L'avvenire dell'inconscio e lo specchio delle neuroscienze

di Nicolò Terminio¹

Introduzione

Negli ultimi decenni gli studi delle neuroscienze hanno dato un grande impulso allo sviluppo delle conoscenze sul funzionamento della mente umana, coinvolgendo in una fertile discussione discipline come l'antropologia, la linguistica, la filosofia della mente, la psicologia cognitiva, la psicoanalisi, la sociologia e addirittura l'economia.

In particolare il premio Nobel per la medicina, attribuito nel 2000 al neuroscienziato Eric Kandel, si è configurato come un importantissimo riconoscimento per la ricerca sui meccanismi neurobiologici implicati nei processi di apprendimento e memoria. L'aspetto interessante di questo filone di studi consiste nell'individuazione delle modificazioni strutturali che stanno alla base dei fenomeni di plasticità neuronale, fenomeni che si riferiscono alla capacità di crescita e modellamento delle connessioni sinaptiche. Questa capacità che è tipica del periodo di sviluppo del cervello persiste per tutto il resto della vita anche se in misura limitata. La plasticità del cervello adulto è cruciale nei fenomeni di recupero che si verificano dopo lesione del sistema nervoso, ma è di fondamentale importanza anche per tutte quelle occasioni di rimodellamento delle connessioni che possono avvenire in seguito all'esperienza.

La prospettiva di ricerca aperta dagli studi di Kandel è stata accolta e sostenuta dallo psichiatra e psicoanalista Glen Gabbard, che qualche anno fa con un articolo sul *British Journal of Psychiatry* evidenziava il notevole contributo offerto dalle neuroscienze per la comprensione dei meccanismi neurobiologici che sono coinvolti nei cambiamenti osservati nell'ambito di una psicoterapia, un'esperienza di parola e di relazione che oltre ad aprire nuovi orizzonti esistenziali offrirebbe la possibilità di una nuova configurazione dei circuiti neurali.

È in quest'ambito di ricerca che si inserisce il libro *A ciascuno il suo cervello. Plasticità neurale e inconscio* scritto a quattro mani dallo psicoanalista lacaniano François Ansermet e dal neuroscienziato Pierre Magistretti. Si tratta di un lavoro che va al di là del circuito delle

---

¹ Psicoterapeuta, Ph.D. in Ricerche e metodologie avanzate in Psicoterapia.

conoscenze psicoanalitiche e che nel dialogo con le neuroscienze trae gli elementi di studio e di ricerca per legare l'orizzonte della cura psicoanalitica con la dimensione biologica dell'esperienza del soggetto. Gli autori ripensano il rapporto tra psicoanalisi e neuroscienze attraverso il concetto di plasticità neuronale e sulla base di tale concetto cercano di render conto della connessione tra il soggetto messo in questione dall'esperienza psicoanalitica e il funzionamento dell'attività neurobiologica.

Sarà questo il punto che verrà interrogato in questo scritto. La discussione sui rapporti tra neuroscienze e psicoanalisi verrà affrontata illustrando alcune *evidenze*² che in ambito scientifico concorrono a illuminare e a orientare la ricerca sul funzionamento psichico. La prospettiva che si assumerà nell'impostazione degli argomenti troverà uno dei suoi perni in un'osservazione che già negli anni Trenta poneva il filosofo Ludwig Wittgenstein: "Forse che colui che è reso irrequieto dall'amore troverà calma e aiuto in una spiegazione fisiologica dell'amore?"

Il percorso argomentativo si articola in tre parti consecutive. Nella prima (TEMI INTRODUTTIVI) vengono presentati alcuni nodi tematici del dialogo tra neuroscienze e psicoanalisi: in particolare si farà riferimento al problema mente-cervello e alla scoperta dei neuroni specchio. Nella seconda parte (NEUROBIOLOGIA DEL CAMBIAMENTO PSICHICO) l'accento viene posto sugli aspetti neurobiologici del cambiamento psichico: si parte dai lavori di Kandel e si giunge alla proposta teorica di Ansermet e Magistretti. Infine, nella terza parte (QUALE AVVENIRE PER L'INCONSCIO?), gli argomenti precedenti vengono compendati e articolati in una prospettiva critica che avrà come riferimento l'orientamento lacaniano.

TEMI INTRODUTTIVI

1. Escludere i «qualia»?

Il problema mente-cervello è di particolare attualità nel dibattito contemporaneo, investendo lo statuto epistemologico delle neuroscienze e della psicoanalisi. Il rischio rappresentato dal riduzionismo biologista delinea i contorni di un processo che mira a riassorbire il vissuto psichico nelle maglie di una visione esclusivamente neurofisiologica.

---

² Il termine *evidenza* rimanda – sebbene non sia la traduzione letterale – al concetto di *evidence*, che dopo una serie di articoli del gruppo di ricerca della *McMaster University* di Toronto, pubblicati negli ultimi quindici anni sul *Journal of the American Medical Association*, ha ormai assunto un ruolo predominante nella ricerca e nella pratica clinica. Gli approcci che si ispirano alla medicina basata sulle prove di efficacia (o *evidence based medicine*) si stanno infatti imponendo come un nuovo paradigma scientifico.

Gli approcci neo-darwiniani³ privilegiano una visione integralmente biologica, che pretende di risolvere il dualismo cartesiano considerando la mente come un epifenomeno di un complesso di meccanismi biologici.⁴ Le malattie mentali vengono assimilate alle patologie organiche, poiché i vissuti soggettivi non sono altro che «una risposta fisiologica e comportamentale finalizzata all'adattamento, alla sopravvivenza dell'individuo e della specie».⁵ L'atteggiamento fin qui pronunciato sembra rappresentare una biologia che non ha più per oggetto la vita, ma «gli algoritmi del mondo vivente»,⁶ per cui una certa dimensione viene giudicata anacronistica, non avendo più alcun senso secondo il suddetto livello di analisi.

In questa prospettiva il programma biologico, con i suoi due pilastri della genetica molecolare e delle tecniche di *neuroimaging*, pretende di ricondurre la spiegazione degli stati mentali a un livello di analisi che si rifà o ai meccanismi genetici o alle funzioni cerebrali. In questo filone di ricerca lo studio della mente attraverso la comprensione delle esperienze soggettive viene ormai visto come un approccio datato e obsoleto. L'enigma delle malattie mentali viene spesso spiegato attraverso la localizzazione di una disfunzione di un'area cerebrale o di un disequilibrio a livello dei neurotrasmettitori. E ogni eventuale studio sulla soggettività viene visto come un inutile rompicapo.

Per alcuni filosofi della mente esiste infatti soltanto una relazione unidirezionale tra i meccanismi cerebrali e le esperienze soggettive, essendo quest'ultime interamente prodotte dall'attività neuronale. La coscienza individuale è un prodotto secondario del cervello, come se fosse semplicemente una manipolazione di simboli o un'elaborazione di informazioni. La corrente materialista cerca quindi di spiegare i processi mentali deprivandoli della componente soggettiva (*qualia*) e riducendoli a processi fisici.⁷ Questa posizione è assunta da Dennett, il quale nega completamente l'esistenza dei *qualia*, identificando la coscienza in una serie di programmi per computer che sono implementati nel cervello. Il problema della coscienza, secondo Dennett, riguarda solamente gli aspetti meccanici e tecnologici del cervello e della mente.⁸

---

³ S. CANALI, L. PANI, *Emozioni e malattia. Dall'evoluzione biologica al tramonto del pensiero psicosomatico*, B. Mondadori, Milano 2003.

⁴ Così viene scritto, ad esempio, su quelle malattie la cui origine potrebbe dipendere da una sregolazione emotiva: «Il vissuto psichico e la funzionalità delle emozioni dipendono da specifici meccanismi fisiologici, allo stesso modo dei contenuti e degli stati di coscienza, non diversamente dai processi che sono alla base della salute e delle malattie: non sussiste dunque reciproca irriducibilità, non v'è dualismo» (CANALI, PANI 2003, p. 12).

⁵ *Ibidem*.

⁶ Cfr. F. JACOB (1970), *La logica del vivente*, Einaudi, Torino 1980.

⁷ Per maggiori approfondimenti sul panorama della filosofia della mente si rimanda a M. DI FRANCESCO, *Introduzione alla filosofia della mente*, Carocci, Roma 2002.

⁸ D.C. DENNETT, «The Self as a Responding – and a Responsible – Artifact», *Annals of New York Academy of Sciences*, n. 1001, 2003, pp. 39-50.

Una posizione che invece si contrappone a quella di Dennett, è rappresentata dai lavori di Searle, il quale sostiene che *avere una mente* significa possedere una coscienza, ossia stati mentali non riducibili ai processi neurofisiologici del cervello (da cui tuttavia sono causati) perché dotati di soggettività ontologica: gli stati coscienti esistono in quanto vissuti da un soggetto. Sul problema dei *qualia* Searle afferma che essi esistono e che non possono essere ridotti a fenomeni oggettivamente quantificabili, come gli stati funzionali di un sistema fisico, o gli stati computazionali del cervello.⁹

A proposito dei *qualia* è necessario ancora sottolineare che le riduzioni neurobiologistiche manifestano un'incrinatura di non poco rilievo: la soggettività accuratamente esclusa ricompare nelle descrizioni che alcuni scienziati compiono sulle funzioni cerebrali. Il cervello infatti viene spesso personalizzato, per cui possiamo osservarlo mentre percepisce, impara, fa delle ipotesi e decide come un essere vivente autonomo. Anche ai circuiti neuronali viene attribuito un comportamento intenzionale e pieno di significato, come se fossero delle specie di omuncoli.¹⁰ La controparte di un approccio esclusivamente neurobiologico si manifesta dunque con una antropologizzazione di quei meccanismi cerebrali in cui era stata scomposta la coscienza personale.¹¹

Nel suo ultimo libro Matt Ridley, uno dei maggiori divulgatori di scienze biologiche nel panorama anglosassone, riflette sull'imprescindibilità dei geni nell'apprendimento del linguaggio, senza però tralasciare l'importanza dell'ambiente quale fattore in grado di rinforzare o limitare l'espressione delle caratteristiche ereditarie. Ma ciò che colpisce della sua argomentazione è l'artefatto biologico che propone per risolvere il dibattito su natura e cultura: si appella infatti a un'ipotetica capacità dei geni, che denomina «God» (*genome organizing device*). Tale capacità guiderebbe il rapporto organismo-ambiente, modulando le forme e le funzioni dell'espressione genetica in relazione alle possibilità offerte dall'ambiente. Questa sembra proprio una versione biologizzata del rapporto soggetto-mondo.

2. Alcune prospettive psicoanalitiche sulla relazione mente-cervello

In passato gli studi neurologici del cervello erano limitati all'osservazione delle lesioni cerebrali e degli effetti comportamentali correlati, rimanendo sprovvisti di un accesso diretto all'attività del cervello durante l'esecuzione di un compito motorio o di un esercizio mentale. Tuttavia, l'evoluzione delle moderne tecnologie per lo studio del cervello ha consentito

---

⁹ Cfr. J.R. SEARLE (1995), *Il mistero della coscienza*, Cortina, Milano 1998.

¹⁰ Si veda più avanti il paragrafo dedicato ai *neuroni mirror*.

¹¹ Cfr. M. RIDLEY (2003), *Il gene agile. La nuova alleanza tra eredità e ambiente*, Adelphi, Milano 2005.

l'osservazione diretta dell'attivazione cerebrale, dando un notevole impulso alla formulazione di ipotesi e modelli di funzionamento.

