Loredana Cena
Antonio Imbasciati

Neuroscienze e teoria psicoanalitica

Verso una teoria integrata del funzionamento mentale

EXTRA MATERIALS
extras.springer.com

Springer

Neuroscienze e teoria psicoanalitica

Loredana Cena • Antonio Imbasciati

Neuroscienze e teoria psicoanalitica

Verso una teoria integrata del funzionamento mentale

Springer

Loredana Cena
PhD, Psicoterapeuta
Professore Associato di Psicologia Clinica
Dipartimento di Scienze Cliniche
e Sperimentali, Sezione Neuroscienze
Università degli Studi di Brescia

Antonio Imbasciati
Professore Emerito di Psicologia Clinica
Università degli Studi di Brescia
Psicoanalista, Analista con funzioni
di training (AFT) della Società
Psicoanalitica Italiana (SPI e IPA)

I lettori sono invitati a scaricare il materiale aggiuntivo disponibile al seguente indirizzo: http://extras.springer.com, password: 978-88-470-5345-8

Additional material to this book can be downloaded from http://extras.springer.com.

ISBN 978-88-470-5345-8 ISBN 978-88-470-5346-5 (eBook)
DOI 10.1007/978-88-470-5346-5

© Springer-Verlag Italia 2014

Quest'opera è protetta dalla legge sul diritto d'autore e la sua riproduzione anche parziale è ammessa esclusivamente nei limiti della stessa. Tutti i diritti, in particolare i diritti di traduzione, ristampa, riutilizzo di illustrazioni, recitazione, trasmissione radiotelevisiva, riproduzione su microfilm o altri supporti, inclusione in database o software, adattamento elettronico, o con altri mezzi oggi conosciuti o sviluppati in futuro, rimangono riservati. Sono esclusi brevi stralci utilizzati a fini didattici e materiale fornito ad uso esclusivo dell'acquirente dell'opera per utilizzazione su computer. I permessi di riproduzione devono essere autorizzati da Springer e possono essere richiesti attraverso RightsLink (Copyright Clearance Center). La violazione delle norme comporta le sanzioni previste dalla legge.
Le fotocopie per uso personale possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dalla legge, mentre quelle per finalità di carattere professionale, economico o commerciale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, e-mail autorizzazioni@clearedi.org e sito web www.clearedi.org.
L'utilizzo in questa pubblicazione di denominazioni generiche, nomi commerciali, marchi registrati, ecc. anche se non specificatamente identificati, non implica che tali denominazioni o marchi non siano protetti dalle relative leggi e regolamenti.
Le informazioni contenute nel libro sono da ritenersi veritiere ed esatte al momento della pubblicazione; tuttavia, gli autori, i curatori e l'editore declinano ogni responsabilità legale per qualsiasi involontario errore od omissione. L'editore non può quindi fornire alcuna garanzia circa i contenuti dell'opera.

9 8 7 6 5 4 3 2 1 2014 2015 2016

Layout copertina: Ikona S.r.l., Milano

Impaginazione: Ikona S.r.l., Milano
Stampa: Arti Grafiche Nidasio S.r.l., Assago (MI)

Springer-Verlag Italia S.r.l., Via Decembrio 28, I-20137 Milano
Springer fa parte di Springer Science+Business Media (www.springer.com)

Prefazione

Questo libro nasce da un Seminario Internazionale intitolato "Psicoanalisi e Neuroscienze: verso una nuova Teoria della mente", svoltosi nella Facoltà di Medicina dell'Università di Brescia nel novembre 2012. Il Seminario occupava la terza giornata di un congresso internazionale intitolato "Psicoanalisi senza teoria freudiana". Le prime due giornate erano infatti state organizzate per fare il punto sull'evoluzione che ha trasformato la psicoanalisi in queste ultime decadi, mentre la giornata conclusiva intendeva esserne un'apertura prospettica verso il futuro.

Sempre più infatti in questi ultimi lustri i neuroscienziati hanno preso in considerazione le intuizioni cliniche della psicoanalisi per ricercarne e dimostrarne i processi biologici, che permettono quelle funzioni psichiche complesse che sono state e sono tuttora l'oggetto dell'indagine clinica psicoanalitica. Si tratta dei processi che furono detti affettivi, inconsci, oggi considerati la base della cognizione e i garanti dell'efficacia e completezza dei processi cognitivi. Tali processi hanno il loro riscontro nell'organizzarsi di funzioni neurali: la relativa strutturazione cerebrale dipende dalla qualità delle relazioni e interazioni in cui si trova l'individuo, a cominciare dall'epoca fetale, neonatale, infantile e progressivamente lungo tutta la sua vita, caratterizzando in tal modo la irripetibile singolarità della mente di ogni essere umano. Si tratta dello sviluppo del cervello di ogni singolo individuo: a livello neurale se ne è scoperta la natura emozionale.

La mente umana è fondamentalmente regolata da processi emozionali, riscontrati a livello biochimico, al di fuori di ogni coscienza. Questa è soltanto un epifenomeno, trasformato e spesso ingannevole che qualche volta compare nella soggettività e che è frutto di una piccola parte del lavoro che in quel momento sta facendo l'intero encefalo. La funzionalità neuromentale è ognora attiva al di là di ogni consapevolezza, e governa il comportamento e le condotte dell'individuo, nelle modulazioni della soggettività e dell'intersoggettività che condizionano lo svolgersi della sua vita. Si parla di "mente emozionale": autorevoli scienziati, come Siegel e Damasio, hanno affermato che noi "siamo" le nostre emozioni.

Tutti gli stati psichici indicati psicologicamente con le più diverse denominazioni delle diverse scienze psicologiche, in primis la psicoanalisi, corrispondono a processi

biochimici molecolari delle reti neurali, mentre queste stesse sono in continua trasformazione. La psicoanalisi ha scoperto la nascosta interiorità dell'essere umano, la psicologia sperimentale ne ha mostrato la continua comunicazione interazionale (soprattutto non verbale) che struttura ogni suo progressivo apprendimento, le neuroscienze ne stanno evidenziando i processi biologici nel cervello.

Le prime due giornate del Congresso, riportate entro un altro volume[1], puntualizzavano il grosso sviluppo della clinica psicoanalitica e come questo fosse rimasto scollato da un'adeguata formulazione teorica circa lo sviluppo e lo svolgersi dei processi psichici: la teoria è rimasta formalmente a quella che Freud delineò cento anni fa, mentre altre teorie sono rimaste disordinatamente commiste e non esplicitate. Le neuroscienze sembrano invece oggi aprire una visione di una nuova e più aggiornata teoria generale del funzionamento psichico dell'uomo.

La terza giornata del Congresso, tenacemente promossa e organizzata da Loredana Cena, si è rivolta a quella corrente di studi che da qualche lustro va sotto il nome di neuropsicoanalisi, nell'intento di favorire un incontro tra neuroscienziati e clinici di psicoterapia psicoanalitica, allo scopo di enucleare come da un'integrazione dei due vertici di studio possa emergere una nuova "teoria della mente", esplicativa delle origini e del funzionamento della mente umana.

La giornata si è incentrata sulle relazioni di due illustri studiosi, Vittorio Gallese, uno degli scopritori dei neuroni-specchio, e Cristina Alberini, che da anni lavora sulla biologia molecolare della memoria in relazione alle sue trasformazioni: la memoria continuamente si trasforma ad ogni evento in funzione dello stato emozionale del cervello. Accanto al contributo di questi neuroscienziati si sono collocate altre relazioni e interventi, come riportato nel volume.

Tema cruciale, emergente in tutti i contributi e nelle discussioni, è stato il rapporto mente/cervello. Il paradigma oggi affermatosi, che risolve dualismi e contrapposizioni, si basa sulla scoperta che l'esperienza, a cominciare da quella neonatale, struttura la morfologia del cervello e ne costruisce la funzionalità. L'esperienza è centrata e modulata sulle e dalle relazioni interpersonali, intendendo per relazione l'insieme delle comunicazioni emozionali inconsapevoli, veicolate dai media non verbali delle interazioni umane. Si realizza così un circuito in cui l'esperienza interumana, sempre squisitamente individuale, struttura il cervello del singolo, generando la mente di quel preciso individuo, e questa strutturazione a sua volta condiziona il peculiare modo con cui quel soggetto farà esperienza, e pertanto la elaborerà, strutturando così ulteriormente il proprio cervello. Dunque potremmo affermare che una funzione mentale struttura il cervello e questo a sua volta genera il tipo di "mente". L'esperienza, soprattutto quella interpersonale, non potrà mai essere uguale per nessuno, sia per le vicende che vi si succedono, sia perché ogni individuo si trova ad avere il suo singolare modo di elaborarle. Nessuno ha una mente uguale a quella di un altro perché nessuno ha un cervello uguale a quello di un altro.

Tali processi, fondamentali in età infantile, durano tutta la vita, sicché ognora la mente di un uomo viene a modificarsi. Quanto più un'esperienza è emozionalmente

[1] Imbasciati A (2013) Psicoanalisi senza teoria freudiana. Borla, Roma.

registrata, quanto più quella interpersonale è intima e continuata e pertanto pregna di emozioni inconsapevoli (inconscio!), tanto più l'elaborazione che quell'individuo ne farà sarà incisiva per la strutturazione e/o ristrutturazione del suo cervello. La psicoanalisi, o comunque le psicoterapie, sono eventi interpersonali che modificano il cervello, e quindi la mente dell'individuo.

Altri due temi centrali emergono in questo libro, l'uno riguardante le scienze psicologiche, l'altro la biologia molecolare dei neuroni. Il primo riguarda l'integrazione ormai pluridecennale tra la psicoanalisi infantile e la clinica derivata dalle scoperte di Bowlby sull'attaccamento, questa a sua volta intrecciata con la psicologia sperimentale sotto il nome di Infant Research. Tale integrazione concerne le modalità con cui si struttura la mente dei bimbi coi loro caregivers e come in questa strutturazione, che avviene per l'esperienza che il bimbo ricava nel dialogo non verbale col *caregiver*, si trasmettano transgenerazionalmente funzioni psichiche. Il secondo tema riguarda la biochimica attinente alle connessioni neuronali che si formano a seguito di ogni elaborazione di esperienza, con la trascrizione del DNA nel RNA responsabile delle nuove strutturazioni cerebrali. In tali complessi processi biochimici, una delle funzioni iniziali viene svolta dal sistema *mirror* (neuroni-specchio).

La giornata neuroscientifica di cui in questo libro ha riscosso successo e affluenza maggiori delle prime due, per l'interesse che plurime e differenti discipline hanno destato in psicologi, neurologi, psichiatri, psicoterapeuti, farmacologi, biologi, nonché per una continuata partecipazione all'evento delle autorità accademiche e di molti colleghi della facoltà. Dispiace che in questo libro non abbia potuto essere riportata la relazione del prof. Spano, che in sede congressuale aveva destato molteplici interessi, per sopravvenuti eventi personali.

Dal congresso sono nate iniziative di ricerca, da sviluppare nell'Università di Brescia, che ci auguriamo possano continuare. La mente-cervello dell'*homo sapiens* e il suo comportamento, individuale e sociale, attendono ancora molte delucidazioni.

Antonio Imbasciati
www.imbasciati.it

Ringraziamenti

Lo sviluppo dei testi che compongono il presente volume è stato realizzato a seguito del Seminario Internazionale "Psicoanalisi e Neuroscienze: verso una nuova teoria della mente", organizzato il 12 novembre 2012 presso l'Università degli Studi di Brescia come prosecuzione dell'International Congress "Psychoanalysis and Neuroscience" tenutosi nel 2010 al Philoctetes Center for the Multisciplinary Study of the Imagination a New York.

Il Seminario svoltosi a Brescia, città universitaria, è stato organizzato anche grazie ai finanziamenti stanziati per i seminari internazionali dall'Università degli Studi di Brescia, da un contributo della Regione Lombardia e dell'Assessorato Famiglia e Servizi Socio Assistenziali della Provincia di Brescia.

Si ringrazia il Magnifico Rettore, Prof. Sergio Pecorelli, il Prorettore Maurizio Memo per i supporti organizzativi, nonché il Prof. Enrico Agapiti Rosei, direttore del Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali e il Prof. Francesco Castelli, direttore del precedente Dipartimento Materno Infantile.

Si ringrazia inoltre l'Assessore Aristide Peli, Assessorato Famiglia e Sevizi Sociali della Provincia di Brescia, il Comune di Brescia e le rappresentanze editoriali. L'Associazione Uma-na-mente ha fornito un importante supporto logistico.

Un ringraziamento anche alla dott.ssa Tralli che ha affiancato il comitato organizzativo e a tutti coloro, personale amministrativo e tecnico, tirocinanti e volontari, che con la loro collaborazione hanno consentito il successo dell'evento, che è stato possibile aprire a tutto il territorio.

Indice

Parte I Neuroscienze e psicoanalisi: la memoria 1

1 Memoria, traccia fragile e dinamica 3
Cristina M. Alberini

1.1 Introduzione 3
1.2 Come sono classificate le memorie 4
1.3 I meccanismi delle memorie esplicite 5
1.4 Il riconsolidamento della memoria 7
1.5 La/e funzione/i del riconsolidamento della memoria 11
1.6 I meccanismi che possiamo utilizzare per bloccare il riconsolidamento e diminuire le memorie negative 15
Bibliografia 18

2 Traccia mnestica e psicoterapia 19
Antonio Imbasciati

2.1 Trasformazione farmacologica della memoria? 19
2.2 Riconsolidamento e traccia di memorie traumatiche 20
2.3 Due interrogativi 23
Bibliografia 26

3 Memoria, ricordo e trauma 27
Loredana Cena

3.1 Mancia: psicoanalisi e neuroscienze. La memoria e l'inconscio non rimosso 27
3.2 Epigenetica e memoria 30
3.3 Traccia mnestica ed esperienze traumatiche 32
3.4 La riattivazione di ricordi traumatici 36
3.5 Il Modello del trauma: "ponte" tra neuroscienze, psichiatria e psicoanalisi 39

3.6 Memorie traumatiche e processi dissociativi 42
3.7 I traumi infantili 43
3.8 Memoria, trauma e attaccamento 46
Bibliografia 50

4 Una spiegazione della genesi del trauma nel quadro della Teoria del protomentale 55
Antonio Imbasciati

4.1 Il concetto di trauma in psicoanalisi 55
4.2 Il concetto di trauma si applica alla psiche? 57
4.3 La Teoria del protomentale 62
4.4 Clinica psicoanalitica 68
4.4.1 Primo caso clinico 69
4.4.2 Secondo caso clinico 72
Bibliografia 75

5 Neuroscienze dello sviluppo e psicologia clinica perinatale 77
Loredana Cena

5.1 Neuroscienze e psicoanalisi: come e perché funziona la mente . . . 77
5.2 Modalità di funzionamento mentale, substrato neurobiologico dei processi psichici e "significato" di tali processi 81
5.3 Psicologia clinica perinatale e neuroscienze dello sviluppo: l'esperienza relazionale primaria e le evidenze cerebrali 83
5.4 Neuroscienze dello sviluppo: conferma empirica di teorie psicoanalitiche 86
5.5 Teoria dell'attaccamento, area di incontro tra psicologia clinica perinatale e neuroscienze 90
5.6 Neuroscienze dello sviluppo e psicologia clinica perinatale: integrazione in modelli interdisciplinari dello sviluppo emotivo/affettivo 93
Bibliografia 98

6 I primi mesi di vita e la memoria implicita 101
Antonio Imbasciati

6.1 Lo sviluppo neuromentale 101
6.2 Transgenerazionalità 105
Bibliografia 106

7 Nuove prospettive per un modello integrato di funzionamento mentale 109
Loredana Cena

7.1 Neuropsicoanalisi tra cervello e mente 109

7.2 Neuroscienze cognitive: l'amigdala, computer emozionale, e la riorganizzazione sinaptica come terapia 112
7.3 Neuroscienze affettive: quale substrato neurobiologico per l'affetto? 116
7.4 Il modello neuroscientifico dell'empatia e la "simulazione incarnata" 121
7.5 Le neuroscienze sociali e le basi neurologiche del comportamento sociale 127
7.6 Kandel: la mente, espressione delle funzioni del cervello 129
7.7 Tra mente e cervello: l'approccio neuroscientifico alla diagnosi . . 133
7.8 L'approccio neuroscientifico alla terapia: neurobiologia della psicoterapia 134
7.9 Ricerca empirica e psicoterapia 137
7.10 Neuroscienze e teoria psicoanalitica: un modello integrato sulle origini e sul funzionamento mentale 140
Bibliografia 141

Parte II Neuroscienze e psicoanalisi: neuroni specchio e intersoggettività 145

8 Tra neuroni ed esperienza. Le neuroscienze e la genesi di soggettività e intersoggettività 147
Vittorio Gallese

8.1 Introduzione 147
8.2 Rispecchiamento, simulazione incarnata e Sé corporeo nell'intersoggettività e in psicopatologia 152
8.3 Interrogativi sul capitolo (*Antonio Imbasciati*) 159
Bibliografia 161

9 La cognitività sociale nella schizofrenia: modelli interpretativi e strategie di intervento 163
Antonio Vita, Francesca Milani, Pier Paolo Faresin, Emilio Sacchetti

9.1 Introduzione 163
9.2 Caratteristiche della ricerca sulla *social cognition* 164
9.3 Dallo studio della neurocognitività allo studio della cognitività sociale nella schizofrenia 165
9.4 Cognitività sociale e i suoi deficit nella schizofrenia 166
9.4.1 Elaborazione delle emozioni 167
9.4.2 Percezione sociale 168
9.4.3 Consapevolezza sociale 168
9.4.4 Teoria della mente 168
9.4.5 Stili e *bias* attributivi 169
9.5 L'importanza della *social cognition* nella schizofrenia 170

9.5.1 *Social cognition* e sintomi psichiatrici nella schizofrenia 170
9.5.2 *Social cognition* e outcome funzionale 171
9.5.3 Caratteristiche di stato e di tratto 173
9.6 Correlati neuroanatomici della cognitività sociale 173
9.6.1 La corteccia prefrontale e la ToM 173
9.6.2 Elaborazione delle emozioni e delle espressioni facciali 174
9.6.3 Corteccia prefrontale ventromediale, consapevolezza sociale e comportamento 175
9.7 Approcci terapeutici 176
9.8 Nuove evidenze e direzioni nello studio della *social cognition* . . . 180
Bibliografia 184

10 Neuroni specchio in età evolutiva: prospettive cliniche e di ricerca . . . 191
Elisa Fazzi, Daniele Arisi, Lucia Serotti, Anna Molinaro, Giovanni Buccino

10.1 Il sistema dei neuroni *mirror* nella scimmia 191
10.2 Il sistema dei neuroni *mirror* nell'uomo 192
10.3 Lo sviluppo del sistema dei neuroni *mirror* nell'uomo 195
10.4 Applicazioni cliniche: riabilitazione motoria dopo *stroke* 195
10.5 Applicazioni cliniche in età evolutiva: autismo 196
10.6 Applicazione clinica in età evolutiva: la riabilitazione delle paralisi cerebrali infantili 198
10.6.1 Disegno dello studio 199
10.6.2 Partecipanti 199
10.6.3 Trattamento 199
10.6.4 Scopo 200
10.6.5 Risultati e conclusioni 200
Bibliografia 202

11 Il funzionamento della mente in una prospettiva intersoggettiva 205
Loredana Cena

11.1 La psicoanalisi e l'intersoggettività 205
11.2 Intersoggettività: livello implicito ed esplicito del processo interattivo 208
11.3 Le dimensioni cognitive e affettive dell'intersoggettività 210
11.4 Il sistema diadico di scambio 214
11.5 Primi modelli teorici di funzionamento mentale intersoggettivo: imitazione, coordinazione intersoggettiva, co-regolazione e compartecipazione affettiva 216
11.6 Intersoggettività come mutua regolazione tra i partner 220
11.7 Connessioni tra *Infant Research*, Teoria dell'attaccamento e psicoanalisi: i principi di salienza e la conoscenza relazionale implicita 223

11.8 La matrice intersoggettiva del funzionamento mentale: sintonizzazione affettiva e momenti di incontro 227
11.9 Neuropsicoanalisi dell'attaccamento/regolazione: corrispettivi psicobiologici dell'intersoggettività e psicoterapia processo sostanzialmente "incarnato" 231
Bibliografia 236

12 Autismo infantile tra psicoanalisi e neuroscienze: osservazione clinica ed evidenza empirica 241
Loredana Cena

12.1 L'osservazione clinica del bambino autistico e delle sue relazioni . . 241
12.2 Diagnosi tra vincoli – DSM e ICD – e risorse neuroscientifiche . . 245
12.3 Linee guida per il trattamento 249
12.4 Quale psicoanalisi per l'autismo? 251
12.5 Neuroscienze: Gallese e il deficit di sintonizzazione intenzionale nell'autismo e nella schizofrenia 254
Bibliografia 258

13 Per una psicodinamica dei *social media* 261
Giuliano Castigliego

13.1 Premessa 261
13.2 Il dualismo digitale 262
13.3 Lo spazio potenziale 263
13.4 On e offline 263
13.5 La simulazione incarnata liberata 264
13.6 Identità chimerica 265
13.7 Chimere come maschere nell'età del narcisismo 267
13.8 Inconscio digitale 268
13.9 Riflessioni su due *#hashtag* 268
13.10 *#terremoto*, ovvero l'elaborazione del dolore via Twitter 269
13.11 *#RIPCarolina*, l'elaborazione del lutto adolescenziale via Twitter . 272
13.12 *Social media* e lavoro Balint 274
Bibliografia 276

14 Cavarsela alla meno peggio. Psicoanalisi e neuroscienze 277
Silvio A. Merciai

14.1 Premessa: il dialogo tra neuroscienze e psicoanalisi 277
14.2 Il contesto culturale 280
14.2.1 *Cracking the Genetic Code* 280
14.2.2 *Cracking the Neural Code* 282
14.3 Il contributo delle neuroscienze alla psicoanalisi 285
14.3.1 Nuovi spunti per la tecnica psicoanalitica 286

14.3.2 La psicoterapia cambia il cervello 289
14.3.3 La psicoterapia alla luce della ricerca neuroscientifica 292
14.4 *Making the best of a bad job* 295
Bibliografia 297

15 Una nuova metapsicologia congruente con le neuroscienze 299
Antonio Imbasciati

15.1 Psicoanalisi dei processi cognitivi 299
15.2 Percezione e affetto 303
15.3 Il sistema protomentale 306
15.4 Una nuova metapsicologia 310
15.5 L'engramma: traccia mnestica neuropsichica 313
15.6 All'origine della mente 316
Bibliografia 320

Indice analitico 323

Materiale aggiuntivo scaricabile dalla piattaforma online Springer Extra Materials

All'indirizzo http://extras.springer.com (password: 978-88-470-5345-8) è disponibile il seguente capitolo sotto forma di slides, quale contributo supplementare alla trattazione di questo volume:

"La debolezza piena": evidenze e concezioni recenti in tema di autismo e di intersoggettività
Francesco Barale, Marianna Boso e Stefania Ucelli di Nemi

Elenco degli Autori

Cristina M. Alberini
Center for Neural Science
New York University, NY, USA

Daniele Arisi
Unità Operativa di Neuropsichiatria Infantile
Azienda Ospedaliera di Cremona

Giovanni Buccino
Fisiologia Umana
Università Magna Grecia, Catanzaro

Giuliano Castigliego
Psichiatra e psicoterapeuta a indirizzo analitico
Chur, Svizzera

Loredana Cena
PhD, Psicoterapeuta, Professore Associato di Psicologia Clinica
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Sezione Neuroscienze
Università degli Studi di Brescia

Pier Paolo Faresin
Dipartimento di Salute Mentale
Azienda Ospedaliera Spedali Civili di Brescia

Elisa Fazzi
Professore Straordinario di Neuropsichiatria infantile
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali
Università degli Studi di Brescia
Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza
Spedali Civili di Brescia

Vittorio Gallese
Professore Ordinario di Fisiologia, Dipartimento di Neuroscienze
Università degli Studi di Parma

Antonio Imbasciati
Professore Emerito di Psicologia Clinica
Università degli Studi di Brescia
Psicoanalista , Analista con funzioni di training (AFT)
della Società Psicoanalitica Italiana (SPI e IPA)

Silvio A. Merciai
Psichiatra e Psicoanalista, Torino

Francesca Milani
Dipartimento di Salute Mentale
Azienda Ospedaliera Spedali Civili di Brescia

Anna Molinaro
Neuropsichiatria Infantile
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali
Università degli Studi di Brescia
PhD School in Reproductive and Developmental Science, Università di Trieste

Lucia Serotti
Neuropsichiatria Infantile
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali
Università degli Studi di Brescia
Scuola di Specializzazione di Neuropsichiatria Infantile
Università degli Studi Milano-Bicocca, sede aggregata di Brescia

Emilio Sacchetti
Professore Ordinario di Psichiatria
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Sezione di Neuroscienze
Università degli Studi di Brescia
Dipartimento di Salute Mentale
Azienda Ospedaliera Spedali Civili di Brescia

Antonio Vita
Professore Straordinario di Psichiatria
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Sezione di Neuroscienze
Università degli Studi di Brescia
Dipartimento di Salute Mentale
Azienda Ospedaliera Spedali Civili di Brescia

Parte I
Neuroscienze e psicoanalisi: la memoria

Memoria: traccia fragile e dinamica

1

Cristina M. Alberini

1.1 Introduzione

La memoria non è solo una funzione biologicamente fondamentale, ma contribuisce in modo importante nel formare l'identità dell'individuo. Siamo ciò che siamo perché abbiamo le nostre memorie. Le nostre percezioni, risposte agli stimoli ed emozioni sono tutte intimamente legate alle nostre memorie. Le memorie ci permettono di utilizzare ciò che abbiamo imparato in esperienze precedenti per rispondere a situazioni presenti nel modo più adatto e vantaggioso. A volte, però, i nostri comportamenti non sono adatti o vantaggiosi ma, al contrario, ci portano a rispondere in modo disfunzionale con conseguente sviluppo di psicopatologie come, ad esempio, stati di ansia, depressione, compulsione e ossessione. I meccanismi che stanno alla base di queste condizioni non sono totalmente conosciuti e, indubbiamente, l'impatto che queste patologie hanno sulla salute della nostra società è largamente sottostimato.

Per molte psicopatologie, in genere basate su ansia, disturbi dello stress e dell'umore, si possono utilizzare cure basate sull'uso della parola attraverso psicoterapie e psicoanalisi. Attraverso queste terapie, il paziente va a scavare nel profondo dei ricordi per riprocessare in modo diverso memorie, sensazioni ed emozioni. Queste terapie hanno le loro radici nella psicoanalisi, che ha lo scopo di far emergere e rendere coscienti i processi inconsci dell'individuo. Per rendere questi processi coscienti, il terapeuta lavora con il paziente utilizzando ricordi, riattivazione e rielaborazione di memorie. Da qui, identificare e conoscere quali sono i meccanismi biologici che stanno alla base della formazione e della riattivazione di memorie è fondamentale per capire i processi terapeutici e anche per migliorarli.

C.M. Alberini (✉)
Center for Neural Science
New York University, NY, USA
e-mail: ca60@nyu.edu

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_1, © Springer-Verlag Italia 2014

1

Nel mio laboratorio, usando modelli animali (topi e ratti), studiamo come cambia la biologia del cervello quando formiamo nuove memorie. In particolare, guardiamo cosa succede quando ricordiamo gli eventi passati e che cosa succede negli intervalli di tempo tra formazione di memoria, ricordo, immagazzinamento delle informazioni e, infine, come sono conservate ed elaborate le memorie recenti rispetto a quelle più remote.

1.2 Come sono classificate le memorie

Innanzitutto, le memorie vengono classificate, a seconda della loro durata, in memorie a *breve termine* e memorie a *lungo termine*. Le memorie a breve termine sono quelle di uso immediato, che durano solo pochi minuti e poi svaniscono. Per esempio, se dobbiamo ricordare un numero di telefono per fare una prenotazione, ciò che facciamo è leggere il numero (o ripeterlo) e quindi digitarlo. In genere, dopo pochi minuti ci dimenticheremo questo numero.

Di contro, esistono le memorie *a lungo termine*, quelle che durano ore, giorni, settimane, mesi, anni, o anche un'intera vita. Tutti abbiamo esperienza di queste memorie: ci sono episodi, anche singoli, che vengono ricordati per un'intera vita. Queste memorie sono emotivamente importanti, cioè generalmente legate a una forte emozione. È l'emozione che fa sì che questi ricordi e queste informazioni siano immagazzinati e permangano nel tempo, un tempo anche molto lungo. Ovviamente, esistono molti gradienti di durata delle memorie e non tutte sono ricordate per un'intera vita: alcune sono ricordate per un certo periodo di tempo e poi vengono dimenticate. Un altro tipo di classificazione delle memorie è basato sul *tipo* di memoria. Per esempio, tra le memorie a lungo termine troviamo memorie cosiddette *esplicite*, o *dichiarative*, e memorie *implicite*, o *non dichiarative*. Le memorie esplicite sono ricordi di fatti, persone, cose, eventi, le memorie che raccontiamo, la nostra storia, chi siamo e che cosa abbiamo fatto; queste memorie utilizzano una parte del cervello chiamata *lobo temporale mediale*, situata dietro all'orecchio. Le memorie *implicite* sono invece quelle che a cui non possiamo accedere consapevolmente e che diventano automatiche. Non siamo in grado di raccontare di un'esperienza sensoriale o motoria che viene immagazzinata in questa forma di memoria. In genere utilizzano l'apparato motorio, cioè sono, per esempio, le memorie che ci permettono di ricordare come fare le cose: come allacciarsi le scarpe, sciare, andare in bicicletta, guidare un'automobile e così via. Un bellissimo esempio di memoria implicita motoria è suonare il pianoforte: il pianista impara e memorizza come muovere le mani in modo sequenziale. Queste memorie diventano automatiche; il musicista non pensa a fare prima un certo movimento e poi l'altro, l'apprendimento che avviene e le memorie che si stratificano con una serie di ripetizioni – moltissime ripetizioni – diventano memorie a lungo termine automatiche e, quindi, vengono eseguite senza pensare al processo.

Riguardo ai diversi sottogruppi delle memorie implicite o non dichiarative; alcune di queste sono memorie molto semplici o riflessi ma, come già detto, la maggior parte sono memorie che coinvolgono soprattutto il sistema motorio e, quindi, utiliz-

zano il *cervelletto*. Ci sono poi memorie strettamente *emotive*, implicite, cioè risposte che non passano dallo stato cosciente e che utilizzano l'a*migdala*, una regione che processa ansie, paure e, in generale, stimoli che devono essere sorvegliati dal punto di vista emotivo. Ci sono poi memorie *procedurali*, che utilizzano un'altra regione del cervello, lo *striato*, e anche memorie implicite conosciute come *priming*, ovvero memorie di un'esperienza passata che avvengono senza la consapevolezza di ricordare e che utilizzano aree corticali.

1.3 I meccanismi delle memorie esplicite

Le memorie di tipo esplicito-dichiarativo sono, insieme alle emozioni, quelle che sono ricordate nel lavoro psicoterapeutico, cioè le memorie che vengono riattivate dagli stati più profondi, quindi dagli stati dell'inconscio, e che vengono riportate a livello cosciente.

Le memorie a lungo termine di tipo esplicito o dichiarativo, per esempio quelle di eventi importanti, possono essere legate a emozioni positive come, ad esempio, la nascita dei figli o il giorno del matrimonio, ma anche negative, come episodi estremamente traumatici o la perdita di persone care. Tutti ricordiamo, con molti particolari, dove ci trovavamo quando abbiamo sentito la notizia del crollo delle torri gemelle di New York.

Le memorie ordinarie di luoghi, persone, contesti, vengono rapidamente perdute e, infatti, ci si dimentica più che ricordare gli innumerevoli dettagli della nostra vita. Tuttavia, quando una grande emozione è legata a fatti, allora le memorie di questi fatti sono forti e durature; pertanto, si attiva un grande processo di selezione che porta a trattenere solo le memorie importanti.

I meccanismi che stanno alla base di questo processo di immagazzinamento sono in parte conosciuti, anche se ancora molto resta da capire e conoscere. Per esempio, si sa da molti studi che l'immagazzinamento delle memorie risponde al livello di stress o eccitamento (Fig. 1.1). Il grado di stress, eccitamento, motivazione o interesse determina se la memoria diventerà a lungo termine. Quando il livello di stress è relativamente basso, le memorie si formano e vengono ritenute, e un gradiente di stress genera via via memorie sempre più forti. Esiste, quindi, un livello ottimale di stress che promuove memorie a lungo termine, ma quando lo stress diventa troppo prolungato o troppo intenso si genera un effetto negativo sulle memorie e, in particolare, su ritenzione e ricordo. In altre parole, quando lo stress è troppo grande, come nei traumi, le memorie possono essere perdute. Quindi stress e ritenzione delle memorie sono in relazione. Questa relazione può essere rappresentata da una curva a U capovolta. Un po' di stress, chiamiamolo *positivo*, è necessario per formare memorie a lungo termine, mentre troppo stress causa deficit di memoria.

Nel mio laboratorio studiamo i meccanismi che sono impiegati per formare memorie a lungo termine e che sono regolati dal sistema stress, in particolare le regolazioni mediate dagli ormoni glucocorticoidi. Una serie di studi nell'arco degli ultimi vent'anni ha identificato numerosi meccanismi molecolari essenziali per la forma-

1

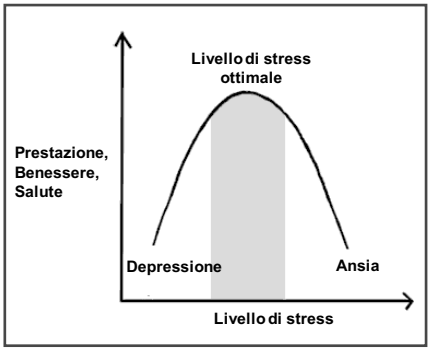

Fig. 1.1 Una curva a U capovolta mostra la correlazione che sussiste tra livello di stress e prestazione/benessere

zione di memorie a lungo termine. Se questi meccanismi vengono interrotti, le memorie a lungo termine non si formano. Oltre a identificare i meccanismi della memoria a lungo termine, il mio laboratorio ha studiato e continua a studiare l'interazione fra lo stress (cioè le molecole dello stress) e questi meccanismi. Abbiamo trovato che quando il livello di stress è positivo, cioè quello che porta alla formazione di memorie a lungo termine, l'ormone corticosterone (che corrisponde al cortisolo nell'uomo), liberato in seguito a stress nell'animale, interagisce in modo rapido con fattori di crescita prodotti nel cervello, in particolare con il *brain-derived neurotrophic factor* (BDNF). Questa interazione porta all'attivazione della cascata molecolare che sta a valle del BDNF e all'interazione del suo recettore, un meccanismo essenziale alla plasticità sinaptica a lungo termine e, quindi, alla memoria a lungo termine. Per le memorie esplicite-dichiarative, questi meccanismi avvengono nel lobo temporale mediale e, in particolare, nella sottoregione nota come ippocampo che, come abbiamo visto, gioca un ruolo essenziale nella formazione di memoria a lungo termine.

Ma qual è lo scopo finale di questi meccanismi? È quello di promuovere un processo chiamato *consolidamento* delle memorie. Le memorie appena formate sono in uno stato labile, nel quale rimangono per un periodo abbastanza lungo, che varia da settimane (nel modello animale) a diversi anni (nell'uomo), ma diventano stabili e insensibili a interferenze attraverso, appunto, il consolidamento. Tale processo, nella sua fase iniziale, passa necessariamente attraverso l'attivazione dell'espressione genica: è sufficiente bloccarla per impedire alla memoria a lungo termine di formarsi. Questa caratteristica molecolare è propria delle memorie a lungo termine e rappresenta una distinzione biologica fondamentale per i processi mnemonici: le memorie a lungo termine necessitano di nuova sintesi di RNA e proteine (Alberini, 2009), mentre quelle a breve termine non mostrano questo tipo di necessità, utilizzando, in cambio, meccanismi post-traduzionali. Nell'ippocampo dei ratti questa fase di nuova espressione genica, necessaria per promuovere il consolidamento delle memorie, dura circa ventiquattro ore, durante le quali, infatti, se si presentano interferenze, viene bloccata la formazione delle memorie a lungo termine.

