto” in rapporto ai dati e alle conoscenze scientifiche, avremo una forma di pensiero filosofico nel senso usuale del termine, cioè la filosofia come riflessione tematica, dichiarata e ragionata, che è appunto il tipo di pensiero sviluppato dai filosofi professionisti. Naturalmente in questi campi sorgono spesso dei conflitti o dei dubbi d’interpretazione, teorici o pratici. Così, secondo certi dati empirici, una persona potrà subire un difetto nelle sue capacità cognitive o affettive, anche patologico, e potrebbe anche succedere che tale deficit non possa essere interpretato in un modo definitivo a causa della sua complessità. È una situazione normale della neuropsicopatologia. Ma l’interpretazione *ultima* sul comportamento personale in universale, ad esempio su questioni come le libertà o i valori etici, dipende dall’idea che si abbia della libertà, della moralità e in ultimo termine dell’essere umano nel suo complesso. È in questo senso che la

psiconeuropatologia interagisce con una certa visione dell'uomo e viceversa. Ne segue che la scienza e la filosofia non possono lavorare ignorandosi a vicenda. Questo a livello tacito –occulto– è del tutto impossibile. Invece è possibile che si produca tale ignoranza reciproca dal punto di vista tematico, il che non è desiderabile e a un certo punto è pericoloso, poiché il pensiero tacito può contenere delle confusioni, la peggiore delle quali sarebbe credere che ciò che la scienza empirica scopre avrebbe un valore di verità filosofica (anche senza dirlo così). A un certo punto della ricerca l'incontro tra livello scientifico e filosofico è necessario. Se viene omissso, impoverisce il sapere e rischia di favorire la superficialità o la semplificazione.

### **3. La neuroscienza arricchisce la filosofia dell'uomo**

In che senso la neuroscienza apporta conoscenze interessanti per la filosofia dell'uomo? Indicherò soltanto alcuni brevi punti al riguardo. La neuroscienza innanzitutto evidenzia come le capacità psichiche sono associate a un settore del sistema nervoso se è convenientemente attivato, di solito tramite una rete complessa di interazioni neurali. La tesi classica secondo cui le facoltà sensitive corrispondono a un organo fisico sensoriale, dal quale dipende il loro funzionamento adeguato, si estende così a tutto il settore della percezione del mondo corporeo e del proprio corpo, con i conseguenti affetti ed emozioni e l'ulteriore risposta comportamentale. L'ambiente incide sull'organismo apportando informazione. Il cervello elabora tale informazione e quindi fornisce una risposta che viene trasmessa a diverse parti del corpo nel contesto del suo agire nel mondo. Tutto ciò illustra in modo preciso il senso dell'unità sostanziale, dinamica e relazionale tra la mente –l'anima, lo spirito– e il corpo. La neuroscienza ha fatto vedere l'importanza della conoscenza sensoriale per la comprensione intellettuale e per l'esercizio della libertà. Il razionalismo aveva ridotto la sensibilità a un ruolo secondario. Un'altra conseguenza della valorizzazione della sensibilità è stata quella di facilitare una migliore comprensione della psicologia e del comportamento degli animali. Si è scoperta in questo senso una particolare vicinanza tra l'uomo e gli animali, il che è compatibile con la trascendenza della dimensione spirituale della persona. La classificazione classica, di stampo aristotelico, dei sensi esterni ed interni è stata ampliata e corretta in tanti aspetti grazie alle nuove conoscenze neuropsicologiche. Le funzioni e il dinamismo della sensibilità somatica, prima assegnate in modo vago al tatto, sono state ridimensionate e arricchite dallo studio delle sensazioni che informano sullo stato del proprio corpo, un aspetto che era sconosciuto dagli antichi. La coscienza del proprio corpo corrisponde in modo basilare alle sensibilità cutanea, propriocettiva, viscerocettiva, nocicettiva e vestibolare (sensibilità inerziale del corpo). Le vie neurali che mettono in comunicazione le aree deputate alla percezione, alle emozioni, ai compiti esecutivi, al linguaggio e alla motricità indicano le modalità e la complessità dei rapporti interattivi tra cognizione, emozione, pensiero, decisione e motricità. Questi rapporti, poco studiati dalla tradizione classica e anche dalla psicologia moderna, si