In particolare gli studi neuroscientifici centrano il focus della loro indagine sulla relazione mente-cervello, soprattutto riferendosi ai *patterns* di attivazione cerebrale che si osservano nella «produzione» di diverse forme di comportamento, inteso sia come esecuzione di compiti motori (mondo esterno) sia come azione mentale (mondo interno). La comprensione della relazione mente-corpo si rivela dunque cruciale per ogni significativo avanzamento nello studio psicoanalitico dell'integrità neurobiologica del soggetto umano, nonché per l'interazione tra psicoanalisi e neuroscienze.

La questione sull'approccio neuroscientifico al problema mente-cervello non sempre viene risolta mediante l'ipotesi monista. Soprattutto in ambito psicoanalitico si tenta di stabilire un dialogo che conservi la peculiarità della psicoanalisi senza appiattirla sul riduzionismo biologista.

Alcuni di questi tentativi mirano a custodire lo statuto del soggetto umano tramite un concetto di Sé come Sé incarnato (*Embodied Self*).¹² Si precisa però che nella letteratura scientifica di stampo anglosassone che con il termine «Self» si intende il soggetto della coscienza. L'ipotesi dualistica che viene considerata non contempla l'esistenza di una mente che è distinta e separata dal cervello e che opera in parallelo ad esso. In questa prospettiva non si spiegherebbe infatti come la mente possa avere degli effetti sul corpo. Inoltre una simile assunzione di base non farebbe altro che aprire la strada alle conclusioni a cui giungono gran parte dei neuroscienziati, per cui tutti i fenomeni mentali altro non sono che un epifenomeno dell'attività neurobiologica del cervello. La posizione che lo psicoanalista Meissner cerca invece di sostenere si propone di assumere le evidenze scientifiche sul correlato neurobiologico dell'attività mentale, mantenendo però distinta l'esplorazione neuroscientifica dei processi cerebrali dallo studio psicologico dei processi mentali.¹³ Viene altresì sottolineato che la distinzione metodologica tra questi due ambiti di ricerca non esclude che essi siano reciprocamente connessi, anche da un punto di vista causale.

Il problema della comprensione del rapporto mente-cervello, secondo Meissner, conduce verso la questione di uno studio dell'attività cerebrale in quanto substrato e causa dei processi mentali: è importante che venga lasciata cittadinanza alla loro relativa indipendenza e distinzione e alla loro rispettiva intellegibilità. Il dualismo metodologico che viene proposto

---

¹² W.W. MEISSNER, «The self-as-person in psychoanalysis», *Psychoanalysis and Contemporary Thought*, n. 23, 2001, pp. 479-523.

¹³ W.W. MEISSNER, «The mind-brain relation and neuroscientific foundations: I. The problem and neuroscientific approaches», *Bulletin of Menninger Clinic*, n. 70 (2), 2006, pp. 87-101.

scaturisce dalla distinzione tra l'osservazione dell'attivazione cerebrale e l'ascolto del soggetto: la mente non può essere ridotta ai processi cerebrali perché verrebbe persa la soggettività, la qualità personale dell'esperienza. Quello che diventa cruciale, come scrive Meissner, è l'assunzione di una prospettiva che mantenga distinti i livelli di descrizione dello stesso fenomeno (studio del cervello e analisi delle esperienze soggettive).

In altri contributi al dialogo tra psicoanalisi e neuroscienze si sostiene l'assunto che entrambe le discipline si occupano di «strutture virtuali».¹⁴ I due ambiti di ricerca vengono considerati come due prospettive sulla stessa realtà *noumenica* ma con differenti realtà *fenomeniche*. La «metapsicologia» viene qui inserita come la possibile «lingua franca» per la comunicazione fra i due domini.¹⁵

Il punto di partenza consiste nello statuto virtuale dei concetti psicoanalitici, intesi come strutture che ci aiutano a parlare dell'indicibile. Non viene considerato importante il nome di queste strutture, ma il fatto che esse possono fornirci un modello concettuale in grado di spiegare i fatti osservati, formulando una possibile configurazione degli elementi. Il ricorso alla metapsicologia viene dunque argomentato come il necessario rimando a un «metalinguaggio» che si situa su un piano astratto più alto rispetto alla psicologia e al di là del livello biologico. Lo psicoanalista Scalzone parla, per esempio, di una «meta-(neuro)-psicologia», con l'intenzione di fondare i presupposti di una scienza delle strutture virtuali, una scienza che possa configurarsi come piattaforma concettuale per il dialogo tra neuroscienze e psicoanalisi.

Secondo la prospettiva fin qui delineata le recenti ricerche neurofisiologiche possono essere accolte dalla psicoanalisi perché consentono di dare delle basi più scientifiche alla teoria e alla pratica, in quanto offrono la possibilità di trovare il correlato anatomico-fisiologico di alcuni ben noti fenomeni e meccanismi psichici come: l'imitazione, l'introiezione, l'identificazione,¹⁶ l'empatia, l'identità, la comunicazione madre-bambino, la memoria,¹⁷ il sogno,¹⁸ la comunicazione sociale e la relazione analista-paziente.¹⁹

---

¹⁴ F. SCALZONE, «Notes for a dialogue between psychoanalysis and neuroscience», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 86, 2005, pp. 1405-1423.

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ D.D. OLDS, «Identification: psychoanalytic and biological perspectives», *Journal of American Psychoanalytic Association*, n. 54(1), 2006, pp. 17-46.

¹⁷ M. MANCIA, «Implicit memory and early unrepressed unconscious: Their role in the therapeutic process (How the neurosciences can contribute to psychoanalysis)», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 87, 2006, pp. 83-103.

¹⁸ M.E. BEUTEL, S. DIETRICH, R. STARK, G. BRENDDEL, D. SILBERSWEIG, «Pursuit of the emerging dialogue between psychoanalysis and neuroscience», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 85, 2004, pp. 1493-96.

¹⁹ C. CIMINO, A. CORREALE, «Projective identification and consciousness alteration: A bridge between psychoanalysis and neuroscience?», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 86, 2005, pp. 51-60.

Tale piano argomentativo però non convince per la confusione e la sovrapposizione che propone tra le prove e i fenomeni che vengono confrontati e correlati. Il dubbio scaturisce infatti dalla seguente constatazione: il paradigma psicologico che supporta il programma di ricerca delle neuroscienze non è quello psicoanalitico «classico», ma quello cognitivista, anche nel caso in cui venga studiato l'aspetto emotivo-affettivo dello psichismo umano. I dati che fanno da base al dialogo si predispongono dunque all'accoppiata neuroscienze-cognitivism, ²⁰ a meno che, come annunciava già Widlöcher, ²¹ non si scelga di avvalersi della psicologia cognitiva come un operatore intermedio per rendere il sistema nozionale della psicoanalisi compatibile con quello della neurobiologia. Solo seguendo questa prospettiva si può giungere alla formulazione di una «neuro-psicoanalisi» delle esperienze interiori.

Il dibattito che nell'ambito della Società Psicoanalitica Italiana ha animato il gruppo di studio su neuroscienze e psicoanalisi ha virato inevitabilmente verso il cognitivismo, forse perché gran parte delle ricerche neuroscientifiche ha fatto riferimento agli approcci cognitivisti. ²² Il dialogo della psicoanalisi con le neuroscienze sembra dunque che debba passare attraverso le maglie concettuali del cognitivismo. Questo è perlomeno il profilo di ricerca su cui si allinea la maggior parte degli psicoanalisti ²³ e degli psicoterapeuti. ²⁴

3. Il cervello intenzionale e i neuroni specchio

Illustri fenomenologi, tra cui M. Merleau-Ponty, hanno mostrato come il vissuto corporeo attraversi tacitamente tutte le nostre esperienze conferendogli un senso di appartenenza (*mineness*). Le esperienze coscienti sono essenzialmente caratterizzate dal sentimento

---

²⁰ L'orizzonte delle scienze cognitive è più ampio di quello tracciato dalla psicologia e dalle neuroscienze. «Oltre alla psicologia, alla linguistica, alle neuroscienze (cioè lo studio delle basi neurofisiologiche dei processi cognitivi) e all'intelligenza computazionale (cioè l'intelligenza riprodotta in sistemi artificiali), si vanno a esplorare territori di confine con la filosofia, l'antropologia, la genetica, l'etologia (lo studio del comportamento animale), l'economia (teoria dei giochi), l'arte e, più in generale, la creazione di artefatti. [...] Ciò che definisce le scienze cognitive è proprio un approccio integrato. [...] Consideriamo, ad esempio, il cervello: non basta avere modelli dettagliati di quel che produce (questo è il compito tradizionale della psicologia). Non basta studiare con le tecniche – oggi disponibili – di mappatura cerebrale le conseguenze di lesioni cerebrali specifiche o il cervello mentre lavora (compito delle neuroscienze). Non basta elaborarne modelli astratti o riprodurne le funzioni in sistemi artificiali (informatica e scienze computazionali). I metodi sono diversi, ma le scienze cognitive nascono quando si cominciano a confrontare i risultati di tutti e tre questi filoni di ricerca» (LEGRENZI 2002, pp. VI-VII).

²¹ D. WIDLÖCHER, «Neurobiologie et psychoanalyse: Les operateurs de commutation», *Revue Internationale de Psychopathologie*, n. 2, 1990, pp. 335-356.

²² Si rimanda a tal proposito alla Sezione su «Psicobiologia e Neuroscienze» della rivista telematica *Psychomedia* (www.psychomedia.it).

²³ Il riferimento è qui al *Panel* tenuto al 42° Congresso dell'International Psychoanalytic Association (Nizza, Francia 2001). Si rimanda a M. SOLMS, B. LECHEVALIER, «Neurosciences and Psychoanalysis», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 83, 2002, pp. 233-237. Si veda anche W.W. MEISSNER, «The mind-brain relation and neuroscientific foundations: II. Neurobehavioural integrations», *Bulletin of Menninger Clinic*, n. 70(2), 2006, pp. 102-124.

²⁴ B. GROSJEAN, «From Synapse To Psychotherapy: The Fascinating Evolution of Neuroscience», *American Journal of Psychotherapy*, n. 59(3), 2005, pp. 181-197.

soggettivo dei nostri vissuti. Questo aspetto mantiene la sua validità non soltanto per le stesse esperienze corporee, ma anche per le emozioni, gli stati d'animo e persino per le percezioni: il gusto di una mela, la sensazione data da una passeggiata sulla sabbia del mare o il suono di una melodia che ci appassiona. Il mondo che percepiamo e verso cui tendiamo deve essere dunque inteso nel suo iscrivere intorno a noi la portata variabile delle nostre intenzioni e dei nostri gesti.²⁵

Gli studi provenienti dall'*infant research* hanno evidenziato che la percezione del bambino è permeata dalla risonanza che si stabilisce tra il vissuto corporeo e il ritmo o l'intensità degli stimoli esterni. Questo è uno stadio primordiale del vissuto corporeo e precede la separazione della propriocezione, percezione ed emozione, istituendo i presupposti evolutivi di un «senso comune» dell'esperienza. Il senso comune, nell'esperienza sensoriale, può essere inteso come «un certo senso che è comune a più di un senso»:²⁶ la presenza reale di un oggetto fisico è infatti determinata dalla sensazione di comunità di due o più sensi (la vista, l'udito, il tatto etc. ci danno la stessa informazione). Gli aspetti emotivi dell'esperienza, poi, nella psiche, rivestono un ruolo «simile a quello che i sensi svolgono in relazione agli oggetti situati nel tempo e nello spazio».²⁷ La possibilità di stabilire una correlazione fra emozioni differenti riguardo a una stessa persona ci consentirebbe così di «fare esperienza di un senso di verità».²⁸

Nella prospettiva che viene delineata in questo filone di ricerca il concetto di «senso comune» (*common sense*) può rispondere all'esigenza di chiarire il modo in cui le prime relazioni madre-bambino investano da un lato l'esperienza sensoriale ed emotiva e dall'altro il rapporto fra Sé e altro.