Queste scoperte sono molto importanti anche dal punto di vista di applicazioni cliniche; per esempio, se volessimo intervenire per bloccare la formazione di memorie traumatiche, o diminuirne l'intensità, possiamo agire sull'espressione dei meccanismi

di consolidamento. Ma che relazione c'è tra queste ventiquattro ore di nuova espressione genica e il consolidamento che dura settimane, o anni nell'uomo? Possiamo utilizzare le conoscenze che abbiamo di questi meccanismi per identificare terapie mirate? E qui farò un accenno a Freud che, più di cento anni fa, quando questi meccanismi erano ancora totalmente sconosciuti, in una lettera a Fliess scrisse: "il nostro meccanismo psichico si forma, si crea tramite un processo di stratificazione, il materiale che è presente in forma di memoria e di traccia di memoria, è soggetto a rifacimenti continui, a rinnovamenti rispetto al presente, a nuove circostanze. La memoria non è presente una sola volta, non si ricrea e non permane come una traccia unica, ma continua a ritornare o a rinnovarsi" (Freud, 1887–1904). Negli ultimi vent'anni si è dimostrato che, in linea con il pensiero di Freud, il consolidamento della memoria non avviene una sola volta, come si è creduto per molti anni, ma passa, come vedremo a breve, attraverso la riattivazione di tracce e, quindi, di nuovo di espressione genica. Le tracce indotte dall'apprendimento insieme a quelle indotte dalla riattivazione e, pertanto, dal meccanismo definito come *riconsolidamento delle memorie*, nell'insieme contribuiscono all'immagazzinamento della memoria a lungo termine.

1.4 Il riconsolidamento della memoria

Il riconsolidamento della memoria è stato descritto inizialmente negli anni '60 ma poi, per vari motivi, poco accreditato, fino alla sua recente riscoperta. In particolare, nell'anno 2000 è stato pubblicato un lavoro (Nader et al., 2000) che, in modo molto diretto, ha dimostrato chiaramente che le memorie che sono diventate stabili dal punto di vista delle interferenze molecolari (espressione genica), ritornano temporaneamente sensibili a queste interferenze quando vengono ricordate; pertanto, il ricordo fa sì che le memorie ritornino ad essere labili o fragili per diverse ore. Durante queste ore, le memorie ridiventano stabili, cioè si riconsolidano e saranno quindi di nuovo insensibili a interferenze molecolari. Il processo è noto, pertanto, come *riconsolidamento* delle memorie.

Il classico esperimento che ha dimostrato l'esistenza del riconsolidamento ha utilizzato ratti sottoposti a una memoria emotiva, un'associazione tra un suono e una piccola scossa elettrica. Queste memorie, si sa, dipendono dall'attività di una regione del cervello conosciuta come amigdala, che processa emozioni, paure, ansie. Nell'esperimento si è visto che il consolidamento della memoria suono-scossa necessita di nuova sintesi proteica nell'amigdala per qualche ora. Se invece si amministrano inibitori della sintesi proteica il giorno dopo l'apprendimento, la memoria non viene intaccata. Tuttavia, se il giorno dopo l'apprendimento ai ratti viene ricordata l'esperienza, per esempio tramite la loro esposizione al suono, e sono poi subito iniettati con inibitori della sintesi proteica nell'amigdala, la loro memoria verrà perduta.

Questo esperimento dimostrò che le memorie ridiventano temporaneamente fragili se ricordate. Il riconsolidamento è limitato nel tempo; infatti, se l'interferenza viene fatta diverse ore dopo la riattivazione della memoria non si osserva più nessun effetto, e la memoria persiste normalmente.

1

A seguito di questi dati fu proposta l'ipotesi che le memorie si riconsolidano ogni volta che vengono ricordate. Un'ipotesi tuttora discussa e forse non esatta per tutte le memorie. Sicuramente, però, le memorie, in certe condizioni, possono ridiventare labili se la loro traccia viene riattivata. Quindi, il processo di consolidamento delle memorie risulta essere molto dinamico, certo non unitario e mutevole, e in particolare, col passare del tempo.

Dal punto di vista clinico, questi dati sono molto importanti. Ci dimostrano che è possibile intervenire su memorie già formate e diminuirne l'intensità se si manipola o blocca il loro riconsolidamento. Quindi, utilizzando approcci di combinazione psicofarmacologica e psicologica, possiamo agire sull'intensità di memorie traumatiche. È poi possibile avanzare ipotesi sui meccanismi che avvengono nella stanza dello psicoterapeuta con il paziente, quando le memorie vengono ricordate, in particolare, appunto, le memorie traumatiche.

E qui è importante ricordare che il riconsolidamento offre l'opportunità di re-immagazzinare la memoria con un diverso livello emotivo e a un'intensità diversa. Inoltre, il ricordo crea la possibilità di associare le vecchie memorie riattivate a nuove esperienze del presente. Attraverso questi meccanismi, dopo il ricordo, nei momenti di fragilità, la memoria viene riconsolidata, ma in presenza di nuovi elementi e del supporto o aiuto dato dal terapeuta e, quindi, la memoria che viene alla fine re-immagazzinata ha qualità diverse.

Un approccio basato sull'inibizione del riconsolidamento è importante non solo per le memorie traumatiche, ma anche nel caso di altri tipi di memorie molto persistenti come quelle compulsive associate a stati di tossicodipendenza. Le memorie dell'effetto di sostanze tossiche continuano a ritornare in un modo prepotente e ricorrente, poiché sono molto forti e persistenti. Per queste ragioni, le ricadute nell'uso di sostanze avvengono spesso quando l'individuo ritorna nei luoghi dove ne viene solitamente fatto uso. Pertanto, sicuramente utilizzare un approccio basato sull'interferenza del riconsolidamento delle memorie può essere utile in patologie basate su traumi, fobie, depressione, tossicodipendenza e compulsioni.

Gli studi più recenti sul riconsolidamento delle memorie si chiedono se sia possibile cambiare, in modo controllato, solo alcune componenti delle tracce mnemoniche, come per esempio lo stress, le paure e le emozioni in generale e, quindi, mantenere di fatto le memorie degli eventi ma senza la loro esagerata emotività.

Ci si chiede, inoltre, quale sia la funzione del riconsolidamento della memoria, e quale sia il contributo del trascorrere del tempo. In altre parole, le memorie recenti si comportano diversamente rispetto a quelle più antiche? Il trascorrere del tempo è un fattore importante, specialmente in psicoterapia e psicoanalisi dove spesso si mira appunto a riattivare, a rendere consce le memorie antiche che sono, invece, radicate forse nell'inconscio. Per rispondere alla domanda di come il tempo influisca sull'immagazzinamento delle memorie e sulla loro possibile riattivazione, abbiamo chiesto al nostro modello animale di informarci su cosa succeda al riconsolidamento se memorie recenti o remote vengono ricordate. Il tipo di memoria che utilizziamo per questi studi si chiama *inhibitory avoidance*, cioè memoria di evitamento. In questo modello, il ratto è posto in un luogo che presenta due compartimenti separati e comunicanti attraverso una porta; un compartimento è illuminato e l'altro buio. L'ani-

male è posto nel compartimento illuminato e dopo pochi secondi la porta viene aperta lasciando accesso all'altro contesto. Il ratto, che è attratto dall'esplorazione di nuovi contesti e preferisce il buio rispetto a un'illuminazione abbastanza forte, entra rapidamente nel compartimento buio e qui riceve una scossa elettrica propagata sul pavimento. L'intensità della scossa determina se questa memoria si riferisca a un episodio fastidioso, spiacevole o traumatico.

Questo singolo evento, stressante, spiacevole o traumatico viene ricordato per parecchio tempo e la sua durata, di nuovo, è funzione dell'intensità della scossa. La memoria viene valutata successivamente rimettendo il ratto nella stanza illuminata, aprendo la porta e misurando il tempo di latenza che il ratto mostra verso il compartimento buio; in altre parole, il tempo di evitamento del posto è associato al tipo di esperienza negativa. Si tratta, in questo caso, di un modello relativamente semplice di memoria a lungo termine che si basa su una singola traccia di apprendimento, cioè indotta da un singolo episodio carico di emozione.

Utilizzando inibitori della sintesi proteica come farmaci che interferiscono con il riconsolidamento, siamo andati a vedere se una memoria di due giorni viene eliminata quando appunto gli inibitori vengono somministrati, per via sistemica, immediatamente dopo il ricordo della memoria. Il trattamento per via sistemica è stato somministrato per bloccare la sintesi proteica in tutto il cervello e non solo in una delle sue regioni. Il test di memoria, effettuato due giorni dopo il trattamento psicofarmacologico, ha dimostrato che la memoria riattivata ridiventa sensibile al trattamento, poiché i ratti iniettati con l'inibitore, rispetto a quelli iniettati con soluzione di controllo, ricordano significativamente di meno. L'effetto amnesico necessita di riattivazione della memoria, perché in assenza della riattivazione non si osserva alcun effetto sulla ritenzione della memoria. L'effetto è, inoltre, selettivo per le memorie appena riattivate, ma non ha nessuna influenza su quelle non riattivate. Se lo stesso trattamento viene effettuato su una memoria di una settimana, si vede di nuovo un effetto amnesico, anche se di grado inferiore rispetto a quello visto sulla memoria più giovane. Quando invece lo stesso trattamento viene eseguito su memorie di due o quattro settimane non si osserva più alcun effetto. Quindi, possiamo concludere che le memorie di tipo contestuale, che utilizzano in modo critico l'ippocampo e consolidano attraverso il lobo temporale mediale, vanno incontro al riconsolidamento, cioè ridiventano fragili dopo il ricordo, solo se sono recenti. Le memorie più mature, cioè più remote, rimangono invece inalterate. Dunque, l'età della memoria è un fattore importante per la sua potenziale fragilità indotta da ricordo o riattivazione (Fig. 1.2) (Milekic e Alberini, 2002).

Questo non è vero per tutte le memorie. Le memorie più semplici, quelle emotive implicite che non coinvolgono il lobo temporale mediale e le cortecce, ma sono molto più ristrette all'amigdala, rimangono sensibili dopo la loro riattivazione per tempi più lunghi. Tuttavia, altri esperimenti che hanno confermato e ampliato i nostri risultati sembrano indicare che per le memorie più complesse, di tipo dichiarativo-esplicito, che sono quelle che molto interessano la psicoterapia, il riconsolidamento sia limitato alle esperienze più recenti.

Un'altra domanda che ci siamo fatti è la seguente: qual è la funzione del riconsolidamento della memoria? Dare una risposta a questa domanda è molto importante

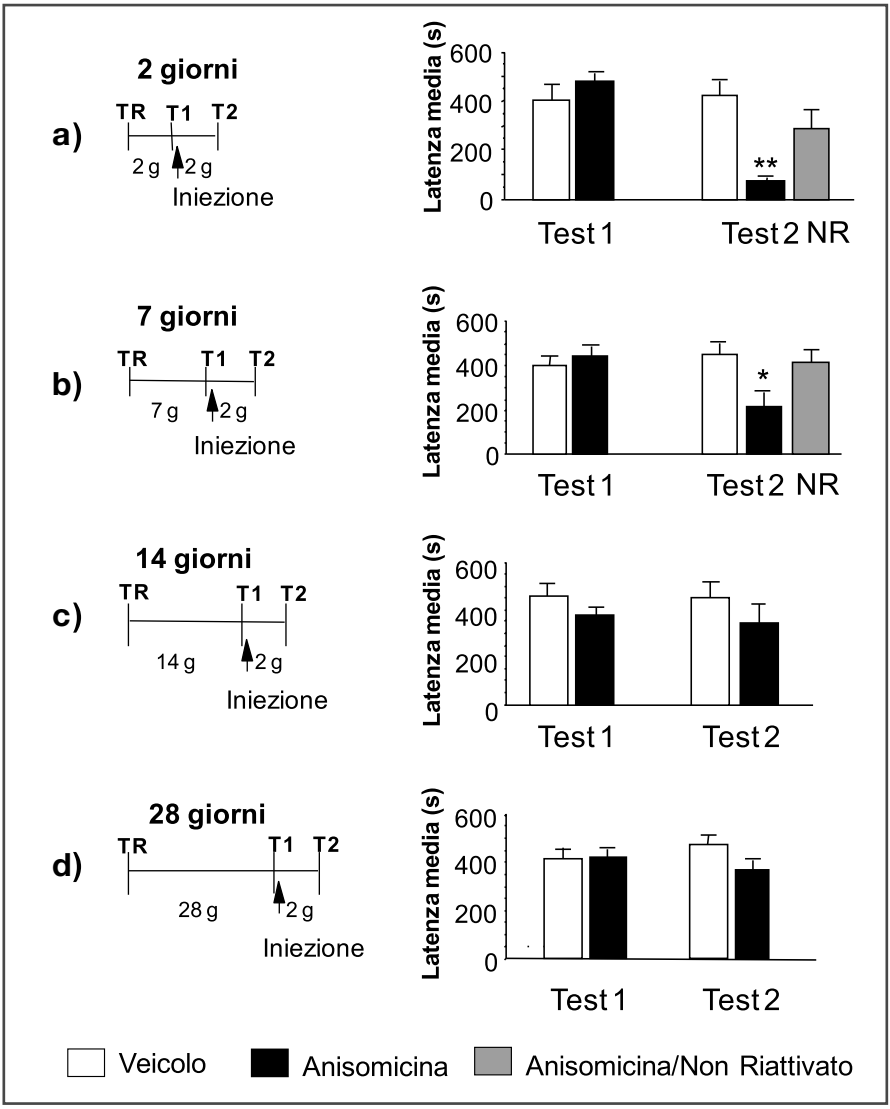

Fig. 1.2 Il blocco della sintesi proteica dopo la riattivazione della memoria causa una perdita di memoria. L'effetto è funzione dell'età della memoria. La memoria è stata riattivata 2 giorni (**a**), 7 giorni (**b**), 14 giorni (**c**) e 28 giorni (**d**) dopo l'apprendimento. L'inibitore della sintesi proteica anisomicina, o la soluzione veicolo di controllo, sono stati somministrati a livello sottocutaneo immediatamente dopo aver riattivato la memoria attraverso un test di ritenzione (Test1, *T1*). La memoria è stata ri-determinata due giorni dopo (Test2, *T2*). **a** La memoria riattivata due giorni dopo l'apprendimento è significativamente ridotta dall'anisomicina, rispetto al veicolo, al T2 (**p<0,01). La stessa iniezione non determina alcun effetto se la memoria non viene riattivata (*NR*) da T1; **b** la memoria riattivata 7 giorni dopo l'apprendimento è significativamente ridotta dall'anisomicina al T2 (*p<0,05), rispetto al controllo di iniezione con veicolo. Anche in questo caso l'iniezione non ha alcun effetto se viene omessa la riattivazione (*NR*). La riattivazione della memoria 14 giorni (**c**) e 28 giorni (**d**) dopo l'apprendimento non è più sensibile all'effetto dell'anisomicina. Modificato con autorizzazione da Milekic e Alberini, 2002

sia per capire meglio come funzionano le memorie, sia per stabilire gli approcci terapeutici. In campo scientifico e psicoanalitico ci sono state diverse discussioni sulla possibilità che in sede terapeutica il riconsolidamento della memoria sia il meccanismo attraverso il quale avvengono i cambiamenti. Personalmente, ho qualche riserva su questa conclusione e discuterò a breve le ragioni di questa mia diversa visione.

1.5 La/e funzione/i del riconsolidamento della memoria

Per capire quali siano le funzioni del riconsolidamento delle memorie, sono state avanzate due ipotesi: una propone che il riconsolidamento abbia il compito di aggiungere nuove informazioni a memorie di eventi passati e, quindi, di mediare l'aggiornamento delle nostre informazioni immagazzinate. Questa è una funzione importante per il nostro comportamento e, indubbiamente, le memorie ricordate vengono poi aggiornate con ciò che di nuovo si impara; se così non fosse, tutti i nostri apprendimenti sarebbero selettivi e rigidi, mentre il nostro cervello funziona apprendendo informazioni per poi metterle insieme a ciò che si è appreso in precedenza, in modo da anticipare le azioni e risposte in modo vantaggioso. Quindi, è vero che le memorie subiscono un continuo rinnovamento e aggiornamento, proprio come aveva anticipato Freud. Ma è il riconsolidamento il meccanismo per cui si ottiene l'aggiornamento delle memorie? La seconda ipotesi propone che il riconsolidamento abbia lo scopo di rafforzare le memorie, cioè la fase temporanea di fragilità delle memorie ricordate dà alla traccia mnemonica la possibilità di andare incontro a un'altra fase di consolidamento e, quindi, di produrre una memoria più forte e duratura.

Abbiamo analizzato in laboratorio la prima ipotesi utilizzando un condizionamento di secondo ordine, attraverso il quale l'animale forma due associazioni condizionanti di evitamento di un determinato contesto (Tronel et al., 2005). In altre parole, l'animale viene inizialmente sottoposto a un apprendimento di evitamento in un contesto (contesto A) e, successivamente, viene esposto a un contesto diverso (contesto B) nel quale, però, è presente un elemento del primo contesto. L'animale, tramite quell'elemento, associa il secondo contesto a un'esperienza negativa e sviluppa un'evitamento nel secondo contesto, anche se l'esperienza negativa è avvenuta solo durante il condizionamento avvenuto nel primo contesto (Fig. 1.3). In altre parole, se ci troviamo in un nuovo contesto nel quale non abbiamo mai ricevuto un'esperienza spiacevole, ma nel quale si trovi un elemento che ci ricorda un'esperienza passata particolarmente spiacevole, assoceremo questo nuovo contesto con l'emozione negativa ricordata e il contesto stesso ci diventerà spiacevole.

Tramite esperimenti molecolari ottenuti in precedenza, avevamo stabilito che il consolidamento dell'evitamento richiede la funzione del fattore di trascrizione *CCAAT-ehnancer binding protein β* (C/EBPβ) nell'ippocampo ma non nell'amigdala mentre, viceversa, il riconsolidamento richiede la funzione del C/EBPβ nell'amigdala e non nell'ippocampo. In altre parole, bloccando il C/EBPβ nell'amigdala blocchiamo il riconsolidamento in modo selettivo mentre, bloccandolo nell'ippocampo, blocchiamo in modo selettivo il consolidamento dell'evitamento. Utilizzando questo

1

a)
Training
Riattivazione
Test
Contesto A + luce + Shock
Contesto B + luce
Contesto B
Non riattivato
Contesto B
Contesto A
Latenza media (s)
**
**
Riattivazione in B
Esposizione in B
Non Riattivato
Riattivazione in B
Esposizione in B
Non Riattivato
Test in B
Test in A
b)
Training nel contesto A
+/- Riattivazione nel contesto B
Test nel contesto A e nel contesto B
0h 48h 48h 5h
β-ODN o SC-ODN nell'amigdala
Latenza media (s)
** **
Test nel contesto B
Test nel contesto A
c)
Training nel contesto A
+/- Riattivazione nel contesto B
Test nel contesto A e nel contesto B
0h 48h 48h 5h
β-ODN o SC-ODN nell'ippocampo
Latenza media (s)
**
Test nel contesto B
Test nel contesto A
SC-ODN
β-ODN
No-react

Fig. 1.3 Associazione tra memorie nuove e riattivate. **a** I ratti che hanno ricevuto uno shock elettrico in presenza di accensione di luce nel contesto A (*Training*) e la riattivazione di questa memoria tramite accensione di luce in un contesto diverso (contesto B) formano una nuova associazione nel contesto B e mostrano, quindi, di ricordare il contesto B come se fosse stato associato a uno shock. Entrambi i gruppi di controllo [esposizione al contesto B senza la riattivazione della luce (contesto B), o rimasti senza alcuna esposizione (non riattivato)] non mostrano memoria nei confronti del nuovo contesto B (**p<0,01). Ratti che hanno ricevuto lo stesso apprendimento nel contesto A mostrano ovviamente memoria, che è simile a quella di entrambi i gruppi di controllo; **b** l'iniezione dell'oligodesossinucleotide antisenso specifico per C/EBPβ (β-ODN) nell'amigdala, che regola un meccanismo selettivo per il riconsolidamento di memoria, elimina la memoria riattivata del contesto A (**p<0,01). Di contro, non ha alcun effetto sulla formazione della nuova memoria del contesto B. Infatti, la memoria per il contesto B è simile a quella di ratti che sono stati iniettati con un oligodesossinucleotide "*scrumbled*" di controllo (SC-ODN); **c** l'iniezione di β-ODN nell'ippocampo, che blocca un meccanismo selettivo del consolidamento, diminuisce la memoria per il contesto B, senza aver alcun effetto sulla stabilità della memoria riattivata per il contesto A. Infatti, l'iniezione di β-ODN nell'ippocampo di ratti che hanno ricevuto il training nel contesto A e la riattivazione nel contesto B riduce significativamente la memoria del contesto B due giorni dopo la riattivazione, confrontato con il controllo (**p<0,01). L'iniezione di β-ODN non ha alcun effetto sulla memoria del contesto A. Modificato con autorizzazione da Tronel et al., 2005

metodo molecolare di doppia dissociazione ci siamo chiesti: se è vero che il riconsolidamento è il meccanismo che media l'aggiornamento della vecchia memoria con nuove informazioni, bloccando il riconsolidamento della memoria del primo contesto dovremmo bloccare anche l'aggiornamento, quindi la formazione dell'evitamento per il secondo contesto. I dati ci hanno dimostrato, però, che non è così. Bloccando il riconsolidamento via inibizione funzionale del C/EBPβ nell'amigdala, si vede che il riconsolidamento della prima memoria (per il contesto A) è bloccato perché, infatti, questa memoria è diminuita, mentre la nuova memoria, quella per il secondo contesto, rimane intatta. Questi risultati hanno dimostrato che la nuova memoria è una traccia indipendente dalla vecchia memoria riattivata e che le due memorie esistono in parallelo. Ci siamo quindi chiesti se questa nuova memoria, quella per il contesto B che associa elementi della vecchia alla nuova esperienza, consolida per la prima volta. Se così fosse, l'inibizione del C/EBPβ nell'ippocampo dovrebbe impedire il consolidamento della nuova memoria e lasciare intatto il riconsolidamento della memoria per il contesto A. E i dati hanno confermato quest'ipotesi: solo la memoria del nuovo contesto (B) viene eliminata dalla diminuzione dell'espressione del C/EBPβ nell'ippocampo, mentre la memoria del primo contesto (A) rimane intatta, confermando che le due tracce sono indipendenti.

Questo esperimento ha rivelato un'informazione importante: quando aggiorniamo le memorie con nuove informazioni non cambiamo una traccia trasformandola in un'altra, ma creiamo una seconda traccia che co-esiste con la prima in modo indipendente. Ora, con due tracce parallele, abbiamo la libertà di scegliere come rispondere agli stimoli che coinvolgono queste memorie. Sulla base di questi dati e sul fatto che il riconsolidamento avviene solo per memorie recenti, la mia conclusione è che il riconsolidamento delle memorie non viene utilizzato per aggiornare le

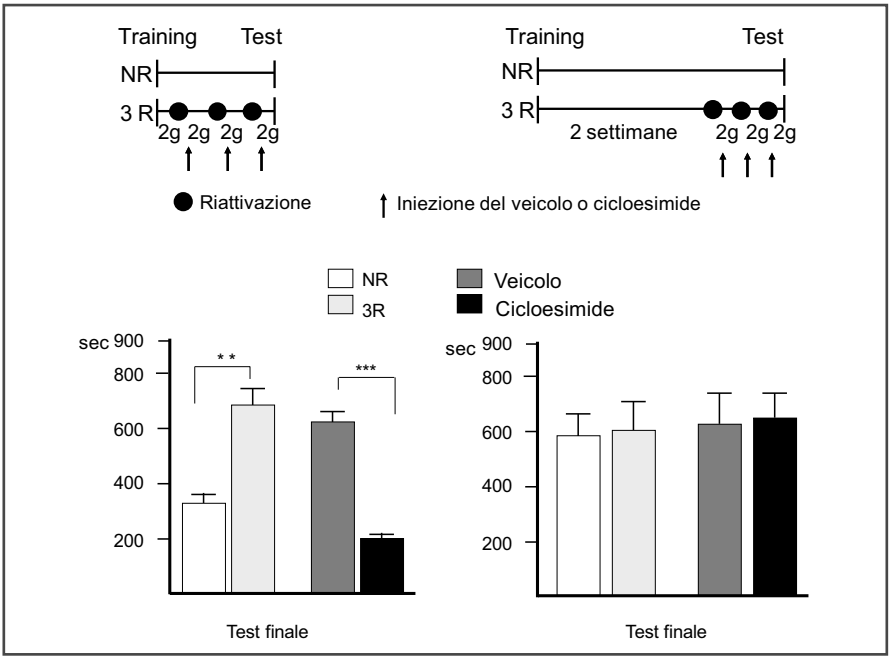

Fig. 1.4 Memorie recenti, ma non remote, sono rafforzate dal riconsolidamento. In seguito all'apprendimento (*Tr*) i ratti hanno ricevuto 3 riattivazioni (ognuna rappresentata da riesposizione al contesto per 10 secondi con intervallo di 2 giorni) o sono rimasti senza riattivazioni nelle loro gabbie (*NR*). Entrambi i gruppi sono stati iniettati immediatamente dopo ogni riattivazione con l'inibitore della sintesi proteica cicloesimide oppure con soluzione veicolo di controllo. Le riattivazioni potenziano la memoria in modo significativo (**p<0,01), e la cicloesimide blocca l'effetto e causa una perdita significativa di memoria (***p<0,001) solo quando la memoria è recente. Modificato con autorizzazione da Inda et al., 2011

memorie con nuove informazioni. Quindi, a mio parere, nonostante esistano diverse opinioni e discussioni sull'argomento, il riconsolidamento non sempre sta alla base dei processi terapeutici, ma piuttosto vi contribuisce quando le memorie sono recenti oppure molto deboli (il tempo cambia l'intensità); i processi terapeutici, invece, possono essere spiegati tramite la formazione di nuove associazioni che producono nuove tracce e memorie parallele tramite nuovi processi di consolidamento.

Abbiamo poi analizzato la seconda ipotesi, cioè che il riconsolidamento medi il rafforzamento della memoria. Per questi studi abbiamo determinato l'effetto di una serie di tre riattivazioni di memoria (ricordo) sulla ritenzione della memoria stessa (Inda et al., 2011). Rispetto a gruppi di controllo, che hanno ricevuto l'apprendimento ma sono rimasti senza riattivazione, oppure che sono stati esposti a un contesto nuovo, gli animali che avevano ricevuto tre riattivazioni della memoria nel contesto dell'apprendimento iniziale hanno mostrato un significativo aumento di memoria. E ad ogni riattivazione la memoria è ridiventata fragile e sensibile agli inibitori di sintesi proteica, confermando che l'effetto è dovuto al riconsolidamento (Fig. 1.4). Queste riattivazioni, che aumentano la memoria, funzionano solo durante la fase iniziale, cioè

quando le memorie sono recenti, confermando di nuovo che il riconsolidamento avviene solo per memorie formate da poco. Se le stesse riattivazioni sono presentate due settimane dopo che la memoria è stata formata non si vede alcun effetto.

Abbiamo poi fatto un esperimento a mio avviso interessante. Ci siamo chiesti: se aspettiamo un tempo sufficientemente lungo perché la memoria diminuisca di intensità, è possibile tramite riattivazioni rafforzarla di nuovo? Abbiamo atteso quattro settimane dall'apprendimento e abbiamo esposto i ratti alle solite tre riattivazioni tramite la loro esposizione al contesto dell'apprendimento. Quello che abbiamo osservato è che la memoria, a questo punto, non si rafforza più in seguito a riattivazioni ma, al contrario, va incontro a estinzione. Estinzione è la diminuzione di intensità del condizionamento che avviene quando l'animale viene esposto al contesto senza lo shock, in quanto forma una nuova memoria che informa l'animale che non sempre l'esposizione al contesto, che in precedenza era stato vissuto con uno shock elettrico, si ripresenta con un'esperienza negativa. Quindi, l'animale impara che questo contesto non è più associato allo shock e diminuisce la risposta di evitamento.

Per riassumere, nel caso di memorie di tipo traumatico dovute a un'esperienza negativa, se vengono ricordate in tempi recenti (durante la prima settimana nell'animale), si produce un rafforzamento della memoria tramite fasi di riconsolidamento. Se viene ricordata (riattivata) una memoria matura e ben consolidata non si osserva alcun effetto, mentre se si riattiva una memoria remota si ottiene più facilmente un'estinzione.

In conclusione, l'immagazzinamento di memorie che si formano in seguito a esperienze negative è un processo molto dinamico. La fase temporale in cui si trovano le memorie durante il loro immagazzinamento determina come possono reagire al loro ricordo o riattivazione.

1.6 I meccanismi che possiamo utilizzare per bloccare il riconsolidamento e diminuire le memorie negative

Da una serie di studi precedenti sappiamo che gli ormoni dello stress sono molto importanti, perché il loro livello modula la formazione, ritenzione ed espressione delle memorie. In particolare, i ricettori dei glucocorticoidi sono elementi molecolari molto importanti, perché mediano gli effetti degli ormoni glucocorticoidi che sono liberati in seguito a stress. Questi recettori sono abbondanti nelle aree cerebrali critiche per la formazione di memorie a lungo termine, come ippocampo, amigdala e corteccia prefrontale. Queste informazioni ci suggeriscono che possiamo agire su questi recettori con farmaci selettivi per bloccare l'effetto dei glucocorticoidi sulla formazione di memoria. Ci siamo fatti questa domanda in laboratorio e ci siamo in particolare chiesti se bloccando questi recettori si produce un effetto anche sul riconsolidamento della memoria. Utilizzando il farmaco RU38486, anche conosciuto come Mefipristone, insieme al solito test di evitamento nel ratto, ci siamo chiesti: se blocchiamo i recettori per i glucocorticoidi direttamente nell'amigdala o per via sistemica, appena dopo o appena prima che la memoria sia riattivata, possiamo diminuire la ritenzione delle memorie? La risposta è stata positiva (Taubenfeld et al., 2009). RU38486 inibi-

sce il riconsolidamento e le memorie si affievoliscono in modo significativo. Questa eliminazione di memoria è stabile nel tempo e non vi è alcun recupero spontaneo di memoria, nemmeno se all'animale vengono dati elementi che facilitano il recupero, come per esempio shock elettrici in altri contesti. Quindi abbiamo concluso che RU38486, associato a riattivazioni delle memorie, può essere una strategia efficace per diminuire le memorie di esperienze stressanti o traumatiche.

Poiché le memorie traumatiche si formano quando lo stress è piuttosto forte, abbiamo ripetuto l'esperimento utilizzando uno shock elettrico più intenso. Questo crea una memoria molto più forte, duratura e resistente. Abbiamo visto che queste memorie sono più resistenti al trattamento con RU38486. Tuttavia, si può raggiungere un buon risultato con RU38486 se, invece che somministrare il trattamento poco dopo l'apprendimento (due giorni), si attende un periodo di diversi giorni (es. 7 giorni). Questo risultato è probabilmente dovuto al fatto che una memoria traumatica scatena reazioni di stress che durano per un tempo relativamente lungo (di qualche giorno), durante il quale l'inibitore non riesce a bloccare i recettori in modo sufficiente; tuttavia, se si attende che questa fase si ridimensioni, il trattamento con RU38486 riorna efficace nel bloccare il riconsolidamento (Fig. 1.5).

In conclusione, per quanto riguarda memorie di tipo traumatico, i dati suggeriscono che esiste una finestra temporale per intervenire in modo efficace se vogliamo bloccare il riconsolidamento e diminuire l'immagazzinamento delle memorie: bisogna intervenire non troppo presto, quando lo stress è troppo elevato, ma non troppo tardi quando le memorie sono consolidate e non si possono più riconsolidare.

Propongo, quindi, un modello per descrivere il riconsolidamento della memoria basato sui nostri dati: la stabilizzazione di una nuova memoria impiega un tempo abbastanza lungo e avviene attraverso fasi: una fase di consolidamento iniziale e, successivamente, numerose fasi di riconsolidamento che possono essere attivate dal ricordo dell'esperienza o anche da riattivazioni implicite, per esempio durante il sonno. Un'esperienza negativa torna alla mente molte volte, particolarmente nella fase iniziale dopo l'avvenimento e poi, con il passare del tempo, sempre meno. Propongo che, durante la fase iniziale, il ricordo riattiva la traccia mnemonica per rafforzarla e facilitare il consolidamento a livello di sistema di memoria, che avviene tramite una ridistribuzione della traccia stessa. A questo punto, la memoria è consolidata a livello di sistema con la ridistribuzione delle sue tracce e non è più modulabile. Si dovrà attendere che diminuisca col tempo perché possa essere dimenticata. Durante le riattivazioni, la memoria si riconsolida e si rafforza attraverso la modulazione esercitata dall'ormone dello stress, che viene rilasciato ad ogni ricordo. Per questo, bloccando il recettore di quest'ormone possiamo bloccare il riconsolidamento e, quindi, il lungo processo di consolidamento delle memorie. Le riattivazioni dunque, sia implicite che esplicite, hanno probabilmente due funzioni: la prima, di mediare tramite il riconsolidamento una stabilizzazione della memoria; la seconda di permettere, ma non mediare, l'integrazione di nuove informazioni (Alberini, 2011).

Importante è qui ricordare il contributo dell'età della memoria e il contributo dell'emozione e della sua intensità.

Formazione, immagazzinamento e ricordo delle memorie creano quindi un processo molto dinamico. Le memorie continuano a cambiare nel tempo attraverso il

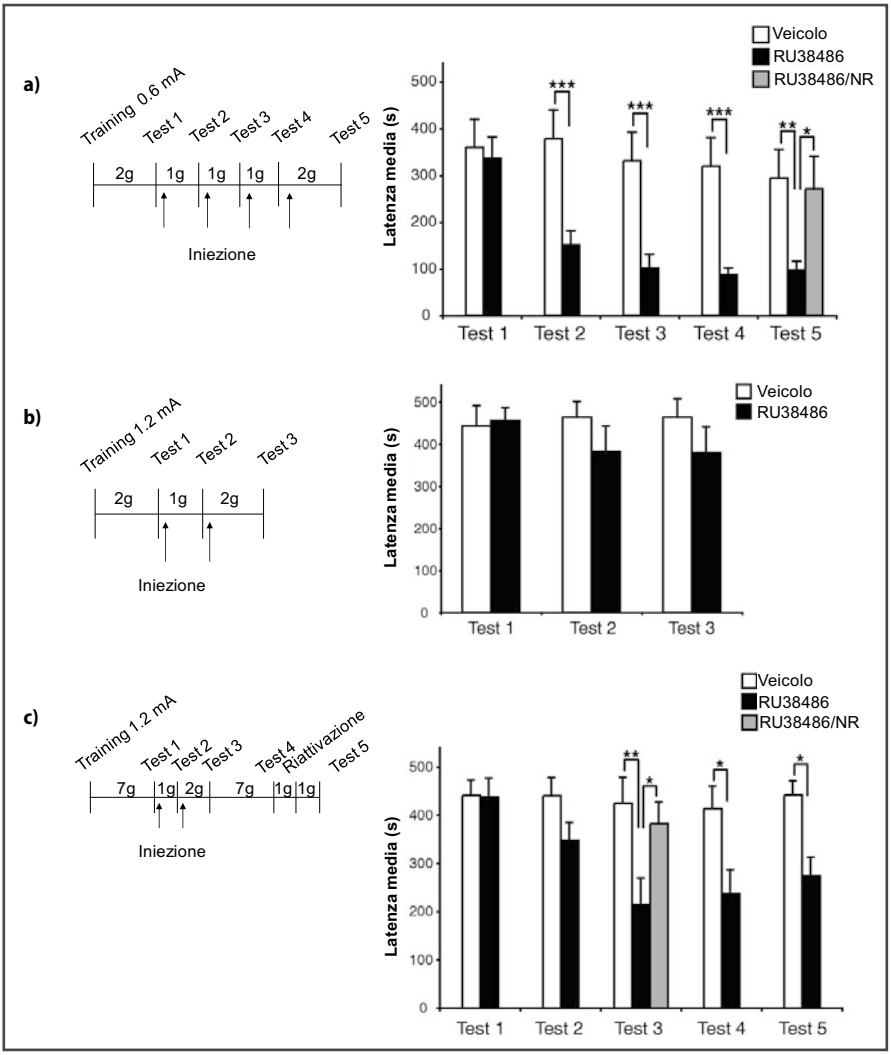

Fig. 1.5 Intensità e parametri temporali degli eventi traumatici influenzano in modo critico la sensibilità a trattamenti che possono diminuire le memorie traumatiche. I ratti sono stati sottoposti ad apprendimento con diversa intensità di shock (**a** e **b**; 0,6 mA, 1,2 mA) e, due giorni dopo l'apprendimento, la memoria è stata riattivata tramite il test di ritenzione (Test 1). Immediatamente dopo la riattivazione, i ratti sono stati iniettati per via sistemica con RU38486 o veicolo (controllo) e il giorno successivo, è stata nuovamente valutata la ritenzione di memoria (Test 2). Come si vede, la memoria evocata da uno shock moderato (**a**, 0,6 mA) è stata significativamente diminuita dal trattamento con RU38486, mentre quella evocata da shock più severo (**b**, 1,2 mA) rimane inalterata rispetto ai controlli. Successivi trattamenti con RU38486, somministrati a intervalli di un giorno l'uno dall'altro, non aumentano l'effetto del trattamento farmacologico. La memoria indotta da shock intenso (1,2 mA) diventa sensibile al trattamento di RU38486 somministrato dopo riattivazione se si lascia passare un intervallo di tempo di 7 giorni prima di riattivare la memoria (**c**). Gruppi di controllo iniettati con RU38486 in assenza di riattivazione della memoria (RU38486/NR) sono stati valutati in parallelo (*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001). Modificato con autorizzazione da Taubenfeld et al., 2009

contributo del consolidamento, della riattivazione o ricordo, del riconsolidamento e di nuovi apprendimenti e, infine, semplicemente con il passaggio del tempo. È importantissimo conoscere meglio questi meccanismi anche per identificare protocolli che siano molto più efficaci per le applicazioni cliniche in generale, che includono psicoterapia e psicoanalisi.