possono seguire in una misura considerevole con lo studio dei circuiti cerebrali sottostanti. Da qui emerge molta chiarezza sulle fitte interazioni esistenti tra le diverse dimensioni della persona, nonché sulle anomalie che sorgono quando le integrazioni tra quei settori sono bloccate e attenuate a causa di diversi fattori. La neuroscienza quindi non si limita a mostrare all'antropologia il semplice supporto neurale delle prestazioni psichiche. Le ricerche neurali consentono di stabilire con più precisione tanti dettagli delle operazioni psichiche e degli stati psichici, e di scoprire e approfondire le loro funzioni e relazioni, prima ignorate o forse solo vagamente intuite. Inoltre la neuropsicologia apporta un ampio quadro dell'affettività umana, con distinzioni sulle emozioni e sugli umori o stati d'animo, con una ricchezza di dettaglio che va molto al di là di quanto si sapeva seguendo la semplice classificazione classica delle passioni. Qualcosa di simile si può dire riguardo alla memoria e alla coscienza, per non parlare delle scoperte neurobiologiche sul linguaggio, collegate allo studio del pensiero e della coscienza. Così, grazie alla psicologia cognitiva, affiancata alla neuroscienza, riconosciamo diversi tipi di memoria (di lavoro, procedurale, semantica, narrativa). In modo analogo, oggi distinguiamo diversi tipi di coscienza –e di stati e processi inconsci, ad esempio la visione cieca–, sin dalla coscienza come stato di veglia fino all'autocoscienza dell'io, oppure la coscienza fenomenica e la coscienza di accesso, e conosciamo pure i diversi gradi e stati della coscienza o della sua mancanza, quali l'eccitazione, l'attenzione, il sopore, il sonno, insieme alle rappresentazioni oniriche, nonché gli stati alterati quali il coma, lo stato vegetativo o quello di *locked-in*. Con l'aiuto della neuropsicologia cognitiva, poi, ci sono buone prospettive attualmente per distinguere molti aspetti dell'immaginazione, poiché non sono uguali l'immaginazione come sogno, come allucinazione, o in quanto collegata ai ricordi, al futuro possibile o alle realtà fittizie.

Un altro campo in cui la neuroscienza ha ottenuto risultati antropologicamente rilevanti è quello delle motivazioni e impulsi appetitivi, strettamente collegati alla percezione, alle emozioni e alla memoria. Oggi si conoscono abbastanza bene i dinamismi della fame, della sete, della sessualità, e la loro connessione con aspetti quali il piacere, il dolore e la sofferenza. Grazie a queste conoscenze è stato possibile studiare in dettaglio i meccanismi della dipendenza. La scoperta dei neuroni specchio ha aperto la strada in prospettiva neurobiologica alla tematica del rapporto con gli altri, concretamente a questioni sull'empatia e l'imitazione, un argomento che completa la neuropsicologia della percezione e del riconoscimento degli altri (la loro voce, il loro volto, ecc.). Si è scoperto fino a che punto il processo di maturazione cerebrale cognitivo ed emozionale è fortemente collegato all'ambiente familiare –presenza materna e paterna– dei primi anni dell'infanzia. L'intelligenza sociale è in connessione con circuiti corticali e sottocorticali, contando naturalmente su un adeguato sviluppo cerebrale sin dall'infanzia. Lo sviluppo delle virtù cognitive, emotive, ecc., modella e rafforza

le connessioni cerebrali giuste. Si stabiliscono così rapporti tra neuroscienza, psicologia positiva ed etica, rilevanti in campo educativo. Un altro contributo della neurobiologia all'antropologia è stata la scoperta delle basi neurali di numerosi difetti cognitivi ed affettivi che in certi casi possono dare luogo a quadri patologici. La neuroscienza ha consentito una migliore comprensione di molti disturbi psicopatologici, il che favorisce una distinzione più chiara tra difetti, vizi, patologie, eccellenza –virtù– e differenze (ad esempio di tipo culturale). L'apprendimento e le correzioni sono possibili grazie alla plasticità cerebrale. In termini generali, le caratteristiche dell'architettura cerebrale, come la complessità, la plasticità, la versatilità, il riutilizzo neurale, il funzionamento a rete, fanno capire come il cervello umano possiede caratteristiche biologiche tali da permettere il radicamento di capacità psichiche e il loro *flourishing*. La neuroscienza comunque non arriva con i suoi metodi a stabilire o a giustificare ciò che riteniamo normale, difettoso, diverso o patologico. La discussione approfondita su questi temi comporta situarsi sul piano metodologico del pensiero filosofico.