Già nei primi mesi di vita l'essere umano è capace di imitare le espressioni facciali degli altri e, come ben evidenziano gli psicologi dello sviluppo, questa *sintonizzazione transmodale* assume un ruolo particolare nella formazione degli *schemi dell'essere-con*. Tali schemi nascono dall'aggregazione strutturale delle qualità dinamiche e cinetiche delle sensazioni, delle esperienze emotive e delle relazioni che le hanno generate. La capacità di riconoscere le proprietà invarianti degli stimoli – ossia le corrispondenze transmodali – sta infatti alla base di «quella particolare forma di percezione dell'altro che permette di cogliere la qualità dello stato emotivo di un altro».²⁹

---

²⁵ Cfr. M. MERLEAU-PONTY (1945), *Fenomenologia della percezione*, Bompiani, Milano 2005.

²⁶ W.R. BION (1963), *Gli elementi della psicoanalisi*, Armando, Roma 1973, p. 18.

²⁷ W.R. BION (1967), *Analisi degli schizofrenici e metodo psicoanalitico*, Armando, Roma 1970, p. 182.

²⁸ *Ibidem*

²⁹ D.N. STERN, L. HOFER, W. HAST, J. DORE (1984), *La sintonizzazione affettiva*, in D.N. STERN, *Le interazioni madre-bambino nello sviluppo e nella clinica*, Cortina, Milano 1998, pp. 161-187.

Il *common sense* indica dunque una dimensione dell'esserci che sta alla base della percezione interpersonale: noi facciamo l'esperienza di similarità o di risonanza tra la nostra espressione corporea e quella degli altri, che rivela a sua volta degli stati emotivi. Il corpo svolge così la funzione di specchio dell'anima (*felt mirror*). E la percezione del cosiddetto linguaggio non verbale elicitava dei processi empatici non inferenziali che attiveranno a loro volta un vissuto primordiale di *intercorporeità*. Nell'esperienza dell'uomo c'è quindi un momento evolutivo che accomuna la sensibilità corporea e la risonanza interpersonale, instaurando le condizioni di possibilità per la condivisione del nostro essere soggettività incorporate.

Queste osservazioni sulla funzione del *rispecchiamento intercorporeo* sono oggi supportate da evidenze neurofisiologiche e dalla scoperta, ad opera del gruppo di ricerca che si è riunito intorno a Giacomo Rizzolatti, dei cosiddetti «mirror neurons» (neuroni specchio).³⁰ Si tratta di neuroni che in virtù delle loro proprietà visuo-motorie sono «in grado di coordinare l'informazione visiva con la conoscenza motoria dell'osservatore».³¹

I neuroni specchio sono situati nell'area motoria del cervello e hanno la capacità di attivarsi sia quando si compie un'azione in prima persona sia quando la si osserva compiere da altri. Tali neuroni si trovano nell'area F5 (corteccia premotoria) del cervello dei primati superiori.

Negli esperimenti riportati nelle ricerche del gruppo di Rizzolatti l'attività cerebrale delle scimmie veniva registrata in tre situazioni differenti: 1) nel momento in cui le scimmie sottoposte all'esperimento strappano un foglio di carta; 2) quando vedono qualcuno strappare un foglio di carta; 3) infine quando sentono il rumore di un foglio di carta strappato senza vedere chi lo stia strappando. In tutti questi casi l'area che risultava implicata era l'area F5 della corteccia cerebrale, risultato verificabile anche in altre situazioni sperimentali quali, ad esempio, rompere una nocciolina.

Un passo successivo compiuto da Rizzolatti e collaboratori è stato quello di determinare se siano rilevabili delle differenze di intensità in funzione dei vari tipi di compito. I risultati hanno mostrato che: a) il solo suono, riconducibile all'azione, attiva gli stessi neuroni, ma in modo meno intenso; b) il solo vedere l'azione, senza il suono, non produce alcuna attivazione; c) il vedere e il sentire insieme producono un'attivazione che ha la stessa intensità prodotta da fare

---

³⁰ G. RIZZOLATTI, L. FADIGA, V. GALLESE, L. FOGASSI, «Premotor cortex and the recognition of motor action», *Cognitive Brain Research*, n. 3, 1996, pp. 131-141; G. RIZZOLATTI, G. LUPPINO, M. MATELLI, «The organization of the cortical motor system: New concepts», *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, n. 106, 1998, pp. 283-296.

³¹ G. RIZZOLATTI, C. SINIGALLIA, *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Cortina, Milano 2006, p. 98.

l'azione. Questi neuroni si attivano quindi sia quando un soggetto compie un'azione sia quando osserva un'azione simile in un altro individuo.

Ora, «l'attivazione del medesimo pattern neurale rivela così come la comprensione delle azioni altrui presupponga da parte dell'osservatore la stessa conoscenza motoria che regola l'esecuzione delle proprie».³² I neuroni specchio sembrano dunque rappresentare un sistema che confronta gli eventi osservati con azioni simili e internamente generate - ossia a livello endogeno - e in questo modo formano un legame tra osservatore e soggetto osservato.

«Come nella scimmia, così nell'uomo la vista di atti compiuti da altri determina nell'osservatore un immediato coinvolgimento delle aree motorie deputate all'organizzazione e all'esecuzione di quegli atti».³³ Inoltre questi siti neurali vengono attivati quando un soggetto immagina semplicemente di compiere un'azione e non soltanto quando la osserva o la effettua realmente.³⁴ I neuroni specchio mettono quindi in evidenza le basi neurobiologiche della reciproca comprensione,³⁵ del legame tra l'osservazione dell'altro e la propria progettualità motoria, ma anche dei comportamenti imitativi³⁶ e della sintonizzazione intercorporale.

Il sistema dei neuroni specchio garantirebbe «uno spazio d'azione condiviso», dove è possibile iscrivere in una dimensione di significato la catena di atti, nostri o altrui, che osserviamo, senza ricorrere ad alcuna esplicita o deliberata operazione conoscitiva. Tuttavia la possibilità di partecipare a tale condivisione dipende anche dalla propria abilità motoria, in quanto modula l'attivazione del sistema dei neuroni specchio.³⁷

Lo studio nell'uomo di un sistema di risonanza simile a quello riscontrato nelle scimmie assume una rilevanza davvero cruciale se si pensa che l'area F5 della corteccia cerebrale delle scimmie corrisponde, nell'uomo, all'area 44 di Brodmann, la cosiddetta area di Broca, un'area che presiede alla produzione del linguaggio.³⁸ L'area di Broca risulta coinvolta in un sistema di neuroni specchio, che ha «la funzione primaria di legare il riconoscimento alla produzione di un'azione. Ciò sembra suggerire che le origini del linguaggio andrebbero ricercate [...]

---

³² *Ibidem*.

³³ *Ivi*, p. 121.

³⁴ M.A. UMILTÀ, E. KOHLER, V. GALLESE, L. FOGASSI, L. FADIGA, C. KEYSERS, G. RIZZOLATTI, «I know what you are doing: a neurophysiological study», *Neuron*, n. 31, 2001, pp. 155-165.

³⁵ V. GALLESE, A. GOLDMAN, «Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading», *Trends in Cognitive Sciences*, n. 12, 1998, pp. 493-501; L. FOGASSI, P.F. FERRARI, B. GESIERICH, S. ROZZI, F. CHERSI, G. RIZZOLATTI, «Parietal Lobe: From Action Organization to Intention Understanding», *Science*, n. 308, 2005, pp. 662-667.

³⁶ M. IACOBONI, L.M. KOSKI, M. BRASS, H. BEKKERING, R.P. WOODS, M.C. DUBEAU, J.C. MAZZIOTTA, G. RIZZOLATTI, «Reafferent copies of imitated actions in the right superior temporal cortex», *Proceedings of National Academy of Sciences of USA*, n. 98(24), 2001, pp. 13995-13999.

³⁷ B. CALVO-MERINO, D.E. GLASER, J. GRÉZES, R.E. PASSINGHAM, P. HAGGARD, «Action observation and acquired motor skills: an fMRI study with expert dancers», *Cerebral Cortex*, n. 15(8), 2005, pp. 1243-1249.

³⁸ G. BUCCINO, F. BINFOSKI, G.R. FINK, L. FADIGA, L. FOGASSI, V. GALLESE, R.J. SEITZ, K. ZILLES, G. RIZZOLATTI, H.-J. FREUND, «Action observation activates premotor and parietal areas in somatotopic manner: an fMRI study», *European Journal of Neuroscience*, n. 13, 2001, pp. 400-404.

nell'evoluzione di un sistema di comunicazione gestuale controllato dalle aree corticali laterali. E, poiché le ragioni a sostegno dell'omologia tra le aree F5 e di Broca sono di carattere anatomico e citoarchitettonico, e dunque indipendenti dalla scoperta in entrambe di neuroni specchio, il fatto che quelle aree siano accomunate da un tale meccanismo [...] starebbe ad indicare, a meno di non pensare ad una coincidenza fortuita, che lo sviluppo progressivo del sistema dei neuroni specchio abbia costituito una componente chiave nella comparsa ed evoluzione della capacità umana di comunicare, a gesti prima e a parole poi». ³⁹

L'attivazione dei neuroni specchio della corteccia premotoria si verifica inoltre durante l'osservazione di volti altrui che esprimono un'emozione. I neuroni specchio si configurano come una matrice funzionale che interviene non soltanto nella percezione delle azioni, ma che interessa anche la comprensione (empatica) degli altri, prima di ogni mediazione concettuale e linguistica. Il sistema dei *neuroni mirror* sarebbe quindi implicato in alcuni fondamentali aspetti della cognizione sociale. ⁴⁰

I neuroni specchio «consentono al nostro cervello di correlare i movimenti osservati a quelli propri e di riconoscerne così il significato. Senza un meccanismo del genere potremmo disporre di una rappresentazione sensoriale, di una raffigurazione 'pittorica' del comportamento altrui, ma questo non ci permetterebbe mai di sapere cosa gli altri stanno davvero facendo. [...] Il sistema dei neuroni specchio appare così decisivo per l'insorgere di quel terreno d'esperienza comune che è all'origine della nostra capacità di agire come soggetti non soltanto individuali, ma anche e soprattutto sociali».

I fenomeni in gioco durante l'attivazione dei *mirror neurons* sono «atti» e non meri «movimenti», che rivelano un'intenzionalità che dona significato alle azioni proprie e altrui. Il classico schema che stabilisce confini rigidi «tra processi percettivi, cognitivi e motori si rivela in gran parte artificioso: non solo la percezione appare immersa nella dinamica dell'azione, risultando più articolata e composita di come in passato è stata pensata, ma il cervello che agisce è anche e innanzitutto un cervello che comprende».

I risultati sperimentali suggeriscono dunque una delle possibili funzioni dei neuroni specchio, cioè quella di render l'organismo in grado di scoprire gli stati mentali di altri soggetti osservati. Questa funzione potrebbe essere parte, o precursore, di una più generale abilità di lettura della mente dell'Altro. Le sorprendenti proprietà dei neuroni specchio implicano così un

---

³⁹ G. RIZZOLATTI, C. SINIGALLIA, *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, cit., p. 152.

⁴⁰ A partire da queste evidenze iniziano ad essere studiati anche quei disturbi mentali, che, come l'autismo e la schizofrenia, manifestano elettivamente un deficit nella consonanza intenzionale. Si veda V. GALLESE, *La molteplicità condivisa. Dai neuroni mirror all'intersoggettività*, in A. BALLERINI, F. BARALE, V. GALLESE, S. UCELLI, *Autismo. L'umanità nascosta*, Einaudi, Torino 2006, pp. 207-270.

passaggio verso la questione della comprensione dell'Altro.⁴¹ Si apre qui lo spazio per un fertile dialogo tra neuroscienze e psicoanalisi. La discussione che presenteremo nella terza parte di questo scritto partirà dalla seguente osservazione: anche se *si sa quel che l'altro fa* rimane un punto opaco, una questione: come si fa a sapere perché l'Altro fa quel fa?