Ringraziamenti Ringrazio tutto il mio laboratorio e, in particolare, Alessio Travaglia e Gabriella Pollonini per il loro aiuto e suggerimenti nella stesura di questo capitolo. Gli esperimenti del mio laboratorio sono stati finanziati dai grants R01-MH065635 e R01-MH074736 del National Institute of Mental Health (NIMH).

Bibliografia

Alberini CM (2009) Transcription factors in long-term memory and synaptic plasticity. Physiol Rev 89:121–145

Alberini CM (2011) The role of reconsolidation and the dynamic process of long-term memory formation and storage. Front Behav Neurosci 5:12

Freud S (1887–1904) Lettere a Wilhelm Fliess. Bollati Boringhieri, Torino

Inda MC, Muravieva EV, Alberini CM (2011) Memory retrieval and the passage of time: from reconsolidation and strengthening to extinction. J Neurosci 31:1635–1643

Milekic MH, Alberini CM (2002) Temporally graded requirement for protein synthesis following memory reactivation. Neuron 36:521–525

Nader K, Schafe GE, LeDoux JE (2000) Fear memories require protein synthesis in the amygdala for reconsolidation after retrieval. Nature 406:722–726

Squire LR, Zola SM (1996) Structure and function of declarative and nondeclarative memory systems. Proc Natl Acad Sci U S A 93:13515–13522

Taubenfeld SM, Riceberg JS, New AS, Alberini CM (2009) Preclinical assessment for selectively disrupting a traumatic memory via postretrieval inhibition of glucocorticoid receptors. Biol Psychiatry 65:249–257

Tronel S, Milekic MH, Alberini CM (2005) Linking new information to a reactivated memory requires consolidation and not reconsolidation mechanisms. PLoS Biol 3(9):e293

Traccia mnestica e psicoterapia

2

Antonio Imbasciati

2.1 Trasformazione farmacologica della memoria?

Il lavoro esposto dalla collega Alberini nel precedente capitolo rappresenta, a mio avviso, un decisivo anello di congiunzione tra psicoanalisi e neuroscienze, attraverso un oculato uso di procedure sperimentali, proprie della psicologia generale, riguardanti la memoria.

È questo un indirizzo di ricerca da molti studiosi coltivato nell'ultima decade, che sta rivalutando con la dimostrazione sperimentale le intuizioni cliniche degli psicoanalisti, che erano rimaste nelle ultime decadi, soprattutto in Italia, confinate nel chiuso ambito delle istituzioni psicoanalitiche ufficiali.

Cristina Alberini lavora sui ratti, come di solito si opera sperimentalmente, indagando la memoria nelle situazioni di stress da nocicezione e nelle successive memorie di evitamento. Gli esperimenti che ci presenta si prestano a ragionevoli quanto importanti illazioni sulla memoria traumatica degli esseri umani, la cui patologia da tempo cimenta gli psicoterapeuti, ma anche, e forse soprattutto, sul più generale cambiamento mnestico interiore che avviene lungo un percorso di psicoanalisi personale; il quale, oltretutto, concerne la memoria di funzionalità mentali, più che di contenuti o immagini. Questo cambiamento della mente comporta un cambiamento dell'organizzazione neurale (Siegel, 1999; Schore, 2003a,b; cfr. anche capitolo 6): l'esperienza nel contesto della relazione con l'analista modifica le strutture neuromentali che, in quanto strutturatesi dall'esperienza nel passato, dal feto all'adulto, costituiscono memoria. L'analisi è ristrutturazione migliorativa di quanto tutte le passate esperienze del soggetto avevano prodotto costituendosi in una struttura disfunzionale (patologia): quella che viene avvertita come sofferenza psichica, con conseguente ricerca dell'aiuto psicoanalitico.

A. Imbasciati (✉)
Professore Emerito di Psicologia Clinica, Università degli Studi di Brescia
Psicoanalista, Analista con funzioni di training (AFT) della Società Psicoanalitica Italiana (SPI e IPA)
e-mail: antonio@imbasciati.it

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_2, © Springer-Verlag Italia 2014

Dal confronto con le procedure sperimentali illustrate nel precedente capitolo nascono alcuni interrogativi teorici riguardanti l'incontro dei paradigmi medici con quelli della psicologia dello sviluppo neonatale, visti questi nel particolare riferimento alla teorizzazione da me esposta come "costruzione della mente" sulla base dell'esperienza (Imbasciati, 1998; 2006a,b; 2013a), ma nascono anche non indifferenti questioni per ciò che concerne una manipolazione farmacologica della memoria, sia che possa essere praticata a scopo terapeutico, come Alberini ci prospetta, sia, con timore purtroppo, per altri scopi.

Dopo aver riassunto una catalogazione dei vari tipi di memoria, l'autrice, dando per scontata la differenza tra ciò che si indica con il termine "memoria" rispetto alla parola "ricordo"[1], sottolinea la differenza tra memoria implicita e memoria esplicita, e procede quindi a illustrare i propri esperimenti prospettandone la conclusione per ciò che concerne la memoria degli esseri umani che hanno subito un trauma e che non possono "ricordare".

2.2 Riconsolidamento e traccia di memorie traumatiche

È noto che le situazioni traumatiche non possono essere ricordate, ma la loro memoria persiste, a livello analogo a quello della memoria implicita, condizionando il pensiero inconscio che, a sua volta, può condizionare ciò che il soggetto crede e pensa coscientemente ed esprimersi soprattutto nelle condotte, se osservate adeguatamente, spesso condizionandole in modo disfunzionale, anche grave. Molte psicopatologie derivano da situazioni traumatiche che hanno lasciato la propria traccia.

Tale traccia non può, però, essere tradotta in ricordo alcuno: il soggetto, se stimolato a ricordare, si trova di fronte a un vuoto, a un non-senso; non ha coscienza alcuna di cosa potrebbe essere ricordato, di quel qualcosa che talora intellettualmente capisce essere avvenuto, a generare la propria psicopatologia.

Alberini presenta i propri esperimenti su animali per illustrare come si possa intervenire sui processi di "consolidamento" e "riconsolidamento" della memoria. Sono questi processi da alcuni anni allo studio di molti neuroscienziati (Siegel, 1999). Tutte le esperienze di un individuo vengono memorizzate dapprima in maniera labile: è questa la "memoria a breve termine", i cui contenuti dopo qualche tempo (da poche ore a settimane) possono, o essere perduti, oppure "consolidarsi" andando a formare la "memoria a lungo termine". L'uno piuttosto che l'altro destino dipendono dal livello di stress, misurato a livello biochimico, indipendentemente da ciò di cui si accorge il soggetto: livelli troppo bassi portano di solito al dissolversi della traccia labile, mentre livelli ottimali, non troppo bassi né troppo alti, condizionano attraverso meccanismi biochimici il "consolidamento", cioè il formarsi di una traccia stabile di memoria, a

[1] Va qui ricordato per il profano che la memoria non serve per ricordare, ma per regolare tutto lo psichismo e le condotte del soggetto. Ogni azione è il "presente ricordato", secondo la felice espressione di Edelmann (1989).

lungo termine. Tale memoria, se comporta sufficienti livelli di simbolizzazione (Bucci, 1997; 2001; 2009; Imbasciati, 2013a), potrà eventualmente essere ricordata a un sufficiente livello di coscienza e anche, eventualmente, verbalizzata.

Altrimenti, potrebbe rimanere come memoria implicita, non ricordabile ma attiva nella capacità e nelle condotte del soggetto, soprattutto relazionali. La memoria implicita, infatti, riguarda soprattutto quanto fu appreso in epoche precoci e concerne soprattutto la corporeità, le abilità corporee, gli stili di attaccamento coi loro modelli operativi interni (MOI), le modalità dello "stare con", la psicosomatica.

Un livello di stress eccessivamente alto produce anch'esso un consolidamento; tuttavia, questa memoria rimane a livello implicito, anche se era simbolizzabile, e quindi non potrà essere ricordata, anche se l'esperienza in sé aveva un potenziale alto livello di simbolizzazione, e pertanto al suo breve termine poteva o avrebbe potuto essere ricordata e anche raccontata. È questa la memoria traumatica, di cui il soggetto, successivamente, non ricorda nulla, neanche il fatto che l'evento sia avvenuto.

Oltre a tali processi di consolidamento, quando una memoria può essere rievocata avviene un "riconsolidamento". Accade allora che la rievocazione, il ricordare, tanto più quanto maggiormente a pieno livello di coscienza (per esempio verbalizzando), fa tornare labile quella memoria, come verificato a livello biochimico. Accade in questo caso che l'insieme delle esperienze che contornano la rievocazione si affianchino a quella memoria e vi si integrino, di conseguenza modificandola. Succede così che la memoria può continuamente nel tempo modificarsi man mano che si attraversano nuove esperienze: in psicologia si dice che la memoria è "plastica".

Al periodo di nuova labilità segue un riconsolidamento, cioè il fatto che quella memoria, così come modificata dalla nuova esperienza, viene di nuovo stabilizzata a lungo termine, e come tale si presenterà in successive rievocazioni.

Alberini sostiene che a livello biochimico esistano più tracce parallele, ma che ciò non sia rilevante a livello di funzionamento mentale: la memoria, di fatto, si è modificata. Un riconsolidamento avviene comunque ad ogni nuova esperienza, sicché sempre la memoria si modifica, anche se non c'è rievocazione. Gli studi sulla "psicologia della testimonianza" fecero testo. Riconsolidamento particolare, in quanto più evidenziabile a livello sperimentale, biochimico, con animali, avviene quando la nuova esperienza comporta una rievocazione, per esempio rimettendo l'animale nella situazione in cui ebbe la prima memoria.

Di qui la considerazione che viene sottolineata da Alberini: la rievocazione che può avvenire negli esseri umani, il ricordare, il verbalizzare un ricordo, il raccontarlo ad altri, producono un particolare riconsolidamento, cioè una considerabile trasformazione della memoria.

È questo il caso dell'esperienza psicoanalitica. Comunque, il ricordare e il riraccontare producono un cambiamento: si possono così spiegare molti fatti comuni, come nelle testimonianze ripetute (o comunque come illustrato nella letteratura della psicologia della testimonianza), nonché le grandi modifiche che subiscono i racconti trasmessi oralmente, per esempio i miti, o comunque le storie di personaggi rimasti nella storia; e si possono spiegare le esortazioni a non dimenticare, a ricordare e raccontare, gli eventi dei grandi traumi collettivi, come per esempio la Shoah.

Il "riracconto" assume tinte particolari a seconda delle persone con cui il soggetto

si sta relazionando nel raccontare, e ancor più se queste non ascoltano soltanto, ma intervengono in qualche modo nella rievocazione: è questo il caso della seduta psicoanalitica. Rievocare "insieme" modifica intensamente la memoria, e se questa concerne esperienze che condizionarono nel tempo una psicopatologia o comunque una sofferenza psichica, o un tratto di carattere poco adattativo, la nuova esperienza, con un buon analista, può modificare la traccia di quanto aveva condizionato la disfunzionalità nella costruzione della struttura neuromentale di quel soggetto lungo il suo sviluppo: il risultato è una nuova memoria "migliore", cioè che migliora la situazione strutturale della psiche e, pertanto, le condotte del soggetto. Può qui essere fatto un riferimento alle scoperte sullo sviluppo neonatale e, in particolare, alla nostra teorizzazione (Imbasciati et al., 2011; Imbasciati, 2013a), per cui la mente viene a costruirsi per progressivi engrammi (Imbasciati e Calorio, 1981; Schacter, 1996) costruitisi a livello neurale e, quindi, psichico-funzionale a seguito di ogni esperienza.

Ogni riconsolidamento comporta una ristrutturazione: questa può avere un seguito peggiorativo se, per esempio, le situazioni altamente stressanti vengono a ripetersi, o migliorativo, quando la nuova esperienza aggiunge a quella memoria una modifica che ne migliora la funzionalità rispetto alla condotta o, comunque, al funzionamento interno generale della mente. In quest'ultimo modo funzionano le psicoterapie e, in particolare, la psicoanalisi, in quanto centrata sulle tracce delle situazioni a carattere emozionale ed essa stessa, come esperienza interpersonale, contrassegnata da un ottimale livello emotivo, la cui traccia entra a far parte delle tracce della nuova memoria. Del resto, questo è confermato da tutte le ricerche che hanno riscontrato modificazioni a livello di neuro-imaging del cervello dopo psicoterapia o in due cervelli dialoganti, soprattutto a livello emotivo non verbale – vedi, ad esempio, madre/neonato – (Schore, 2003a,b).

Alberini pone l'accento sulle memorie traumatiche. Gli esperimenti citati, con animali, comportano esperienze traumatiche: interessanti prospettive se ne traggono per l'uomo. L'esperienza traumatica è un'esperienza che comporta di solito possibilità di simbolizzazione e che quindi, subito dopo che è avvenuta, potrebbe essere raccontata, ma che per il livello di stress molto elevato è stata ben presto resa implicita, cioè non più rievocabile. Di qui l'opportunità che gli eventi traumatici siano quanto prima e quante più volte rievocati, raccontati e riraccontati: questo modifica la traccia e può impedire che tale memoria sia resa implicita e quindi conservi il suo potere patogeno originario. Di qui anche l'indicazione clinica circa la dannosità che il nostro costume implica, nella purtroppo frequente imposizione al traumatizzato – spesso minorenne – di "non dire a nessuno di quel che è accaduto!". E così pure nel far riraccontare l'evento in condizioni non rassicuranti, cioè che non modificano in meglio la memoria, come purtroppo avviene in sede giudiziaria.

Le esperienze a effetto traumatico sono le più difficili da curare: nota è la "sindrome post-traumatica da stress". Come già accennato, il trauma comporta che il soggetto non ricordi niente: in psicoterapia, e anche in analisi, il terapeuta si trova in serie difficoltà nell'aiutare il paziente, sia a ricordare, sia a produrre comunque un cambiamento nella sua struttura psichica attraverso l'interpretazione. I recenti sviluppi della psicoanalisi, non solo per i soggetti traumatizzati, ma anche per tutte le strutture psicotiche e borderline, hanno da qualche anno portato l'accento sull'ef-

ficacia della comunicazione non verbale tra analista e analizzando: sarebbe, anzi, questa la più efficace nella cura di tutti i pazienti. La dinamica transfert/controtransfert, concepita oggi come continuo reciproco passaggio di messaggi da inconscio a inconscio, dunque senza verbalizzazione, è considerata in questi termini: Stern l'ha indicata come quel "something more than interpretation" che passerebbe, veicolato poco consapevolmente "dentro" le parole dell'interpretazione, a produrre l'effetto mutativo di tutte le analisi (Stern, 1998; Boston Change Process Study Group, 2005; 2010). In ogni caso, è possibile postulare che la comunicazione non verbale produca una sorta di rievocazione che rimane implicita, così come la "riparazione", di cui parla Beebe (Beebe e Lachmann, 2003), che avviene quando nel dialogo madre/neonato si è verificata una "rottura" della sintonizzazione e la madre è però in grado di recuperarla, ristabilendo un dialogo strutturante, che riassesti e bonifichi l'esperienza spiacevole che era rimasta nella mente del bimbo.

In ogni caso, oggi lo psicoanalista esperto, vuoi con la classica interpretazione, vuoi con altre espressioni o emanazioni di comunicazione, riesce a cambiare la struttura del paziente, nella misura in cui riesce a fargli rivivere qualcosa che si sovrappone e modifica quelle esperienze che lungo il tempo erano state all'origine della sua sofferenza psichica. Questo vuol dire che ne cambia la memoria. Il caso di pazienti traumatizzati è quello che con più evidenza mostra questo effetto: con evidenza, accompagnata però dalla difficoltà di ottenere una qualche situazione di rievocazione.

È infatti non facile che il paziente riesca a ricordare, fino al livello della verbalizzazione, le esperienze traumatiche: si può tuttavia rilevare un cambiamento anche quando non si ottiene ricordo, in quanto altri elementi (affettivi) dell'incontro terapeutico, offerti da un buon analista, entrano comunque a riattivare il livello implicito, non ricordabile, di quelle memorie; ottenendo un'attenuazione della loro patogenicità. Quest'ultima, infatti, è data non tanto dalla traccia denotativa dei fatti avvenuti, quanto dalla traccia connotativa degli elementi affettivi intollerati che furono attivati da quei fatti: sono nuovi elementi affettivi, che entrano nella traccia, a "bonificarla". Il cambiamento del paziente mostra comunque che la relativa memoria è stata in altro modo modificata, e bonificata, producendo una struttura migliore.

2.3 Due interrogativi

Alberini, lavorando sugli animali e seguendone i cambiamenti biochimici, soprattutto delle sintesi proteiche in relazione con quelle geniche (epigenetica), ha sperimentato cosa avviene nei casi di memoria traumatica e prospettato cosa può avvenire se si manipola farmacologicamente l'andamento delle suddette sintesi proteiche durante il consolidamento e il riconsolidamento della memoria. Con determinati composti biochimici inoculati al momento opportuno nel ratto, è possibile evitare il consolidamento di memorie che sarebbero traumatiche: traslando l'esperimento nell'uomo, si prospetta la possibilità di combinare una farmacoterapia durante una psicoterapia. Sarebbe possibile iniettare quei composti biochimici in opportuni periodi di labilità – per esempio durante una rievocazione o in altro momento opportuno della psico-

terapia – e, in tal modo, modificare più agevolmente la memoria, facilitando quindi l'effetto terapeutico. Si prospetta così una più agevole terapia combinata dei pazienti traumatizzati. Si prospetta anche la possibilità che, comunque, opportuni composti biochimici iniettati nell'organismo possano interferire con le sintesi proteiche che regolano i processi di memoria, sì da far ritornare labili, cioè poter modificare, anche le memorie traumatiche già rese stabili.

Il cammino per realizzare questa prospettiva terapeutica non si presenta tuttavia facile, né breve. Innanzitutto, occorrerà vedere quali sostanze biochimiche potranno essere somministrate nell'uomo, anziché nel ratto, senza danno o effetti collaterali negativi, ma soprattutto, affinché il riconsolidamento ottenuto dopo la somministrazione produca una ristrutturazione mnestica che sia migliorativa per la funzionalità psichica del soggetto, rispetto alla sua disfunzionalità e sofferenza, occorrerà studiare molto attentamente il contesto umano in cui tale riconsolidamento avviene. È infatti l'esperienza emozionale della seduta psicoterapeutica che, nel riconsolidamento farmacologicamente favorito, entrerà a modificare la struttura mnestica preesistente. Non dimentichiamo, al proposito, che ciò che vogliamo modificare non è solo memoria di "contenuti", come nelle situazioni in fondo relativamente semplici dei ricordi traumatici, bensì memoria di modalità di funzionamento mentale più globale, quella che chiamiamo patologica. Modalità, soprattutto, di relazionarsi interpersonalmente: sono questi i "difetti" sostanziali che affliggono chi ricorre alla psicoterapia; si pensi ai MOI della Teoria dell'attaccamento, alle strutture dette del "carattere", alle patologie del Sé legate ai deficit dell'accudimento primario, al narcisismo e al fatto che, comunque, la mente è relazionale, secondo il felice titolo di una delle più conosciute opere di Siegel (1999).

Se, dunque, vogliamo che il riconsolidamento abbia effetti migliorativi, dovremo fare attenzione ad ogni eventuale mutamento della circolazione emozionale che vi si integrerà, prodotto dal fatto che somministriamo un farmaco. Il setting ne sarà inevitabilmente modificato. Con quale esito? Si considerino, in particolar modo, le psicoterapie psicoanalitiche. Il contemporaneo (o quasi, o comunque noto) intervento farmacologico, quanto potrà alterare, se non sconvolgere, il setting psicoanalitico o psicoterapeutico, nel suo aspetto interiore, cioè in quel reciproco passaggio emozionale (per lo più inconscio) che dovrebbe andare a integrarsi per migliorare in un riconsolidamento positivo la pregressa struttura neuromentale? Non potranno forse verificarsi effetti paradossi? Il fatto di somministrare un farmaco, quanto potrà cambiare l'assetto emozionale del terapeuta rendendolo meno benefico? E pertanto, quanto l'esperienza terapeutica sarà davvero terapeutica? Essa senz'altro si integrerà nel riconsolidamento a formare una nuova memoria, ma sarà questa migliore? E ciò anche nel caso che si disgiunga la persona del terapeuta da quella del somministratore del farmaco. Non dimentichiamo che quello che vogliamo modificare lo si ottiene per processi emozionali inconsci, anche dello psicoterapeuta.

Si presenta, inoltre, un altro interrogativo, alquanto inquietante. La prospettiva, che Alberini fa intendere per scopi terapeutici o comunque migliorativi, apre a mio avviso futuri orizzonti terrificanti nel caso la manipolazione della memoria possa essere praticata per scopi criminali, eventualmente politici. Il riconsolidamento mnestico potrebbe essere sfruttato per integrare la memoria (e le memorie funzionali)

non entro un'esperienza migliorativa, di un'adeguata psicoterapia, bensì in un contesto emozionale, pur sempre interumano, ma che potrebbe essere ingiuntivo, minaccioso, annichilente, il quale, ovviamente, andrà a integrarsi nelle precedenti strutture neuromentali, ma non certo con effetto terapeutico. Si pensi a confessioni in tal modo estorte, o a cancellazione di memorie utili, o a tali cancellazioni dopo aver usato un individuo con memorie all'uopo modificate per compiere azioni criminali, anche ampiamente distruttive.

D'altra parte, la scienza può sempre essere usata con finalità malvagie. Stanno allora all'attenzione degli studiosi le modalità con cui nella costruzione della mente si forma quella che viene chiamata coscienza morale. Perché un individuo andrà a delinquere, o a ledere e distruggere i suoi simili usando le sue competenze scientifiche? E perché altri individui non le userebbero per questi scopi? Il discorso verte sulla ricerca di come si struttura la mente umana, forse a cominciare dalle sue basi nel feto, poi nel neonato e nel bimbo, lungo tutte le esperienze della vita. Qui entra allora in gioco un'assistenza basata su un'adeguata psicologia clinica prenatale (Imbasciati e Cena, 2010; Imbasciati et al., 2011): questa, contrariamente alle aspettative del senso comune, non può essere rivolta al bimbo, bensì ai suoi genitori e caregivers (Cena et al., 2010; 2012), e deve essere preventiva, per risparmiare i laboriosi tentativi terapeutici cui si è obbligati a ricorrere quando ormai il difetto prodottosi è disastroso.

Nel rafforzare questo nostro ultimo convincimento può essere qui utile proporre al lettore un interrogativo teorico che, sulla scorta del capitolo di Alberini, verte su quanto i modelli medici (per esempio quello patologia-diagnosi-terapia) possano favorire o piuttosto offuscare le conclusioni che si traggono da sperimentazioni di tipo psicologico e neurologico, come quelle da cui si diparte l'argomento qui in oggetto (Imbasciati, 2008).

Col beneficio di inventario delle mie scarse competenze nelle neuroscienze, mi chiedo se il consolidamento (e riconsolidamento) della memoria debba "necessariamente passare attraverso l'attivazione dell'espressione genica", come riporta l'autrice. Per una risposta, occorrerebbe conoscere meglio i meccanismi biochimici dell'espressione genica rispetto a quelli di una più semplice registrazione ed elaborazione mnestica, che pur sempre è anch'essa mediata da una biochimica. Conoscere, in altri termini, se l'apprendimento che produce connessioni neurali che ne registrino la memoria passi attraverso la stessa sintesi proteica attraverso la quale sono i geni a determinare l'evento costituito dall'acquisizione della traccia, oppure se si tratti di una sintesi metabolica diversa. È qui rimessa in discussione la complessa questione del rapporto tra DNA e RNA?

Lasciando comunque l'interrogativo ad altri di me più esperti in materia, pongo una domanda un po' ingenua: se l'espressione genica è definita come l'insieme delle condizioni ambientali che modulano il programma genico e, pertanto, la registrazione e quel che segue delle esperienze (ambiente, dunque), che diventano memorie, non sarebbe allora più semplice affermare che il cervello viene a "costruirsi" sia per il programma genico sia per le esperienze? È necessario sottolineare la subordinazione del secondo evento al primo?

Il mio interrogativo riveste una questione epistemologica che ha a che fare con l'ideologia (Imbasciati, 2013b). È forse l'affermazione in questione un retaggio del-

l'idea medicalista che tutto dovrebbe essere regolato a priori dalla natura, ossia dal genoma? E di conseguenza, perché l'epigenetica così si denomina? "Epi" vuol dire "al di sopra": dunque, ancora una sorta di subordinazione del concetto ormai accertato e accettato (che l'esperienza costruisce il cervello) al precedente concetto organicista, che tutto ci si dovrebbe aspettare dalla genetica.

Questi interrogativi potrebbero ad alcuni suonare irrilevanti: ma non è la prima volta che i modelli organicisti, sostenuti dalla secolare esperienza medica, danno origine a un medicalismo che riduce l'importanza delle nuove scoperte: psicologiche e indissolubilmente neurobiologiche (Imbasciati, 2008). Le neuroscienze, in questo trapasso ideologico, stanno a mio avviso gettando un ponte tra biologia e psicologia che attende di essere completato.

Bibliografia

Beebe B, Lachmann FM (2003) Infant Research e trattamento degli adulti. Un modello sistemico-diadico delle interazioni. Cortina, Milano

Boston Change Process Study Group (2005) The "something more" revisited. Psychoan Ass 53:693–729

Boston Change Process Study Gorup (2010) Change in psychotherapy: an unified paradigm. Norton, New York

Bucci W (1997) Psychoanalysis and cognitive science. Guilford, New York (tr. it. Psicoanalisi e scienze cognitive. Fioriti, Roma, 1999)

Bucci W (2001) Pathways of emotional communication. Psichoanal Inquiry 1:40–70

Bucci W (2009) Lo spettro dei processi dissociativi. In: Moccia G, Solano L (eds) Psicoanalisi e neuroscienze. Franco Angeli, Milano

Cena L, Imbasciati A, Baldoni F (2010) La relazione genitori-bambino. Springer Verlag Italia, Milano

Cena L, Imbasciati A, Baldoni F (2012) Prendersi cura dei bambini e dei loro genitori. Springer Verlag Italia, Milano

Edelmann G (1989) The remembered present. Basic Books, New York

Imbasciati A (1998) Nascita e costruzione della mente. Utet Libreria, Torino

Imbasciati A (2006a) Constructing a mind. Routledge, London

Imbasciati A (2006b) Il sistema protomentale. LED, Milano

Imbasciati A (2008) La mente medica. Springer Verlag Italia, Milano

Imbasciati A (2013a) Una nuova metapsicologia. Franco Angeli, Milano

Imbasciati A (2013b) Ideologia e scienza. In stampa

Imbasciati A, Calorio D (1981) Il protomentale. Boringhieri, Torino

Imbasciati A, Cena L (2010) Il bambino e i suoi caregiver. Borla, Roma

Imbasciati A, Dabrassi F, Cena L (2011) Psicologia clinica perinatale per lo sviluppo del futuro individuo: un uomo transgenerazionale. Espress Edizioni, Torino

Schacter J (1996) Searching for memory: the brain, the mind and the past. Basic Books, New York

Schore A (2003a) Affect regulation and the repair of the Self. Norton, New York

Schore A (2003b) Affect dysregulation and the disorders of the Self. Norton, New York

Siegel DJ (1999) La mente relazionale. Cortina, Milano, 2001

Stern D (1998) Non interpretative mechanisms in psychoanalytic therapy: something more than interpretation. Int J Psychoan 79:919–923

Memoria, ricordo e trauma

3

Loredana Cena*

3.1 Mancia: psicoanalisi e neuroscienze. La memoria e l'inconscio non rimosso

La conoscenza dei diversi sistemi di memoria sta avendo importanti implicazioni nel lavoro clinico: in particolare, la memoria implicita ha stimolato molte riflessioni sulle nuove dimensioni inconsce (Mancia, 2007), i cui contenuti sono riferibili a protorappresentazioni percettivo-motorie avvenute precocemente, prima dello sviluppo delle competenze linguistiche. Il neonato possiede già alla nascita un alto livello di organizzazione delle esperienze emotive e percettivo-sensoriali: è in grado di organizzare rappresentazioni presimboliche dei modelli di interazione. La memoria implicita è presimbolica o anche simbolica e, in larga parte, è preverbale: non è riconoscibile, né ricordabile, inizia in epoca prenatale e perinatale, e rimane sempre attiva durante lo sviluppo condizionando emozioni, affetti e pensieri dell'individuo per tutta la vita. Questa memoria si è formata a partire dagli ultimi mesi della gestazione: le strutture cerebrali implicate nella memoria implicita sono l'amigdala, i nuclei della base e la corteccia motoria, la corteccia percettiva. Già a livello fetale vengono memorizzate dal feto le comunicazioni non verbali con la madre, mediate dalle espressioni dei ritmi cardiaci e respiratori e, alla nascita in particolare, dalla prosodia della voce materna, costituendo un "modello di costanza, ritmicità, musicalità" su cui si organizzano le prime rappresentazioni del bimbo (Mancia, 2007, p 100). La voce, le emozioni materne vengono memorizzate a livello fetale; le esperienze intersoggettive dei primi due anni

* Ringrazio il Prof. Imbasciati dei suggerimenti per la stesura del presente capitolo e per le successive revisioni gentilmente effettuate.

L. Cena (✉)
Professore Associato di Psicologia Clinica
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Sezione di Neuroscienze
Università degli Studi di Brescia
e-mail: loredana.cena@tin.it

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_3, © Springer-Verlag Italia 2014

3

di vita del bimbo, prima dell'acquisizione del linguaggio, vengono a strutturare la memoria implicita.

Gli studi di Mauro Mancia sono orientati a un'integrazione tra psicoanalisi e neuroscienze; allontanandosi progressivamente dalla metapsicologia freudiana, Mancia avvicina sempre più la psicoanalisi alla psicologia sperimentale e all'osservazione neuroscientifica: un riferimento importante nella sua teorizzazione diventa la considerazione dell'esistenza dei due sistemi della memoria, implicita ed esplicita, che si strutturano temporalmente e gradualmente, tra loro progressivamente interconnessi e interagenti.

Nel testo Psicoanalisi e Neuroscienze (2007), Mancia mette in evidenza come in epoca fetale e neonatale le esperienze somatiche, sensoriali, motorie ed emotive costruiscono le reti neurali che forniscono al bambino le fondamenta per la capacità di sentire un Sé somatico. Mancia fa riferimento ai "neuroni specchio", che forniscono la "base fisiologica" del primo livello implicito di comunicazione tra soggetti, in cui si possono intravedere connessioni con il meccanismo psicoanalitico dell'"identificazione proiettiva". Successivamente, dopo i due anni si organizza la memoria esplicita che costituisce un livello di integrazione rappresentazionale più evoluto di mentalizzazione: la co-costruzione, attraverso la memoria esplicita narrativa, come avviene ad esempio in una psicoterapia, di narrazioni coerenti permette di far emergere stati del Sé che vengono integrati a livelli organizzativi sempre più complessi.

La capacità di ricordare esplicitamente è connessa alla maturazione di peculiari aree cerebrali come il lobo temporale mediale, che include l'ippocampo e la corteccia orbito-frontale, strutture che maturano verso il secondo anno di vita. La memoria esplicita, dichiarativa, è definita come contestuale, perché la rievocazione dei ricordi espliciti è connessa a fattori ambientali. I ricordi, in genere, vengono richiamati attraverso legami associativi che dipendono dal contenuto del ricordo e dalla situazione in cui ci troviamo mentre cerchiamo di ricordare: il richiamo dei ricordi comporta una modificazione della memoria, la riattivazione di una rappresentazione mnestica consente di immagazzinarla di nuovo in forma modificata: questo processo neurobiologico è a carico delle aree frontali del cervello con funzione integrativa ed esecutiva.

Dobbiamo a Mancia (2007) un concetto originale che consente un collegamento tra psicoanalisi e neuroscienze: l'"inconscio non rimosso". Freud, dando rilievo alla sua ipotesi circa l'esistenza del meccanismo di rimozione, ha lasciato ai posteri l'idea che l'inconscio fosse essenzialmente frutto della rimozione, nonostante Freud stesso avesse parlato di un inconscio primario. Per sfatare l'idea che l'inconscio sia legato alla rimozione, Mancia usa il termine "inconscio non rimosso" e per dargli forza lo collega a una "archiviazione nella memoria implicita di esperienze emozionali, fantasie e difese che appartengono ad un'epoca presimbolica e preverbale dello sviluppo" (Mancia, 2007, p 110) e che non possono venire ricordate, ma condizionano la vita affettiva ed emozionale. Le esperienze relazionali primarie che costruiscono l'inconscio precoce non rimosso sono connesse agli aspetti non verbali della comunicazione materna, come i ritmi e le intonazioni della voce genitoriale, i movimenti, il modo in cui il bimbo viene cambiato, preso in braccio, cullato, manipolato, che implicano affetti ed emozioni memorizzati a livello implicito. Esperienze traumatiche di varia natura, talora lievi ma ripetute nel tempo in epoca precoce, possono portare ad affetti ed emo-

zioni memorizzate dal bimbo a livello di memoria implicita che potranno disturbare l'organizzazione del suo inconscio precoce non rimosso, i legami di attaccamento, le relazioni intersoggettive precoci, le capacità riflessive.

Mancia mette in relazione la memoria implicita con un'organizzazione inconscia, che egli dice "non rimossa", argomentando che la rimozione necessita dell'integrità di alcune strutture neurofisiologiche (ippocampo, corteccia temporale e orbito-frontale) implicate nella memoria esplicita e non ancora attiva prima dei due anni di vita. Nei più recenti sviluppi della psicoanalisi (Fonagy, 2001; Imbasciati, 2011), il concetto di rimozione è stato considerato un concetto indispensabile a Freud per la sua Metapsicologia, e non una scoperta di un evento o di un processo che accade nella mente. La mente è "sostanzialmente" inconscia. La rimozione fu un concetto inventato da Freud per spiegare la "resistenza" (Imbasciati, 2013a,b).

Mancia esplora le caratteristiche della memoria implicita e dell'inconscio non rimosso dandoci anche interessanti prospettive per la clinica e la terapia su come recuperare, nella relazione analitica, l'inconscio precoce non rimosso e non passibile di ricordo. In relazione alla clinica, Mancia sottolinea che l'inconscio considerato da Freud, permettendo il ricordo, si manifesta nel transfert attraverso la narrazione, mentre l'inconscio non rimosso si manifesta attraverso le funzioni simboliche del sogno e la musicalità del transfert. Il sogno ha la capacità simbolo-poietica di trasformare esperienze all'origine pre-simboliche in contenuti verbalizzabili, e l'analisi dei sogni può favorire questo processo ricostruttivo, offrendo immagini pittografiche ed emozioni che permettono di simbolizzare, mentalizzare, quindi rendere pensabile, ciò che il bambino non poteva pensare. Il transfert, concetto cardine della psicoanalisi, è rielaborato da Mancia in una chiave originale. Fondandosi sulla relazione stabilita tra memoria implicita e inconscio non rimosso, ritiene che la voce materna sia il primo strumento, il primo stimolo con cui il bambino entra in relazione con l'esterno. Gli aspetti del transfert sono quelli extra- e intraverbali, come il comportamento del paziente nel setting, la sua postura, la prosodia della sua voce, che richiamano la relazione primaria con la madre, e possono venire rivissute con il proprio analista nel transfert, nell'incontro terapeutico mediato dal linguaggio: la voce è il "mezzo con il quale le parole creano i suoni e richiamano affetti, la voce costituisce una 'corrente transferale' connessa alla esperienza sensoriale-affettivo-emotiva della voce materna, a cui fanno compimento il tono, il timbro, la musicalità della frase", che costituiscono quella che Mancia descrive come la 'dimensione musicale del transfert' (Mancia, 2007, p 112). Oltre al contenuto verbale, su cui si struttura la narrazione nella comunicazione analitica, viene identificata da Mancia la "metafora transferale" delle esperienze traumatiche affettive, contenute nella dimensione implicita della mente del paziente. La voce materna rappresenta una sorta di imprinting perché consente al bambino di riconoscere la madre attraverso gli aspetti affettivi-emozionali (Mancia, 2004). Il bambino risulta, già in epoca molto precoce, sensibile all'intonazione e alla musicalità della voce materna, rappresentando quest'ultima la radice su cui si fonda la sua prima relazione affettiva. Questo ricomparirà nel transfert e l'inconscio non rimosso sarà presente nelle componenti verbali e non verbali. Mentre queste ultime saranno caratterizzate da espressività facciale e postura, la componente verbale deve essere colta nella doppia semantica del linguaggio, che permette di dare un senso alla comunicazione, non tanto

3

nel contenuto delle parole, quanto attraverso tono, timbro, volume, ritmo, prosodia, sintassi e tempi del linguaggio. La voce assume un determinato valore come esperienza di sé e, nello stesso tempo, come espressione di sé nella relazione psicoanalitica. I messaggi trasmessi dalla vocalità raggiungono le voci dell'inconscio.