I punti elencati non sono semplicemente teorici. Possiamo intervenire sul cervello in un modo tecnico oppure intenzionale. Gli interventi tecnici o fisici (spesso medici) più impiegati oggi, a parte la chirurgia, sono di tipo farmacologico o neurocomputazionale. Essi possono avere una finalità terapeutica oppure di potenziamento. Gli interventi che chiamo intenzionali sono indiretti e più "umani", perché sono proprio i rapporti ordinari effettuati tramite il linguaggio e le relazioni interpersonali. La potenza tecnologica nella manipolazione del cervello è enormemente cresciuta e implica una formidabile sfida etica ed umana. È questo un altro terreno di confluenza tra neuroscienza e filosofia dell'uomo.

#### **4. L'antropologia filosofica illumina le conoscenze neurobiologiche**

Certe domande fondamentali non possono trovare risposta solo con la neuroscienza. Alcune di esse sono state già menzionate. I principi e le idee di base sulla moralità, la libertà, la verità, il pensiero, la religione, la dignità personale, corrispondono a un tipo di pensiero comprensivo originario che trascende la metodologia delle scienze. Se queste idee, valori, convinzioni, non solo culturali, ma radicati anche universalmente nella capacità razionale umana, vengono messe in contatto con le conoscenze neurobiologiche, allora emergono riflessioni, argomentazioni e conclusioni antropologiche che caratterizzano il pensiero filosofico come sapere più o meno sistematico. È così che si pongono –e si possono risolvere– certe questioni fondamentali, ad esempio il problema della distinzione e delle interazioni tra atti psichici –mentali– ed eventi neurali (un tradizionale problema della filosofia della mente). Altri simili argomenti sono i seguenti: l'esistenza di una dimensione personale trascendente la corporeità –l'anima, lo spirito, la libertà, la volontà, l'intelletto– e il loro rapporto con il cervello; l'identità dell'io o della persona; i fondamenti del comportamento etico; la distinzione ontologica tra persone,

animali, macchine informatiche, sistemi sociali e istituzioni. L'antropologia filosofica si arricchisce ed è stimolata dal contatto con le neuroscienze. Potrebbe anche guidarle in certi versanti, specialmente nelle loro applicazioni terapeutiche, educative o di potenziamento. Tutto questo può essere inteso nel quadro di un rapporto interattivo tra discipline come sono la psicologia, la scienza computazionale, la psichiatria, oltre quelle menzionate in questo articolo. Ho cercato di presentare in una breve sintesi il quadro globale dei possibili rapporti tra le neuroscienze e la filosofia sull'uomo. Le posizioni filosofiche al riguardo sono conosciute (dualismo, materialismo, computazionalismo, emergentismo, funzionalismo, ecc.). Credo che in un modo spesso extra-accademico e trasversale questi rapporti siano oggi più intensi di quanto si pensi, sia tra scienziati e filosofi sia nel pensiero personale di ogni cultore delle scienze.

### *Bibliografia*

A. Ales Bello – P. Manganaro (a cura di), ... e la coscienza? *Fenomenologia, Psico- patologia, Neuroscienze*, Laterza, Bari 2012.

G. Auletta – I. Colagé – M. Jeannerod (a cura di), *Brains Top Down. Is Top-Down Causation Challenging Neuroscience?*, World Scientific, Singapore 2013.

M. R. Bennett – P. M. S. Hacker, *Philosophical Foundations of Neuroscience*, Blackwell, Oxford 2003.

Th. Fuchs, *Das Gehirn – Ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*, Kohlhammer, Stuttgart 2009.

M. Gabriel, *I Am Not a Brain*, Polity Press, Cambridge 2017. W. Glannon, *Brain, Body, and Mind*, Oxford University Press, Oxford 2013.

A. Lavazza (a cura di), *L'uomo a due dimensioni. Il dualismo mente-corpo oggi*, Mondadori, Torino 2002.

A. Lavazza, *Filosofia della mente*, La Scuola, Brescia 2015.

P. Legrenzi – C. Umiltà, *Neuromania. Il cervello non spiega chi siamo*, Il Mulino, Bologna 2011.