NEUROBIOLOGIA E CAMBIAMENTO PSICHICO

5. Biologia della mente: psicoanalisi e neuroscienze cognitive

Il crescente contatto tra le neuroscienze e la psicoanalisi, attraverso il campo delle neuroscienze cognitive ha sempre più influenzato la pratica psicoanalitica⁴² ma anche altre forme di psicoterapia.⁴³ Neuroscienziati molto importanti come Eric Kandel hanno collegato la plasticità neuronale, e anche il ruolo di particolari regioni cerebrali, alla ristrutturazione personale della propria identità, associando tale processo al supporto che può pervenire dall'interazione psicoterapeutica.⁴⁴

I lavori e il prestigio del Prof. Kandel hanno guidato il focus delle ricerche sui correlati neurobiologici delle psicoterapie, dimostrando come l'avanzamento nelle neuroscienze di base sia legato alle osservazioni cliniche.⁴⁵ L'assunto di base è che tutti i fenomeni mentali sono il riflesso di processi neurobiologici e quindi l'eventuale rinascita del pensiero psicoanalitico può trovare una convalida nei risultati delle neuroscienze.

Le osservazioni di Kandel scaturiscono in particolare dai suoi studi sui meccanismi cellulari implicati nei processi di apprendimento e memoria, che hanno avuto per oggetto la lumaca marina denominata *Aplysia californica*. Questi studi mettono in evidenza la possibilità di modificare la struttura sinaptica dei neuroni in seguito alle esperienze ambientali. Kandel, estendendo tali risultati alle strutture sinaptiche del cervello umano, sostiene da un punto di vista neurobiologico quanto le formulazioni psicoanalitiche avevano già detto a proposito degli

---

⁴¹ V. GALLESE, P. MIGONE, M.N. EAGLE, «La simulazione incarnata: i neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi», *Psicoterapia e Scienze Umane*, XL, n. 3, 2006, pp. 543-580.

⁴² D.D. OLDS, «Interdisciplinary and our practice», *Journal of American Psychoanalytic Association*, n. 54(3), 2006, pp. 857-876.

⁴³ A.M.C. ALEKSANDROWICZ, D.S. LEVINE, «Neural dynamics of psychotherapy: what modeling might tell us about us», *Neural Networks*, n. 18, 2005, pp. 639-645.

⁴⁴ E.R. KANDEL, «Biology and the Future of Psychoanalysis: A New Intellectual Framework for Psychiatry Revisited», *American Journal of Psychiatry*, n. 156(4), 1999, pp. 505-524.

⁴⁵ E.R. KANDEL, «A New Intellectual Framework for Psychiatry», *American Journal of Psychiatry*, n. 155(4), 1998, pp. 457-469; E.R. KANDEL, «Psychotherapy and the Single Synapse: The Impact of Psychiatric Thought on Neurobiological Research», *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience*, n. 13(2), 2001, pp. 290-300. L'ultimo di questi due articoli è stato ristampato dal *New England Journal of Medicine*, n. 301(19), 1979, pp. 1028-1037.

effetti della deprivazione relazionale durante l'infanzia, ma anche quanto riscontravano nella clinica, e cioè che per il Sé rimane la possibilità di rimodellare successivamente i *pattern* esperienziali di matrice inconscia.

Nella prospettiva di Kandel il concetto di inconscio andrebbe riformulato nei termini della memoria procedurale (implicita),⁴⁶ infatti solo l'inconscio procedurale – inteso come la parte inconscia dell'Io non rimossa oppure non oggetto di conflitto – può essere mappata all'interno di ciò che i neuroscienziati chiamano memoria procedurale.

In sintesi, ciò che la psicoanalisi apprende dal suo dialogo con il neurocognitivismo⁴⁷ riguarda l'esistenza nel nostro cervello di due sistemi di memoria, ognuno con differenti funzioni (e imperfezioni)⁴⁸ e con distinte reti neuronali.⁴⁹ Un sistema concerne la memoria esplicita (o dichiarativa), mentre l'altro riguarda quella implicita (procedurale). I ricordi del primo possono essere verbalizzati e attivati dalla coscienza: riguarda in particolare specifici eventi della propria vita e contribuisce alla ricostruzione di un senso nelle proprie esperienze personali. La memoria implicita invece non è cosciente e si riferisce ad esperienze mai ricordate o verbalizzate. Questo sistema presiede però all'apprendimento di numerose abilità, che coinvolgono sia le esperienze motorie e sensoriali sia i pattern emotivi che vengono attivati nei diversi contesti relazionali.

I neuropsicologi hanno mostrato, attraverso le moderne tecniche di *neuroimaging* come la PET (*positron emission tomography*) e la fMRI (*functional magnetic resonance imaging*),⁵⁰ che la memoria esplicita dipende dall'integrità del lobo medio-temporale, dell'area fronto-basale della corteccia e dalla funzionalità bilaterale dell'ippocampo. L'amigdala risulta maggiormente coinvolta nella componente emozionale del processo di immagazzinamento

---

⁴⁶ B. MILNER, L.R. SQUIRE, E.R. KANDEL, «Cognitive neuroscience and the study of memory», *Neuron*, n. 20, 1998, pp. 445-468.

⁴⁷ Negli ultimi anni la memoria è stata studiata intensamente e nella sua relazione con le neuroscienze e nel suo ruolo all'interno del processo psicoterapeutico. Si rimanda a C. SEMENZA, «Psychoanalysis and cognitive neuropsychology: Theoretical and methodological affinities», *Neuro-Psychoanalysis*, n. 3, 2001, pp. 3-10; H. SHEVRIN, «A psychoanalytic view of memory in the light of recent cognitive and neuroscience research», *Neuro-Psychoanalysis*, n. 4, 2002, pp. 131-138.

⁴⁸ D.L. SCHACTER, J.Y. CHIAO, J.P. MITCHELL, «The Seven Sins of Memory. Implications for Self», *Annals of New York Academy of Sciences*, n. 1001, 2003, pp. 226-239.

⁴⁹ L.R. SQUIRE, «Memory system of the brain: a brief history and current perspective», *Neurobiology of Learning and Memory*, n. 82 (3), 2004, pp. 171-177.

⁵⁰ La fMRI (*functional Magnetic Resonance Imaging*) - insieme alla PET (*Positron Emission Tomography*) e alla SPECT (*Single Photon Emission Computed Tomography*) - è una delle tre principali tecniche di mappatura cerebrale in vivo. Le nuove tecniche di neuroimaging sono capaci di considerare il cervello come un tutto e di usare diversi tipi di segnali che permettono di ricostruire l'immagine di quello che avviene all'interno del cervello. Queste tecniche appartengono alle neuroscienze: consentono appunto di studiare il funzionamento dei processi mentali su un substrato neurologico. In particolare, la fMRI permette di misurare i cambiamenti nell'alimentazione emodinamica che si accompagna all'attivazione regionale cerebrale associata all'esecuzione di compiti motori, sensoriali e cognitivi. Per maggiori dettagli sull'argomento si rimanda a M. GARCIA-ALLOZA, B.J. BACSKAI, «Techniques for brain imaging in vivo», *NeuroMolecular Medicine*, n. 6(1), 2004, pp. 65-78.

delle informazioni e allo stesso tempo modula sia il richiamo sia la ritenzione del circuito neuronale dipendente dall'ippocampo.⁵¹

Ora, ciò che gli psicoanalisti apprendono dai risultati sperimentali riguarda anche le differenti fasi di maturazione dell'amigdala e dell'ippocampo: l'amigdala sarebbe collegata all'attivazione di esperienze apprese in un'epoca preverbale, prima della definitiva maturazione dei circuiti nervosi dell'ippocampo e per questo non direttamente collegabile all'esperienza cosciente. Quel sistema di memoria implicito che è depositario degli aspetti semantici dell'esperienza dipende dunque dalla modulazione dell'amigdala, mentre i circuiti ippocampali vengono implicati nel ricordo di informazioni esplicite o richiamabili alla coscienza.⁵² Quindi se la memoria semantica si riallaccia alle esperienze affettive compiute in un'epoca precoce della vita, la memoria episodica appartiene a delle fasi successive, che, come mostrano le evidenze neurocognitive, possono essere più facilmente evocabili dalla coscienza.

La teoria e la pratica psicoanalitica risulterebbero così integrate e modificate dal contributo delle neuroscienze e della biologia molecolare. In particolare le formulazioni a proposito della memoria implicita hanno esteso il concetto di inconscio e favorito l'ipotesi che le esperienze emozionali e affettive (anche traumatiche), presimboliche e preverbal, delle relazioni primarie madre-bambino siano depositate in questa forma di memoria.⁵³

Le indagini psicoanalitiche sulle esperienze inconscie si sono così avvalse delle evidenze delle neuroscienze: i meccanismi psichici implicati nella clinica sono stati infatti ricostruiti anche sotto la luce degli studi sperimentali. In particolare Pally ha applicato i risultati delle neuroscienze al suo lavoro clinico, soprattutto in riferimento ai traumi e alle emozioni derivanti dalla precoce relazione madre-bambino.⁵⁴ Sulla stessa linea concettuale anche Fonagy ha marcato l'accento sull'importanza del recupero delle memorie traumatiche all'interno del processo psicoterapeutico.⁵⁵ Nella sua connessione al trauma il tema degli affetti e degli aspetti emotivi dell'esperienza psicoterapeutica rimanda infatti a quello della memoria. La lacerazione psichica indotta dal trauma investe da un lato il cuore del vissuto emotivo e dall'altro altera i processi mentali (e neurofisiologici) implicati nel funzionamento della memoria.

---

⁵¹ E.A. PHELPS, «Human emotion and memory: Interactions of the amigdala and hippocampal complex», *Current Opinion in Neurobiology*, n. 14, 2004, pp. 198-202.

⁵² C.L. WIGGS, J. WEISBERG, A. MARTIN, «Neural correlates of semantic and episodic memory retrieval», *Neuropsychologia*, n. 37(1), 1999, pp. 103-118.

⁵³ M. MANCIA, «Implicit memory and early unrepressed unconscious: Their role in the therapeutic process (How the neurosciences can contribute to psychoanalysis)», *International Journal of Psychoanalysis*, cit.

⁵⁴ R. PALLY, «Memory: Brain systems that link past, present and future», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 78, 1997, pp. 1223-1234.

⁵⁵ P. FONAGY, «Memory and therapeutic action», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 80, 1999, pp. 215-223.