La dimensione implicita di un'esperienza traumatica viene ad essere connessa a remote esperienze emotive del soggetto contenute nell'inconscio precoce. Il paziente utilizza la voce e l'analista in attento ascolto può sintonizzarsi su questa dimensione cercandone il senso transferale, nella qualità remota degli affetti che sono stati nel paziente scissi e usati per identificazioni proiettive nell'analista. Questi può così tradurre l'esperienza non verbale in linguaggio verbale, attribuendogli un senso simbolico e ricollegandola al passato del paziente. Mancia indica come l'analista dovrebbe essere in grado di cogliere "gli stati affettivi della mente" ed essere poi capace di elaborarli, restituendoli al paziente attraverso modalità di rêverie.

3.2 Epigenetica[1] e memoria

Eric Kandel, nel testo "Alla ricerca della memoria" (2007), sostiene che in questi ultimi anni molti dati a disposizione ci hanno permesso di comprendere i meccanismi generali che regolano l'archiviazione dei ricordi. Sappiamo ancora poco, invece, dei circuiti neurali coinvolti nell'archiviazione dei diversi tipi di memoria: ne conosciamo i meccanismi generali, sappiamo che la memorizzazione a breve termine coinvolge proteine capaci di regolare l'efficienza della trasmissione sinaptica, mentre la memoria a lungo termine dipende dalla modificazione dell'espressione dei geni che regolano i processi di crescita di nuove connessioni sinaptiche.

Si è potuto dimostrare sperimentalmente una differenza tra memoria a breve e a lungo termine: le informazioni memorizzate a lungo termine possono essere rievocate, infatti, dopo molto tempo (anche anni) dalla fase di fissazione, mentre quelle memorizzate a breve termine, se non passano nella memoria a lungo termine, dopo alcuni secondi dalla fissazione decadono. Alla base di questi due tipi di memoria vi sarebbero due meccanismi neurofisiologici diversi: la memoria a breve termine troverebbe le sue basi biologiche in fenomeni bioelettrici, nei quali sarebbero interessati gli organi di senso, le vie sensoriali e i centri nervosi superiori a cui giungono i contenuti delle percezioni; la memoria a lungo termine dipenderebbe, invece, da trasformazioni biochimiche cerebrali connesse al metabolismo di acidi nucleici e proteine.

[1] L'epigenetica apre interessanti orizzonti sul futuro delle neuroscienze e della teoria psicoanalitica: nel Seminario Internazionale da noi organizzato il 12 novembre 2012, presso l'Università di Brescia, in cui sono state proposte le tematiche sviluppate successivamente in questo volume, il contributo scientifico inerente l'epigenetica è stato presentato da Pierfranco Spano, Professore Emerito di Farmacologia presso l'Università di Brescia, scienziato di fama internazionale, qualificato ed esperto per sviluppare questo argomento, che riteniamo di fondamentale importanza nella prospettiva da noi adottata di ricerca per una teoria integrata del funzionamento mentale. Non ci è pervenuto il testo scritto dell'autorevole autore ma speriamo di poterlo proporre in una prossima pubblicazione.

Le ricerche di Kandel dimostrano che alla base della memoria a breve termine vi sarebbe una riorganizzazione di proteine già esistenti, mentre la sintesi di proteine nuove sarebbe alla base della memoria a lungo termine. Ogni tipo di informazione viene trasferito lungo le vie sensitive nei centri proiettivi della corteccia e da questi a varie zone corticali dove avviene la registrazione definitiva delle informazioni acquisite: è stato dimostrato che i contenuti delle percezioni possono essere trasferiti da un emisfero all'altro del cervello prima di venire definitivamente memorizzati.

L'evocazione dei ricordi recenti e di quelli remoti risponde a modalità diverse: la memoria delle informazioni recenti è piuttosto labile e vulnerabile; essa può venire danneggiata da eventi traumatici e tossici e da disturbi del trofismo e dell'ossigenazione del cervello. La memoria per i fatti remoti può resistere invece a gravi lesioni cerebrali.

Cristina Maria Alberini, una allieva di Kandel, nel primo capitolo di questo testo ci ha presentato quali sono le prospettive della ricerca neuroscientifica attuale. Interessanti sono gli aspetti sulle proprietà della memoria relativamente alle modalità del ricordo di eventi traumatici: gli spunti che si possono trarre da questi contributi appaiono rilevanti per la psicoanalisi. Alberini studia come cambia la biologia del cervello quando si formano nuove memorie, cosa accade quando si recuperano ricordi passati e negli intervalli di tempo durante la processazione delle informazioni. Le memorie implicite sono memorie remote, inconsapevoli, non ricordabili, che spesso coinvolgono il sistema motorio, le memorie esplicite sono quelle più comunemente utilizzate nel trattamento psicoanalitico. Non tutte le memorie esplicite possono essere ricordate facilmente: di solito sono selezionate. Quelle connesse a stati emotivi intensi, di eventi significativi, possono diventare ricordi più o meno durevoli: tale processo dipende da un livello ottimale di stress, in relazione cioè alle emozioni e alle motivazioni del soggetto. Quando il livello di stress è molto elevato le memorie non possono essere più ricordate: Alberini si riferisce, in questo, agli studi sui traumi.

All'inizio di qualunque esperienza la relativa memoria è labile: dopo qualche tempo, viene perduta oppure subisce un processo biochimico di "consolidamento", che la trasforma in memoria a lungo termine. Quando le memorie vengono ricordate ritornano fragili per un certo tempo e possono pertanto modificarsi: poi si "riconsolidano". Se mentre la memoria è ancora fragile, vengono somministrati in laboratorio determinati farmaci inibitori della sintesi proteica. La memoria viene perduta. In questo quadro si prospettano possibili interventi farmacologici e insieme psicoanalitici per modificare le memorie di fatti traumatici. Nel processo di riconsolidamento, la memoria rimane modificata, perché vi rientrano e vi si mescolano le vicende contestuali al momento del ricordare: il ricordo che si potrà poi avere è diverso.

Il tema è di interesse soprattutto nella clinica, per quanto riguarda gli effetti ottenibili durante la fase di riconsolidamento a seguito di una rievocazione di eventi traumatici. Le ricerche in letteratura sottolineano che in sede terapeutica il ricordare può avere un riconsolidamento della memoria che può cambiare favorevolmente l'assetto del paziente.

Ansermet (2013), in un suo recente contributo sui paradossi ed equivoci che si possono creare nei modelli di prevenzione in medicina, fa un riferimento alle potenzialità del riconsolidamento della memoria, e richiama le ricerche in cui è impegnata

Cristina Alberini, che consentono un incontro estremamente appassionante e straordinario tra neurobiologia e psicoanalisi.

Uno dei paradossi della medicina preventiva/predittiva citato da Ansermet riguarderebbe la considerazione che l'essere umano, attraverso il DNA, è determinato geneticamente, ma contemporaneamente è anche "predeterminato per non esserlo". La plasticità neuronale ci indica che i fenomeni epigenetici sono una manifestazione della grande variabilità "del divenire", dell'espressione genetica, che può essere modificabile attraverso l'influenza dell'ambiente. Le espressioni degli sviluppi genetici, secondo Ansermet, ci consentirebbero di enunciare il paradosso che "possiamo essere determinati a non essere determinati": con una suggestiva espressione, Ansermet ci dice che siamo geneticamente determinati ad essere vivi e questo dà spazio alla nostra libertà.

L'autore ci dà poi alcune indicazioni sull'epigenetica, sezione delle scienze biologiche che studia come il DNA rimanga invariato, ma l'espressione genetica possa venire variata attraverso l'esperienza.

Il riconsolidamento della memoria è un meccanismo neurobiologico: il fatto di rievocare un ricordo tramite la parola rende la traccia di tale ricordo labile, suscettibile quindi di un nuovo destino, e questo processo, secondo Ansermet, introdurrebbe una discontinuità nel determinismo genetico, vale a dire che esiste un meccanismo biologico che ci libera dal determinismo biologico. Nel divenire della scienza, quindi, esisterebbe una continuità e una discontinuità: esistono i geni, quelli che regolano i circuiti neuronali, che portano a dei quadri clinici con disturbi, ad esempio nello sviluppo, ma c'è anche una "plasticità", come ad esempio quella data dal meccanismo del riconsolidamento per la memoria. Questo meccanismo sarebbe quel fattore legato al divenire, dunque sempre imprevedibile. Ansermet sostiene che è necessario che si instauri una "dialettica della medicina predittiva" da cui possa emergere contemporaneamente la predicibilità del divenire della scienza e l'impredicibilità di questo divenire. Continuità e discontinuità sono contemporaneamente presenti: in medicina con la continuità, la genetica, siamo nell'ambito della predicibilità ma esiste anche una discontinuità data dall'esperienza, dai fattori ambientali che rappresentano l'imprevedibilità. Dal punto di vista psichico, secondo Ansermet ci troviamo sempre in questo movimento: dal versante della predizione possiamo ad esempio dire che i primi nove mesi di gravidanza modellano il resto della nostra vita e questo è il determinismo, ma poi l'impredicibile porta a considerare tutti quei fattori che ci liberano dal predeterminismo: è qui che possiamo dire che esiste un rischio nella predizione della medicina, il rischio è fissare il soggetto ai suoi determinanti, al suo codice genetico.

Da qui i paradossi della prevenzione: il paradosso vuole che di fronte a una predizione ci troviamo ad avere delle risposte singole, nella clinica c'è sempre una risposta individuale. Per una stessa problematica perinatale sono possibili diversi destini. Se si predice una anomalia genetica come una trisomia, si avrà una trisomia, ma il modo in cui la famiglia accoglierà questo bambino che nascerà è impredicibile, ed è questa la contraddizione. Esistono destini diversi per una stessa predizione, e questo è un paradosso: si predice ma in realtà non si è in grado di predire, dipende da che cosa accadrà dal punto di vista soggettivo, caso per caso.

3.3 Traccia mnestica ed esperienze traumatiche

Come traslare gli interessanti dati neurobiologici che ci ha presentato Alberini, in un ambito psicodinamico? L'autrice fa riferimento a memorie di esperienze traumatiche e stressanti, come potrebbe essere la sindrome post-traumatica da stress.

Il disturbo post-traumatico da stress (DPTS) o *post-traumatic stress disorder* (PTSD) segue, in genere, un evento catastrofico o violento e si manifesta come un disagio mentale implicante molteplici fattori, sia personali sia ambientali: gli individui hanno una diversa suscettibilità e vulnerabilità alla condizione di stress, anche in relazione al maggiore o minore coinvolgimento diretto nell'esperienza traumatica (Frueh et al., 2013). Un'esperienza può avere effetto traumatico sul funzionamento psichico se comporta un livello di stress elevato, prolungato o ripetuto nel tempo, eccessivo nei confronti del livello di capacità del singolo di fronteggiarlo e di elaborarne successivamente la memoria (Craparo, 2013).

Con il termine "stress", Selye (1956) indica una reazione aspecifica dell'organismo nei confronti di uno o più agenti stressanti, che possono essere di varia natura (fisica, chimica, biologica, emotiva). L'autore indica con il termine "sindrome generale di adattamento" la reazione aspecifica che viene indotta in un soggetto in presenza di una situazione stressante. Tale sindrome prevede tre momenti fondamentali: una reazione di allarme, caratterizzata da una fase di shock in cui prevale un'attivazione del sistema parasimpatico, che determina una brusca caduta della pressione arteriosa, ipotermia, riduzione della diuresi, ecc., a cui fa seguito una fase di controshock, in cui l'attivazione del simpatico provoca invece un aumento della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca, una vasocostrizione periferica. Alla reazione di allarme segue la fase di resistenza, durante la quale l'organismo continua la propria difesa cercando una forma di adattamento e di compensazione. Se questa fase dura troppo a lungo, si arriva a un terzo stadio che è definito fase di esaurimento. In questo caso, si determina uno stato di esaurimento dei vari sistemi coinvolti che può comportare danneggiamenti di grado variabile a livello somatico. La reazione di stress è quindi un tentativo di neutralizzare uno stimolo quando questo determina un'alterazione eccessiva della normale attività dell'organismo.

Il concetto di stress si collega con quello di omeostasi, evidenziando che una modificazione eccessiva possa provocare danni, mentre una modesta modificazione è invece necessaria (concetto di "eustress"). I dati in letteratura sui meccanismi della memoria in stato di stress rilevano l'influenza di alcune sostanze, come l'adrenalina e il cortisolo. La memoria implicita e la traccia inconsapevole sono notevolmente coinvolti. Nella processazione delle memorie sono implicati alcuni centri fondamentali: l'amigdala e l'ippocampo, che sono notevolmente influenzati, in maniera temporanea o definitiva, da neuromediatori e ormoni.

L'esperienza capace di produrre un trauma può consistere in un trauma fisico subito dal soggetto, per esempio un incidente, spesso a carattere improvviso, violento, di fronte a cui l'individuo si è trovato impotente, o comunque spaventoso nei confronti della capacità del singolo di tollerare le emozioni in lui suscitate, cioè di tollerare lo stress.

3

Le guerre possono arrecare traumi "da combattimento nei soldati" e nelle vittime per la violenza subita (Johnson, 2010), così come nei "sopravvissuti" (Stecker, 2011); in letteratura si trovano diversi racconti autobiografici di casi clinici. Eventi traumatici collettivi come terremoti, inondazioni, stragi, persecuzioni, incombenti e prolungati pericoli, possono comportare un livello di stress che produce un trauma psichico; eventi imprevisti come incidenti stradali, incidenti sul lavoro o domestici (Volkman, 2008), oppure situazioni interpersonali, in cui un individuo si trova in balia di un altro, sottoposto a vessazioni prolungate anche se senza lesioni fisiche, possono produrre un trauma psichico. Abusi sessuali sulle donne sono eventi che possono essere travolgenti emotivamente per le vittime; in particolare, va considerata la devastazione psichica di cui sono a rischio le bambine, ma anche i bambini quando sperimentano forme di abuso sessuale (Ford et al., 2011); le donne vittime di violenza e di maltrattamenti fisici e psicologici[2] possono sentirsi in balia degli eventi e non avere più il controllo della propria vita, con una compromissione delle relazioni con gli altri. Gli effetti traumatici di un abuso sessuale e di violenze fisiche e psicologiche possono perdurare per tutta la vita e manifestarsi con sintomatologie come depressione, ansia, dissociazione.

Le esperienze infantili possono comportare rischio o resilienza per le reazioni al trauma in età adulta. Situazioni particolari, per i bambini, sono quelle in cui un genitore manifesta un comportamento intrusivo (o peggio violento), maltrattante, abusante (Finkelhor et al., 2010; Teicher, 2010).

Un genitore trascurante o anche soltanto non comprensivo o non presente sottopone il bimbo a una situazione di stress prolungato: in questi casi la situazione prolungata, per una mente fragile e bisognosa di supporto, produce un disordine a effetto psichicamente traumatico. È comunque da distinguere l'evento esterno reale, che può produrre un effetto psichico devastante, temporaneo o permanente, dal fatto che quest'ultimo, cioè il trauma psichico, effettivamente si produca: che ciò avvenga o no dipende dal rapporto dell'intensità e durata dell'evento stressante rispetto alle capacità individuali di attraversarlo e poi elaborarlo.

Un'esperienza traumatica è connessa spesso a stati emotivi di impotenza e vulnerabilità a seguito di una minaccia all'integrità psicofisica del soggetto, che diventa una vittima degli eventi: un evento potenzialmente traumatico comporta in genere un ricordo connesso a un insieme di reazioni psicofisiologiche e affettive a forte valenza negativa (Krystal, 1988) per un'esperienza comunque percepita dall'individuo come minaccia alla propria incolumità, fisica ma anche solo psichica, come per esempio nei bambini. Se tale situazione non può essere tollerata dalla struttura neuromentale di "quel" soggetto, il ricordo non può più essere tale, cioè cosciente: viene offuscato, fino a diventare memoria implicita, non ricordabile, ma potentemente agente in quell'individuo. Le testimonianze relative a fatti traumatici, a come le per-

[2] In diverse città italiane da alcuni anni sono stati creati servizi sociali (telefono rosa, Casa delle Donne), associazioni femminili ma anche centri specializzati con operatori socio-sanitari, entro strutture sanitarie e ospedaliere, preposti per dare un aiuto specifico alle donne vittime di violenza, come il Centro Demetra dell'Ospedale Molinette di Torino, in cui operano medici, counselor, legali. Questo denota un impegno da parte della sanità pubblica verso una problematica che, per l'attuale preoccupante diffusione, richiama quasi giornalmente l'attenzione sociale.

sone ricordino un evento traumatico (McNally, 2005) di cui abbiano fatto esperienza personale o siano stati anche solo testimoni, portano a questioni controverse affrontate dalla psicologia giuridica, che rendono ragione delle enormi difficoltà con cui vengono elaborati a livelli legislativo e giudiziario processi penali e cause civili.

La valutazione del trauma psichico è pertanto complessa, e così pure il PTSD. I quadri clinici possono presentare molteplici espressioni sintomatologiche e le figure professionali mediche, psicologiche, psichiatriche, educative, sociali coinvolte nella valutazione e nel trattamento del PTSD possono avere funzioni e ruoli diversi (Benedeck e Wynn, 2011).

I recenti progressi nel trattamento dei traumi hanno sollecitato la necessità di mettere a punto anche standard globali per una valutazione critica che possano essere culturalmente appropriati alla popolazione coinvolta e la ricerca internazionale sta orientando l'assessment secondo modelli cross-cultural di trauma e PTSD (Preston Wilson e So-Kum Tang, 2007).

Negli ultimi decenni si è assistito a un progressivo interesse per i disturbi compresi nello "spettro dei disturbi post-traumatici" tra cui il PTSD, anche a seguito di catastrofi relative a calamità naturali e fatti di violenza. I sintomi psicopatologici che vengono rilevati dopo esperienze traumatiche sono molteplici: sintomi somatici, alterazioni dell'umore, fenomeni dispercettivi complessi, anomalie del comportamento, sintomi neurologici e dissociativi (Mundo, 2009).

Per una sua valutazione clinica si sono espresse le linee guida dell'American Psychological Association's Division of Trauma Psychology (Armstrong et al., 2011).

Il PTSD è stato inserito nel 1980 nel DSM-III, poi nel 1994 nel DSM-IV; nella recente versione del DSM-V (APA, 2013) a cura dell'American Psychiatric Association vengono indicate come peculiari le esperienze in prima persona del soggetto, o come testimone di una minaccia di morte reale, o di gravi lesioni o di violenza sessuale. La variabilità sintomatologica clinica rende complessa la formulazione di una diagnosi descrittiva, con i sistemi nosografici DSM e ICD e, pertanto, una valutazione utilizzando anche gli strumenti che ci possono offrire le neuroscienze può costituire un importante contributo alla validazione della diagnosi formulata dal clinico, per la scelta del trattamento e dei setting[3] più idonei alla situazione e al soggetto. È necessario determinare non solo se un trauma psichico si è verificato, ma anche la sua specificità, i fattori di rischio coinvolti e la gravità del suo impatto sul soggetto (Frueh et al., 2013).

Il PTSD non è tuttavia l'unica reazione a fatti traumatici: gli studi epidemiologici hanno rilevato che i soggetti esposti a stress traumatici non sempre sviluppano PTSD. A livello epidemiologico, la stima del rischio di sviluppare PTSD in una popolazione esposta a eventi traumatici varia a seconda delle potenzialità protettive che la comunità di cui fanno parte i soggetti è in grado di attivare attraverso interventi preventivi e di trattamento quanto più tempestivi (Muscari, 2012).

Tra i fattori di rischio vanno considerati eventuali sintomi presenti già prima

[3] Anche il setting viene considerato un'importante variabile nel modello del trauma, perché le indicazioni neuroscientifiche possono fornire ulteriori dati per la modulazione di un contesto idoneo al progetto psicoterapico.

dell'evento traumatico come disturbi della personalità che possono peggiorare a seguito delle reazioni post-traumatiche; l'esposizione a fattori di stress aumenta nei bambini il rischio di insorgenza di disturbi psichiatrici (D'Andrea et al., 2012) e sono importanti, per questo, le diagnosi differenziali. I gruppi appartenenti a minoranze etnico-razziali sono esposti a un maggiore rischio di stress, di discriminazione e di stigmatizzazione sulla base di fattori di identità, etnia, razza, sesso, età (i bambini sono molto più vulnerabili) e orientamento sessuale (Roberts et al., 2011). Tra i fattori protettivi, la possibilità di accedere a un sostegno sociale è di primaria rilevanza.

3.4 La riattivazione di ricordi traumatici

Il National Center for Post Traumatic Stress Disorder statunitense indica che un evento traumatico può causare PTSD quando si presentano contemporaneamente fattori di vulnerabilità biologica, psicologica e sociale. Il National Institute of Mental Health (NIMH) americano evidenzia, inoltre, che il soggetto con disturbo da PTSD tende a rivivere ripetutamente l'esperienza traumatizzante sotto forma di ricordi, incubi. La diagnosi di PTSD, secondo il NIMH, può essere effettuata quando il paziente presenta sintomi caratteristici per un periodo di oltre un mese dall'evento che li ha causati. Il NIMH evidenzia che la diagnosi non sempre viene effettuata in modo sistemico, e in molti casi i pazienti con PTSD vengono trattati solo per i sintomi più prettamente fisici, senza una adeguata considerazione del quadro complessivo psicopatologico.

I principali disturbi rilevabili nel PTSD sono in genere identificati attraverso una triade sintomatologica: memorie traumatiche e intrusioni con ripresentazione del vissuto traumatico, evitamento, *iperarousal* o *ipoarousal*, anche se non rendono completamente ragione dei fattori coinvolti nel PTSD (Frueh et al., 2013).

La tendenza alla ripetizione delle memorie traumatiche avrebbe una base neurobiologica: la ritraumatizzazione sembra avere un effetto analgesico mediante il rilascio di oppioidi endogeni. Le memorie traumatiche presenterebbero specifiche caratteristiche: vengono rievocate involontariamente, sono associate a un alterato livello di *arousal* e a uno stato di allarme; non rientrano nel dominio dichiarativo, in una dimensione coerente del tempo e di sé e non sono integrate in una narrazione che abbia un significato; con una sovrapposizione di elementi reali e immaginari e la mancanza nel soggetto di un senso di identità (Tutté, 2004). La capacità di richiamare memorie traumatiche è connessa alla compromissione della codificazione: quanto più il trauma è avvenuto in epoca precoce, tanto più le memorie sono inaccessibili, perché non supportate da adeguate strutture e funzioni cognitive che consentano la costruzione di una memoria autobiografica e molto spesso, come rileva Krystal, possono venire espresse attraverso un linguaggio psicosomatico.

La ripresentazione del vissuto traumatico (*re-experiencing*), può manifestarsi sotto diverse forme: come ricordi dell'evento, invasivi e ricorrenti non sollecitati dalla volontà del soggetto, sotto forma di sogni angosciosi o incubi in cui il soggetto rivive il trauma, sotto forma di immagini attraverso cui viene rivissuta la situazione traumatica,

come se il tempo non fosse passato. Questi ricordi rinnovano e riportano alla memoria l'evento in tutta la sua drammaticità; il *re-experiencing* si può manifestare con flashback, ossia episodi dissociativi durante i quali il soggetto sente e agisce come se stesse rivivendo l'evento e nel corso dei quali il contesto percettivo e affettivo sembra essere quello dell'esperienza traumatica; sono presenti emozioni dolorose di paura, angoscia e reattività fisiologica con manifestazioni somatiche quali tachicardia, sudorazione e tremore. Stimoli di varia natura e intensità che possono avere un riferimento a un qualsiasi aspetto del trauma subito, anche solo semplici particolari di scarso significato, funzionando come "trigger point", possono scatenare la sintomatologia sopradescritta e determinare un grosso disagio psicofisico. Talvolta emergono stati affettivi spiacevoli senza che vi sia una causa apparentemente plausibile. È in questo quadro che si svolge la prima situazione sperimentale di laboratorio descritta da Alberini, relativa alla riattivazione della memoria traumatica.

Un secondo insieme di sintomi caratteristici del disturbo da PTSD è relativo all'evitamento: i soggetti tendono a evitare tutte le situazioni e gli stimoli che possono loro ricordare, in qualche modo, lo stress subito.

Un terzo gruppo di sintomi caratteristici del PTSD comprende l'*iperarousal* o *ipoarousal*: i pazienti affetti da PTSD spesso oscillano tra questi due estremi; hanno perso la capacità di modulare le risposte di "paura", nell'aspettativa continua di qualcosa di minaccioso e rispondono a qualsiasi stimolo con un'intensità adeguata a situazioni di emergenza, oppure sono scarsamente reattivi e rimangono indifferenti e apatici alle stimolazioni ambientali.

Il quadro clinico del PTSD può insorgere a distanza di tempo variabile dall'evento traumatico: se insorge entro un mese dall'evento si parla di disturbo acuto da stress, se insorge dopo un mese si fa riferimento al disturbo PTSD. Non è raro, e numerosi sono i dati in letteratura (Friedman et al., 2007), che il quadro clinico si manifesti a distanza di mesi o anche di anni dall'evento traumatico. Le tracce del trauma possono rimanere anche per lungo tempo. Talvolta sembra che l'evento non ne abbia lasciate, poi un fatto di irrilevante significato può richiamare il trauma e può far esplodere il quadro psicopatologico correlato all'evento traumatico.

L'esito emotivo di un trauma può presentare in genere tre fasi. Una prima fase, acuta, in cui il trauma determina un'invasione intensa e a volte devastante nel sistema psichico, mette in crisi l'organizzazione difensiva del soggetto, compromettendo alcune funzioni fondamentali come la continuità temporale, la capacità di memorizzare, la capacità di dare un significato all'evento.

Una seconda fase in cui, a seconda dell'intensità del trauma e delle capacità difensive del soggetto, possono aprirsi due prospettive: la prima è una possibile reintegrazione verso la normalità (e questa possibilità è tanto maggiore quanto più precoce è un eventuale intervento terapeutico), oppure la strutturazione di una formazione difensiva che potrà costituire la base di un'eventuale psicopatologia.

Una terza fase, cronica, può manifestarsi a distanza anche di mesi con la presenza di evidenti segni clinici dovuti al trauma psichico.

Nell'approccio psicodinamico e psicoanalitico si indagano i vissuti e il mondo interno del soggetto. In genere, di fronte a un pericolo esterno noi possediamo due meccanismi difensivi: la paura e l'ansia segnale che ci inducono all'evitamento del

pericolo e ci avvisano della possibile emergenza dell'angoscia[4]. L'emergenza dell'angoscia nelle situazioni traumatiche rende l'evento intollerabile e crea un senso di impotenza da cui emerge quell'angoscia primitiva che Winnicott definisce "impensabile" e Kohut "angoscia di disintegrazione". Nella situazione traumatica possono emergere difese primitive quali negazione, scissione, dissociazione, identificazione proiettiva, ottundimento affettivo, annullamento, che nel tempo si possono trasformare in disturbi psicopatologici. La manifestazione di queste difese serve a proteggere l'individuo da un'esperienza ancora più devastante che è l'angoscia di destrutturazione del Sé.

Il vissuto di angoscia, dovuta alla disintegrazione delle capacità difensive e integrative del sistema psichico, può dare origine a una reazione comportamentale che può oscillare da un massimo di inibizione motoria e affettiva (*freezing*), a una risposta di agitazione psicomotoria scomposta e finalistica: l'indicibilità e l'impensabilità dell'evento rendono impossibile qualsiasi operazione di mentalizzazione o di simbolizzazione e quindi, in ultima analisi, l'impossibilità di inserire tale evento nella memoria biografica del soggetto. Un altro dei sintomi del PTSD è la perdita della capacità di regolare l'intensità e la durata degli affetti che si manifesta attraverso l'alessitimia, e riflette una disfunzione dell'emisfero destro (Schore, 2003a).

La teoria psicoanalitica della Bucci (1997) fa riferimento alla formazione di "schemi dell'emozione" connessi ai contesti traumatici. Gli affetti spiacevoli e intrusivi elicitano una "desimbolizzazione difensiva" dell'esperienza traumatica a cui segue una "risimbolizzazione" attraverso la creazione di sintomi psicopatologici. La Bucci fa riferimento alla dissociazione difensiva degli schemi emozionali dall'esperienza traumatica come autoprotezione dell'individuo. Gli eventi stressanti e traumatici hanno un impatto sul processo integrativo che avviene a livello cortico-ippocampale, e questo processo causa un danneggiamento diretto delle funzioni associative. La disfunzione dell'ippocampo dovuta allo stress ha una conseguenza sulle possibilità di ricordare a livello della memoria episodica: nei traumi da PTSD i soggetti trovano difficoltà a riferire ricordi contestualizzati e specifici (Bucci, 2009), riportano schemi privi di contesto e di qualità affettive. Lo stress ha un'influenza negativa sulla regolazione dell'ippocampo e comporta una dissociazione tra il nucleo affettivo e le aree associative della corteccia: viene alterata la loro connessione e compaiono immagini frammentate o generali. Questo processo dissociativo aumenta l'attivazione sensoriale e sollecita la risposta emozionale.

Un cambiamento è possibile, secondo Bucci, attraverso la psicoterapia che stimola una modificazione nell'organizzazione degli "schemi emozionali": è possibile intervenire nei circuiti emozionali con diverse modalità terapeutiche, psicodinamiche, comportamentiste, psicoanalitiche, sulla base di come possono influenzare le diverse componenti del circuito emozionale.

---

[4] L'ansia segnale può insorgere anche per dinamiche interne (quindi non necessariamente legate a fattori esterni traumatici) e serve a proteggere il soggetto dall'emergenza dell'angoscia. La clinica ci insegna che l'angoscia può emergere anche in assenza di una situazione traumatica esterna: questo ci porta a considerare la possibilità che si possano riattualizzare pregresse situazioni traumatiche.

3.5 Il Modello del trauma: "ponte" tra neuroscienze, psichiatria e psicoanalisi

Le conoscenze neuroscientifiche hanno trovato un'applicazione in ambito psicologico e psicoterapeutico nel trattamento dei traumi: il trauma è considerato un tema "ponte" (Tutté, 2004) tra psicologia e neuroscienze, paradigmatico di come le esperienze possano apportare cambiamenti nella struttura e nelle funzioni cerebrali, nel patrimonio neurobiologico di cui il soggetto è geneticamente dotato. Nel Modello del trauma, l'esperienza traumatica, così come quella psicoterapeutica, possono inibire o favorire le potenzialità plastiche delle strutture neuronali.

In un soggetto che sia stato vittima di esperienze traumatiche, durante il trattamento psicoterapeutico e psicoanalitico, attuando una valutazione empirica con neuroimaging di cosa accade in determinate aree del suo cervello e mediante l'analisi clinica delle sue memorie traumatiche, è possibile individuare i meccanismi neurobiologici che si azionano durante un processo di cambiamento: il trauma è stato definito da Ansermet e Magistretti (2004) la "malattia della plasticità neuronale", meccanismi molecolari e cellulari ad esso connessi sono gli stessi implicati nei processi di apprendimento e memoria; tuttavia, al contrario di quanto accade nell'apprendimento, il substrato neurobiologico del danno provocato dal trauma implica un impoverimento della connettività sinaptica, una inibizione delle potenzialità plastiche delle strutture neuronali.

Nei soggetti traumatizzati sono evidenti alterazioni neurobiologiche delle strutture e delle funzioni di diverse aree cerebrali, mediate da neutrasmettitori, fattori neurotrofici e ormonali.

Attraverso la rilevazione neuroscientifica, viene evidenziato un ridotto volume delle aree parietali e degli ippocampi in soggetti con PTSD (Gilbertson et al., 2002), in donne vittime di maltrattamenti e abusi sessuali e con disturbi borderline e in pazienti con disturbi borderline.

Le alterazioni relative alle memorie traumatiche presentano peculiari aspetti di differenziazione dalle memorie non traumatiche (Horowitz, 1999). Le strutture cerebrali chiamate in causa nella strutturazione di memorie traumatiche sono l'ippocampo e l'amigdala. L'ippocampo, con aree del sistema limbico caudale, ha una funzione determinante nella formazione della memoria dichiarativa e nell'apprendimento: i dati provenienti dai recettori e immagazzinati temporalmente in alcune zone della corteccia pre-frontale come memoria di lavoro vengono poi trasmessi al giro para-ippocampale e alle cortecce perinale ed entorinale e poi all'ippocampo, dove vengono elaborati. Qui si formerebbe una memoria recente e ancora molto vulnerabile (a seguito di traumi cranici si verifica una amnesia retrograda); successivamente, le efferenze dall'ippocampo si costituiscono in una rete di collegamento con aree neocorticali. Le memorie remote stabili si formerebbero progressivamente in questi circuiti: il fenomeno molecolare da cui prende origine questo passaggio da memoria a breve termine a memoria a lungo termine implica alcune connessioni sinaptiche selezionate, in cui l'ippocampo sarebbe il centro di attivazione per l'immagazzinamento e il recupero delle informazioni mnestiche disseminate in varie aree della corteccia associativa.

3

Il funzionamento dell'ippocampo e di questi circuiti neurali favorisce una buona memoria autobiografica con adeguata contestualizzazione e rievocazione, associata a aspetti emozionali che possono essere controllati (Horowitz, 1999); diversamente accade per l'elaborazione di eventi che appartengono alla memoria implicita, non dichiarativa, regolata dall'amigdala e dal sistema limbico rostrale connesso alla corteccia prefrontale (Tutté, 2004). Nel 1996, LeDoux ha evidenziato che il coinvolgimento di ippocampo e amigdala implica che l'iperattivazione di una delle due strutture interferisca sul funzionamento dell'altra e il coinvolgimento dell'amigdala nell'elaborazione di un ricordo traumatico compromette le capacità di rappresentazione simbolica e di coscienza dell'esperienza stessa. L'ippocampo, con la corteccia prefrontale, l'amigdala e i nuclei paraventricolari dell'ippocampo costituisce un circuito che si attiva a seguito di eventi stressanti: la riduzione di volume come viene rilevata in soggetti traumatizzati produrrebbe una disregolazione dell'intero sistema. Le alterazioni morfo-funzionali cerebrali connesse a eventi traumatici sono mediate da meccanismi neurobiologici per un disfunzionamento dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA), che si attiva a seguito di esperienze ansiogene e stressanti, le quali comportano che un aumento della reattività dell'HPA, nei casi di stress prolungato, determini uno stato di *arousal* generalizzato: fibre nervose provenienti dai nuclei dell'amigdala confluiscono sul nucleo paraventricolare dell'ipotalamo e stimolano il fattore di rilascio della corticotropina (CRF) che, a sua volta, induce l'increzione dell'ormone adrenocorticotropo (ACTH) da parte dell'ipofisi anteriore e di ormoni glucocorticoidi liberi da parte della corticale del surrene; i livelli plasmatici di glucocorticoidi aumentano durante lo stress con una funzione adattativa, rinforzando la capacità dell'organismo di superare gli effetti dannosi dello stress e permettendo all'organismo di regolare le diverse funzioni fisiologiche (pressione arteriosa, frequenza cardiaca); quando, però, il livello diventa particolarmente elevato, si attivano risposte disfunzionali che provocano una riduzione della resistenza dell'organismo allo stress (abbassamento delle difese immunitarie, disturbi cardiovascolari, disturbi dell'attenzione, disfunzione della memoria). Un meccanismo di feedback negativo consente all'organismo di limitare le risposte allo stress: i glucocorticoidi intervengono a livello ipofisario e ipotalamico inibendo il rilascio di CRF e ACTH. Questa catena di eventi può venire interrotta a causa di eventi stressanti e traumatici; un inadeguato funzionamento dell'HPA può portare ad alterazioni della struttura e funzione cerebrale; elevati livelli di glucocorticoidi danneggiano il tessuto neuronale mediante una perdita dei neuroni, inibizione della neurogenesi e alterazioni della mielinizzazione. Anche l'ippocampo si presenta vulnerabile alla neurotossicità da glucocorticoidi.