In questa prospettiva la psicoanalisi moderna si pone come obiettivo terapeutico quello di rendere conscio l'inconscio per modificare i processi inconsci, per rimediare all'alterazione neurobiologica delle esperienze affettive. I meccanismi implicati nel cambiamento terapeutico vengono altresì esaminati secondo una prospettiva che tiene conto delle modificazioni biologiche indotte dall'intervento psicoanalitico. Dalle recenti scoperte delle neuroscienze sono infatti scaturite delle conseguenze sulle tecniche terapeutiche, che di fronte al modello cognitivo della memoria si trovano dinanzi al compito di dimostrare se l'interpretazione psicoanalitica abbia effetto o no sulla memoria procedurale (implicita), oppure se sia limitata solo a quella dichiarativa.⁵⁶ Il ruolo dell'interpretazione classica viene comunque ridimensionato e in ambito psicoanalitico ci si interroga appunto sulla possibilità di nuovi stili interpretativi.⁵⁷

5. Neurobiologia e psicoterapia

Mentre tutti noi sappiamo e viviamo il legame inscindibile tra mente e cervello, non sempre la letteratura scientifica ne dà testimonianza. Così «uno degli sviluppi più infelici della psichiatria contemporanea è la polarizzazione tra psichiatri a orientamento biologico e psichiatri a orientamento dinamico. Alla radice del conflitto si situa l'antico problema mente-corpo. L'eziologia della malattia mentale è da rintracciarsi nella mente o nel cervello? Il trattamento della malattia mentale dovrebbe essere somatico o psicoterapeutico?»⁵⁸

Glen Gabbard propone un'integrazione tra i due approcci, poiché così come la mente può essere intesa come l'attività del cervello, così la propria soggettività non è riducibile al solo piano fisiologico o chimico. I fenomeni mentali derivano dal cervello, ma allo stesso tempo l'esperienza soggettiva influenza l'attività cerebrale.

In un suo noto lavoro⁵⁹ l'autore evidenzia, mediante l'esame critico di numerosi contributi scientifici, la confluenza dei fattori ambientali e di sviluppo nella regolazione di quelle espressioni genetiche ritenute responsabili per l'insorgenza della malattia mentale. La crescente consapevolezza delle reciproche influenze tra cervello e ambiente consente quindi di incominciare a concepire un modello di psicoterapia che richiama il substrato neurobiologico, senza però trascurare la natura dinamica della relazione tra paziente e terapeuta. La plasticità

---

⁵⁶ H. BLEICHMAR, «Making conscious the unconscious in order to modify unconscious processing: Some mechanisms of therapeutic change», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 85, 2004, pp. 1379-1400.

⁵⁷ M. ROSSI MONTI, «New interpretative styles: Progress or contamination? Psychoanalysis and phenomenological psychopathology», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 85, 2005, pp. 1011-1032.

⁵⁸ G.O. GABBARD (2000), *Psichiatria psicodinamica*, Cortina, Milano 2002, p. 16.

⁵⁹ G.O. GABBARD, «A neurobiologically informed perspective on psychotherapy», *British Journal of Psychiatry*, n. 177, 2000, pp. 117-122.

del cervello permette di supporre dei cambiamenti a livello delle sinapsi cerebrali in seguito a interventi psicoterapeutici.⁶⁰ Gabbard, appoggiandosi agli studi di Kandel, fa notare che «se la psicoterapia è considerata una forma di apprendimento, allora il processo di apprendimento che interviene con la psicoterapia può produrre modifiche dell'espressione genica e dunque alterare la forza delle connessioni sinaptiche».⁶¹

Gabbard fa perciò riferimento a uno studio⁶² in cui viene presentato il caso di un paziente borderline che con un trattamento psicodinamico riesce ad ottenere anche una normalizzazione del metabolismo della serotonina. Gli «stati mentali» sperimentati in psicoterapia permettono così al «cervello» di raggiungere un'attivazione funzionale che potrà in seguito diventare più probabile. E se gli stati mentali possono essere identificati attraverso percezioni, affetti, pensieri e ricordi si potrebbe allora proporre che lo scambio interpersonale tra paziente e terapeuta sia un fattore trasformativo essenziale, «che stabilizza pattern di eccitazione neuronale e modella gli stati emergenti di attivazione del sistema. Stati ripetutamente attivati nel corso di esperienze e intense risposte emozionali diventano caratteristici del sistema, e contribuiscono alla sua organizzazione e alla sua stabilità; questi 'stati attrattori' conferiscono al sistema una continuità nell'ambito degli infiniti possibili profili di attivazione».⁶³ In questo modo i percorsi psicoterapeutici possono influenzare il cervello inducendo alterazioni a livello delle connessioni sinaptiche.

Nell'ambito di una prospettiva integrata Gabbard sottolinea infine la necessità di «differenziare la causa dal significato. Una psichiatria che perde il dominio dei significati è irrazionale. La presenza di sintomi di eziologia biologica non diminuisce in alcun modo l'importanza del significato. Preesistenti conflitti psicodinamici possono legarsi ai sintomi di derivazione biologica, con il risultato che i sintomi allora fungono da tramite per l'espressione dei conflitti».⁶⁴

Su questi temi però nel panorama della ricerca psicoanalitica non possiamo rintracciare un quadro omogeneo in cui inserire facilmente molti teorici d'idee diverse che propongono prospettive e meccanismi d'intervento clinico diversi. Il ripensamento dell'azione terapeutica che coinvolge la psicoanalisi è quindi in continuo mutamento, ciò che rimane però stabile e

---

⁶⁰ «Gli studi sulla plasticità della corteccia cerebrale, e più in generale sul sistema nervoso, indicano infatti che una teoria essenzialmente innatista dei filtri sensoriali e della loro decodificazione non rispecchia la complessità dei fenomeni nervosi e mentali: il cervello è infatti dotato di una plasticità che consente di riformulare dal punto di vista quantitativo e qualitativo le procedure di rappresentazione della realtà» (OLIVERIO 1999, pp. 92-93).

⁶¹ G.O. GABBARD (2000), *Psichiatria psicodinamica*, cit., pp. 17-18.

⁶² H. VIINAMÄKI, J. KUIKKA, J. TIIHONEN ET AL., «Change in monoamine transporter density related to clinical recovery: a case-control study», *Nordic Journal of Psychiatry*, n. 52, 1998, pp. 39-44.

⁶³ D.J. SIEGEL (1999), *La mente relazionale*, Cortina, Milano 2001, p. 215.

⁶⁴ G.O. GABBARD (2000), *Psichiatria psicodinamica*, cit., p. 21.

ancora aperta è la questione del rapporto tra le modificazioni neurobiologiche e la dimensione del significato. Carlo Lai, che si è occupato di ricerca sui correlati neurobiologici del percorso psicoterapeutico,⁶⁵ sostiene appunto che il cambiamento terapeutico dipenda dall'attivazione della dimensione del significato.⁶⁶ Ebbene, è proprio in questo punto che si realizza il transito da una visione neurobiologica degli eventi di una psicoterapia a una prospettiva che includa il significato nello studio degli enunciati prodotti da un paziente. Secondo l'insegnamento di Lacan, per studiare la dimensione del significato è necessario istituire un campo di significante.⁶⁷ Ed è proprio sviluppando fino in fondo la struttura del linguaggio che ci si imbatte in una dimensione che rimane refrattaria al potere rappresentativo del significante e agli effetti di significato. Interviene qui l'articolazione lacaniana tra Simbolico, Immaginario e Reale, che riprenderemo nella terza parte di questo lavoro.

6. Biologia della libertà: Ansermet e Magistretti

Nel dialogo tra psicoanalisi e neuroscienze la prospettiva delineata da Ansermet e Magistretti ruota attorno a una constatazione comune: «l'esperienza lascia una traccia».⁶⁸ In termini biologici l'esperienza viene registrata sulla base dei meccanismi che conferiscono una grande plasticità alla rete neurale. Nel corso della vita le tracce si registrano, si associano, si modificano e favoriscono la costruzione di una rete sinaptica che porta con sé il segno dell'esperienza passata ma anche la fisionomia delle future relazioni del soggetto con il mondo. «Viene così a costituirsi, sulla base dell'esperienza, una realtà interna che può, naturalmente essere conscia, e quindi alla base di quei ricordi che possiamo richiamare alla coscienza, ma anche di registrazioni che non riusciamo ad evocare, e che appartengono all'inconscio».⁶⁹

Ogni esperienza è unica e ha un impatto unico: non si usa mai due volte lo stesso cervello e ciascuno ha il suo cervello. La plasticità neuronale partecipa quindi all'emergere della particolarità del soggetto e se da un lato esprime una sorta di determinismo (genetico e storico), dall'altro svincola il soggetto proprio da quei fattori neurobiologici che avevano contribuito

---

⁶⁵ Cfr. C. LAI, S. DAINI, M.L. CALCAGNI, I. BRUNO, S. DE RISIO, «Neural Correlates of Psychodynamic Psychotherapy in Borderline Disorders – A Pilot Investigation», *Psychotherapy and Psychosomatics*, n. 76(6), 2007, pp. 403-405.

⁶⁶ Comunicazione personale dell'autore.

⁶⁷ In questo punto ci si riferisce al *principio di contestualità* o *del contesto* formulato dal logico Gottlob Frege. Lacan fa sua questa tesi già all'inizio del suo insegnamento: «È nella catena significante che il senso insiste, ma nessuno degli elementi della catena consiste nella significazione di cui è capace in quello stesso momento» (LACAN 1957, p. 497); e continua a mantenerla: «Il significato sarà o no scientificamente pensabile a seconda che si sostenga o meno un campo di significante che, per il suo stesso materiale, si distingue da qualsiasi campo fisico ottenuto dalla scienza» (LACAN 1970, p. 4).

⁶⁸ F. ANSERMET, P. MAGISTRETTI (2004), *A ciascuno il suo cervello. Plasticità neurale e inconscio*, Bollati Boringhieri, Torino 2008, p. 7.

⁶⁹ *Ivi*, p. 8.

alla conservazione della sua identità nel corso della sua storia. «Il concetto di plasticità – secondo Ansermet e Magistretti – rende possibile affrontare criticamente la modulazione del genotipo ad opera di fattori sociali o ambientali, superando l'idea di interazione. Siamo in presenza di due determinismi, paralleli ma differenti: un determinismo genetico, certamente plurigenetico, e un determinismo ambientale o psichico, che si ritrovano intrecciati in modo affatto particolare nel fenomeno della plasticità. Non vi sarebbero più, quindi, determinazione genetica da un lato e determinazione psichica o ambientale dall'altro: vi sarebbero, invece, due determinazioni, la cui articolazione deve essere ripensata attraverso il fenomeno della plasticità». ⁷⁰ Grazie alla plasticità «l'individuo può essere considerato come biologicamente determinato per essere libero». ⁷¹

Inoltre la traccia dell'esperienza registrata per mezzo dei meccanismi di plasticità può subire diversi rimodellamenti e associarsi ad altre tracce, «allontanando così il soggetto dall'evento verificatosi». ⁷² La plasticità consente quindi al cervello di riorganizzarsi di fronte a nuovi stimoli e allo stesso tempo si configura come un meccanismo che separa il soggetto dall'esperienza vissuta: «all'esperienza si sostituisce un insieme di tracce che si associano e si combinano tra loro. [...] Ci troviamo dunque di fronte a un paradosso: i meccanismi che consentono la registrazione dell'esperienza sono quelli che separano dall'esperienza. Si ritrova una traccia, ma non si ritrova più l'esperienza – e questo in misura tanto maggiore quanto più questa traccia si ricombina con altre tracce secondo leggi proprie della vita psichica. Anche se all'inizio, come dice Freud, c'è la percezione, questa, registrandosi, diventa uno stimolo di ordine diverso per l'apparato neurale, ed è così che, di trascrizione in trascrizione, per il tramite dei meccanismi di plasticità sinaptica, l'esperienza in quanto tale si perde, anche se ha prodotto delle tracce durature». ⁷³

Le tracce sinaptiche dell'esperienza si organizzano dunque in una serie di tracce che possono non avere più niente a che vedere con l'evento percepito nella realtà. Quando il cervello percepisce e registra sotto forma di traccia le stimolazioni del mondo esterno genera una traccia psichica, trascrizione di una realtà esterna, che può andare incontro a una nuova strutturazione senza un rapporto diretto con il mondo. È in tale passaggio argomentativo sul rapporto – ma anche sul non-rapporto – tra l'esperienza e la traccia che lascia a livello neuronale che Ansermet e Magistretti distinguono la realtà e la realtà psichica. I due autori

---

⁷⁰ *Ivi*, p. 20.

⁷¹ *Ibidem*.

⁷² *Ivi*, p. 41.

⁷³ *Ibidem*.

mettono in serie tre termini – «segno della percezione, traccia sinaptica e significante»⁷⁴ – facendoli corrispondere alla «percezione dell’esperienza della realtà esterna»:⁷⁵ «in linguistica, un significante è una sequenza di lettere in relazione con un significato, che si tratti di un oggetto o di un evento (esperienza). In altri termini, un significante, nel senso linguistico, si associa direttamente a un significato che è l’esperienza stessa. Ora, se questo significante corrisponde alla traccia sinaptica e se il concetto di traccia sinaptica riassume il modello del paradigma di facilitazione sinaptica corrispondente alla rappresentazione di un’esperienza [...], proseguendo nel ragionamento e prendendo alla lettera (è il caso di dirlo!) la corrispondenza tra significante e traccia sinaptica, non è escluso che il modello di facilitazione sinaptica (i numeri delle sinapsi attivate) abbia il suo equivalente linguistico in una sequenza di lettere che costituiscono un significante».⁷⁶

In tal modo, secondo Ansermet e Magistretti, l’esperienza e la struttura del linguaggio sarebbero collegate. Gli autori precisano inoltre che se il regno della coscienza mantiene una corrispondenza tra i processi cognitivi e la realtà esterna, la dimensione inconscia della realtà psichica contribuisce invece a rendere sempre più labile il rapporto tra realtà interna e mondo. L’inconscio, a differenza del piano cosciente, non rappresenta fedelmente l’esperienza vissuta e si configura piuttosto come una serie di associazioni di significanti che nel loro concatenarsi possono dar vita a un nuovo significato: «l’inconscio è innanzitutto una riorganizzazione di tracce in uno scenario fantasmatico, laddove le tracce non hanno più relazione alcuna con l’esperienza esterna che le ha generate».⁷⁷

Le costruzioni fantasmatiche dell’inconscio scaturiscono dunque dalla registrazione di una nuova trascrizione sinaptica senza rapporto diretto con la realtà esterna. «L’inconscio non è quindi specchio della realtà esterna».⁷⁸ La realtà psichica che viene indicata con il concetto di inconscio non ha però come referente soltanto la realtà esterna, ma si costituisce anche come l’*altra scena* delle esperienze e dei vissuti corporei. L’inconscio infatti non è solo un rimaneggiamento dei significanti percepiti nella realtà esterna, in quanto riassocia anche quelle tracce d’esperienza legate al soddisfacimento pulsionale. Ritroviamo anche sul versante pulsionale «la necessaria distinzione tra l’oggetto che diventa rappresentazione e la cosa che corrisponde all’oggetto reale dell’esperienza primordiale».⁷⁹

---

⁷⁴ *Ivi*, p. 64.

⁷⁵ *Ibidem*.

⁷⁶ *Ivi*, p. 65.

⁷⁷ *Ivi*, p. 147.

⁷⁸ *Ibidem*.

⁷⁹ *Ivi*, p. 83.

Nella prospettiva di Ansermet e Magistretti – che prende spunto dall’insegnamento di Freud e Lacan – la pulsione viene considerata come l’associazione del piano del fantasma con uno stato somatico. Lo scenario fantasmatico inconscio svolge quindi un doppio ruolo, in quanto da una parte incide nella relazione tra il piano della coscienza e la realtà esterna, insinuandosi anche come un inciampo delle funzioni mentali (memoria, percezione, linguaggio), dall’altra invece, tracciando i destini della pulsione,⁸⁰ vincola l’esperienza di soddisfacimento a determinate coordinate significanti.

L’inconscio però non è soltanto una trama sconosciuta che concatena le esperienze del soggetto e le vincola a delle modalità di soddisfacimento sintomatico, poiché è esso stesso potenzialmente esposto alla radicale imprevedibilità del suo divenire. L’inconscio non è soltanto un passato, ma è innanzitutto un avvenire. L’inconscio infatti non rappresenta soltanto il già scritto ma anche la possibilità di reinventarsi, di riposizionarsi rispetto alla soluzione che il soggetto aveva trovato nella soddisfazione clandestina del sintomo. E la plasticità neuronale si configura come la cifra biologica di quest’apertura all’esistenza grazie a cui un soggetto può rimettere in discussione la sua posizione etica, la sua scelta. Come sottolineano Ansermet e Magistretti, è proprio il fenomeno della plasticità che offre al soggetto «uno spazio di mobilità, la capacità di trasformarsi, di modificarsi, di diventare autore e attore di un divenire diverso da quello programmato dai suoi determinanti. La plasticità neurale è quindi condizione di una possibile plasticità del divenire».⁸¹

QUALE AVVENIRE PER L’INCONSCIO?

7. I neuroni specchio e il desiderio dell’Altro

Da un punto di vista lacaniano la scoperta dei «neuroni specchio» riveste una particolare importanza per la comprensione del substrato neurobiologico della relazione tra l’Io e l’altro. Partendo da questa considerazione si può dire che il sistema dei neuroni specchio si configura come il correlato biologico dello stadio dello specchio di Lacan. Non si tratta solo di una risonanza nell’utilizzo del termine specchio nelle neuroscienze e nella psicoanalisi lacaniana, poiché in entrambe le prospettive si fa luce su una modalità fondamentale di strutturazione del mondo interno tramite il rispecchiamento Io-altro. Questo tipo di relazione viene collocata in

---

⁸⁰ «I due destini della pulsione dunque si combinano. L’uno, di ordine fisiologico, è di ristabilire l’omeostasi; l’altro, di ordine psichico, è segnalare al soggetto l’esistenza di una realtà interna inconscia che contribuisce a orientare il suo agire pur conservando la propria natura enigmatica» (ANSERMET, MAGISTRETTI 2004, p. 110).

⁸¹ F. ANSERMET, P. MAGISTRETTI (2004), *A ciascuno il suo cervello. Plasticità neurale e inconscio*, Bollati Boringhieri, Torino 2008, p. 160.

ambito lacaniano sull'asse immaginario, quello appunto dell'identificazione speculare e simmetrica, da cui scaturisce la possibilità di un'immedesimazione empatica con l'altro. Le analogie tra l'Io e l'altro sono alla base di una possibile intesa tra simili. Ciò che l'altro fa può essere compreso immaginandosi al posto dell'altro e attraverso tale analogia ricondurre l'azione osservata al dominio del proprio patrimonio comportamentale.

In tale prospettiva si può concordare con coloro che dicono «che la scoperta dei neuroni specchio non è la scoperta di un nuovo fenomeno clinico, ma solo dei possibili meccanismi neurali che possono far luce su fenomeni clinici già noti».⁸² Tuttavia occorre precisare che la relazione che ha per oggetto le ricerche sperimentali sui neuroni mirror è un tipo di relazione che non esaurisce il registro dell'esperienza psicoanalitica, perlomeno così come viene trasmessa nell'insegnamento lacaniano. Lacan infatti distingue il piano della relazione immaginaria, riconducibile al rispecchiamento Io-altro, dal piano della relazione Soggetto-Altro, che si riferisce invece alla dimensione simbolica. La relazione simbolica è lungi dall'essere riducibile alla relazione speculare, in quanto l'Altro rappresenta un'alterità radicale al piano dell'esperienza soggettiva.

Il livello simbolico della relazione non può essere ricondotto al piano immaginario, si tratta infatti di un registro d'esperienza che chiama in causa a causa la struttura del linguaggio e la natura del significante. La struttura degli «atti» motori che viene studiata attraverso i neuroni specchio è infatti molto distante dalla struttura del linguaggio che entra in scena nell'esperienza umana. Gli studi dei neuroscienziati chiariscono solo i meccanismi biologici implicati in una comprensione ridotta dell'intenzionalità dell'Altro. La simulazione intrapsichica che viene garantita dai neuroni specchio si fonda sulla possibilità di trovare un'analogia tra i comportamenti osservati (e i gesti comunicativi) e il proprio repertorio motorio. Una delle ragioni che impediscono di estendere all'uomo i risultati conseguiti studiando i primati non umani, è «di carattere funzionale: le vocalizzazioni dei primati non umani appaiono, a differenza del linguaggio umano, esclusivamente legate a comportamenti emotivi; inoltre, quand'anche siano quasi-referenziali, come appunto i richiami dei cercopitechi verdi, risultano vincolate a una specifica funzione (per esempio, allarme), e non possono essere utilizzate per funzioni differenti. In altre parole, lo stesso segnale non è in grado di veicolare più di un messaggio (per esempio, di "avvicinamento" piuttosto che di "fuga") e, dunque, di indicare un comportamento diverso in termini emozionali da quello che l'ha generato – cosa che, invece,

---

⁸² V. GALLESE, P. MIGONE, M.N. EAGLE, «La simulazione incarnata: i neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi», *Psicoterapia e Scienze Umane*, XL, n. 3, 2006, p. 548.

non accade in sistemi comunicativi di tipo non emozionale, siano essi verbali o no. È in tale rigidità che sta l'efficacia del richiamo, ma anche il loro limite». ⁸³

Nel caso della comunicazione umana la comprensione dell'Altro incontra un'impossibilità che espone l'enunciato a innumerevoli torsioni semantiche: la dimensione del significante non corrisponde a un significato univoco, non è un atto motorio che trova la radice della sua intenzionalità nello scopo verso cui è orientato e non è neppure un gesto comunicativo che risulta vincolato e significato da una specifica funzione vitale. Il significante si fa indice di un'enunciazione che non si lascia riassorbire neanche dal potere rappresentativo della parola.

L'entrata del bambino nella dimensione intersoggettiva istituita dal campo del linguaggio viene segnata dalla rottura dell'incantesimo speculare della relazione immaginaria. Più precisamente: l'Altro è Altro perché c'è un resto che non viene riassorbito dal significante. Le cause delle azioni dell'Altro non possono essere comprese individuando l'obiettivo verso cui si rivolgono. In termini lacaniani, possiamo dire che quando il bambino osserva l'Altro può comprendere l'oggetto a cui mira il suo desiderio, ma gli rimane enigmatica la causa che mette in moto il suo desiderio.

L'Altro si configura come luogo del desiderio nel momento in cui presentifica un al di là della catena significante, un intervallo del senso a proposito del quale il soggetto si chiede: "che cosa vuol dire?" Ma l'interrogativo diventa ancor più cruciale quando il soggetto si chiede: "che cosa vuole da me?" Il soggetto non può trovare una risposta alla sua domanda nel campo del significante: anche se l'Altro dicesse al bambino che vuole che egli si comporti bene, ciò non elimina l'interrogativo che il bambino si pone: "perché mi dice questo?" ⁸⁴ La domanda rivolta all'Altro potrebbe ricevere un'altra risposta, ma questo non farà altro che spostare la questione di enunciato in enunciato, senza mai assorbire del tutto l'enunciazione, l'intenzione a dire dell'Altro. ⁸⁵

Lacan dice che il soggetto si sbrogliava da questa situazione attraverso una costruzione fantasmatica che rende conto di ciò che manca nella catena significante. È ciò che Lacan riprende quando sottolinea la funzione del fantasma in relazione al reale: «il piano del fantasma

---

⁸³ G. RIZZOLATTI, C. SINIGALLIA, *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, cit., p. 151.