Un fenomeno neurofisiologico che può essere anche segnalato nei soggetti vittime di trauma è il cosiddetto "*kindling*" (Post, 2002), in cui stimolazioni di bassa intensità, ma ripetute nel tempo, possono condurre a un fenomeno neurofisiologico di sensibilizzazione in cui i neuroni rispondono a uno stimolo sotto-soglia che, in un sistema non sensibilizzato, non avrebbe un'intensità sufficiente ad attivare una reazione in termini di potenziale d'azione e di attivazione della neurotrasmissione. Stimoli subconvulsivanti, se ripetuti nel tempo, possono causare crisi epilettiche e poi crisi spontanee anche in assenza di stimolazioni; in assenza di stimoli specifici, alcune strutture neuronali possono attivarsi. Questo fenomeno sarebbe presente in alcune psicopato-

logie come i disturbi dell'umore, d'ansia e nel PTSD. Stimoli psicopatogeni biologici e ambientali subliminali e ripetuti determinerebbero modificazioni cerebrali stabili attraverso circoli viziosi di potenziamento tra alterati sistemi di regolazione della memoria, dell'*arousal*, con una persistenza dei sintomi traumatici.

Gli studi di neuroimaging mostrano un *arousal* diminuito nella corteccia mediale prefrontale nei soggetti con PTSD; la parte del cervello che è capace di influenzare gli stati emotivi (elaborati nel sistema limbico) è la corteccia prefrontale mediale, che è coinvolta nell'introspezione: gli individui traumatizzati mostrano difficoltà ad affrontare le loro sensazioni interne e percezioni[5] (Ogden et al., 2006). Per attivare la capacità introspettiva e affrontare il passato, i soggetti con PTSD hanno bisogno di attivare la loro corteccia prefrontale (Lanius et al., 2002).

Nella maggior parte degli studi, anche se i dati possono a volte essere controversi, c'è concordanza sull'evidenza dell'amigdala quale struttura fondamentale nei processi connessi al PTSD con una iperattivazione e un aumento di volume di questa

[5] Modalità terapeutiche del PTSD, oltre la terapia psicoanalitica e psicodinamica, possono interessare il trattamento dei sintomi, con terapie cognitivo-comportamentali (Matsakis, 2007), interventi psicoeducativi, attraverso strategie di coping e di supporto familiare, trattamenti con EMDR (Spates et al., 2009), psicoterapie sensomotorie. Si possono trovare anche proposte operative secondo l'approccio comportamentista in volumi di vasta divulgazione, con indicazioni di strategie applicative per eventi critici collettivi come catastrofi ambientali, terremoti, ecc. Il trattamento di soggetti sopravvissuti a traumi collettivi come guerre, stragi, terremoti, viene effettuato anche attraverso gruppi educativi.
L'impatto del trauma sul corpo verrebbe trattato con tecniche che coinvolgono la corporeità e programmi di terapia corporea-comportamentale e educazionale.
Le psicoterapie sensomotorie che da alcuni anni sono state sperimentate in questo ambito si basano su un approccio integrato di trattamento del trauma, che tiene in considerazione teorie e tecniche dei tradizionali approcci di psicoterapia psicodinamica e dei metodi di terapia corporea, sensomotoria. Il trauma lascia il proprio segno anche nel corpo: la disintegrazione delle funzioni psichiche correlata al trauma può provocare disturbi somatoformi e somatizzazioni (Nijehuis, 2006). Soggetti che soffrono di traumi manifestano un'esperienza corporea disregolata, talora una mancanza di integrazione tra le esperienze sensomotorie.
Siegel (2006) indica l'approccio della "neurobiologia interpersonale", che attinge da molte discipline biologiche, psicologiche e sociali: il cervello è programmato per connettersi con altre menti, per creare immagini degli stati intenzionali degli altri, delle espressioni affettive e degli stati corporei di arousal e, attraverso il sistema dei neuroni specchio, consentirebbe lo sviluppo dell'empatia: la mente è relazionale e corporea. La psicoterapia sensomotoria (Ogden et al., 2006) come terapia applicativa secondo la prospettiva della neurobiologia interpersonale consentirebbe di poter integrare le sensazioni, le immagini, i sentimenti, i pensieri elaborati dalla mente, ma anche contemporaneamente le sensazioni fisiche, che provengono dagli organi corporei, che riguardano le sensazioni propriocettive, lo stato dei muscoli nelle espressioni del viso, del corpo (contratture, ecc.), esterocettive ed enterocettive. Se il terapeuta tiene in considerazione questi aspetti della comunicazione non verbale che provengono da un esame attento degli stati corporei del paziente, la comunicazione psicoterapeutica potrà favorire lo sviluppo di quella integrazione neurale ritenuta necessaria per una autoregolazione adattativa del soggetto: occuparsi delle sensazioni, dei movimenti del corpo del paziente, permetterebbe al terapeuta di inserire ciò che è non-verbale nella comunicazione terapeutica, per dirigerne l'elaborazione entro la consapevolezza.

struttura limbica; la riduzione del volume ippocampale avrebbe invece un valore meno specifico, essendo stata rilevata anche in altre patologie psichiatriche come la schizofrenia e il disturbo depressivo (Videbech e Ravnkilde, 2004).

Non sono stati rilevati finora biomarcatori clinicamente specifici per la diagnosi da PTSD che ne traccino la progressione (Rosen et al., 2010).

3.6 Memorie traumatiche e processi dissociativi

Fenomeni connessi alle memorie traumatiche possono implicare forme patologiche di dissociazione, pre-traumatica o post-traumatica, che possono modificare lo stato di coscienza e l'attenzione durante l'evento stressante, alterando il processo di fissazione dei ricordi (Mundo, 2009), oppure il richiamo di tracce codificate in precedenza, come nei casi di amnesia dissociativa. Bollas (1987) fa riferimento a "ombre dell'oggetto" per le esperienze traumatiche di cui è presente una traccia affettiva profonda ma non un ricordo che possa essere descrivibile e, pertanto, esse costituirebbero non pensieri sconosciuti bensì un "impensabile sapere".

Secondo l'APA, la dissociazione viene definita come un'interruzione dell'integrazione fra funzioni superiori di coscienza, identità, memoria, percezione dell'ambiente.

A livello psicoanalitico, la dissociazione viene considerata un effetto di massicci meccanismi difensivi di "scissione", in cui contenuti psichici intollerabili vengono scissi e allontanati dalla memoria consapevole.

Schore descrive uno stato di "dissociazione", che caratterizzerebbe il trauma come una fuga, quando non è possibile un'altra difesa: "l'ultima spiaggia delle strategie difensive" (Schore, 2003b, p 110).

Il concetto di dissociazione ha una lunga storia in psichiatria. Si tratta di un processo di alterazioni di vissuti, azioni per cui le relative informazioni non vengono associate e integrate le une alle altre come normalmente e logicamente avviene. A seguito di un'esperienza traumatica può crearsi una dissociazione tra memoria implicita ed esplicita, con una compromissione della memoria autobiografica verso l'evento, individuata come amnesia psicogena. La dissociazione come strategia attivata per gestire gli effetti traumatici può diventare patologica (Liotti e Farina, 2011), perché provoca una frattura nel senso di identità e della continuità della memoria e dell'integrazione del Sé. Clinici e ricercatori concordano su un elemento comune: la dissociazione è la perdita della capacità della mente di integrare alcune funzioni superiori. Questa concordanza si fonda sulla comune concezione di "disgregazione" introdotta da Janet (1898) per descrivere un disturbo che causa una frammentazione mentale. Le teorie di Janet, non accettate dalla psicoanalisi freudiana, sono state attualmente riconsiderate dalla psicoanalisi relazionale come basi per comprendere il trauma psichico e la dissociazione.

Nel distacco che caratterizza i momenti dissociativi cessa di esistere il campo intersoggettivo: viene a mancare quella particolare esperienza affettiva intersoggettiva che consente la formazione e il mantenimento del Sé (Kohut, 1984), e viene innescata una disintegrazione del Sé. Kohut parla di "Sé frammentario" e "Sé svuotato" (Kohut, 1977).

3.7 I traumi infantili

Nella storia della psicoanalisi, un importante contributo al concetto di trauma si deve a Sandor Ferenczi e ai successivi sviluppi attuali del suo pensiero nei lavori scientifici di Franco Borgogno (Bonomi e Borgogno, 2001) e Antonella Granieri (2002).

Ferenczi, nel 1932, fa presente che la persona che ha subito un trauma vive la condizione dell'"essere via" senza essere necessariamente un "non essere", ma solo un "non esserci" (Granieri e Albasi, 2003, p 52). Quanto più il trauma ha effetti distruttivi o precoci, tanto più il soggetto attiva vie di "fuga", temporali e spaziali. Non vi sono più immagini, ma un "blocco" coinvolge il corpo e la psiche: se la persona ha scisso questa area psichica dalla sua vita potrà non trovare più le parole e le rappresentazioni per pensarla e descriverla nel lavoro clinico. Un evento può avere effetti traumatici e patogeni, ma il trauma sarà ancora più grave se seguirà una successiva negazione totale di ciò che è accaduto, da parte dell'adulto. Se le esperienze traumatiche avvengono in epoche molto precoci dello sviluppo, vengono comunque "memorizzate" in aree cerebrali separate da quelle in cui vengono codificate, conservate e riutilizzate le memorie, come noi le intendiamo.

Il lavoro clinico sui traumi precoci (Ferenczi, 1932) non potrà avvenire attraverso l'interpretazione di associazioni verbali e l'analista dovrà fare riferimento non tanto a una comunicazione verbale, ma corporea del paziente: è nel corpo che è rimasto il ricordo. Ferenczi indicava che il ricordo di eventi infantili traumatici è possibile solo se l'Io è sufficientemente integrato e resiste alle influenze esterne: ne subisce l'effetto senza però restarne danneggiato. Una incapacità dei genitori di riconoscere e contenere effetti traumatici produce nel bimbo una incoerenza disorganizzante tra elaborazione dell'evento e immagine di sé e dell'altro, che implica una scissione tra esperienza cosciente e affetto. L'analista dovrà contenere, come sottolinea Granieri, l'esperienza del suo paziente: contenere, secondo Borgogno, è "pur sempre vivere quella situazione prima di poterla pensare" (Borgogno, 2000).

Secondo Moccia (2009), l'esperienza traumatica infantile disorganizza il Sé del bimbo, che ne viene sopraffatto, e il ricordo di tale esperienza può ripresentarsi in una dimensione atemporale e acontestuale. Un ricordo traumatico fonderebbe la sua forza non tanto nella "percezione traumatica" quanto piuttosto nell'assenza di una "rêverie trasformativa" che possa contenere e bonificare l'esperienza traumatica rendendola pensabile al bimbo. Nelle situazioni traumatiche, il bambino, invece di vivere in un contesto di intersoggettività, viene esposto a gravi rotture nell'intersoggettività.

Nell'infanzia, il PTSD è in genere conseguente a un'esperienza di maltrattamento o di abuso sessuale (Malacrea e Lorenzini, 2002) o di altri eventi non riconosciuti come traumatici dai genitori (Di Blasio, 2000). Incidenti, lutti e malattie gravi possono essere traumi clinicamente non riconosciuti, che hanno avuto un impatto determinante durante l'infanzia del soggetto (Briggs-Gowan et al., 2010). Se facile è comprendere il trauma a seguito di questi ultimi eventi, nonché del maltrattamento, più complessa è la formazione dell'effetto traumatico PTSD nel corso dell'abuso sessuale. L'abuso sessuale comporta questioni complesse (Teicher, 2010). Vengono segnalati effetti neurobiologici di danni cerebrali.

3

Qui, più che negli altri casi, ciò che provoca "trauma" è l'incapacità o la scarsa capacità dei genitori di elaborare adeguatamente insieme al bimbo i vissuti relativi all'esperienza subita: la mente infantile non è in grado di sopportare avversità, frustrazioni, perdite, separazioni, dolore fisico e psichico, senza l'aiuto di una mente adulta, che recepisce con rêverie ciò che accade nel bimbo e che egli non è in grado di comunicare (ma solo eventualmente di esprimere), per bonificarla, nella misura in cui può essere possibile. Bonificarla significa che una mente adulta, in grado di sopportare maggiormente avversità, perdite, dolore, ecc., può elaborare le esperienze intuite nel bambino e restituirgli, in una comunicazione affettiva prevalentemente inconscia, un prodotto mentale meno terrificante, cioè meno traumatico. Nel caso del bambino maltrattato, è implicito che il genitore maltrattante non ha certamente tali capacità di rêverie, e spesso neanche la possibilità. Queste capacità possono mancare anche quando non si tratti di maltrattamento fisico: un maltrattamento psichico, fatto di trascuratezza o anche di semplice incomprensione, ma prolungato nel tempo, può avere un effetto traumatico sulla mente infantile. Nel caso di disgrazie, lutti, disastri, persecuzioni appare chiaro il ruolo di "ammortizzatore", che buone capacità di rêverie genitoriali possono avere nell'attutire, se non eliminare[6], l'effetto traumatico sul bambino.

Nel caso dell'abuso sessuale, il processo è più complesso, ma ancora più decisiva è la capacità o incapacità di genitori o caregiver nel fronteggiare ciò che è accaduto e che accade nella psiche infantile. Il bambino che si trova in una situazione sessuale con un adulto attraversa un'esperienza per lui incomprensibile, anche se non vi è violenza fisica: l'incomprensibilità è intrinseca al fatto che in quell'incontro non è possibile alcuna comunicazione interpersonale. Gli affetti che attraversano l'adulto non sono comunicabili al bambino, né quelli del bambino possono essere recepiti da un adulto che sta abusando; se questi li potesse recepire, non abuserebbe del bimbo così esposto all'incomprensibile. È ancor più annullata la possibilità di una qualche comunicazione con l'adulto, il quale del resto, impegnato a strumentalizzare il bimbo, non è certo in grado di badare a cosa può succedere nella mente del bambino stesso. È così che questi si ritrova ad essere vittima. La rottura di ogni comprensibilità dell'esperienza è altamente traumatica per la mente infantile.

Ecco allora che ad attutire il trauma può intervenire la capacità di un adulto che venga in soccorso del bimbo stesso. Tale adulto potrà intuire che è avvenuto "qualcosa" e potrà riuscire (ma deve riuscire a non inquisire) a far sì che il bimbo spontaneamente gli parli di quel "qualcosa", che egli, bambino, non ha potuto capire, e che pertanto è risultato sconvolgente. Va da sé che, se a questo tipo di abuso si accompagna violenza, tutto il processo è peggiorativo, ma anche in caso di una situazione sessuale senza violenza la disparità tra l'adulto e il bambino (tanto maggiore in proporzione alla differenza di età) ha effetto traumatico. Proprio in tali situazioni un altro adulto, caregiver attento e dotato di capacità di rêverie (Imbasciati e Cena, 2010), potrà attutire, anche in buona parte, gli effetti traumatici e tramutare gradualmente la comunicazione inconscia non verbale con il bimbo, in una comunicazione

[6] Esemplificativo nel film "La vita è bella" il comportamento del padre con il bimbo nel lager nazista.

che possa interessare la coscienza, cosicché il bimbo, aiutato, possa attribuire un "significato" all'evento subito e capire in parte le ragioni, ridimensionando l'entità degli eventi che ha attraversato. In questa graduale "rievocazione", il ricordo dell'esperienza cambia il suo significato: la memoria perde la traumaticità. Ovviamente, questo eventuale recupero del trauma psichico del bimbo da parte di un adulto e, soprattutto, la modalità con cui può riuscire nella relazione caregiver/bambino, dipenderanno sia dalla capacità dell'adulto, sia da quelle relative all'età del bimbo.

I bambini che hanno sperimentato diversi tipi di vittimizzazione (abuso, bullismo, violenza familiare) in genere possono presentare sintomi gravi di PTSD (Finkelhor et al., 2010) e pertanto viene suggerito di usare il termine "reazione da stress traumatico" per sottolineare che le indicazioni diagnostiche del DSM o dell'ICD possono non contemplare tutta la gamma di sintomi post-traumatici presentati dai bambini, soprattutto se sono molto piccoli; il riferimento non è al trauma specifico dell'abuso sessuale ma al concetto di trauma in generale.

Una valutazione dei principali aspetti clinici del PTSD mette in evidenza l'importanza di identificare i fattori di "rischio" (violenza domestica, appartenenza a gruppi di pari devianti, problemi di condotta da parte dei genitori) ma anche di protezione (controllo parentale, responsività genitoriale, collaboratività, promozione dell'autonomia, coinvolgimento in attività pro-sociali, presenza di adulti affettivamente significativi). Fattore di "protezione" è la capacità di mentalizzazione, cioè di osservare e saper utilizzare costruttivamente i propri e altrui processi di pensiero, già presenti nell'infanzia (Allen, 2008). La valutazione della presenza di fattori di protezione e di risorse come le capacità di resilienza al trauma sono importanti predittori di esiti positivi del PTSD (Roberts, 2003).

In letteratura, gli autori sottolineano l'importanza dell'osservazione del bambino, soprattutto nel gioco, ponendo attenzione alle tematiche proposte o evitate dal piccolo e alle sequenze ripetute, tipiche del gioco post-traumatico, caratterizzato dalla compulsività, dalla non risoluzione positiva, dal malessere crescente del bambino, dai sintomi neuro-vegetativi che lo accompagnano; viene evidenziata anche l'importanza di rilevazioni di tipo psicofisiologico (alterazione della frequenza cardiaca e altri parametri biomedici). Nelle piccole vittime, elementi contestuali che possano ricordare l'abuso pregresso diventano segnali che provocano paura e ansia, anche se non sono poi effettivamente seguiti dall'abuso: possono essere odori o suoni, o immagini visive associate all'abuso che, pur presentandosi al di fuori di esso, e quindi anche dopo che esso è cessato, sono elaborati come indicatori di pericolo ed evocano una risposta di iperallarme, con ipereccitazione e angoscia, spesso senza che il bambino che li sperimenta sia consapevole della connessione con l'abuso stesso.

Le caratteristiche del PTSD nei bambini che hanno vissuto un trauma in genere possono essere: stress psicologico e fisiologico come reazione a ricordi di eventi traumatici, evitamento del ricordo traumatico, ipoattivazione o *iperarousal*. La dissociazione è, inoltre, una delle possibili risposte al trauma dell'abuso: le esperienze traumatiche, spesso improvvise e imprevedibili, e l'abuso sessuale aumentano il rischio di psicopatologia (Tambelli, 2012) in adolescenza o in età adulta.

Le ricerche (Perry et al., 1995) individuano due prevalenti modalità di risposta al trauma infantile (neurobiologia del trauma infantile): una prima risposta viene

descritta come iperattivazione, disagio convulso, "paura-terrore", ed è una risposta mediata dall'*iperarousal* del sistema simpatico che si esprime con un comportamento di soprassalto e allarme; un secondo tipo di reazione al trauma, che compare successivamente, è rappresentato da uno schema di dissociazione tramite il quale il bambino si distacca dagli stimoli esterni con una sorta di comportamento di "ritiro interiore" che si esprime con un comportamento di ottundimento, evitamento, congelamento. Queste reazioni possono trasformarsi in stili e tratti comportamentali che sollecitano molti interrogativi sulla natura delle difese precoci a fronte del trauma e, in particolare, dei meccanismi di scissione-dissociazione che vengono attivati, e dei loro correlati neurobiologici.

Il trauma precoce è paragonabile a una catastrofe psichica: quando a questo si sovrappongono altri eventi, come la violenza domestica in età adulta dopo precedenti esperienze di abuso nell'infanzia, l'effetto traumatico ne è accresciuto (Duckworth e Follette, 2011). Non sono i singoli traumi ma le ripetizioni di certi episodi a costituire quello che viene definito un "trauma cumulativo" (Khan, 1974). Le esperienze di traumi relazionali cumulativi condizionano la maturazione del cervello destro e comportano gravi danni allo sviluppo emotivo. Secondo Schore (2003a), le esperienze di traumi relazionali precoci sollecitano nel soggetto certe strategie difensive, come il meccanismo della dissociazione e l'identificazione proiettiva. La strategia della dissociazione viene registrata nella memoria implicita attraverso gravi deficit dell'emisfero destro. Schore fa notare come molti genitori abusanti abbiano sofferto per traumi infantili e in loro siano attive situazioni di dissociazione, che si ripercuotono sui figli.

L'esposizione a fattori di stress ha un impatto negativo sullo sviluppo dell'autoregolazione. Gli effetti della dissociazione innescano nel bimbo stati emotivi duraturi, ad effetto traumatico: il legame di attaccamento del genitore nei confronti del figlio è debole e il genitore tenderà a non proteggerlo, a esercitare stimolazione e attivazione sregolate, elevate in caso di abuso e inesistenti nella negligenza, impedendo lo strutturarsi di una regolazione dello stato interno del bambino.

Linee guida per la diagnosi e il trattamento dei bambini con PTSD sono state sviluppate da esperti dell'American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP; Cohen et al., 2011) e dell'International Society for Traumatic Stress Studies Practice Guidelines. Altri interventi terapeutici comprendono l'EMDR (Spates et al., 2009), le terapie psicodinamiche (Lieberman et al., 2009), le terapie cognitivo-comportamentali scolastiche (Jaycox et al., 2009), terapie cognitivo-comportamentali focalizzate sul trauma (Cohen et al., 2011), le terapie per l'autoregolazione affettiva e interpersonale (Ford e Saltzman, 2009), le terapie con i genitori e la Child-Parent Psychoterapy (van Horn e Lieberman, 2008).

3.8 Memoria, trauma e attaccamento

Nell'ambito della ricerca e della clinica si sta approfondendo ciò che differenzia un PTSD causato da eventi critici da uno correlato a un deficit nelle relazioni primarie e nell'attaccamento (Giannantonio, 2009).

Il legame di attaccamento del bimbo ai suoi caregiver sarebbe implicato nello sviluppo delle strutture nell'emisfero destro che condizionerebbero le relazioni interpersonali (Schore, 2003a). Le strutture cerebrali dell'emisfero destro regolano la capacità del bimbo della gestione di stati affettivi negativi e dello stress. Una connessione tra livelli di cortisolo e sistema di attaccamento implica che nei bambini con pattern di attaccamento insicuro, a seguito di accudimento inadeguato, si rilevano livelli cronicamente elevati di stress. Situazioni emozionali stressanti nei primi anni di vita possono comportare risposte e cambiamenti comportamentali durante gli anni successivi dello sviluppo e dell'età adulta; abusi, maltrattamenti, abbandoni o conflitti familiari sarebbero fattori di rischio per lo sviluppo di psicopatologia nell'età adulta.

In questa prospettiva sono state sviluppate ricerche sperimentali per valutare gli effetti del trauma sul legame di attaccamento, sul corpo, sulla mente e sul cervello (Solomon e Siegel, 2003), e gli effetti del legame di attaccamento sullo sviluppo psicobiologico e sulla capacità di reagire allo stress: ricerche sperimentali con modelli animali (Hofer, 1984) hanno rilevato come nei roditori l'allontanamento dei piccoli dalla madre per lungo tempo può essere fonte di grande stress per i piccoli e può causare anomalie a livello dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene, per il controllo della risposta allo stress, mentre in età più adulta lo stress provocherebbe sia livelli più alti di ansia, sia una maggiore produzione di ormoni come i glucocorticoidi. Queste modificazioni sarebbero connesse ad alterazioni delle espressioni di alcuni geni critici nella regolazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene, come i geni per i recettori dei glucocorticoidi, che hanno necessità di una regolazione epigenetica. Nei piccoli dei ratti la base neurobiologica dell'alterata risposta neuroormonale allo stress sarebbe costituita da una diminuita espressione per i recettori dei glucocorticoidi nell'ippocampo: questi recettori sarebbero funzionali a un meccanismo di controllo sulle reazioni neurovegetative da attivazione dell'asse ipotalampo-ipofisi-surrene. Secondo Meaney (2001), l'espressione dei recettori per i glucocorticoidi dell'ippocampo sarebbe connessa alle cure materne e sostanzierebbe l'ipotesi che lo stile di attaccamento avrebbe un'influenza nell'espressione genica. La separazione dalla madre in periodi precoci dello sviluppo sarebbe causa di reazioni molecolari che modulerebbero la produzione di questi recettori in alcune aree cerebrali come l'ippocampo e costituirebbero il substrato biologico dell'alterata risposta allo stress.

L'esposizione nell'infanzia a esperienze trascuranti o maltrattanti o ad eventi traumatici determinerebbe la compromissione morfo-funzionale e un ritardo nel processo di neurosviluppo nel sistema limbico di destra, implicato nella regolazione affettiva, e nelle regioni frontali a causa della perdita di connessioni neuronali, con la formazione di un legame di attaccamento insicuro (Schore, 2009). Studi sulla traumatologia dello sviluppo indicano che le "esperienze traumatiche provocate dalla figura di accudimento hanno un impatto negativo sullo sviluppo della sicurezza dell'attaccamento del bambino, sulla maturazione del cervello destro e sul suo senso del Sé" (Schore, 2003b, p 166). I genitori di bambini traumatizzati sono stati spesso a loro volta vittime di traumi e manifestano molte difficoltà a stabilire o mantenere un legame di attaccamento sicuro con il proprio figlio; tenderanno, così, a non proteggerlo e a non essere figure di attaccamento sicuro, ma ad essere a loro volta genitori traumatizzanti (Frueh et al., 2013).

Le comunicazioni emotive relative a un legame di attaccamento sicuro regolano la maturazione del sistema limbico nell'elaborazione delle emozioni (Schore, 1994). Schore ha descritto i meccanismi neurobiologici attraverso cui le esperienze di attaccamento sicuro e insicuro evitante e ambivalente hanno un impatto diretto sulla maturazione del cervello destro. Nel primo anno di vita del bambino, un legame sicuro di attaccamento con la figura di accudimento è fondamentale per un suo adeguato sviluppo psicofisico: l'interazione tra madre e bambino sarà tanto più sintonizzata emotivamente quanto più la madre sarà sincronizzata con il bimbo dal punto di vista psicobiologico e modulerà il proprio livello di attività per rispondere a quello del bambino. Mary Main, attraverso una ricerca con bambini che avevano subito un trauma nel primo anno di vita (Main e Solomon, 1986), ha individuato una quarta categoria di attaccamento, l'attaccamento disorganizzato, disorientato, definito "D": il bambino spaventato cerca la figura di attaccamento e se questa ha comportamenti che mettono ulteriormente in allarme il bambino, questi si trova a dover affrontare un paradosso irrisolvibile, non può né avvicinarsi, né fuggire, ed è incapace di mettere in atto una strategia comportamentale adeguata in risposta alla sfida materna. Maltrattamenti, abusi, abbandoni da parte delle figure di attaccamento, costituiscono per i bambini esperienze traumatiche ripetute da cui è difficile sottrarsi. Patricia Crittenden, che da anni conduce ricerche cliniche e sperimentali in contesti di accudimento infantile ad alto rischio di genitori e adulti maltrattanti, abusanti, abbandonici, ha individuato complesse relazioni tra traumi infantili e pattern dell'attaccamento insicuro nei bambini, che ha descritto mediante le sottocategorie del Modello Dinamico Maturativo dell'Attaccamento da lei strutturato[7] (Crittenden, 2010; Crittenden e Landini, 2010; 2012).

I bambini che non riescono a stabilire relazioni di attaccamento stabili a causa di abusi o di trascuratezza e violenza genitoriale, sono a rischio di difficoltà a lungo termine nella regolazione affettiva, di disorganizzazione nell'attaccamento e di dissociazione. Bambini fisicamente abusati da adulti e dai pari sono più aggressivi: l'abuso è associato spesso all'aggressività reattiva e alla bassa reattività al dolore fisico.

Alcuni autori rilevano che la vulnerabilità psicopatologica e i processi patogenetici dissociativi (Liotti, 2009), nel bambino e nell'adulto, sono originati da legami di attaccamenti cosiddetti traumatici: il trauma relazionale precoce, oltre a causare disturbi nell'attaccamento e a provocare disturbi dissociativi, può causare altre alterazioni dello sviluppo. Secondo Liotti, la comprensione della natura intersoggettiva della dissociazione è basata su un attaccamento disorganizzato: la disorganizzazione dell'attaccamento durante l'infanzia comporta la comparsa di disturbi e sintomi della "dimensione dissociativa", così definita da Liotti. I disturbi psicopatologici che ne derivano possono essere collocati in uno spettro che va dall'amnesia psicogena a stati di fuga e di depersonalizzazione, fino alla grave sindrome-da-personalità-multipla.

---

[7] Patricia Crittenden ha tenuto diversi seminari internazionali presso l'Università degli Studi di Brescia negli anni 2008 ("La relazione genitore-bambino") e nel 2011 ("Raising Parent: prendersi cura dei bambini e dei loro genitori"), in cui ha trattato queste tematiche. A tal riguardo rimandiamo ai testi "La relazione genitore-bambino" e "Prendersi cura dei bambini e dei loro genitori", editi da Springer Verlag Italia, in cui sono state trattate queste tematiche in modo specifico.

Le relazioni di attaccamento sicuro possono favorire lo sviluppo di processi adeguati alla regolazione degli stati affettivi del bambino che invece, nei casi di attaccamenti traumatici, vengono ad essere disregolati e dissociati. Albasi (2006) fa riferimento ai modelli operativi interni - MOI (Bowlby, 1973) come strutture organizzate a diversi livelli di funzionamento di memorie procedurali che contribuiscono a dare significato all'esperienza soggettiva. I MOI vengono considerati come unità di funzionamento mentale che elaborano i significati dell'esperienza relazionale a diversi livelli, procedurali, in cui la conoscenza relazionale implicita è utilizzata per regolare gli stati affettivi, nei quali l'esperienza soggettiva può essere espressa con rappresentazioni simboliche. Il primo livello procedurale, implicito, riguarda le esperienze della relazione primaria, non mediata dal linguaggio, in cui avviene la regolazione degli stati psicofisiologici e affettivi. Le esperienze di attaccamento non vengono solo ricordate ma implicano anche regole per organizzare i ricordi e i contenuti dell'esperienza. A livello procedurale, la regolazione degli affetti è la base delle relazioni di attaccamento successive: se i legami primari di attaccamento sono problematici, le esperienze relazionali primarie costituiranno strutture mentali che daranno la "forma" a ulteriori fallimenti relazionali. Queste strutture sono state individuate con i cosiddetti modelli operativi interni dissociati (MOID), derivati da contesti di accudimento che non riconoscono i bisogni del bimbo, abusanti e maltrattanti. La dissociazione connessa al concetto di trauma "non è concepita come un sintomo ma come un processo che struttura il funzionamento mentale" (Albasi, 2006). A livello procedurale implicito, viene memorizzata e interiorizzata una "configurazione relazionale", che si è dimostrata fallimentare nella regolazione degli stati affettivi. Negli attaccamenti di tipo insicuro evitante o ansioso ambivalente, il bimbo può comunque organizzare forme difensive di regolazione degli affetti funzionali al contesto, ma negli attaccamenti traumatici disorganizzati l'esperienza interiorizzata non può favorire quella mentalizzazione necessaria all'adattamento.

Le patologie connesse al trauma, in rapporto al concetto di mentalizzazione, vengono affrontate da Fonagy e Target (2010) attraverso un'integrazione di concetti desunti dalla teoria psicoanalitica, dalla teoria dell'attaccamento e dalle neuroscienze (Fonagy e Target, 2008). Negli adulti con un passato di traumi connessi alle figure di attaccamento infantile è stato individuato un deficit della capacità di mentalizzazione[8]. Fonagy rileva come, in letteratura, i dati delle ricerche concordano con il presupposto che la capacità di mentalizzazione è compromessa nella maggior parte delle persone che hanno vissuto esperienze traumatiche. Il trauma attiva il sistema dell'attaccamento e inibisce l'esplorazione, sollecitando i legami affettivi: quando ci sentiamo in pericolo cerchiamo qualcuno che ci stia vicino, ma se la persona che traumatizza il bimbo è la stessa figura di attaccamento, nella quale cerca sicurezza e protezione, allora l'impatto psichico del trauma connesso all'attaccamento diventa

[8] Con "capacità di mentalizzazione" Fonagy (Fonagy et al., 2005)intende una forma di attività mentale di natura immaginativa che consiste nell'interpretare le azioni delle persone sulla base di stati mentali intenzionali: per concepire se stesso e gli altri come dotati di una mente, è necessario che il soggetto sviluppi un sistema preposto alla rappresentazione simbolica degli stati mentali.

devastante. Si sviluppa un circolo vizioso: il trauma spinge il bimbo a ricercare la vicinanza della figura di attaccamento per sentirsi sicuro, e questo alimenta una dipendenza dalla figura maltrattante, con il rischio di andare incontro a ulteriori maltrattamenti, con un aumento dell'angoscia e un bisogno ancora maggiore della vicinanza della stessa figura di attaccamento.

L'abuso subito da un genitore comprometterebbe la capacità nel bambino di mentalizzare, perché il bimbo non è più sicuro di "pensare ai pensieri dell'altro" se questo comporta dover riconoscere il pensiero malvagio di un genitore pronto a fargli del male. La paura per la mente dell'abusante è elevata alla potenza dall'incapacità della figura di attaccamento di proteggere il bimbo, il quale avverte che il genitore non è in grado di percepire la sua sofferenza. L'esperienza di doversi confrontare con un'espressione assente mentre si è in preda a un terrore estremo può attivare un intenso bisogno di "evitare le menti" per non rendersi conto che la figura di attaccamento è incapace di "rispecchiare" il proprio stato mentale. Un effetto rilevante della violenza interpersonale è il rifiuto opposto dalla persona violenta alla conoscenza degli stati mentali. La tragedia, dunque, della trasmissione transgenerazionale del trauma connesso all'attaccamento è connessa alla compromissione della mentalizzazione nel bimbo abusato che, quando diventerà a sua volta genitore, perpetuerà l'abuso sui propri figli. Secondo Fonagy, un ulteriore effetto dannoso è quello del bimbo traumatizzato che evita fobicamente la mente della figura di attaccamento, e questo non gli consentirà di usufruire della mente dell'altro come specchio per comprendere se stesso, con gravi rischi di diffusione dell'identità e di dissociazione.