⁸⁴ «Una mancanza viene incontrata dal soggetto nell'Altro, nell'intimazione stessa che l'Altro gli rivolge nel suo discorso. Negli intervalli del discorso dell'Altro, sorge, nell'esperienza del bambino, una cosa che vi è radicalmente reperibile – *Mi dice questo, ma che cosa vuole?* [...] Il desiderio dell'Altro viene afferrato dal soggetto in ciò che non quadra, nelle mancanze del discorso dell'Altro, e tutti i *perché?* del bambino testimoniano meno di un'avidità della ragione delle cose, di quanto non costituiscano una messa alla prova dell'adulto, *un perché mi dici questo?* sempre risuscitato dal suo fondo, che è l'enigma del desiderio dell'adulto» (LACAN 1964a, p. 210).

⁸⁵ «La presenza dell'inconscio, situandosi nel luogo dell'Altro, va cercata in ogni discorso nella sua enunciazione» (LACAN 1964b, p. 837).

funziona in relazione al reale. Il reale sostiene il fantasma, il fantasma protegge il reale». ⁸⁶ Il fantasma si presenta come ciò che dissimula la mancanza, il punto impossibile da simbolizzare, che è insito nella struttura significante. ⁸⁷

Il sistema dei neuroni specchio incontra dunque un punto d'*impasse* nel momento in cui il comportamento o il gesto comunicativo del simile si fa portatore di qualcosa d'Altro. Si tratta di un Altro che quando desidera non si lascia decodificare da quanto viene previsto nell'immaginario dell'uomo neuronale.

8. Memoria implicita e inconscio lacaniano

Gli argomenti sul desiderio dell'Altro si rivelano pertinenti non solo per la discussione della rilevanza della scoperta dei neuroni specchio, ma anche per chiarire il concetto di inconscio in rapporto all'uso che se ne può fare nelle neuroscienze. Il dialogo tra neuroscienze e psicoanalisi può infatti trovare un suo punto di intersezione anche nel caso della psicoanalisi lacaniana. Ciò risulta vero però solo a metà, perché lo statuto dell'inconscio lacaniano non può essere riassorbito nelle maglie concettuali delle teorie, che ispirandosi ai contributi del cognitivismo, fanno dell'inconscio un equivalente della memoria implicita o procedurale.

Se con il concetto di memoria implicita si intende il deposito degli aspetti affettivi e semantici dell'esperienza allora si può tracciare in modo nitido ciò che differenzia l'inconscio messo in valore dall'insegnamento di Lacan. Si tratta infatti di una versione dell'inconscio che non è solo un passato da rievocare, ma innanzitutto un avvenire. È una trama dell'inconscio che non ha un corrispettivo nella rete delle associazioni neuronali, in quanto configura semmai una spinta a esistere che deve ancora trovare il tempo della sua significazione. È per tal motivo che, secondo Lacan, lo statuto dell'inconscio è etico e non ontico.

In particolare, nel suo *Seminario XI*, Lacan mette in valore l'inconscio in quanto inciampo della catena significante: nella struttura di linguaggio dell'inconscio viene individuato uno iato pulsionale che si insinua nella superficie troppo levigata dalla sfilata dei significanti. L'emergenza di questo inciampo dell'inconscio si manifesta dunque sia come l'interruzione della catena associativa sia come l'innesto di un vuoto asemantico nel campo del linguaggio. L'inconscio è quella spinta a esistere che a volte si manifesta come un inciampo del proprio dire, così come può avvenire in un lapsus dove per esempio una donna invece di dire "padre" dice "parito" e non sa più se quello che dice si riferisca al padre o al marito o addirittura ad

---

⁸⁶ J. LACAN (1964a), *Il seminario, Libro XI, I quattro concetti fondamentali della psicoanalisi*, ed. it. a cura di A. Di Ciaccia, Einaudi, Torino 2003, p. 41.

⁸⁷ «Il fantasma è solo lo schermo che dissimula qualcosa di assolutamente primo, di determinante nella funzione della ripetizione» (LACAN 1964a, p. 58).

entrambi. Inoltre le formazioni dell'inconscio sono anche le dimenticanze, gli atti mancati, o quegli errori così azzeccati che ci sorprendono tra le maglie della coscienza. Insomma l'inconscio è quel fattore che causa “la cattiva tenuta di strada dei pensieri”, per dirla con Vincenzo Malinconico, esilarante protagonista del romanzo *Non avevo capito niente*.⁸⁸

Accanto al sistema memoria procedurale, che per certi versi può essere assimilata al registro dell'inconscio strutturato come un linguaggio, ritroviamo una dimensione dell'inconscio che è irriducibile al senso: nel buco simbolico che abita il sistema dei significanti risiede la causa del Reale che incalza nella vita del soggetto e che attende che il soggetto lì si realizzi. È questa l'accezione in cui Lacan riprende il richiamo freudiano *Wo Es war, soll Ich werden*: «Là dove era, là où c'était, l'Ich – il soggetto non la psicologia – il soggetto deve avvenire».⁸⁹

L'inconscio lacaniano non è quindi assimilabile alla memoria che implicitamente permea il vissuto affettivo del soggetto, ma corrisponde piuttosto all'interruzione di quella trama semantica che tacitamente fonda i presupposti dell'esperienza soggettiva. La dimensione Reale dell'inconscio delinea un fallimento dell'articolazione significativa, ma allo stesso tempo si fa indice di un'enunciazione che attende il suo momento per esistere superando quanto della memoria è stato già scritto nel cervello.

9. Traccia neuronale e traccia psichica

In un suo recente intervento al Collège de France, poi ripreso al Convegno della Scuola Lacaniana di Psicoanalisi, Eric Laurent ha messo in risalto la questione del rapporto tra il soggetto che parla con il funzionamento dell'attività cerebrale in quanto tale.⁹⁰ Laurent avanza dei dubbi nell'uso diretto delle neuroscienze in psicoanalisi, infatti in questa alleanza tra potrebbe insediarsi un rischio epistemologico non privo di conseguenze per la teoria e la tecnica della psicoanalisi: da un lato il paradigma neuroscientifico potrebbe essere eletto come punto di riferimento per determinare la verità delle formulazioni psicoanalitiche, mentre dall'altro il confronto della psicoanalisi con le neuroscienze è sempre più esposto a una graduale quanto inesorabile assimilazione al cognitivismo, che rispetto alla psicoanalisi promette una maggiore duttilità nella misurazione dei parametri psicologici coinvolti nelle

---

⁸⁸ D. DE SILVA, *Non avevo capito niente*, Einaudi, Torino 2007.

⁸⁹ J. LACAN (1964a), *Il seminario, Libro XI, I quattro concetti fondamentali della psicoanalisi*, ed. it. a cura di A. Di Ciaccia, Einaudi, Torino 2003, p. 45.

⁹⁰ E. LAURENT, *Qui seraient des neurosciences qui incluraient la psychanalyse*, Conferenza tenuta al Collège de France il 27 maggio 2008 e riproposta al Convegno della Scuola Lacaniana di Psicoanalisi il 15 giugno 2008 (testo inedito – trascrizione di J. Peraldi). Traduzione italiana presente su *ORNICAR? Digital*, n. 312, 11 Juillet 2008.

attività cerebrali. In tal modo la psicoanalisi corre il rischio di trovarsi stretta nella morsa della misurazione e delle neuroscienze e del cognitivismo.

La prospettiva di Ansermet e Magistretti da una parte salvaguarda la specificità della psicoanalisi introducendo nell'uso delle neuroscienze una concezione dell'inconscio che ha come referente l'esperienza psicoanalitica e l'unicità del soggetto, dall'altra invece assimila lo statuto del significante alla dimensione neurobiologica della traccia sinaptica, correndo così il rischio di fare della psicoanalisi solo una metafora della realtà evidenziata dalle ricerche sperimentali.

Ansermet e Magistretti affermano che «stranamente si verifica qui un punto di convergenza tra la neurobiologia e la concezione della terapia analitica, nella misura in cui un significante equivale a un “segno della percezione”, ma anche a una traccia sinaptica».⁹¹ Ora, seguendo questa linea concettuale, si pone la questione che riguarda la continuità tra le leggi della realtà psichica e le leggi che sovradeterminano la fissazione delle tracce nel sistema nervoso: si tratta di registri dell'esperienza soggettiva tra loro traducibili e sovrapponibili? Se fosse così, allora il “reale” messo in gioco nell'esperienza psicoanalitica potrebbe essere spiegato in termini neurofisiologici e quindi ricondotto alla “realtà” osservata negli esperimenti delle neuroscienze. Lacan però aveva già opposto alla realtà fisica il registro del senso, differenziando il «deficit» delle funzioni psicofisiologiche dalla «faglia» che si apre nella dimensione significante, faglia che a sua volta divide la stessa dimensione del soggetto.⁹² Il sistema dei significanti che viene propriamente messo in funzione dall'esperienza psicoanalitica comprende non solo una serie di segni a cui possono corrispondere delle tracce neuronali, ma fa riferimento a una dimensione simbolica che anticipa e fonda la stessa esperienza del soggetto (psichica e neurobiologica). L'Altro del soggetto è un partner che risulta inassimilabile, rappresenta una dimensione esterna al soggetto, che segna un'estraneità radicale che non si lascia saturare dalle percezioni-tracce-neuronali-significanti che si registrano. La trama dei significanti non circoscrive solo una storia unica e irripetibile o un circuito neuronale flessibile e unico, ma anche e soprattutto una zona franca dalle predeterminazioni del senso e delle reti sinaptiche. Il non-tutto, l'impossibile, il buco contrassegnano non solo il rapporto del soggetto con la realtà esterna, ma definiscono anche la faglia del reale che si apre nell'esperienza corporea. «La materialità dell'inconscio – come

---

⁹¹ F. ANSERMET, P. MAGISTRETTI (2004), *A ciascuno il suo cervello. Plasticità neurale e inconscio*, Bollati Boringhieri, Torino 2008, p. 120.

⁹² Si veda a tal proposito l'argomentazione proposta da J.-A. MILLER, *L'orientation lacanienne*, Corso tenuto al Dipartimento di Psicoanalisi dell'Università di Parigi VIII nell'a.a. 2007-2008, lezione del 30 gennaio (testo inedito – trascrizione di J. Peraldi).

evidenza Laurent – è fatta, non di apprendimento, ma di cose dette al soggetto, che gli hanno fatto male, e di cose impossibili da dire che lo fanno soffrire». ⁹³ Il sistema dei significanti imprime dunque le vie e i destini della pulsione e rimane lungi dall'essere assorbito da una traduzione psichica o neuronale: il significante non è l'effetto dell'esperienza che viene registrato mediante la traccia neuronale, ma è piuttosto ciò che definisce le condizioni di possibilità dell'esperienza. Ciò viene sottolineato anche da Ansermet e Magistretti quando riconoscono allo scenario fantasmatico inconscio la funzione di elicitare e condizionare quegli stati somatici e psichici che definiscono il *Dasein* del soggetto. Il reale fantasmatico messo in gioco dalla psicoanalisi non è il correlato di stati fisiologici, in quanto scaturisce non da una rete di relazioni sinaptiche ma da una dimensione simbolica che sopravvive al soggetto, come d'altronde testimonia il nome proprio di ciascuno.