Bibliografia

Albasi (2006) Attaccamenti traumatici. Utet, Torino

Allen JG (2008) Coping with trauma: hope through understanding. American Psychiatric Pub

American Psychiatric Association (2013) DSM-5 Development. Proposed draft revisions to DSM disorders and criteria

Ansermet F, Magistretti P (2004) A ciascuno il suo cervello. Plasticità neurale e inconscio, trad. it. Bollati Boringhieri, Torino, 2008

Ansermet F (2013) Nascere oggi: certezze e incertezze della scienza. Relazione orale, seminario "Nascere oggi", Brescia 8 giugno 2013

Armstrong J, Brand B, Briere J et al (2011) Division 56 guidelines for clinicians regarding the assessment of trauma. American Psychological Association, Washington, DC

Benedek DM, Wynn GH (2011) Clinical manual for management of PTSD. American Psychiatric Pub

Bollas C (1987) L'ombra dell'oggetto. Psicoanalisi del conosciuto non pensato. Borla, Roma, 2001

Bonomi C, Borgogno F (2001) La catastrofe e i suoi simboli. Il contributo di Sandor Ferenczi alla teoria psicoanalitica del trauma. UTET, Torino

Borgogno F (2000) Sopravvivere, lottare, vivere: una storia analitica di una paziente schizoide deprivata. Un contributo allo studio della depressione. In: Ferreo A (ed) Clinica psicodinamica delle depressioni. Le scuole analitiche si incontrano. Centro Scientifico Torinese, Torino

Bowlby J (1973) Attaccamento e perdita. Vol II: La separazione dalla madre. Boringhieri, Torino

Briggs-Gowan MJ, Carter AS, Clark R et al (2010) Exposure to potentially traumatic events in early childhood: differential links to emergent psychopathology. J Child Psychol Psychiat 51:725–733

Bucci W (1997) Psychoanalysis and cognitive science: a multiple code theory. Guildford Press, New York
Bucci W (2009) Lo spettro dei processi dissociativi. Implicazioni per la relazione terapeutica. In: Moccia G, Solano L (2009) Psicoanalisi e neuroscienze. Franco Angeli, Milano
Cohen JA, Mannarino AP, Iyengar S (2011) Community treatment of post-traumatic stress disorder for children exposed to intimate partner violence: a randomized controlled trial. Arch Pediatr Adolesc Med 165:16–21
Craparo G (2013) Il disturbo post traumatico da stress. Carocci, Roma
Crittenden PM (2010) Introduzione al Modello Dinamico Maturativo. In: Cena L, Imbasciati A, Baldoni F (eds) Prendersi cura dei bambini e dei loro genitori. Springer Verlag Italia, Milano
Crittenden PM, Landini A (2010) Le rappresentazioni dei genitori, il loro contributo al comportamento genitoriale interattivo e le rappresentazioni infantili dell'esperienza con le figure di attaccamento. In: Cena L, Imbasciati A, Baldoni F (eds) Prendersi cura dei bambini e dei loro genitori. Springer Verlag Italia, Milano
Crittenden PM, Landini A (2012) I livelli di ragionamento genitoriale e funzionamento familiare. In: Cena L, Imbasciati A, Baldoni F (eds) Prendersi cura dei bambini e dei loro genitori. Springer Verlag Italia, Milano
D'Andrea W, Ford JD, Stolbach B et al (2012) Phenomenology of symptoms following interpersonal trauma exposure in children: an empirically-based rationale for enhancing diagnostic parsimony. Am Acad Child Adolesc Psychiat
Di Blasio P (2000) Psicologia del bambino maltrattato. il Mulino, Bologna
Duckworth M, Follette V (2011) Retraumatization. Routledge, New York
Ferenczi S (1932) Diario clinico. Cortina, Milano, 1988
Finkelhor D, Turner H, Ormrod R, Hamby SL (2010) Trends in childhood violence and abuse exposure: evidence from two national survey. Arch Pediatr Adolesc Med 164:238–242
Fonagy P (2001) Attachment theory and psychoanalisis. Other Press, NJ
Fonagy P, Gergely G, Jurist EJ, Target M (2005) Regolazione affettiva, mentalizzazione e sviluppo del sé. Cortina, Milano
Fonagy P, Target C (2008) Attaccamento trauma e psicoanalisi: dove la psicoanalisi incontra le nauroscienze. In: Jurist EL, SladeA, Bergner (eds) Da mente a mente. Cortina, Milano
Fonagy P, Target C (2010) Attaccamento, trauma e psicoanalisi. In: Jurist EL, Slade A, Bergner S (eds) Da mente a mente. Cortina, Milano
Ford JD, Saltzman W (2009) Family therapy. In: Coutois C, Ford JD (eds) Treating complex traumatic stress disorders: an evidence-based guide. Guildford Press, New York, pp 391–414
Ford JD, Steinberg K, Hawke J et al (2011) A randomized clinical trial comparing affect regulation and social problem-solving psychotherapies for mothers with victimization-related PTSD. Behavior Therapy 42:561–578
Friedman MJ, Keane TM, Resick P (2007) Handbook of PTSD: science and practice. Guilford Press, New York
Frueh BC, Grubaugh AL, Elhai JD, Ford J (2013) Disturbo post-traumatico da stress. Diagnosi e trattamento. Ferrari Sinibaldi, Milano
Giannantonio M (2009) Psicotraumatologia. Fondamenti e strumenti operativi. Centro Scientifico Editore, Torino
Gilbertson MW, Shenton ME, Ciszewski A et al (2002) Smaller hippocampal volume predicts pathological vulnerability to psychological trauma. Nature Neuroscience 5:1242–1247
Granieri A (2002) Alla ricerca del contenimento adeguato alla pensabilità del trauma in Ferenczi. International Congress "Clinical Sandor Ferenczi", 18–21 luglio 2002, Torino
Granieri A, Albasi C (2003) Il linguaggio delle emozioni. Utet, Torino
Hofer MA (1984) Relationship as regulators a psychobiology perspective on bereavement. Psychosomatic Medicine 46:183–197
Horowitz MH (1999) Essential paper on posttraumatic stress disorder. New York University, New York
Imbasciati A (2011) The meaning of a metapsychology as an instrument for "explaining". J Am Acad Psychoanal Dyn Psychiat 39(4):651–670

Imbasciati A (2013a) Psicoanalisi senza teoria freudiana. Borla, Roma
Imbasciati A (2013b) Una nuova metapsicologia. In stampa
Imbasciati A, Cena L (2010) I bambini e i loro caregiver. Borla, Roma
Janet P (1898) Traitement psychologique de l'hystérie. In: Robin A (ed) Traité de thérapeutique appliquée. Rueff, Paris
Jaycox LH, Stein BD, Amaya-Jackson L (2009) School-based treatment for children and adolescents. In: Foa EB, Keane TM, Friedman MJ, Cohen JA (eds) Effective treatments for PTSD. Guildford Press, New York, pp 327–345
Johnson DJ (2010) Combat trauma: a personal look at long-term consequences. Rowman & Littlefield Publishers
Kandel E (2007) In search of memory – the emergence of a new science of mind. WW Norton & Company, New York. Trad. it. Alla ricerca della memoria. Codice, Torino
Khan MM (1974) Lo spazio privato del Sé. Bollati Boringhieri, Torino, 1979
Kohut H (1977) La guarigione del sé. Bollati Boringhieri, Torino, 1980
Kohut H (1984) La cura psicoanalitica. Bollati Boringhieri, Torino, 1986
Krystal H (1988) Affetto, trauma, alessitimia. Edizioni Scientifiche MaGi, Roma, 2007
Lanius RA, Williamson PC, Menon RS (2002) Neuroimaging of hyperarousal and dissociative states in posttraumatic stress disorder. CPA Bulletin 34:22–25
Lieberman AL, GhoshIppen C, Marans S (2009) Psychodynamic therapy for child trauma. In: Foa EB, Keane TM, Friedman MJ, Cohen JA (eds) Effective treatments for PTSD. Guildford Press, New York, pp 370–387
Liotti G (2009) Attachment and dissociation. In: Drell P, O'Neill A (eds) Dissociation and dissociative disorders. DSM-V and beyond. Routledge, New York
Liotti G, Farina B (2011) Sviluppi traumatici e eziopatogenesi clinica e terapia della dimensione dissociativa. Cortina, Milano
Main M, Solomon J (1986) Discovery of an insecure-disorganized/disoriented attachment pattern: procedures, findings and implications for the classifications of behavior. In: Brazelton TB, Yogman MW (eds) Affective development in infancy. Ablex, Norwood
Malacrea M, Lorenzini S (2002) Bambini abusati. Linee guida nel dibattito internazionale. Cortina, Milano
Mancia M (2004) Sentire le parole. Boringhieri, Torino
Mancia M (2007) Psicoanalisi e neuroscienze. Springer, Milano
Matsakis A (2007) Back from the front: combat trauma, love, and the family. Sidran Traumatic Stress
McNally RJ (2005) Remembering trauma. Harvard University Press, Harvard, UK
Meaney MJ (2001) Maternal care, gene expression and the transmission of the individual differences in stress reactivity across generations. Ann Rev Neurosci 24:1161–1192
Moccia G (2009) Teorie psicoanalitiche del funzionamento mentale inconscio e teoria del codice multiplo. In: Moccia G, Solano L (eds) Psicoanalisi e neuroscienze. FrancoAngeli, Milano
Mundo E (2009) Neuroscienze per la psicologia clinica. Cortina, Milano
Muscari ME (2012) What Nurses Know – PTSD. Demos Medical Publishing
Nijehuis ER (2006) Somatoform dissociation and somatoform dissociative disorders. In: Dell P, Ogden P, Minton K, Pain C (2006) Trauma and the body. Norton Company. Trad. it. Il trauma e il corpo. Istituto di Scienze Cognitive, Sassari, 2012
Ogden P, Minton K, Pain C (2006) Trauma and the body. Norton Company
Perry BD, Pollard RA, Blakley TL, Vigilant D (1995) Childhood trauma, the neurobiology of adaptation, and "use-dependent" development of the brain: how "states" become "traits". Infant Mental Health Journal 16
Post RM (2002) Do the epilepsies, pain syndromes and affective disorders share common kindling like mechanisms? Epilepsy Research 50:203–219
Preston Wilson JJ, So-Kum Tang CC (2007) Cross-cultural assessment of psychological trauma and PTSD. Springer Verlag, New York
Roberts AC (2003) Coping with post-traumatic stress disorder: a guide for families. McFarland
Roberts AC, Gilman SE, Breslau J et al (2011) Pervasive trauma exposure among US sexual orien-

tation minority adults and risk of posttraumatic stress disorder. Am J Public Health 100:2433–2441
Rosen GM, Lilienfeld SO, Orr S (2010) Searching for PTSD's biological signature. In: Rosen GM, Frueh BC (eds) Clinician's guide to posttraumatic stress disorder. John Wiley & Sons, Hoboken, NJ
Schore AN (1994) Affect regulation and the origin of the self: the neurobiology and emotional development. Erlbaum, Hillsdale
Schore AN (2003a) Affect dysregulation and disorder of the self. Norton, New York
Schore AN (2003b) Affect regulation and the repair of the self. Trad. it. La regolazione degli affetti e la riparazione del sé. Astrolabio, Roma, 2008
Schore AN (2009) Attachment trauma and the developing of right brain; origin of pathological dissociation. In: Dell P, O'Neil J (eds) Dissociation and dissociative disorder DSM-V and beyond. Routledge, New York
Selye H (1956) The stress of life. McGraw-Hill, New York
Siegel DJ (2006) Prefazione. In: Ogden P, Minton K, Pain C (2006) Trauma and the body. Norton. Tr. It. Il trauma e il corpo. Istituto di Scienze Cognitive, Sassari
Solomon M, Siegel DJ (2003) Healing trauma: attachment, mind, body and brain. Norton Series on Interpersonal Neurobiology. Norton Press
Spates CR, Koch E, Cusack KJ et al (2009) Eye movement desensitization and reprocessing. In: Foa EB, Keane TM, Friedman MJ, Cohen JA (eds) Effective treatments for PTSD. Guildford Press, New York, pp 279–305
Stecker T (2011) Survivors: personal stories of healing from PTSD and traumatic events. Hazelden Publishing
Tambelli R (2012) Psicopatologia dell'età evolutiva. Il Mulino, Bologna
Teicher MH (2010) Commentary. Childhood abuse: new insights into its association with posttraumatic stress, suicidal ideation, and aggression. J Pediatr Psychol 35(5):578–580
Tutté JC (2004) The concept of psychical trauma. A bridge in interdisciplinary space. Int J Psychoanal 85:897–921
van Horn, Lieberman AL (2008) Using dyadic therapies to treat traumatized children. In: Brom D, Pat-Horenzcyk R, Ford JD (eds) Treating traumatized children. Routledge, London, pp 210–224
Videbech P, Ravnkilde B (2004) Hippocampal volume and depression: a meta-analysis of MRI studies. Am J Psychiat 161:1957–1966
Volkman RV (2008) Traumatic incident reduction: research and results loving. Healing Press

Una spiegazione della genesi del trauma nel quadro della Teoria del protomentale[1]

4

Antonio Imbasciati

4.1 Il concetto di trauma in psicoanalisi

Sul trauma è stato scritto un oceano di letteratura fin dalla nascita della psicoanalisi. E tuttora si scrive. In questo capitolo, nato da un invito a partecipare a un panel del Congresso dell'International Psychoanalytical Association (IPA) tenutosi a Rio de Janeiro nel 2005, si rende pertanto necessaria un'estrema circoscrizione di quanto trattato, in ordine al particolare quadro di riferimento. Poiché questo concerne la Teoria del protomentale, da me elaborata in questi ultimi venticinque anni, il lettore mi dovrà perdonare gli autoriferimenti e la contenutezza dei riferimenti alla letteratura generale.

Lo studio del trauma psichico fu introdotto da Freud medesimo elaborando un concetto ereditato da Charcot. Tale concetto, a sua volta, era preso a prestito dalla medicina e dalla chirurgia. Non a caso, molti autori anglosassoni usano il termine "*injury*", che ben esprime il concetto: danno, o ferita, con conseguente compromissione, spesso permanente, della normale efficienza di una parte corporea, di un organo, di un apparato. Freud stesso ben espresse il concetto riferendosi a una compromissione della funzionalità dell'apparato psichico. Su questa scia, gli eventi "traumatici" sono stati considerati come una serie di stimoli che sovrasterebbe la normale capacità di elaborazione dell'apparato mentale, scompigliandolo nella sua "normalità".

Come è noto, Freud considerò alcune psicopatologie come prodotti, appunto, di un "trauma psichico". Tale concetto ha avuto un enorme successo popolare, al punto che, nel senso comune, la gente spesso pensa che qualunque psicopatologia possa es-

[1] Questo lavoro fu pubblicato in portoghese negli atti del 74° Congresso dell'IPA, tenutosi a Rio De Janeiro (27–31 luglio 2005) e in italiano su Psychofenia (2006, IX, 14) che ringrazio per la gentile concessione alla presente ripubblicazione.

A. Imbasciati (✉)
Professore Emerito di Psicologia Clinica, Università degli Studi di Brescia
Psicoanalista, Analista con funzioni di training (AFT) della Società Psicoanalitica Italiana (SPI e IPA)
e-mail: antonio@imbasciati.it

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_4, © Springer-Verlag Italia 2014

4

sere ricondotta a una *causa*, che ha *leso* la funzionalità del cervello, o comunque la normalità della psiche. Freud considerò, all'inizio, un evento di seduzione sessuale subita in età infantile, da parte di adulti, come all'origine di effetti traumatici. Più tardi, dopo la storica data del 1897, egli considerò tali episodi come psichicamente costruiti e quindi diede importanza non tanto a eventi reali, quanto a eventi così come si configurano nella mente (nella memoria) del soggetto. Nota è la controversia con Ferenczi sulla rilevanza di fatti reali rispetto a eventi psichicamente strutturati (Bonfiglio, 1996; 1997). A tale controversia seguirono innumerevoli dibattiti (per esempio le tesi esposte da Balint, 1969), ed esemplificazioni cliniche sempre più fini, tuttora attuali.

Fatti reali e strutturazioni psichiche più o meno correlate o correlabili occupano, ancora ai giorni nostri, un notevole spazio nella letteratura psicoanalitica: la loro correlabilità è oggetto delle più svariate descrizioni cliniche e delle spiegazioni teoriche circa i meccanismi psichici o i processi che vi intercorrono. Quanto all'evento "sessuale", ancor oggi si constata la ricorrenza di abusi sessuali infantili in pazienti considerati "traumatici", mentre altri eventi non sessuali, in particolare separazioni e lutti, si sono rivelati potenziali fattori (per alcuni "cause") di trauma psichico, in età infantile o anche adulta. In particolare, vengono considerati eventi violenti, subiti impotentemente, come per esempio torture, persecuzioni, guerre, cataclismi.

Scontato oggi il fatto che, pur considerando eventi reali storici, il trauma è dato da come questo si è configurato nella struttura psichica del singolo soggetto, la summenzionata discussione su come considerare l'evento storico, da un lato, e la struttura psichica del soggetto che lo elabora, dall'altro, con la conseguente organizzazione mentale che ne deriva, è tutt'altro che spenta. Si susseguono dibattiti e interpretazioni sui processi psichici intercorsi, ora in termini di difese, ora in termini di relazioni oggettuali, ora in termini di produzione di pensiero; inteso questo in termini bioniani. In particolare si è fatto strada il concetto (Kris, 1956), per la prima volta teorizzato da Khan (1963), di "trauma cumulativo": eventi o serie di eventi, reali e storici, ognuno di per sé irrilevante, ripetuti, acquistano retrospettivamente una rilevanza traumatica. In questa "retrospettiva" si è invocato il concetto freudiano di *Nachträglicheit*. Quanto alla natura di tali eventi, più che il loro variabile contenuto, se ne sottolinea il contesto interpersonale: prima infanzia e rapporto affettivo intimo e intenso con un adulto. E pertanto si sottolinea il significato che determinati eventi assumono per quel soggetto. Le teorie oggettuali o comunque relazionali hanno ampiamente elaborato il concetto contestuale. Modell (1984) ne parlò come di un disturbo della comunicazione affettiva del bimbo con le figure genitoriali. Su questa scia si è indagato sui traumi prenatali (Maiello, 1998) e comunque della prima infanzia (Vallino, 2002); nonché di un "circolo vizioso" tra il trauma, inteso come fatto storico, e il "fantasma", che di nuovo riporta al trauma o ai nuovi traumi (Giaconia e Racalbuto, 1997).

Il percorso della ricerca psicoanalitica sul trauma è dunque lungo e vasto, fino ai giorni nostri e tuttora variegato (Garland, 1998). Ci si può allora chiedere il perché. Perché, dopo tanta e ormai secolare letteratura, ancor oggi ci si interroga sul trauma?

Lasciando per ora in sospeso l'interrogativo, notiamo come il ricorrente rilievo clinico nei pazienti considerati traumatici sia il non poter ricordare. Si è parlato di oblio traumatico, a cominciare da Freud: il dibattito procede dal rilievo clinico ri-

corrente nei pazienti considerati traumatici, e cioè dalla loro difficoltà, in analisi, di ricordare con precisione eventi della loro storia, di cui essi hanno vaga memoria e soprattutto dalla difficoltà, da parte di analista e paziente, di ricostruire e vivere affetti di cui si presume l'esistenza passata, nella storia, che quindi dovrebbe essere presente nel transfert. Si è parlato del ricorrente riscontro di "vuoti" nella struttura mentale, di incapacità del paziente di vivere o rivivere certe situazioni, di patologia da deficit, più che da conflitto. Più finemente, progredendo l'equipaggiamento degli analisti, lungo gli sviluppi dell'opera di Bion, si è riscontrato un difetto di rappresentazioni, o meglio di rappresentabilità di *eventi* interiori, che possono essere soltanto inferiti, e intorno ai quali si intuisce un'area psichica (o che psichica dovrebbe essere) poco decifrabile; sembra che una parte della struttura psichica, non solo non sia traducibile in una descrizione verbale (interpretazione), ma non sia nemmeno presente o comunque rappresentabile in alcun modo, nella mente del paziente e anche in quella dell'analista; una zona buia, un "buco nero", inferibile ma non esplorabile, o per lo meno difficilmente esplorabile. Sulla scorta della teoresi bioniana sulla genesi del pensiero, nella diacronia infantile e nella sincronia della mentalizzazione ognora in opera nell'adulto, si sono considerati i processi mentali più arcaici, non solo ineffabili (nell'etimo: non verbalizzabili), ma anche non ancora "mentali", o "antimentali", e si è considerato il processo di simbolizzazione (Imbasciati, 1998; 2001c; 2002c; 2003a), in particolare la capacità di tollerare il dolore mentale per entrare nella posizione depressiva matrice di pensiero. Il cosiddetto trauma sembra, pertanto, caratterizzato da un difetto di simbolizzazione.

Una delle ragioni che produce ancor oggi, dopo un secolo, un folto e variegato dibattito sui pazienti "traumatici", sembra consistere nel problema del rapporto tra i fatti storici considerati traumatici e la sindrome che si può riscontrare in alcuni pazienti: perché, a parità di eventi storico-anamnestici, anche salienti, alcuni vengono "traumatizzati" e altri attraversano vicissitudini sconvolgenti rimanendo integri? La maggior parte della letteratura psicoanalitica sembra, infatti, vertere sull'indagine dei processi interiori che collegano il trauma "storico" alla psicopatologia o, in qualche caso, su quelli che permettano di superare gli eventi traumatici. Tale indagine però deve fronteggiare la pluralità dei modelli teorico-clinici usati dagli psicoanalisti, e una certa "confusione delle lingue", che talora rivela confusione di concetti; o perlomeno una commistione, che produce il protrarsi di differenziazioni e di conseguenti dibattiti. Occorrerebbe allora che gli psicoanalisti potessero chiarire molti dei termini e dei concetti usati e, oltretutto, convenire su quali possano essere i criteri di base con cui definire "traumatici" certi pazienti.

4.2 Il concetto di trauma si applica alla psiche?

Un articolo comparso sull'International Journal of Psychoanalysis (Tutté, 2004) sembra fare il punto della situazione attuale sul concetto di trauma, tentando un raffronto della psicoanalisi con le neuroscienze e, in particolare, con la psichiatria. Il lavoro si presta ad alcune mie considerazioni.

4

Il "concetto" di trauma viene desunto da ciò che si evince dalla clinica: questa viene, però, descritta tramite altri concetti e questi, a loro volta, risentono dei vari modelli teorici che la psicoanalisi, nel passato come nell'attuale, ha sviluppato. Il concetto di trauma viene così ad essere volta a volta impregnato di differenti modelli teorici, e spesso anche di una diversa teoria generale del funzionamento mentale[2]. In quest'ultimo inquadramento regna spesso la confusione, o perlomeno la commistione, tra descrizione e spiegazione. Occorrerebbe allora che, preliminarmente ad ogni trattazione del tema, l'autore esplicitasse a quale teoria, o modello teorico, egli riferisce i concetti delle cui parole egli si serve per comunicare ai colleghi ciò che ha osservato nella clinica, ciò che ha inferito, ciò che ha cercato di descrivere e, infine, ciò che ha cercato di spiegare. Richiamo al proposito la distinzione tra descrizione e spiegazione (Imbasciati, 1994), molto spesso tra di loro confuse in ambito psicoanalitico.

Tutté (2004) si sforza, inoltre, di recuperare in termini psicoanalitici la nosografia psichiatrica. Sforzo lodevole, a mio avviso, da un punto di vista epidemiologico, se non demografico, ma che però non sembra conciliarsi con una psichiatria che voglia essere davvero una "iatria" della "psiche" e non una semplice cura sintomatica. Ritengo, infatti, che l'approccio nosografico vada bene in medicina (e in chirurgia), ovvero laddove si tratta di malattie (anziché di sindromi) delle quali si conosce la causa specifica, ma non possa essere trasferito allo psichico, pena il passare da una psicologia del patologico a una mera patologia (sintomatica) dello psichico (Imbasciati e Margiotta, 2004, capitoli 4 e 6). Se la nosografia può essere una parte della psichiatria, non può esserlo della psicologia.

In quest'ultima prospettiva, può essere qui espressa una terza considerazione. Tutté riconduce il trauma a una strutturazione delle memorie riguardanti eventi emotivi altamente significativi, e si richiama al concetto di "memoria implicita", contrapposto a quello di memoria dichiarativa, recuperando il concetto di retroazione, sottolineato da Laplanche e Pontalis (1967) che, a loro volta, riprendono la *Nachträglicheit* freudiana. Questi lodevoli richiami agli effetti del presente sul passato non appaiono però adeguatamente collegati agli attuali e molto più dettagliati studi sulla memoria (e sull'apprendimento) da parte delle varie scuole di psicologia sperimentali. L'effetto traumatico di avvenimenti reali accaduti in età adulta viene spiegato come effetto retroattivo sulla memoria: per esempio, l'iscrizione non solo di nuove tracce, ma una reiscrizione di tracce arcaiche, che spiegherebbero lo stato emotivo del traumatizzato.

Da alcuni concetti e termini usati – iscrizione, reiscrizione o altri – appare una inadeguatezza del quadro generale che le scienze psicologiche (non quelle psichiatriche!) oggi danno della memoria: per nessun tipo di memoria, tranne quella dichiarativa a brevissimo termine, si può a rigore parlare di iscrizione; e anche per questa meglio sarebbe parlare di momentanea presenza, anziché di iscrizione. Tale ultimo termine reca in sé un alone semantico di stabilità, che non si addice affatto alla memoria; esso è erede della vecchia concezione di una memoria rispecchiante la realtà, e che la registra in modo fedele. Al contrario, tutto il patrimonio mnestico, variamente

[2] Mi richiamo qui all'esistenza, spesso misconosciuta in psicoanalisi, di differenti metapsicologie (Imbasciati 2001b,c; 2002a,b,c,d; 2003a,c; 2004b; 2005; 2013a,b).

classificato (*long-term memory,* LTM, *short-term memory*, STM, memoria procedurale, memoria implicita, memoria dichiarativa, di riconoscimento, di rievocazione, di lavoro, episodica, semantica, spaziale, motoria, di affetti, il "conosciuto non pensato"[3], e così via) non è un'iscrizione, ma un "elaboratore continuo", che continuamente trasforma ciò che viene man mano codificato e recepito e che, inoltre, viene integrato (quasi "mescolato") con ciò che prima era organizzato (Imbasciati e Margiotta, 2004, capitoli 2.9–2.12, 2.14). Il patrimonio mnestico del passato condiziona ciò che viene nel presente codificato e questo a sua volta quello: anzi, il patrimonio mnestico in ogni istante posseduto condiziona, ed è condizionato, da ciò che viene e verrà acquisito. E anche in assenza di qualunque input dall'esterno, il patrimonio mnestico continuamente si modifica, in quanto la continua attività di elaborazione, esplicata nel sistema mentale (cervello, anche nel sonno), lo modifica; il pensiero, potremmo dire un termine bioniano, modifica la memoria.

Né si potrebbe, a rigore, usare il termine "patrimonio", in quanto esso comporta un alone semantico statico. Memoria è concetto essenzialmente dinamico. E sostanzialmente inconscio (Imbasciati, 2001a,b,c; 2002a,b,c,d,e,f; 2004a,b; 2005; 2006a,b). Nemmeno si potrebbe, in teoria, parlare di "ricordo": il ricordo è solo una codifica cosciente e momentanea nel presente (o forse del presente) di quanto al soggetto appare circa avvenimenti che egli reputa passati. Né c'è ricordo veridico, piuttosto che ricordo falso: ogni ricordo è un prodotto psichico del presente. Sappiamo, inoltre, che "ricordo" dovrebbe essere riferito soltanto al sistema (mentale) della memoria dichiarativa, mentre non può essere attribuito alla memoria implicita: questa non può produrre ricordi (Fonagy, 1999). Non ha senso, pertanto, parlare della possibilità o impossibilità che "tracce arcaiche" siano recuperate alla coscienza. Esse esistono, ma possono essere solo inferite: nel comportamento relazionale. Si tratta di processi neurali-mentali arcaici, ognora compresenti nella continua attività del sistema mentale. In questo quadro, il concetto di rimozione non è più utile (Imbasciati, 2001d; 2005; 2006a,b).

Il concetto di trauma va allora ridimensionato nei termini di un particolare modo di funzionamento della mente concernente il trattamento di alcune informazioni, nel quadro, però, di tutte le informazioni recepite, nel passato e nel presente: dall'esterno codificate nei modi interni di quel singolo, e dall'interno autoprodotte ("pensiero" di quel singolo). In questo modo di concepire il funzionamento mentale va inquadrato il poliedrico concetto di memoria, e in questo quello di trauma.

E veniamo qui all'ultimo rilievo che mi preme esporre, per inquadrare il pluriennale e multiforme dibattito psicoanalitico sul trauma. Sotteso alle trattazioni di quasi tutti gli autori c'è l'assunto (implicito) che la mente abbia un funzionamento "normale" per natura, ovvero per lo sviluppo neurobiologico predisposto dal patrimonio genico dell'*homo sapiens*, e che il trauma, e con esso altre "patologie", sia da intendersi come dovuto a una qualche causa che tale sviluppo abbia turbato. Se tale concezione era perfettamente giustificata all'epoca di Freud, oggi non lo è più affatto. Non esiste un funzionamento mentale normale per biologia e per genetica: esiste

[3] Uso il termine e il concetto di Bollas (1987) riferendolo qui alle relative tracce mnestiche.

4

solo un cervello normale per macromorfologia e per numero di neuroni: ma le loro connessioni, la micromorfolgia e, quindi, la fisiologia intesa come funzionamento della globalità di questo apparato organico, sono determinati dall'esperienza: è questa, o meglio quanto da questa si genera nel cervello, che determina il tipo di funzionamento di quel qualcosa cui può darsi il nome di "apparato mentale". Il termine "apparato" si addice solo a una aggettivazione biologica, macromorfologica, ma non a una psicofisiologica, che aggettiviamo con "mentale". Parlare di apparato mentale normale è pertanto fuorviante: porta a pensare che il funzionamento della mente abbia una sua normalità, intesa così come si intende la norma biologico-genetica, e non una normalità come media statistica rispetto ai più svariati tipi di funzionamento singolarmente acquisiti dai singoli soggetti di una popolazione. Questo equivoco porta di conseguenza a pensare che, quando il funzionamento è deviante più di tanto dalla media, qualche *causa* abbia *turbato* il presunto normale sviluppo.

Al contrario ogni mente – struttura mentale, non apparato – è determinata, anzi costruita, in base all'esperienza del singolo, o meglio da quanto quelle iniziali formazioni strutturali mentali di quel singolo gli hanno permesso di apprendere dall'esperienza e successivamente strutturare una progressiva sua peculiare struttura funzionale, che a quel singolo permetterà di apprendere, nel suo modo singolare, dall'esperienza (Imbasciati, 1998; 2001c,d; 2002b; 2003a,b,c; 2005; 2006a,b; Imbasciati e Margiotta, 2004). Non ha senso, pertanto, cercare la causa, o le cause, cui attribuire la determinazione di una devianza statistica. Ogni singolo avrà, semmai, le *sue cause* (al plurale), intese come infinita rete di circostanze, relazionali e quindi esperienziali, attraverso le quali si è venuto a *costruire* il suo peculiare modo di funzionamento mentale. In questo quadro il concetto di trauma, così come è stato inteso, o meglio frainteso, rivela la sua origine spuria: la derivazione dalla medicina e dalla chirurgia, e l'improprio trasferimento allo psichico di un concetto che ha senso solo biologico-genetico e non esperienziale e, pertanto, psichico. La parola "trauma" dovrebbe allora, a mio avviso, essere cassata dal lessico delle scienze psicologiche.

L'improprio trasferimento di concetti e termini dall'ambito medico-biologico a quello psichico ha causato un gran numero di equivoci e rallentato le ricerche, insabbiandole nella confusione (Turchi e Perno, 2002): questo non solo per ciò che riguarda il "trauma". Al centro di tali equivoci c'è il concetto di malattia e quello di diagnosi, anch'essi impropriamente trasferiti dalla medicina alla psicologia (Imbasciati e Margiotta, 2004, capitolo 6). Sono dell'opinione che il permanere del termine "trauma" nell'ambito psicoanalitico, col suo alone semantico fuorviante, sia una delle cause dell'affannoso e ormai secolare dibattito sulle caratteristiche psichiche di pazienti da considerare "traumatici". Questo non significa che caratteristiche via via attribuite al "traumatico" non esistano, né significa che non si possano raccogliere in una descrizione relativamente omogenea i concetti psicoanalitici che più si prestano a comunicare quello che più ricorrentemente gli analisti hanno avvertito in certi pazienti: dobbiamo però tenere presente che avremo una categorizzazione sindromica, e non diagnostica, con le relative considerazioni circa la terapia. Per far questo, mi pare però che ci manchino una concettualizzazione e una terminologia sufficientemente univoche per individuare un certo tipo (ricordando che il tipo, in psicologia, non è una categoria, bensì un prototipo) di pazienti: ai quali però non mi

sembra opportuno attribuire l'etichetta di "traumatici". Occorre, semmai, trovarne un'altra che descriva, con termini e concetti il meno possibile equivoci, ciò che gli analisti van riscontrando. Occorre inoltre individuare da quale punto, da quale criterio partire per addivenire a una tale descrizione.

Se si riscontrano difetti di simbolizzazione, occorre specificare cosa si intenda con simbolo e simbolizzazione e così pure, parlando di rappresentabilità, occorre chiarire il concetto di rappresentazione (Imbasciati, 2001a). A maggior ragione, per altri termini e concetti, quali "vuoto", "buco nero", "spazio mentale" o altro. Così pure se si riscontrano processi psichici, o meglio "eventi", non ancora mentali o mentalizzabili, forse omologabili a quelli dei primi giorni di vita o allo psichismo fetale[4], dovremo convenire sui relativi concetti e termini da usare. Molti concetti e termini, usati in psicoanalisi, vengono creduti univoci, mentre poi, sentendo i rapporti di altri autori, ci si accorge che hanno sfumature semantiche diverse. In tal modo, ogni descrizione ci appare nuova e arricchente: ma è proprio così, oppure il fatto dipende dalla molteplicità delle lingue? Non è proprio possibile in psicoanalisi raggiungere un vocabolario preciso come quello di altre scienze della mente?

Se si usano termini che hanno differenti, seppur tra di loro sfumate, accezioni o se si usano concetti impregnati di differenti teorie, senza che queste siano esplicitate, oppure ancora se si confonde una descrizione clinica con una presunta spiegazione, oltretutto con suddetti concetti e termini, è ovvio che si apre uno spazio a infinite e tra di loro differenti esposizioni delle "caratteristiche del trauma". Per addivenire a una delimitazione, o per lo meno focalizzazione di un certo prototipo di paziente, occorre inoltre identificarne il criterio di base: riteniamo idoneo il criterio anamnestico? Ecco balzare in primo piano gli eventi storici reali, i maltrattamenti subiti, gli abusi, e via dicendo. Riteniamo invece idoneo il criterio dei meccanismi psichici intercorsi? Qui però entra in gioco la teoria: quale teoria? I tradizionali meccanismi di difesa? La descrizione del mondo interno in termini neokleiniani? La teoria bioniana della mentalizzazione? Oppure mettiamo al centro l'impatto del paziente sull'analista; o ancora, la capacità del paziente di attraversare certi stati emotivi, o di vivere eventuali interpretazioni: di conseguenza lavoreremo in quadri diversi con differenti concetti e termini.

Al di sotto di questa possibile molteplicità di criteri sta spesso una confusione tra il piano clinico, essenzialmente *descrittivo*, e un tentativo, invece *esplicativo*. Di quasi tutte le descrizioni si cerca di interrogarsi sulle "cause". Abbiamo però detto che il concetto di causa va molto ridimensionato. Eppure una "spiegazione" implica una causalità: in che termini possiamo allora, in psicoanalisi, individuare una spiegazione? Spesso si ritiene di spiegare individuando certi meccanismi di difesa: questi però sono modelli teorici che ci aiutano a comprendere *come* si siano generate le situazioni cliniche che andiamo esperendo, ma non ci dicono molto sul *perché* essi abbiano avuto

[4] Tali eventi, o prodotti mentali (prementali? protomentali?), considerabili alla base delle costruende strutture mentali, potrebbero aprire nuove strade per chiarire i fenomeni di trasmissione transgenerazionale, soprattutto a generazioni alterne senza diretto contatto, che tanto oggi interessano gli psicoanalisti (Imbasciati, 2004a,b).

luogo. Ricordiamo che la *descrizione* riguarda "il come": solo un'effettiva *spiegazione* ci dice "il perché" (Imbasciati, 1994; 1998). Così pure possiamo ritenere spiegazione un deficit di mentalizzazione in relazione a una incerta capacità di funzionamento depressivo, ma ci rimane da spiegare perché esso sia accaduto. Possiamo risalire a una carente relazione col caregiver, e questo ci rimanda a fatti anamnestici, o ai rapporti oggettuali primari, ma tutto ciò veramente spiega il perché?

E ancora, abbiamo parlato di memoria: ma in che termini la considereremmo come chiave esplicativa? In che modo affronteremmo la continua dinamica trasformazione ed elaborazione mnestica? Considerarla in termini clinici, cioè del "ricordato", è del tutto fallace, e comunque il descriverla ci confronta con la vaghezza delle "memorie" affioranti. Ne potremmo parlarne in termini di trasformazioni biochimico-molecolari: forse questo costituirebbe spiegazione, ma usciremmo dall'ambito della psicoanalisi e anche da quello dell'intera psicologia. Occorrerebbe allora parlare di memoria in termini esclusivamente psicologici.

Il problema sta nel fatto che gli analisti operano sul piano clinico e questo comporta un'esperienza emotiva diretta dell'analista, che gli dà comprensione ma che, per comunicare ai colleghi tale comprensione, necessita di concetti e modelli teorici: questi cercano di descrivere (a parte la loro polisemia) ma non spiegano. Per una spiegazione occorrerebbe una teoria generale su come si formi progressivamente (lungo la vita dell'individuo, iniziando dai suoi embrionali primordi) la struttura funzionale che chiamiamo mente, e come questa si formi in relazione all'esperienza del singolo e a come questi la elabora. Freud ci provò, con la sua metapsicologia energetico-pulsionale, ma la sua spiegazione non può più oggi essere condivisa (Imbasciati, 1994; 1998; 2001d; 2002b,e). Altre metapsicologie sembrano sottintese (per esempio in Bion), ma non sono state dettagliate a sufficienza, a mio avviso, per una "spiegazione".

In conclusione, se vogliamo focalizzare un prototipo di paziente da ricondurre a quanto finora detto "traumatico" senza incorrere nelle polisemie di concetti non univoci, o impropriamente trasposti dalla medicina alla psicologia, e nella insufficiente distinzione tra clinica e teoria, descrizione e spiegazione all'origine, come indicato, di ormai secolari dibattiti sul trauma, occorrerebbero molti, forse troppi, chiarimenti. E occorrerebbe una teoria "forte". Nell'attuale poliedricità del panorama psicoanalitico, si impongono allora delle scelte. È questo ciò che tento nel presente capitolo e nel successivo.

4.3 La Teoria del protomentale

Un comun denominatore delle attuali descrizioni cliniche della maggior parte degli autori che si sono occupati di "trauma" concerne la irrapresentabilità, totale o parziale, di eventi psichici che occorsero nella mente lungo le vicende del passato di una persona e che nella mente permangono (gli eventi psichici, non le vicende) a costituire una sorta di vuoto, un deficit di quanto ci si sarebbe aspettato in termini di struttura mentale, sul quale la coppia analitica ha enormi difficoltà a lavorare. Il presente capitolo intende proporre una *spiegazione* per la caratteristica *descrizione* sulla

quale si sono appuntati molti autori. La proposta viene collocata e attuata nel quadro di una particolare teoria, da me elaborata da oltre vent'anni lungo una serie di opere (articoli e volumi), che offre una spiegazione in termini psicofisiologici, semantico-mnestici, delle origini della struttura funzionale della mente, cioè della sua costruzione a partire dalla vita fetale, e del funzionamento generale della mente lungo la rimanente vita dell'individuo. Tale teoria fu da me denominata *Teoria del protomentale* e trovò la sua prima esposizione nel volume uscito nel 1981 e intitolato, appunto, *Il protomentale* (Imbasciati e Calorio, 1981). Alla base di tale teoria, il criterio scelto per la spiegazione concerne l'apprendimento e la memoria, considerando la formazione di progressive tracce mnestiche di funzioni che, gradatamente, costituiranno la struttura funzionale globale che può essere denominata "mente".

Devo qui accennare ad alcuni capisaldi della mia teoria: non posso farlo se non in termini estremamente sommari, rimandando alle mie opere per una maggior comprensione.

La mente viene concepita come la progressiva costruzione di un sistema informatico, in grado di utilizzare molteplici input, di elaborarli e di autocostruirsi progressive capacità operative, nonché di produrre esso stesso "prodotti", interni, riutilizzabili al pari degli input esterni. Il valore esplicativo della teoria consiste nell'organizzazione, elaborazione, costruzione e trasformazione delle tracce mnestiche e, quindi, dei rispettivi significati in tali significanti veicolati; costruendo una struttura semantico-mnestica estremamente individuale, irripetibile per ogni singolo, a seconda delle vicissitudini ambientali e relazionali che gli avranno, lungo tutta la sua vita a cominciare dall'epoca fetale, offerto input differenti. La spiegazione che qui propongo per il cosiddetto trauma viene esposta in termini di una non ottimale organizzazione delle tracce mnestiche, lungo il percorso della vita di un individuo, e della loro non ottimale progressione per la "lettura" dell'interiorità.

Inizierò da quest'ultimo termine: lettura. A cominciare dalla vita fetale, gli stimoli suscettibili di innescare i recettori sensoriali via via maturati generano afferenze all'incipiente sistema nervoso centrale (SNC). Perché esse vi lascino in qualche modo una traccia, è necessario che entro il sistema nervoso si siano organizzate connessioni neurali in grado di riconoscere – leggere – alcuni insiemi di afferenze come aventi un qualche significato: in tal modo, una lettura dà inizio a una forma di memoria. Il significato, e quindi la "lettura" di certi "insiemi afferenziali", non corrisponde affatto a nessun oggetto reale o significato realistico: non si tratta di riconoscere insiemi afferenziali appartenenti a oggetti reali: a questo si giungerà laboriosamente soltanto alla fine del secondo anno di vita; all'inizio, la lettura avviene per insiemi di afferenze del tutto eterogenee tra di loro, provenienti dalle sensorialità più disparate (per esempio tattili, sonore, biochimiche), esterne e interne al corpo, tra di loro mescolate in modo assurdo rispetto a una "percezione" in senso proprio. Si formano in tal modo i primi "engrammi", con cui l'incipiente sistema informatico che si viene a costruire inizia a processare – il termine è nell'accezione delle scuole cognitiviste – l'informazione. Gli engrammi sono i significanti psicofisiologici costituiti, verosimilmente, da connessioni neurali, veicolanti altrettanti significati psicologici.

Essi sono dapprima semplici e assurdi rispetto a qualunque significato in senso adulto, ma servono al lavoro del sistema. Progressivamente più complessi, servono

da traccia mnestica di corrispondenti operazioni che il sistema diventa in grado di fare: engrammi, quindi, che riguardano "oggetti", sia pur difformi da qualunque oggetto reale, ovvero "contenuti" mentali, e engrammi di "funzioni". Con gli uni e gli altri il sistema può costruire ulteriori e più complessi engrammi, processando sia gli input che i propri contenuti con un'operatività sempre più articolata, assemblando in modo diverso gli insiemi afferenziali e, quindi, costituendo nuovi engrammi, cioè nuove tracce per nuove possibili capacità operative. Queste, a loro volta, avranno la loro traccia. Gli engrammi, in tal modo, costituiscono sia la traccia mnestica che serve a dare significato a qualcosa che rappresenta un "oggetto", del tutto difforme da effettivi oggetti reali, ma piuttosto raffrontabile con le descrizioni psicoanalitiche degli oggetti interni, sia la traccia per "operare" (traccia di funzioni) in modo sempre più differentemente articolato sulle afferenze recepite. Così, ogni engramma costruito consente la successiva e progressiva costruzione di ulteriori engrammi. Le afferenze, pertanto, vengono processate, dapprima dando origini a immagini allucinatorie e poi, via via lungo un continuum, a percezioni di una qualche corrispondenza con oggetti reali. Le une e le altre meritano il nome di rappresentazione, anche se le prime non rappresentano nulla di reale, eppure qualcosa che è rappresentazione necessaria all'operare del sistema.

A questo progressivo e sempre più articolato aggregarsi di tracce, significanti di un qualche significato che il sistema conferisce a (= "legge" in) insiemi afferenziali provenienti dall'esterno, ben presto si mescolano i significanti, ovvero le tracce prodotte dal sistema stesso: ovvero, appena il sistema raggiunge un certo grado di operatività, è in grado di produrre esso stesso nuovi significanti; si tratta di un prodotto interiore, raffrontabile con quanto successivamente sarà la produzione di "pensieri". All'inizio, tali "prodotti" sono mescolati con gli input esterni: l'interiorità – per usare un termine che avrà senso a stadi più evoluti – è mescolata a un'attività protopercettiva; con il risultato di una significazione alquanto bizzarra, rispetto all'adulto, fisiologica invece nel neonato. Su questo tipo di operatività si costruiscono le tracce di quella operatività che chiamiamo affetti. Il sistema mnestico-rappresentazionale progredisce in una sua costruzione sempre più articolata, producendo una progressiva simbolizzazione e con questa costruendo ulteriori capacità simbolopoietiche. In questi termini viene concepito l'inconscio (Imbasciati, 2001d). Tale progressione permette una lettura sempre più articolata, lungo la quale il sistema diventerà man mano in grado di leggere realisticamente ciò che gli input sensoriali gli offrono (dunque di percepire, in senso proprio) e di distinguere questi (percezione di oggetti) dai propri prodotti interni: in altri termini, distinguere l'esterno e l'interno, il "dentro" e il "fuori", e nel "dentro" distinguere quel che proviene dal corpo da quello che sempre più viene prodotto dalla mente, la percezione dall'immaginazione, la realtà dei propri pensieri.

La *Teoria del protomentale* descrive, pertanto, la costruzione di un sistema informatico costituito da una progressiva rete di catene di significanti e di capacità di ulteriore simbolopoiesi, ogni livello della quale dipende dai precedenti e condiziona i susseguenti: la *spiegazione* di tale descrizione rimanda a quanto sappiamo (da altre scienze della mente) sull'apprendimento, la memoria e la proliferazione sinaptica neuronale. In particolare, si inquadra la memoria nella continua attività di elaborazione di sempre nuove tracce, dove quelle più antiche condizionano la strutturazione

delle nuove, e queste quelle; dove ogni livello di operatività, anche i più antichi, permane potenzialmente al di sotto delle operatività più evolute. Viene così *spiegato* il permanere dell'affettività anche la più primitiva (e comunque inconscia) sotto ed entro ogni operatività di tipo cognitivo, considerando di questa la gran massa di processazioni che avvengono a livello del tutto inconsapevole. Si opera un raffronto di tale concezione con la griglia di Bion. Per ciò che concerne l'apprendimento, ovvero la possibilità di conferire significati e di mantenerli entro il sistema, la teoria sottolinea l'indispensabilità della relazione: la qualità della relazionalità viene tradotta in termini informatici come possibilità, maggiore o minore, continua piuttosto che discontinua, che i caregiver hanno di offrire *Gestalt* comunicazionali in grado di favorire (o sfavorire) la formazione di nuovi engrammi; questo accade nel bimbo e, analogamente, nei rapporti affettivi tra gli adulti. Tale possibilità è in relazione alle circostanze ambientali, ma soprattutto alle capacità inconsce dei caregiver. Il che vuol dire struttura affettiva.

Accanto a una sempre più fine e realistica capacità di lettura della realtà esterna, si sviluppa anche una capacità di leggere quella interna: non solo distinguerla sufficientemente dalla prima, ma anche leggervi dentro differenziatamente. E questa la capacità riflessiva, in altri termini illustrataci dai lavori di Fonagy (Fonagy, 2001; Fonagy e Target, 1997; 2001). Il suo contrario è rappresentato dalla dimensione alessitimica. Nella mia teorizzazione, la capacità riflessiva è in relazione col concetto di "permeabilità intrapsichica" e questo viene spiegato dalla continuità, piuttosto che dalla discontinuità, della costruzione dei progressivi significanti nella rete simbolopoietica.

La progressiva costruzione della struttura mentale non è data soltanto da progressioni costruttive, ma anche dalla presenza di un'operatività contraria, distruttiva della simbolopoiesi e dell'armonica continuità della costruzione dei progressivi engrammi l'uno dall'altro. Tale processazione inversa è stata da me denominata "autotomia", in quanto il costruendo sistema, non solo può autocostruirsi, ma anche autocancellarsi, tagliandosi via (tomia = tagliare) engrammi sui quali sarebbero state possibili ulteriori costruzioni. Questa attività è particolarmente intensa ai primi degli otto livelli di operazioni protomentale da me descritti: peculiare in epoca neonatale, permane anche durante tutto l'ulteriore sviluppo. Questa processazione autotomica è raffrontabile con l'attività antimentale descritta da Bion, e la sua alternanza dialettica coi processi costruttivi viene raffrontata con l'oscillazione PS↔D[5]. La spiegazione viene ipotizzata nella cancellazione di protoengrammi suscettibili di ulteriori costruzioni, ovvero di tracce, e verosimilmente connessioni neurali, che sarebbero stati in grado di fornire la mente di nuove possibilità funzionali. La memoria si costruisce e si trasforma; e può autodistruggersi. Viene in questi termini descritto un metabolismo dello sviluppo della struttura mentale, con un suo anabolismo e un suo catabolismo, dei quali non è difficile configurare il corrispettivo neurale.

---

[5] Nota è in area psicoanalitica la descrizione bioniana della genesi del pensiero: l'alternarsi di dinamiche schizoparanoidee – "psicotiche", indicate con la sigla PS – e dinamiche "depressive" (D), cioè di riparazione. I termini derivano dagli sviluppi delle originarie intuizioni kleiniane.

Ovviamente, tutto quanto sopra descritto avviene ben al di sotto della consapevolezza: tutte le processazioni e la processualità della mente sono sostanzialmente inconsapevoli. Anzi, l'originaria concezione dell'inconscio, che fu costituita sulla scorta della domanda di Freud "perché l'inconscio?", viene ribaltata: la mente è essenzialmente inconscia; occorre semmai spiegare perché in essa compaia quella dimensione che chiamiamo coscienza (Imbasciati, 2001c). L'emergere delle capacità di una qualche coscienza, con tutta la sua fallacia (vedi la fallacia del ricordo rispetto alle memorie) è epifenomeno di un'operatività mentale complessa, ancora da indagare, certamente connessa alla struttura costruita, ma anche alle processazioni del momento interpersonale in cui si verifica, e comunque non è fenomeno dicotomico: v'è tutto un continuum di processi, anzi di processazioni, lungo le quali volta a volta può verificarsi *un qualche* fenomeno di *una qualche* coscienza, che interessano le operazioni protomentali, quelle in particolare che possono essere tradotte con quanto chiamiamo dinamica affettiva.

L'intera Teoria del Protomentale trae spunti, concetti e termini dalle scuole cognitiviste: essa però è sostanzialmente psicoanalitica, come nelle mie opere ho dettagliato. Quasi tutti i concetti psicoanalitici, soprattutto quelli degli ultimi trent'anni, possono essere risolti, e nel mio intento chiariti, in una traduzione in termini di apprendimento (relazionale), di rappresentazione per costruzione di memorie, in particolare memorie di funzioni di simbolizzazione progressiva. Il concetto di catena simbolopoietica e di rete simbolopoietica sta a indicare che l'ottimalità della costruzione dell'apparato funzionale risiede in un graduale contiguità della progressione degli engrammi costruiti, senza che i processi autotomici intervengano più di tanto a creare iati (buchi? silenzi?) nella rete simbolopoietica. Sulla continuità e contiguità si produce un'adeguata permeabilità intrapsichica. Questa, se in qualche caso può favorire l'emergere di una qualche coscienza, più in generale permette al soggetto un maggiore o minore contatto con i suoi engrammi più arcaici, coi propri vissuti, diremmo con espressione tradizionalmente psicoanalitica, con le sue memorie, possiamo dire in termini di memoria non equiparata al ricordo; forse con quelli che Bollas ha chiamato "stati dell'essere" o "conosciuto non pensato" (Bollas, 1987; 1992; 1999); insomma, con i suoi stati primitivi all'origine delle costruzioni delle sue strutture mentali.

Se invece la continuità e contiguità della progressione simbolopoietica di un singolo è stata più o meno intercisa da processi autotomici, alcuni engrammi, alcune tracce del suo progredire verso il mentale sono andate distrutte: quello che avrebbe potuto essere la costruzione di un certo engramma è stato abortito; potremmo vedere in questo processo il concetto bioniano di qualcosa che sarebbe potuto diventare pensiero e che non lo è stato. L'autotomia è concepibile soprattutto nella primissima infanzia, nell'epoca neonatale, quando il sistema-mente costruisce le proprie basi (e la proliferazione sinaptica è massima), ma avviene anche in epoche successive. Le memorie cancellate, o comunque le tracce mai costruite producono difetti di simbolizzazione; un soggetto di questo tipo non possiede gli engrammi idonei ad acquisire certi significati, che gli potrebbero essere veicolati nelle relazioni interpersonali. La mancata continuità e contiguità della progressione costruttiva di engrammi, che interessa il nostro caso, riguarda soprattutto le connessioni degli engrammi tra di loro

(probabilmente certe sinapsi) e, di conseguenza, la difficoltà o l'impossibilità del soggetto di poter retroattivamente, con l'aiuto di nuove esperienze quali per esempio quella analitica, recuperare la possibilità di possedere certi significati: gli mancano i significanti, gli engrammi indispensabili alla lettura. La comprensione di se stessi, che può venire offerta da certe occasioni esistenziali, necessita di una lettura di messaggi, a molteplici livelli, subverbali e preverbali, e quindi presuppone corrispondenti engrammi interiori: senza questi, la comprensione dei messaggi offerti risulta parziale, vuota del suo effettivo significato: certi significati comportano una lettura a molteplici livelli, e questa avviene per altrettanti engrammi, la cui contiguità permette una comprensione e una ritenzione effettive.

Se la costruzione della rete simbolopoietica è compromessa nella sua continuità e contiguità (ogni engramma ne può generare uno ulteriore: con una memoria operativa si possono costruire nuove operatività) il soggetto non può entrare in contatto, in comprensione, con i significanti e i significati anteriori a quelli che pur è in grado di leggere e possedere: la lettura è parziale, l'acquisizione inadeguata. In altri termini, un tale soggetto non può entrare in contatto con i propri livelli per così dire "più" affettivi, o più arcaici. E non gli è neanche possibile usufruire di nuovi input supplementari, quali quelli che si possono generare in analisi, perché di questi, coi quali il soggetto potrebbe costituire connessioni e colmare vuoti entro la rete dei significanti, non esiste traccia. Non si possono pertanto "leggere", davvero, i più utili input offerti dall'analisi, ma solo inquadrarli in un riconoscimento (di tipo razionale) dei meri significanti verbali: ciò è prodotto tramite la lettura operata da engrammi più evoluti, senza che sia possibile una contemporanea lettura delle tracce perdute, con i relativi significati, che avrebbero dovuto corrispondere a quanto in psicoanalisi può essere chiamato alone emotivo, o affettivo[6], di ogni evento cognitivo; quell'alone che può rendere "mutativa" l'interpretazione. La mancanza delle tracce in questione può essere limitata, ma anche estesa fino a comprendere un'assenza di qualunque engramma che possa dar origine a un qualche ricordo.

Credo che su tale base psicofisiologica possa essere individuata la genesi e l'organizzazione mentale che caratterizza i pazienti detti traumatici, e che questa possa essere considerata il comun denominatore in base al quale focalizzare il prototipo di paziente di cui ci stiamo occupando. Come risulta evidente, per il loro oblio, anche solo "affettivo", non si può parlare di rimozione: si tratta di un'autentica mancanza di memoria; considerando questa nei termini più estesi e poliedrici dimostrati dalle attuali diverse scienze della mente, e non nel significato restrittivo del ricordo. I pazienti con difetti di simbolizzazione come quelli suaccennati possono anche avere delle reminiscenze, ma la "massa" del loro eventuale ricordo non esiste: fu perduta nei processi autotomici, fu abortita nella costruzione del loro sistema-mente.

Sempre più da alcuni anni si parla in psicoanalisi di patologie da deficit: il termine è ampio ma certamente ha al suo centro il deficit dei processi di simbolizzazione, soprattutto se tale dizione la inquadriamo come qui delineato; deficit per le simbo-

[6] Ovviamente, gli analisti dovranno abituarsi a considerare che anche gli affetti hanno la relativa memoria: memoria di funzioni operative.

4

lizzazioni che non furono prodotte, deficit per la poiesi che la struttura non è in grado di produrre. Per questo certe strutture, anche con l'aiuto dell'analisi, non sono in grado di produrre quello la cui capacità poietica non fu costruita. Paradigmatici della patologia da deficit sono a mio avviso considerabili i pazienti denominati traumatici. Ma forse qualunque patologia da deficit contempla tale difetto: la mente in sostanza, l'inconscio potremmo dire, è simbolopoiesi; traumatici furono detti quei pazienti la cui inabilità al lavoro analitico fu collegabile a un preciso evento esterno; quello appunto che fu imputato di traumatizzare "l'apparato mentale normale". Ma altri pazienti, senza alcun riferimento a eventi esterni (considerati "traumatici"), possono in tal prospettiva essere equiparati ai pazienti considerati traumatizzati. Il "trauma" sarebbe allora da considerarsi intrinseco alla costruzione simbolopoietica e indipendente da eventi storici.

4.4 Clinica psicoanalitica

Da quanto illustrato potrebbe essere dedotta un'impossibilità di analisi. Controindicazione, si sarebbe un tempo detto. In realtà, è la nostra tecnica analitica che deve essere cambiata. L'interpretazione, in senso classico, come esplicitazione verbale di dinamiche interiori, ha poco o nessun senso. Greespan, con la sua *developmentally based psychotherapy* (Greenspan, 1997), ha eloquentemente illustrato, seppur sul piano esclusivamente clinico e in termini differenti dai miei, come nelle patologie da deficit non si possa pretendere che il paziente assimili le interpretazioni, e che queste siano mutative: non ne è in grado. L'analista deve pertanto assumere una tecnica simile a quella di un caregiver che insegna a pensare a un bambino di uno-due anni. Occorre costruire quello che nello sviluppo di quella mente non fu mai costruito. La terapia deve tener conto del livello di sviluppo: non si può ingenuamente presupporre che l'interpretazione riveli eventi mentali rimossi, perché questi non ebbero mai luogo. La mente dell'analista può immaginarli, perché la sua mente ha avuto un buon sviluppo (almeno si spera), ma rischia di proiettarli nel paziente.

Le intuizioni "*developmental*" di Greenspan, ovvero il sottostante concetto di costruzione, ben si attagliano all'inquadramento teorico qui tratteggiato. Il paziente con deficit di simbolizzazione non è in grado di cogliere l'alone semantico di un'interpretazione, né tantomeno di capirne più di tanto il contenuto verbale: può solo accondiscendervi, spesso in modo ingannevole per l'analista. L'interpretazione appartiene a una serie di inferenze operate dalla mente dell'analista perché questa mente ne possiede le capacità, vale a dire, nel nostro quadro, gli engrammi di quelle funzioni mentali che permettono l'operatività caratteristica dell'intuizione e dell'inferenza che l'analista fa: egli congiunge l'impatto emotivo proprio e quello avvertito nel paziente a una certa frase, espressa al momento giusto, con le parole giuste e il tono appropriato: una tale "congiunzione" è possibile perché egli ne possiede i relativi engrammi di congiunzione, in continuità e contiguità. Questi, però, non possono essere letti dal paziente perché egli non li possiede. Occorrerà, semmai, costruirli. Non si tratta di ricostruzione ma di costruzione ex novo. L'analista tenterà di individuare

il cammino della simbolopoiesi di quel paziente in cui ci sono più vuoti, e in essi tenterà una costruzione. L'esempio più semplice è appunto quello relativo a un caregiver che accudisce un neonato, o un bimbo di non molti mesi, e che con le sue capacità di rêverie restituirà al bimbo, che non sa pensare, "oggetti pensabili". Tale espressione bioniana corrisponde nella mia teoresi alla costruzione di engrammi mancanti: significanti di significati (affettivi, o forse meglio pre-affettivi) mai posseduti. Tutto ciò potrà essere tentato con una comunicazione non verbale.

In questo quadro, in questa sede, presenterò due stralci clinici.

4.4.1 Primo caso clinico

Z è una donna che decide di mettersi in analisi a 37 anni. Nubile, professionista affermata e imprenditrice in proprio, si è accorta di aver condotto una vita senza affetti, sommersa dal lavoro. Vive sola, perfettamente autosufficiente. Il suo umore è sempre gaio: su ogni cosa è sempre ottimista, malgrado riconosca che la sua vita è un fallimento e che il suo lavoro, solerte, alacre, intenso e intelligente, per una intricata vicenda affettiva viene quasi tutto devoluto a favore di una zia. Dopo poco più di un anno di analisi (tre sedute) che appare molto proficuo, si rende conto della sua situazione e mi prospetta progetti di vita e di lavoro lucidissimi: sa cosa vuol fare, e come; sia sul piano professionale, che relazionale e amoroso, e sa come risolvere la condizione di sfruttamento lavorativo. Dispiega un intenso transfert, prima erotico, poi negli anni nettamente filiale, e intensamente affettuoso. Ma tutto quello che ella si propone e progetta non viene fatto. Non piange mai, se non una volta, in cui aveva deciso di interrompere l'analisi, tornando invece la settimana dopo. Nella sua anamnesi c'è un periodo di vita dai dieci ai diciotto anni in cui per motivi di studio fu mandata in un collegio (di suore) lontano dalla famiglia: poteva rientrarvi solo in tre periodi dell'anno. L'evento viene dalla paziente riportato come ben tollerato e poco significativo.

L'analisi sembra procedere nel migliore dei modi e la paziente mostra notevoli capacità di *insight*. Ma più e più volte si ripete un fatto caratteristico: alla vigilia di compiere passi significativi, per frequentare persone, cercarsi un compagno, far cessare lo sfruttamento economico, la paziente mi fa apparire l'attuazione come quasi fatta, per poi nelle sedute successive parlarmi d'altro, finché mi accorgo che nulla è stato fatto; anzi, ella ha compiuto qualcosa che ancor più l'ha legata alle sue stagnanti condizioni di vita.

A posteriori, ovvero quando capita la seduta in cui a un suo discorso io posso chiederle chiarimenti su ciò che è stato, Z si mostra meravigliata della domanda e del tutto dimentica di quanto si era elaborato e di quanto voleva fare; e di ogni possibile interpretazione. Rendendosi conto di questo fatto, nelle sedute successive riconosce di aver completamente dimenticato quanto era emerso in analisi e al contempo fa di tutto per recuperarlo. Ma i suoi ricordi di precedenti sedute, pur nitidi, restano asettici. Riconosce di aver avuto condotte del tutto opposte a quanto ella si era proposto, o addirittura pianificato di fare, e si mostra contrariata e rammaricata. Riconosce di aver agito automaticamente senza pensare, e che il fatto (agito) indica la sua incoercibile tendenza a mantenere lo *status quo* e ad allontanarsi da sentimenti

e emozioni. In sedute successive sembra rientrare in contatto con se stessa e con me, e recuperare quanto sembrava perduto. Ma dopo qualche mese il ciclo si ripete.

Dopo i primi due anni, l'analisi passò a quattro sedute: il cambiamento rese più accentuati sia i momenti positivi sia quelli negativi, allungando il ciclo, che però si ripeteva. Dunque – pensavo – i suoi *insight* venivano cancellati. O forse non erano mai esistiti come tali e io mi ero ingannato? Eppure, nel periodo "buono" del ciclo mi sembrava che ci fosse un ottimo contatto, e capacità della paziente di elaborare, assimilare, ristrutturarsi. Mi sentivo partecipe e la sentivo partecipe. Ma inesorabilmente, spesso in occasione di separazioni (vacanze), ricominciava il ciclo, malgrado il problema separazione fosse ogni volta affrontato; e prima e dopo. E così l'analisi andò avanti per anni. Cos'era dunque che non funzionava?

La coincidenza del "ciclo" con le separazioni e il fatto che, anche dopo il recupero, la paziente non mostrasse di aver sofferto, nonché il dato anamnestico del collegio, sul quale Z scivolava sempre nei suoi scarni ricordi, sottintendendo che tutto era filato ottimamente, portarono la mia attenzione proprio su quel periodo della sua vita, e su situazioni analoghe in età precedenti. Z prende ora a raccontare che quando era più piccola, il padre non era mai a casa e la madre molto spesso si assentava, lasciandola da zie o nonne; e parla della sorellina che le rompeva tutti i giocattoli. Riconosce sofferenze e gelosie; o così sembra. Ma non esterna mai rancori. Pian piano la mia tecnica di intervento muta. Sto molto in silenzio, mi limito ad annuire con mugugni vari a ciò che dice, e ogni tanto commento i suoi stati d'animo: attrazioni sessuali, rabbie, rancori, solitudine, soprattutto; non faccio interpretazioni di transfert, come per molto tempo avevo fatto, bensì verbalizzo in modo molto parco i sentimenti che mi sembra logico ella debba avere verso gli altri nelle varie vicende della vita quotidiana. Utilizzo il mio controtransfert per approvare, annuendo senza parlare, l'eventualità dei suoi sentimenti, soprattutto negativi. Sento che ella ha bisogno di un accoglimento, ma soprattutto di una mia immedesimazione in quello che lei fa nella sua routine quotidiana. Questo mio cambiamento non mi risultava però facile. Mentre le interpretazioni di transfert avevano sempre sortito e ancora avrebbero entusiastiche adesioni, che sembravano davvero smuovere le emozioni della paziente, quest'altro mio tipo di intervento sembrava invece cadere nel vuoto. Ma erano passati alcuni anni, in cui mi ero potuto accorgere che col precedente tipo di lavoro le emozioni che emergevano venivano poi perdute, e non si producevano cambiamenti dello stile di vita di Z. Pertanto, persistetti nella mia seconda tecnica. Mi sentivo come dovessi accudire una bambina che volesse giocare da sola.

Nel frattempo, in quegli anni, elaborando la mia teoria mi accorgevo quanto essa poteva aiutarmi in questo caso. La paziente poteva ora dire di avere dentro di sé una qualche traccia mnestica, costruita con l'analisi, che l'aveva fatta diventare capace di riconoscere le sue emozioni: emozioni di adulta, però, anche se di tipo infantile, ma non emozioni esse stesse infantili, così come si presupponeva avrebbero dovuto aver luogo nella sua infanzia. Emozioni di un'adulta verso un'ipotetica bimba, non emozioni di bimba. Inoltre, questo patrimonio mnestico-emotivo che ora emergeva aveva bisogno di essere confermato dalla mia presenza. Questo poteva anche avvenire, nel quadro per lei straordinario dell'analisi vissuta come mia presenza attenta e continuata, ma le quattro sedute, con cui da molti anni procedevamo, sembravano non ba-

stare per colmare il vuoto tra di esse. Z riusciva a provare sentimenti mai avuti, ma fuori seduta, da sola negli eventi della quotidianità, questi sembravano svanire senza costituire il supporto per una condotta con essi congruente. Il loro riconoscimento era dovuto al suo aver imparato a leggere ciò che succedeva tra lei e me nel "qui e ora" della sua mente adulta, con me mentre insieme enfatizzavamo con una bambina. Ma fuori seduta la paziente non poteva *essere* quella bambina: senza di me ella lo poteva in qualche modo ricordare, pensando a me, ma negli eventi della vita quotidiana, peraltro vorticosa, quando non aveva spazio per pensarmi, ogni traccia di quanto sembrava essersi strutturato dentro di lei insieme con me sembrava sparire.

Andavo pensando quanto la mia presenza accudente poteva averla aiutata ad acquisire engrammi più profondi di quelli verbalizzabili, ma non quelli ancor più primitivi, inerenti alla sua solitudine di bambina, quando non c'era nessuno presente; quegli engrammi che pur dovevano essersi generati, ma che tosto erano stati autotomizzati; o, forse meglio, che stavano formandosi ma che venivano abortiti sul nascere. Z era ora diventata un'adulta sensibile, ma non aveva ancora gli engrammi per vivere come bambina la sua solitudine negli intervalli tra le sedute. Avrei dovuto forse esserle sempre accanto io, nella sua vita di ogni giorno mentre ella era con altri; così come una madre con una bimba di tre-quattro anni.

Persistetti nell'atteggiamento sopraccennato, promuovendo un suo parlare di quel che faceva nella quotidianità, accompagnandola, nel suo raccontare in seduta, con i segnali della mia presenza. A poco a poco Z prese a parlare diversamente, della sua infanzia, della mamma che andava via, del padre che non era mai in casa, della sorellina che attirò tutte le attenzioni dei genitori e parenti (mentre lei era considerata "grande" e cioè non bisognosa), e soprattutto del collegio: delle squallide giornate, soprattutto festive, che vi doveva passare. E della sorella ora felicemente sposata, dunque invidiabile; e della zia. Cominciò a esternare rancori, dapprima in modo asettico e sarcastico, ma poi, man mano che l'"accompagnavo", in modo sentito. Parlare della sua vita quotidiana stava diventando l'esser capace di viverla; e viverla sentendomi presente in effigie anche tra una seduta e l'altra. Il mio tipo di lavoro, dunque, il mio essere partecipe per ogni momento della sua giornata, le faceva probabilmente imparare quello che io sentivo e questo le insegnava a sentire. Ovviamente, il mio insegnamento non poteva essere casuale, né asettico e neppure "da adulto": usavo le mie capacità di rêverie, ma soprattutto facevo attenzione a che cosa restituire; non messaggi troppo evoluti, che non avrebbe potuto imparare perché non aveva mezzi per leggerli, ma messaggi elementari, come quelli che si possono dare a un bimbo tra i dieci e i trenta mesi.

L'analisi è ancora in corso: credo che Z stia imparando non solo a sentire come un'adulta in grado di "capire" i bambini, ma anche a costruire gli engrammi più remoti, di bambina. Attualmente la paziente si è sciolta dalla condizione di sfruttamento economico, si è comperata una casa, si concede molto tempo libero, per cercare "qualcuno". Ma c'è ancora lavoro da fare.

Il cosiddetto trauma, dunque, pur connesso a eventi storici reali (otto anni di collegio), non può da questi dirsi "causato". Una rete di vicende relazionali precedenti aveva impedito che la paziente imparasse quelle cose di sé che i bimbi imparano, e soprattutto aveva favorito una tendenza continua alla soppressione di qualunque sen-

timento: a un'autotomia di quelli che avrebbero potuto essere i nascenti "pensieri" (affetti), sui quali poi costruirne altri. Su questo deficit primario si è impiantata l'esperienza del collegio. L'attenzione su questa ha aperto una strada di cambiamento, ma l'indagine non poteva essere mediata da linguaggi evoluti, tanto meno dalle parole. Il caso mostra i rischi, per l'analista, di affidarsi troppo a quanto un paziente che appare evoluto gli mostra: che non è compiacenza; può essere autentico, ma senza radici.

4.4.2 Secondo caso clinico

R ha attualmente sessantaquattro anni. Infanzia molto curata, sembra, da genitori, nonni e tate affettuose. Ottimo e precoce successo scolastico a 4–7 anni, alla pubertà sviluppa una sindrome psicotica delirante a poussées, lungo un periodo di 4–5 anni. Curato con farmaci, con qualche elettrochoc, poi con psicoterapia (i genitori sono molto abbienti e evoluti, per quell'epoca), verso i diciotto anni la sindrome psicotica sembra scomparire, residuando un carattere ossessivo e un blocco negli studi. Fa un'analisi di sei anni con una collega qualificata, durante la quale si laurea (una laurea peraltro difficile) e trova lavoro. Dopo nove anni dalla fine dell'analisi, ricerca la sua analista, non si trova a suo agio con lei e cerca un'altra analisi: con me. Ha difficoltà sul lavoro e avverte un disagio generale. Presenta una struttura ossessiva pervasiva e tenace, un enorme distacco da qualunque emozione. Lavoriamo per otto anni (tre sedute), durante i quali riesce ad avere i primi rapporti sessuali e a farsi una compagna; e a dedicarsi, lasciato il lavoro dipendente, alla gestione della grossa impresa familiare; con un discreto successo, che fa chiudere questa seconda sua analisi. Ma ritorna da me, a cinquantacinque anni. L'azienda è andata a rotoli, in mezzo a un mare di cause legali che ora occupano, con alibi più valido, le sue ossessioni.

Dopo alcuni anni di analisi a cinque sedute, durante le quali egli riesce a mantenersi in relativo equilibrio e lungo le quali più volte si parla di concludere l'analisi, di fronte alla sua reiterata richiesta di mantenere una qualche psicoterapia, si decide di passare a due sedute *vis à vis*. Frattanto, io avevo maturato l'esperienza teorico-clinica, sulla quale ora sto discutendo. Decisi di mantenermi molto silenzioso, e di fare soltanto eco, con brevi commenti, o più spesso con espressioni di volto e dei miei gesti, alle sue elucubrazioni. Questo cambiamento tecnico fece emergere eventi nuovi. Venne fuori che il paziente era sempre stato encopretico: una piccola quantità di feci restava sempre nelle sue mutande; e che la sua attività evacuatoria, anale e uretrale, era oggetto di minuziosi rituali che occupavano buona parte della sua giornata. Analoghi rituali aveva per l'alimentazione. Doveva controllare ciò che entrava e ciò che usciva. In questo quadro capii la sua enorme resistenza alle interpretazioni, fino ad allora nascosta sotto un suo tipico accettare l'interpretazione, quindi entro di sé rigirarsela, ridiscuterla, evacuarla, per la seduta successiva. Doveva controllare ciò che gli entrava nella mente. E capii anche il senso del suo argomentare e rimuginare ossessivo: doveva controllare quale pensiero gli potesse uscire dalla testa. Non concepiva che il "pensiero" viene da pensare: aveva invece l'idea di essere lui, volontariamente, a fabbricarlo, con una sorta di superpensiero controllore, e con l'allarme che dalla

sua mente potesse uscire un pensiero non gradito; pericoloso. E capii anche un problema rimasto fino allora incomprensibile: l'impossibilità di masturbarsi, dietro la quale c'era un sorta di terrore (ma l'emozione non era sentita) di quello che poteva uscire dal suo pene. Nel rapporto sessuale, invece, la vagina della donna gli dava la sicurezza che ciò che razionalmente pur sapeva che usciva, non usciva; perché non lo vedeva. E mi resi conto, inoltre, che egli non sapeva distinguere ciò che usciva dal suo corpo: feci, orina, sperma; né sapeva da dove, ovvero non aveva la normale sensibilità differenziata dell'ano rispetto all'uretra e in questa la differenza tra minzione e eiaculazione. Non avvertiva sensazioni specificamente sessuali: constatava l'erezione visivamente, o tattilmente per l'ingombro, ma non avvertiva le modificazioni del suo pene; riferì di eiaculazioni in circostanze non sessuali (ma verosimilmente emotigene) senza sapere se c'era erezione o no. Rivelò, insomma, una grossa indifferenziazione del riconoscimento delle varie sensazioni del suo corpo.