Bibliografia

- ALEKSANDROWICZ A.M.C., LEVINE D.S., «Neural dynamics of psychotherapy: what modeling might tell us about us», *Neural Networks*, n. 18, 2005, pp. 639-645.
- ANSERMET F., MAGISTRETTI P. (2004), *A ciascuno il suo cervello. Plasticità neurale e inconscio*, Bollati Boringhieri, Torino 2008.
- BEUTEL M.E., DIETRICH S., STARK R., BRENDL G., SILBERSWEIG D., «Pursuit of the emerging dialogue between psychoanalysis and neuroscience», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 85, 2004, pp. 1493-96.
- BION W.R. (1963), *Gli elementi della psicoanalisi*, Armando, Roma 1973.
- BION W.R. (1967), *Analisi degli schizofrenici e metodo psicoanalitico*, Armando, Roma 1970.
- BLEICHMAR H., «Making conscious the unconscious in order to modify unconscious processing: Some mechanisms of therapeutic change», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 85, 2004, pp. 1379-1400.
- BUCCINO G., BINFOSKI F., FINK G.R., FADIGA L., FOGASSI L., GALLESE V., SEITZ R.J., ZILLES K., RIZZOLATTI G., FREUND H.-J., «Action observation activates premotor and parietal areas in somatotopic manner: an fMRI study», *European Journal of Neuroscience*, n. 13, 2001, pp. 400-404.
- CALVO-MERINO B., GLASER D.E., GRÈZES J., PASSINGHAM R.E., HAGGARD P., «Action observation and acquired motor skills: an fMRI study with expert dancers», *Cerebral Cortex*, n. 15(8), 2005, pp. 1243-1249.
- CANALI S., PANI L., *Emozioni e malattia. Dall'evoluzione biologica al tramonto del pensiero psicosomatico*, B. Mondadori, Milano 2003.
- CIMINO C., CORREALE A., «Projective identification and consciousness alteration: A bridge between psychoanalysis and neuroscience?», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 86, 2005, pp. 51-60.

---

⁹³ E. LAURENT, *Qui seraient des neurosciences qui incluraient la psychanalyse*, cit.

- DENNETT D.C., «The Self as a Responding – and a Responsible – Artifact», *Annals of New York Academy of Sciences*, n. 1001, 2003, pp. 39-50.
- DE SILVA D., *Non avevo capito niente*, Einaudi, Torino 2007.
- DI FRANCESCO M., *Introduzione alla filosofia della mente*, Carocci, Roma 2002.
- FOGASSI L., FERRARI P.F., GESIERICH B., ROZZI S., CHERSI F., RIZZOLATTI G., «Parietal Lobe: From Action Organization to Intention Understanding», *Science*, n. 308, 2005, pp. 662-667.
- FONAGY P., «Memory and therapeutic action», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 80, 1999, pp. 215-223.
- GABBARD G.O. (2000), *Psichiatria psicodinamica*, Cortina, Milano 2002.
- GABBARD G.O., «A neurobiologically informed perspective on psychotherapy», *British Journal of Psychiatry*, n. 177, 2000, pp. 117-122.
- GALLESE V., GOLDMAN A., «Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading», *Trends in Cognitive Sciences*, n. 12, 1998, pp. 493-501.
- GALLESE V., *La molteplicità condivisa. Dai neuroni mirror all'intersoggettività*, in BALLERINI A., BARALE F., GALLESE V., UCELLI S., *Autismo. L'umanità nascosta*, Einaudi, Torino 2006, pp. 207-270.
- GALLESE V., MIGONE P., EAGLE M.N. , «La simulazione incarnata: i neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi», *Psicoterapia e Scienze Umane*, XL, n. 3, 2006, pp. 543-580.
- GARCIA-ALLOZA M., BACSKAI B.J., «Techniques for brain imaging in vivo», *NeuroMolecular Medicine*, n. 6(1), 2004, pp. 65-78.
- GROSJEAN B., «From Synapse To Psychotherapy: The Fascinating Evolution of Neuroscience», *American Journal of Psychotherapy*, n. 59(3), 2005, pp. 181-197.
- IACOBONI M., KOSKI L.M., BRASS M., BEKKERING H., WOODS R.P., DUBEAU M.C., MAZZIOTTA J.C., RIZZOLATTI G., «Reafferent copies of imitated actions in the right superior temporal cortex», *Proceedings of National Academy of Sciences of USA*, n. 98(24), 2001, pp. 13995-13999.
- JACOB F. (1970), *La logica del vivente*, Einaudi, Torino 1980.
- KANDEL E.R., «A New Intellectual Framework for Psychiatry», *American Journal of Psychiatry*, n. 155(4), 1998, pp. 457-469.
- KANDEL E.R., «Biology and the Future of Psychoanalysis: A New Intellectual Framework for Psychiatry Revisited», *American Journal of Psychiatry*, n. 156(4), 1999, pp. 505-524.
- KANDEL E.R., «Psychotherapy and the Single Synapse: The Impact of Psychiatric Thought on Neurobiological Research», *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience*, n. 13(2), 2001, pp. 290-300.
- LACAN J. (1957), «L'istanza della lettera nell'inconscio o la ragione dopo Freud», in ID. (1966), *Scritti*, vol. I, a cura di G.B. Contri, Einaudi, Torino 1974, pp. 488-523.
- LACAN J. (1964a), *Il seminario, Libro XI, I quattro concetti fondamentali della psicoanalisi*, ed. it. a cura di A. Di Ciaccia, Einaudi, Torino 2003.
- LACAN J. (1964b), «Posizione dell'inconscio», in ID. (1966), *Scritti*, vol. II, a cura di G.B. Contri, Einaudi, Torino 1974, pp. 832-854.
- LACAN J. (1970-1974), *Radiofonia. Televisione*, a cura di G.B. Contri, Einaudi, Torino 1982.
- LAI C., DAINI S., CALCAGNI M.L., BRUNO I., DE RISIO S., «Neural Correlates of Psychodynamic Psychotherapy in Borderline Disorders – A Pilot Investigation», *Psychotherapy and Psychosomatics*, n. 76(6), 2007, pp. 403-405.

- LAURENT E., *Qui seraient des neurosciences qui incluraient la psychanalyse*, Conferenza tenuta al Collège de France il 27 maggio 2008 e riproposta al Convegno della Scuola Lacaniana di Psicoanalisi il 15 giugno 2008 (testo inedito – trascrizione di J. Peraldi). Traduzione italiana presente su *ORNICAR? Digital*, n. 312, 11 Juillet 2008.
- LEGRENZI P., *Prima lezione di scienze cognitive*, Laterza, Roma-Bari 2002.
- MANCIA M., «Implicit memory and early unrepressed unconscious: Their role in the therapeutic process (How the neurosciences can contribute to psychoanalysis)», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 87, 2006, pp. 83-103.
- MEISSNER W.W., «The mind-brain relation and neuroscientific foundations: I. The problem and neuroscientific approaches», *Bullettin of Menninger Clinic*, n. 70 (2), 2006, pp. 87-101.
- MEISSNER W.W., «The self-as-person in psychoanalysis», *Psychoanalysis and Contemporary Thought*, n. 23, 2001, pp. 479-523.
- MEISSNER W.W., «The mind-brain relation and neuroscientific foundations: II. Neurobehavioural integrations», *Bullettin of Menninger Clinic*, n. 70(2), 2006, pp. 102-124.
- MERLEAU-PONTY M. (1945), *Fenomenologia della percezione*, Bompiani, Milano 2005.
- MILLER J.-A., *L'orientation lacanienne*, Corso tenuto al Dipartimento di Psicoanalisi dell'Università di Parigi VIII nell'anno accademico 2007-2008 (testo inedito – trascrizione di J. Peraldi).
- MILNER B., SQUIRE L.R., KANDEL E.R., «Cognitive neuroscience and the study of memory», *Neuron*, n. 20, 1998, pp. 445-468.
- OLDS D.D., «Identification: psychoanalytic and biological perspectives», *Journal of American Psychoanalytic Association*, n. 54(1), 2006, pp. 17-46.
- OLDS D.D., «Interdisciplinary and our practice», *Journal of American Psychoanalytic Association*, n. 54(3), 2006, pp. 857-876.
- OLIVERIO A., *Esplorare la mente*, Cortina, Milano 1999.
- PALLY R., «Memory: Brain systems that link past, present and future», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 78, 1997, pp. 1223-1234.
- PHELPS E.A., «Human emotion and memory: Interactions of the amigdala and hippocampal complex», *Current Opinion in Neurobiology*, n. 14, 2004, pp. 198-202.
- RIDLEY M. (2003), *Il gene agile. La nuova alleanza tra eredità e ambiente*, Adelphi, Milano 2005.
- RIZZOLATTI G., FADIGA L., GALLESE V., FOGASSI L., «Premotor cortex and the recognition of motor action», *Cognitive Brain Research*, n. 3, 1996, pp. 131-141.
- RIZZOLATTI G., LUPPINO G., MATELLI M., «The organization of the cortical motor system: New concepts», *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, n. 106, 1998, pp. 283-296.
- RIZZOLATTI G., SINIGALLIA C., *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Cortina, Milano 2006.
- RIZZOLATTI G., FREUND H.-J., «Action observation activates premotor and parietal areas in somatopic manner: an fMRI study», *European Journal of Neuroscience*, n. 13, 2001, pp. 400-404.
- ROSSI MONTI M., «New interpretative styles: Progress or contamination? Psychoanalysis and phenomenological psychopathology», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 85, 2005, pp. 1011-1032.
- SCALZONE F., «Notes for a dialogue between psychoanalysis and neuroscience», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 86, 2005, pp. 1405-1423.
- SCHACTER D.L., CHIAO J.Y., MITCHELL J.P., «The Seven Sins of Memory. Implications for Self», *Annals of New York Academy of Sciences*, n. 1001, 2003, pp. 226-239.

- SEARLE J.R. (1995), *Il mistero della coscienza*, Cortina, Milano 1998.
- SEMENZA C., «Psychoanalysis and cognitive neuropsychology: Theoretical and methodological affinities», *Neuro-Psychoanalysis*, n. 3, 2001, pp. 3-10.
- SHEVRIN H., «A psychoanalytic view of memory in the light of recent cognitive and neuroscience research», *Neuro-Psychoanalysis*, n. 4, 2002, pp. 131-138.
- SIEGEL D.J. (1999), *La mente relazionale*, Cortina, Milano 2001.
- SOLMS M., LECHEVALIER B., «Neurosciences and Psychoanalysis», *International Journal of Psychoanalysis*, n. 83, 2002, pp. 233-237.
- SQUIRE L.R., «Memory system of the brain: a brief history and current perspective», *Neurobiology of Learning and Memory*, n. 82 (3), 2004, pp. 171-177.
- STERN D.N., HOFER L., HAST W., DORE J. (1984), *La sintonizzazione affettiva*, in STERN D.N., *Le interazioni madre-bambino nello sviluppo e nella clinica*, Cortina, Milano 1998, pp. 161-187.
- UMILTÀ M.A., E. KOHLER, V. GALLESE, L. FOGASSI, L. FADIGA, C. KEYSERS, G. RIZZOLATTI, «I know what you are doing: a neurophysiological study», *Neuron*, n. 31, 2001, pp. 155-165.
- VIINAMÄKI H., KUIKKA J., TIIHONEN J. ET AL., «Change in monoamine transporter density related to clinical recovery: a case-control study», *Nordic Journal of Psychiatry*, n. 52, 1998, pp. 39-44.
- WIDLÖCHER D., «Neurobiologie et psychoanalyse: Les operateurs de commutation», *Revue Internationale de Psychopathologie*, n. 2, 1990, pp. 335-356.
- WIGGS C.L., WEISBERG J., MARTIN A., «Neural correlates of semantic and episodic memory retrieval», *Neuropsychologia*, n. 37(1), 1999, pp. 103-118.

Indice

Introduzione

Temi introduttivi

1. Escludere i «qualia»?
2. Alcune prospettive psicoanalitiche sulla relazione mente-cervello
3. Il cervello intenzionale e i neuroni specchio

Neurobiologia del cambiamento psichico

4. Biologia della mente: psicoanalisi e neuroscienze cognitive
5. Neurobiologia e psicoterapia
6. Biologia della libertà: Ansermet e Magistretti

Quale avvenire per la psicoanalisi?

7. I neuroni specchio e il desiderio dell'Altro
8. Memoria implicita e inconscio lacaniano
9. Traccia neuronale e traccia psichica