La medesima confusione si verificava per i pensieri, non differenziava la mente dalla testa, o meglio la mente era equiparata a un organo da controllare come altri organi del corpo: ma, come per gli altri organi, senza avere adeguata sensibilità.

Durante quest'ultimo anno, R, che da diversi anni ha cessato ogni rapporto sessuale con la compagna, anziana e malata, con la quale ha pur mantenuto una relazione di semiconvivenza, inizia a frequentare prostitute, prediligendo di frequentarne una, che gli sembra più partecipe. In questi rapporti egli riesce a rendersi conto della confusione tra le differenti sensorialità del suo perineo, ma non a sentirle, o a distinguerle. Non sa cosa sia il piacere sessuale: è solo soddisfatto di compiere l'atto e, caso mai, di constatare che la donna ha orgasmo. Parallelamente si rende conto, sempre in modo razionale, che equipara il pensiero a un escreto corporeo da controllare e che i suoi rituali, alimentari, escretori e altro, che prima di allora giustificava con argomenti i più svariati, dicono di un suo controllo; e che pure il suo ruminare pensieri ossessivi (su cosa fare o non fare, progettare, decidere, ecc.) sono una forma di controllo, illusorio, del suo pensare. Riesce anche a presumere che dietro questo bisogno incoercibile di controllo ci sia un allarme per un qualche pericolo che bisogna evitare. Ma non sente niente.

In questo paziente non c'è indizio di un qualche possibile trauma per eventi storici: eppure c'è un'enorme difetto di simbolizzazione, che investe livelli molto più primitivi di quelli individuati nel caso precedente. R non ha rappresentazioni corporee, non ha engrammi elementari coi quali riconoscere e distinguere le afferenze delle varie parti del suo corpo; e questo non solo per le parti urogenitali; anche della sua muscolatura ha inadeguate rappresentazioni motorio-propriocettive: la controlla visivamente. Ne era derivata una psicomotricità da robot, che solo ora si sta sciogliendo. La sua voce era stentorea, recitata: sta ora diventando conversazionale. Parallelamente a questi cambiamenti, R si rende conto di aver considerato ciò che pensava e diceva come fosse un prodotto da controllare: il suo pensiero sembra ora un po' più libero; anche la voce. Ma deve ancora "sentire", e non tanto affetti – questo chissà se ci arriveremo, anche se R ora spesso piange in seduta – ma sensazioni.

Tutto quanto finora ottenuto, credo dovuto al mio cambiamento di tecnica, conseguente al mio avere in mente la mia teoria. Da questa ero aiutato a sentire che il livello cui si trovava questo paziente era più o meno tra i sei e i sedici mesi. Egli

deve imparare il suo corpo, e in conseguenza di questo la sua mente. La tecnica, pertanto, non consisté semplicemente nel limitare gli interventi a commenti, ma anche in un dialogo visivo e gestuale e, dal punto di vista verbale, nel mio precisargli i suoi accadimenti corporei, intimi, come quando si insegna a un bambino a muoversi, a mangiare, a guardare, a fare la cacca e la pipì.

Sto usando con questo paziente una tecnica certamente poco tradizionale: gli esiti non mi sembrano modesti, vista la gravità del caso e per contro l'insuccesso, sia mio che di precedenti colleghi, nel sanare più di tanto la situazione. Le lacune della sua "memoria" riguardano gli engrammi relativi alle distinzioni più elementari, come quelle tra le afferenze esterne e quelle corporee e le differenze di queste tra di loro in relazione alla provenienza corporea, nonché le differenze primitive tra ciò che è un input sensoriale e ciò che è un prodotto della mente; eventualmente costruito su tali afferenze, come per esempio nella sessualità. L'impresa di fargli imparare, ora a sessantaquattro anni, quello che non imparò nei primi anni di vita è piuttosto ardua: devo stare molto attento a cosa gli stia accadendo (rêverie), in seduta, soprattutto quando gli dico qualcosa, o gli faccio qualche gesto.

Una facile diagnosi di "struttura psicotica" non dice nulla, se non che la mente di questo paziente funziona molto diversamente da come ci si attende funzioni una mente cosiddetta normale. La mia teorizzazione mi ha permesso, almeno in questo caso ma non solo, di inquadrare la struttura di molti pazienti, gravi e meno gravi, in termini di deficit delle simbolizzazione protomentali, a quei livelli dell'iniziale sviluppo psichico per i quali molti autori non usano il termine "simbolizzazione". Si tratta delle più elementari distinzioni che la nascente mente diventa (o dovrebbe diventare) capace di operare, per la cui operatività sono necessari ordini differenti di rappresentabilità, cioè protosimboli: quelli, per esempio, per cui si può discriminare il proprio corpo dall'ambiente circostante, il dentro/fuori del proprio corpo, un primo Sé da un non-Sé, nel proprio corpo i vari ordini di afferenze, la loro provenienza zonale, il loro costituirsi in sensazioni specifiche riconosciute nonché, infine, la differenziazione tra interno mentale/interno corporeo/esterno. Sovente vi sono deficit parziali, non direttamente e facilmente osservabili, in quanto, pur con tali lacune, il soggetto ha potuto costruire la sua ulteriore e più complessa simbolizzazione, però in modo del tutto particolare, per cui derivano le funzioni (comportamenti) incongruenti che constatiamo. Avere in mente la teorizzazione qui illustrata può a mio avviso rendere l'analista più attento a cercare i livelli più elementari delle mancate simbolizzazioni, piuttosto che cimentarsi con eventi psichici per i quali una ristrutturazione è del tutto impervia, se non viene condotta nella ricostruzione, o meglio costruzione delle sue radici primarie.

Spesso deficit di questo tipo sono soggiacenti in quei pazienti che in qualche modo riescono con l'analisi a ristrutturarsi a un livello accettabile, salvo il permanere di qualche inconveniente nelle loro condotte e nel loro stile di vita. Su questi aspetti può essere utile un'attenta considerazione dell'analista su "cosa ci può essere al di sotto di questa struttura che siamo riusciti a ristrutturare solo in parte?" non solo pensando a angosce e difese, ma a qualcosa di molto più elementare.

I deficit di cui parlo possono esseri originati per una miriade di eventi interiori, difficilmente, se non genericamente, collegabili a eventi relazionali: pertanto, il par-

lare di trauma, col suo alone semantico di "qualcosa che ha leso qualcosa", ha a mio avviso ben poco senso. Potremmo per esempio chiamare traumatico il secondo dei casi qui presentati? Rimando alle considerazioni precedentemente esposte.

Bibliografia

Balint M (1969) Trauma and object relationship. Int J Psychoanal 50:429–436
Bollas C (1987) The shadow of the object. Free Ass. Books, London
Bollas C (1992) Being a character. Straus & Giroux, New York
Bollas C (1999) Il mistero delle cose (it. coll.). Cortina, Milano
Bonfiglio B (1996) Il trauma tra Freud e Ferenczi. Riv Psicoan 42:629–647
Bonfiglio B (1997) Evoluzione del concetto di trauma e sua utilità nella clinica. Riv Psicoan 43:583–606
Fonagy P (1999) Memory and therapeutic action. Int J Psychoanal 80(2):215–222
Fonagy P (2001) Attachment theory and psychoanalysis. Other Press, New York
Fonagy P, Target M (1997) Attachment and reflective function. Child Y Psy 9:679–700
Fonagy P, Target M (2001) Attaccamento e funzione riflessiva (it. coll.). Cortina, Milano
Garland C (1998) Understanding trauma. Karnac Book, London
Giaconia G, Racalbuto A (1997) Il circolo vizioso trauma-fantasma-trauma. Riv Psicoan 43:543–558
Greenspan S (1997) Developmentally based psychotherapy. Mc Graw-Hill, New York
Imbasciati A (1994) Fondamenti psicoanalitici della psicologia clinica. Utet, Torino
Imbasciati A (1998) Nascita e costruzione della mente. Utet, Torino
Imbasciati A (2001a) Quale inconscio? La costruzione dei processi di simbolizzazione. Psichiatria e Psicoterapia Analitica 20(2):125–142
Imbasciati A (2001b) Scienze cognitive e psicoanalisi: una possibile convergenza. Rivista Psicoanalisi 47(2):321–345
Imbasciati A (2001c) Que incosciente? Rev Psicanálise da Sociedade Psicanal do Porto Alegre 8(1):65–88
Imbasciati A (2001d) The unconscious as symbolopoiesis. Psychoan Rev 88:837–873
Imbasciati A (2002a) Ciências cognitivas e psicanálise. Rev Brasileira de Psicanálise 36(1):9–31
Imbasciati A (2002b) An explanatory theory for psicanálise. Int Forum Psychoanal 11(3):173–183
Imbasciati A (2002c) Rileggendo un cognitivista: considerazioni di uno psicoanalista. Riv Psicoan 48(3):567–596
Imbasciati A (2002d) Una lettura psicoanalitica sulle scienze cognitive. Psichiatria e Psicoter Analitica 21(3):199–216
Imbasciati A (2002e) A psychoanalyst's reflections on rereading a cognitivist. Psychoan Rev 89(5):595–630
Imbasciati A (2002f) Uma leitura psicanalitica das ciencias cognitivas. Rev de Psicanálise da Soc de Porto Alegre 9(2):177–201
Imbasciati A (2003a) Nascimento e costruçao da mente. Climepsi, Lisbona
Imbasciati A (2003b) Nacimiento y construccion de la mente: la Teoria de lo protomental. Editorial Lumen, Buenos Aires
Imbasciati A (2003c) Cognitive sciences and psychoanalysis: a possibile convergence. J Am Acad Psychoan 31:627–643
Imbasciati A (2004a) Proposta per una teoria esplicativa in psicoanalisi. Riv Psicoanalisi 5(2):351–372
Imbasciati A (2004b) Um suporte teorico para a transgenerazionalidade: a Teoria do protomental. Rev Brasileira de Psicanálise 38(1):181–201
Imbasciati A (2005) Psicoanalisi e cognitivismo. Armando Editore, Roma
Imbasciati A (2006a) Il sistema protomentale. LED, Milano
Imbasciati A (2006b) Constructing a mind. Routledge, London
Imbasciati A (2006c) Uma explicação da genese do trauma no quadro da Teoria do Protomental. Rev de Psicanálise da Soc de Porto Alegre, XII:75–102

Imbasciati A (2013a) Psicoanalisi senza teoria freudiana. Borla, Roma
Imbasciati A (2013b) Una nuova metapsicologia. Franco Angeli, Milano
Imbasciati A, Calorio D (1981) Il protomentale. Bollati Boringhieri, Torino
Imbasciati A, Margiotta M (2004) Compendio di psicologia per gli operatori sociosanitari. Piccin, Padova
Khan M (1963) The concept of cumulative trauma. Psychoan Study Child 18:286–306
Kris E (1956) Recupero di ricordi dell'infanzia in psicoanalisi. In: Kris E (ed) Scritti (it. coll.). Bollati Boringhieri, Torino
Laplanche J, Pontalis JB (1967) Vocabulaire de la psychanalyse. PUF, Paris
Maiello S (1998) Trauma prenatale e autismo. Richard & Piggle 3:271–292
Modell AH (1984) Psicoanalisi in un nuovo contesto. Cortina, Milano
Turchi GP, Perno A (2002) Modello medico e psicopatologia come interrogativi. Upsel, Padova
Tutté JC (2004) The concept of psychical trauma. A bridge in the interdisciplinary space. Int J Psychoanal 85(4):897–921
Vallino D (2002) Percorsi clinico-teorici sul trauma. Riv Psicoanalisi 48:5–22

Neuroscienze dello sviluppo e psicologia clinica perinatale

5

Loredana Cena*

5.1 Neuroscienze e psicoanalisi: come e perché funziona la mente

Neuroscienze e psicoanalisi hanno un comune oggetto di indagine: il cervello/mente, studiato da "vertici" differenti: la psicoanalisi studia la mente esplorandola con altre menti, mentre le neuroscienze studiano il cervello nei processi biologici sottesi ai processi mentali.

Lo studio dei processi neurobiologici che caratterizzano il cervello/mente è stato affrontato prevalentemente secondo una visione dicotomica di indagine, biologica per il cervello e psicologica per la mente, prospettive che riflettono una difficoltà storica di dialogo tra le due scienze, biologiche e psicologiche, che ha influenzato nel tempo anche le teorie eziopatogenetiche dei disturbi mentali. Sia la psichiatria, sia la psicologia clinica, che include la psicoanalisi e tutti gli orientamenti psicodinamici, sono state influenzate da una visione dicotomica: biologica del funzionamento cerebrale psicopatologico e psicodinamica dei processi consci e inconsci del funzionamento mentale.

* Ringrazio il Prof. Imbasciati dei suggerimenti per la stesura del presente capitolo e per le successive revisioni gentilmente effettuate.

[1] Il Seminario Internazionale "Psicoanalisi e Neuroscienze: verso una nuova teoria della mente" è stato da noi organizzato presso l'Università di Brescia il 12 novembre 2012 con la Prof.ssa Cristina Maria Alberini, il Prof. Vittorio Gallese e altri scienziati, con la finalità di una prosecuzione a Brescia del Congresso Scientifico Internazionale "Psychoanalysis and Neuroscience" svoltosi al "Philoctetes Center for the Multidisciplinary Study of the Imagination" a New York nel 2010.

L. Cena (✉)
Professore Associato di Psicologia Clinica
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Sezione di Neuroscienze
Università degli Studi di Brescia
e-mail: loredana.cena@tin.it

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_5, © Springer-Verlag Italia 2014

5

Gli attuali sviluppi delle neuroscienze, in particolare sulla biologia molecolare della plasticità sinaptica e sull'influenza degli stimoli ambientali che possono modificare le struttura e l'attività delle aree cerebrali, stanno aprendo prospettive di superamento di questa dicotomia mente/cervello, per una visione integrata del funzionamento mentale[1]. Le neuroscienze stanno dimostrando che cervello e mente non sono in una relazione dicotomica (Kandel, 1998; Boncinelli, 1999): il problema "mente e cervello" è un falso dilemma (Calissano, 2001).

Questi nuovi orientamenti operano una diversa connessione tra fattori psicologici/psicoterapia e fattori genetici/biologici e farmacologia, quali agenti sulle funzioni del cervello, nella prospettiva di un cambiamento (Gabbard, 2006).

Oggi la ricerca neurobiologica è in grado di fornire informazioni valide su "come" e "perché" si origini e funzioni la mente. Un significativo contributo alla comprensione di "come" le neuroscienze possano aiutare a descrivere le basi di alcuni processi psicologici proviene dalla scoperta dei cosiddetti "neuroni specchio". Gallese, insieme ad altri neuroscienziati dell'Università di Parma (Rizzolatti, Fadiga, Fogassi), agli inizi degli anni '90 ha scoperto e descritto una popolazione di neuroni nell'area premotoria F5 del cervello di scimmia, che si attivavano non solo quando la scimmia eseguiva azioni finalizzate con la mano (ad esempio afferrare un oggetto), ma anche quando osservava le stesse azioni eseguite da un altro individuo (uomo o scimmia che fosse). Questi neuroni vennero denominati "neuroni specchio": secondo Gallese (Gallese et al., 1996), 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" (Gallese et al., 2006, p 548). I neuroni specchio sono neuroni motori che si trovano nella corteccia premotoria e nelle cortecce parietali che hanno una duplice modalità di attivazione: si attivano non solo durante l'esecuzione di atti motori finalizzati al raggiungimento di uno scopo, ma anche quando lo stesso atto finalizzato non è realizzato in prima persona ma viene solo osservato. Secondo Gallese, studi neurofisiologici con metodiche sperimentali diverse hanno dimostrato che anche il cervello umano è dotato di un sistema di neuroni specchio localizzato in regioni parieto-premotorie, omologhe a quelle descritte nella scimmia, che codifica le azioni osservate sugli stessi circuiti nervosi che ne controllano l'esecuzione. Quando osserviamo un nostro simile compiere una qualunque azione si attivano, nel nostro cervello, i neuroni del sistema *mirror* premotorio localizzati nella stessa area cerebrale che si attiverebbe se fossimo noi a compiere quella stessa azione. I neuroni specchio rispondono all'osservazione anche quando l'azione osservata non è completamente visibile, come succede sperimentalmente quando un'azione viene eseguita dietro uno schermo e, quindi, l'atto viene solo "immaginato", oppure quando l'azione è associata a un suono caratteristico: gli stessi neuroni rispondono anche solo al suono udito. L'azione osservata attiva i neuroni specchio dell'osservatore solo se esiste un'interazione tra la mano di un agente e un oggetto: la semplice presentazione visiva di un oggetto non evoca alcuna risposta. Gallese sostiene che la rivoluzionaria scoperta dei neuroni specchio ha modificato il nostro modo di concepire i meccanismi alla base della comprensione delle azioni osservate: l'osservazione di un'azione induce l'attivazione dello stesso circuito nervoso deputato a controllarne l'esecuzione e, quindi, l'automatica simulazione della stessa

azione nel cervello dell'osservatore; il meccanismo di simulazione è alla base di una forma implicita di comprensione delle azioni altrui (Gallese et al., 2006).

L'integrazione multimodale sensori-motoria conseguita dal sistema di neuroni specchio contenuti nel circuito parieto-premotorio attiva simulazioni di azioni che vengono utilizzate non solo per l'esecuzione delle stesse azioni, ma anche per la loro comprensione implicita quando sono eseguite da altri: evidenze della risonanza magnetica funzionale (fMRI) hanno mostrato che i neuroni specchio non sono attivati solo dall'osservazione di azioni eseguite con la mano, ma anche dall'osservazione di azioni eseguite con altri effettori come la bocca o i piedi.

Le intenzioni alla base di un'azione possono essere molto diverse e capire lo scopo di una azione che si sta compiendo implica poter predire lo scopo dell'azione successiva: il sistema *mirror* consente di individuare l'intenzione che ci sta dietro. Studi sulle proprietà dei neuroni *mirror* hanno consentito di conoscere i meccanismi neurofisiologici di questa proprietà predittiva dei neuroni specchio. Vi sono meccanismi neurali alla base delle capacità umane di mentalizzazione, rispetto a "come" gli esseri umani comprendano le intenzioni che sollecitano le azioni: l'azione, nella sua completa pianificazione, è nella mente di colui che la esegue, ma si trasmette in qualche modo in ciascun atto motorio di cui si compone la sequenza (Gallese, 2007). L'intenzione è nella mente del soggetto prima che lui compia l'azione, e questo indica che il soggetto è in grado di prevederne le conseguenze: cercare di capire il "perché" (Gallese et al., 2006) una certa azione venga compiuta rimanda all'obiettivo perseguito attraverso l'atto motorio, non ancora eseguito. Le aree specchio premotorie, attive durante l'esecuzione e l'osservazione dell'azione, implicate nel riconoscimento dell'azione stessa, risultano anche implicate nella comprensione del "perché" dell'azione, cioè dell'intenzione che la promuove. In tal modo, per azioni sufficientemente semplici, l'attribuzione delle intenzioni altrui avviene automaticamente.

L'individuo ha una "capacità innata di assimilare, imitare, lo stato di un'altra persona, e i neuroni specchio costituiscono la base di questa capacità" (Gallese et al., 2006, p 544). Per potersi manifestare, questa capacità ha necessità di essere supportata da un adeguato comportamento del genitore che "rispecchi" il bimbo, interagendo con lui in modo coerente o prevedibile. La qualità della relazione col genitore è stata sostenuta dalla psicoanalisi: in particolare, gli studi di Fonagy (Fonagy et al., 2002) fanno riferimento alla funzione riflessiva e Bion (1962) alla capacità di rêverie, la capacità da parte della madre di pensare e reagire il più correttamene possibile agli stati mentali del bambino, che gli permetterà di costruire la sua capacità di comprendere i propri stati mentali come pure quelli degli altri. Winnicott fa riferimento alla madre che rispecchia il bambino (1967), il quale in questo modo può "ritrovarsi" negli occhi della madre. Nel concetto di "*affective attunement*" di Stern (1985), la madre risponde al bambino non semplicemente imitandolo, ma facendo riferimento a sentimenti condivisi, attraverso stimoli transmodali. Un rispecchiamento inadeguato può essere la causa di vari deficit di mentalizzazione, con serie conseguenze nella vita adulta.

Il sistema dei neuroni specchio non sarebbe, secondo Gallese (Gallese et al., 2006), un vero e proprio "specchio", perché sono attivi meccanismi inibitori che im-

5

pediscono di portare avanti l'azione osservata nell'altro, per cui la simulazione viene filtrata dalle esperienze passate, dalle capacità e da una serie di variabili della personalità del soggetto. La madre deve sintonizzarsi e, contemporaneamente, "simulare" con modalità diverse il comportamento del suo bimbo. Beebe e Lachmann (2002) hanno messo in evidenza come solo una moderata sintonizzazione tra madre e figlio nei primi mesi di vita sia correlata a un attaccamento sicuro all'età di un anno. Una differenza minima consente processi di aggiustamento di stati neurofisiologici, che differenze superiori non consentono: si tratta di un livello quantitativo che diventa poi qualitativo. I neuroni specchio sono quelli che permettono l'inizio di questa sintonizzazione. Ci sono deficit diversi in relazione al funzionamento empatico che possono dipendere da deficit minimi del sistema dei neuroni specchio, che non si sono sviluppati adeguatamente a causa di traumi nello sviluppo precoce (ad esempio, gravi carenze di empatia dei genitori); tuttavia, non tutti i deficit di funzionamento dipendono dal sistema *mirroring*.

Gallese, in riferimento al concetto psicoanalitico di rispecchiamento ("rispecchiamento empatico"), propone il paragone con il sistema dei neuroni specchio, che non è volontario o conscio, ma è automatico. Il rispecchiamento empatico, invece, è congruente con lo stato mentale dell'altro, il che implica qualcosa di più dell'automatismo del sistema *mirror*. Se una madre, di fronte a un pianto del bambino, lo rispecchiasse perfettamente e si mettesse anche lei a piangere, questo ben difficilmente servirebbe al bambino. È invece la comprensione, sia pure anche quella automatica, del senso di ciò che accade nell'altro che, modificata – metabolizzata – dalla mente della madre, rispecchia a sua volta al bimbo qualcosa che in lui modifica l'emozione espressa. È questo l'effetto dell'empatia (o del rispecchiamento in senso psicoanalitico, inteso come comprensione e partecipazione emotiva), con le sue componenti modulatorie e anche complementari (rêverie). La madre, attraverso il contenimento e la rêverie, riflette le emozioni del bimbo trasformate: se rispecchiasse o imitasse fedelmente il comportamento del bambino, non favorirebbe la sua capacità di regolazione affettiva; il rispecchiamento deve aggiungere qualcosa allo stato precedente. Questo processo avviene anche in terapia: il terapeuta non rispecchia fedelmente gli stati mentali del paziente, ma dà risposte empatiche congruenti che permettono al paziente di riflettere e trasformare la propria esperienza. Il cambiamento terapeutico è possibile solo quando la differenza "quantitativa" tra i due stati (quello originario e quello internalizzato) è sufficientemente piccola da non destabilizzare l'identità del paziente. Quando il paziente internalizza le risposte del terapeuta, quello che viene internalizzato non è mai una replica del proprio comportamento, ma una sua trasformazione. È questo un aspetto fondamentale del processo terapeutico.

Altri concetti psicoanalitici che possono essere rivisti nella prospettiva delle neuroscienze sono quelli relativi al transfert e controtransfert: nel controtransfert la considerazione del sistema dei neuroni specchio indica che nell'analista vengono attivati gli stessi pattern neurali presenti nel paziente, per cui la sensibilità dell'analista circa una possibile comprensione dei propri pensieri e stati mentali, sarebbe un'importante fonte di informazione su quello che accade nella mente del paziente. Per il transfert del paziente, se la situazione analitica viene concepita come un'interazione, allora

l'osservazione dell'analista da parte del paziente stimolerebbe automaticamente in lui la stessa attivazione neurale che giustificherebbe la mobilitazione di propri vissuti passati e presenti. Entrambi, paziente e analista, internalizzano così aspetti dei reciproci stati mentali.

La psicoanalisi contemporanea si è sempre più spostata dal modello freudiano in cui un analista neutrale e obiettivo, che comprende il paziente sulla base di una teoria generale della mente, a un modello in cui l'analista fa uso di tutta una serie di esperienze affettive personali e di identificazioni. L'analisi del controtransfert può così considerare anche il modello della "simulazione incarnata", proposto da Gallese (capitolo 8) per comprendere la mente del paziente. Gli analisti potrebbero così essere aiutati da tali inferenze teoriche per fare più attenzione alle espressioni corporee nel capire le proprie reazioni controtransferali.

5.2 Modalità di funzionamento mentale, substrato neurobiologico dei processi psichici e "significato" di tali processi

Le neuroscienze possono fornire alle teorie della psicoanalisi quella validazione empirica così tanto auspicata da Freud (1895-1950), che considerava la biologia come un campo dalle possibilità illimitate, dal quale ci dobbiamo attendere le più sorprendenti delucidazioni. La psicoanalisi si è evoluta a confronto con la biologia, attraverso la rielaborazione concettuale dei propri paradigmi di riferimento, pur mantenendo la radicale differenza dei rispettivi punti di vista e competenze. Il rapporto della psicoanalisi con le neuroscienze va inteso nel senso di una "rilevanza reciproca" (Moccia e Solano, 2009), in cui ogni disciplina, mantenendo le metodologie specifiche del proprio status scientifico stabilisce un dialogo che consenta, alla psicoanalisi in particolare, di entrare nel dibattito delle scienze attuali e di trovare conferma alle proprie intuizioni, che sono state anticipatrici rispetto a concetti che la neurobiologia porta ora alle evidenze sperimentali.

Negli ultimi anni, la ricerca neuroscientifica ha permesso l'individuazione di diversi punti di contatto con la psicoanalisi, offrendo una base morfofunzionale a funzioni specifiche della mente sulle quali si sono fondate teorie psicoanalitiche. Nello specifico, le neuroscienze stanno indagando in ambiti che sono da sempre stati prerogativa della psicoanalisi. La psicoanalisi è una teoria degli affetti e le neuroscienze hanno ampliato il campo di indagine relativo ai processi emotivo-affettivi, iniziando a focalizzare gli studi sulla funzione degli scambi relazionali precoci, riscontrati indispensabili per la maturazione cerebrale, come supporto per il dispiegarsi dello sviluppo dei circuiti cerebrali. Alla nascita si riscontra una predisposizione mediata dai sistemi neurali di condivisione dell'esperienza affettivo-emotiva attraverso le prime relazioni, che consentiranno di portare a maturazione il cervello (Schore, 2003a,b). Dati empirici confermano come le emozioni organizzino le funzioni cerebrali: mente e corpo sono un'unità, e il mentale si colloca in un ambito di intersezione con il somatico.

L'evoluzione delle teorie neuroscientifiche sullo sviluppo cerebrale e di quelle

5

psicoanalitiche sul funzionamento mentale è notevolmente avanzata in questi ultimi anni, anche se le difficoltà di dialogo tra le due scienze, per le differenze metodologiche e terminologiche caratteristiche dei due approcci, hanno reso sempre molto complesso questo confronto. Il pluralismo metodologico costituisce, d'altra parte, una modalità che consente alla scienza di progredire nella ricerca, ma la complessità sta nel processo di decodificazione dei linguaggi necessari alla comparazione tra i costrutti delle due scienze (Moccia e Solano, 2009).

L'evoluzione della psicoanalisi ha comportato una svolta nella concezione dello sviluppo mentale, della patologia e delle terapie. In questa prospettiva, il cambiamento terapeutico va ricercato attraverso un'esperienza relazionale significativa e condivisa con il terapeuta. I modelli di Fonagy, di Stern e di Schore rappresentano un esempio del tentativo della psicoanalisi di ripensare il modello di intervento psicoanalitico alla luce delle acquisizioni complessive della ricerca biologica, neuroscientifica, e della teoria dell'attaccamento. Secondo Fonagy, la finalità di una terapia è l'osservazione dei pattern di interazione e l'identificazione e la correzione dei modelli disadattivi, attraverso il rafforzamento della capacità mentale di attivare selettivamente modelli alternativi di relazione, che vengono identificati con il termine "mentalizzazione" o funzione riflessiva (Fonagy et al., 2002).

Anche Stern, nel suo libro del 2005 "The present moment in psychotherapy and everyday life", fa riferimento al cambiamento terapeutico ed esprime la necessità dell'incontro tra neuroscienze e psicoanalisi: un qualunque cambiamento duraturo portato dalla terapia implica un cambiamento di funzioni mentali e, quindi, del cervello. L'autore sottolinea, tuttavia, come sia ancora poco conosciuto il "come", cioè i processi e la modalità attraverso la quale la mente cambia: un'integrazione tra neuroscienze e psicoanalisi potrà forse permettere di conquistare tali conoscenze. Le neuroscienze evidenziano il substrato neurobiologico sotteso ai processi psichici e le modalità di funzionamento mentale, ma non ci spiegano il "significato" di tali processi, che è possibile alla psicoanalisi.

La psicoterapia sottolinea l'importanza dell'esperienza soggettiva e il potere di una relazione nella trasformazione di una mente che sta crescendo, mentre le neuroscienze si occupano di una serie di dati oggettivi quantificabili e della creazione di modelli scientifici del funzionamento mentale e cerebrale che giustifichino le trasformazioni intersoggettive su cui si appunta la psicoanalisi. Stern fa riferimento alla distinzione tra i concetti di *chronos* (l'idea del tempo che si ha nelle scienze naturali) e di *kairos* (il senso soggettivo del tempo, quando gli eventi ci richiedono azioni o sono per queste propizi) rispetto all'importanza del concetto di "momenti di incontro", in cui la relazione terapeutica e gli affetti hanno una funzione determinante: sono rappresentativi i termini usati da Stern che esprime questo processo "*shared feeling voyage*" (un viaggio affettivo condiviso), indispensabile per trovare un "significato" condiviso e creare una prospettiva di cambiamento psichico.

Regola di base nella storia delle neuroscienze è considerata la legge di Hebb (1949), uno dei primi scienziati che approfondiscono il legame tra il sistema nervoso e il comportamento. Egli propone l'assioma per cui la vita cerebrale è perennemente regolata da ritmi, sia attraverso una autoregolazione dalle attivazioni basali verso le rielaborazioni corticali, sia attraverso i legami tra assembramenti neuronali, e postula

che l'utilizzo di una connessione o di un circuito ne potenzia la funzionalità e ne rafforza l'esistenza: "*neurons that fire together wire together*"[2].

Durante lo sviluppo, il bimbo è esposto a esperienze che influenzano direttamente la sua struttura e il suo funzionamento cerebrale: gli eventi esterni possono modificare le connessioni tra le cellule neuronali per la plasticità sinaptica, cioè quella possibilità di adattamento tra genetica ed esperienze: il cervello è in grado di far fronte a eventi stressanti ed è in grado di adattarsi alle influenze ambientali. I fattori genetici e la loro espressione sono influenzabili dalle esperienze ambientali che agiscono a livello cerebrale, modificandone il funzionamento; la genetica e la sua espressione sono soggette alle influenze ambientali: su una base di predisposizione biologica, il comportamento viene modificato dall'interazione con l'ambiente (Schore, 1994).

La crescente consapevolezza che il cervello possiede più plasticità di ogni altro organo del corpo ci permette di cominciare a concettualizzare una prospettiva della psicoterapia ispirata alla neurobiologia, che rifletta la natura dinamica dell'interazione tra geni e ambiente. Le prove che indicano l'impatto della psicoterapia sul cervello e sulla mutua interazione di ambiente e geni aprono nuove direttrici di indagine, che possono migliorare la nostra comprensione della psicopatologia e della terapia stessa (Gabbard, 2000).

5.3 Psicologia clinica perinatale e neuroscienze dello sviluppo: l'esperienza relazionale primaria e le evidenze cerebrali

I recenti progressi in ambito neuroscientifico e psicoanalitico hanno consentito alla scienza evolutiva un ampliamento di orizzonti: settori disciplinari fino a pochi anni fa piuttosto isolati testimoniano di significative e stimolanti integrazioni, volte all'ampliamento della conoscenza dello sviluppo mentale infantile e all'individuazione di nuove prospettive preventive e terapeutiche (Rodini, 2008). Il crescente interesse verso le tappe precoci dello sviluppo, anche attraverso la cosiddetta *Infant Research*, ha attivato filoni di ricerca e metodologie eterogenee (teoria dell'attaccamento, psicologia sperimentale, dello sviluppo, psicologia clinica perinatale, neuroscienze), accomunate da un unico oggetto di studio: il bambino nei suoi primi anni di vita.

In questo nuovo panorama culturale, i contributi della neurobiologia e delle neuroscienze stanno confermando le intuizioni della clinica psicoanalitica e aprendo nuovi orizzonti alla comprensione di alcuni ambiti dello sviluppo psichico del bambino, dell'origine e del funzionamento mentale: le neuroscienze pongono diversi

[2] La legge di Hebb recita: "se un neurone A è abbastanza vicino ad un neurone B da contribuire ripetutamente e in maniera duratura alla sua eccitazione, allora ha luogo in entrambi i neuroni un processo di crescita o di cambiamento metabolico tale per cui l'efficacia di A nell'eccitare B viene accresciuta". La regola stabilisce che "due neuroni che scaricano assieme si potenziano reciprocamente". Hebb introduce così il concetto di assemblamento cellulare, per definire un gruppo di neuroni che costituiscono un'unità di elaborazione, e ipotizza che la combinazione delle connessioni tra gruppi di neuroni costituisca un algoritmo, in continua mutazione, che detta al cervello la risposta ai diversi stimoli.

5

quesiti e sollecitano gli psicoanalisti su come il passato influenzi il presente, o perché abbiamo bisogno di considerare e, eventualmente, sentire le nostre emozioni, in che modo la mente e il corpo sono integrati fra loro, come il comportamento non verbale influisca sia sul paziente sia sul terapeuta nella relazione terapeutica.

L'importanza delle prime relazioni del bambino con i genitori, la qualità delle modulazioni affettive, l'emergere delle forme di intersoggettività sono ampiamente riconosciute come fondanti lo sviluppo della mente: è l'esperienza relazionale primaria che costruisce la mente (Imbasciati, 2006), e le neuroscienze stanno fornendo importanti evidenze sperimentali alla comprensione delle dinamiche affettivo-emotive implicate. In particolare, le neuroscienze dello sviluppo dagli anni Ottanta ad oggi hanno compiuto enormi progressi nel campo della fisiologia del sistema nervoso e dei rapporti tra strutture cerebrali e funzioni mentali. La conoscenza più approfondita delle funzioni neuronali e delle strutture cerebrali ha aperto nuovi scenari alle discipline del settore: le scoperte prodotte dalla biologia molecolare, ad esempio, hanno consentito nuove strategie terapeutiche nel trattamento delle malattie genetiche o degenerative.

Le neuroscienze stanno esercitando un impatto sempre più profondo sulle scoperte scientifiche e stimolano lo sviluppo di nuovi campi di ricerca situati al confine tra neurobiologia e psicologia, nell'indagine sulle origini e lo sviluppo della mente: Edoardo Boncinelli, nel suo libro del 2011 "La vita della nostra mente" ce ne fornisce un esempio.

La matrice dell'intersoggettività (capitolo 11) viene individuata sempre più come aspetto centrale nello sviluppo infantile e, di conseguenza, il formarsi di una "mente relazionale", supportata da una neurobiologia dell'esperienza interpersonale (Siegel, 1999), è considerata strettamente dipendente dal tipo e dalla qualità dell'incontro intersoggettivo che si realizza nei primi anni di vita. Nel capitolo 11, dedicato all'intersoggettività, verranno evidenziate le modalità con cui i diversi autori interpretano e descrivono la dinamicità dei processi interattivo-relazionali, declinando le diverse dimensioni dell'intersoggettività nell'ambito del proprio modello teorico di riferimento. Il sistema diadico primario di scambio madre-bambino è la "matrice" che favorisce lo sviluppo della mente: le esperienze relazionali attivano circuiti neurali e modulano le emozioni, modificando la struttura cerebrale infantile, nonché quella materna.

Le strutture e le funzioni del cervello, da cui nasce la mente, sono costruite dalle esperienze interpersonali attraverso una costante e dinamica interazione tra esperienza interpersonale e processi neurobiologici (Imbasciati, 2006): sono i rapporti con gli altri, con le figure che si prendono cura del bambino nei primi anni di vita, che favoriscono o inibiscono l'organizzazione dei suoi circuiti neurali; la loro capacità di attivarsi in risposta agli stimoli consente l'espressione del progetto geneticamente determinato. Le relazioni interpersonali significative, se positive, possono favorire l'apprendimento di nuove capacità di organizzare il Sé: la mente si sviluppa da queste interazioni attraverso l'apprendimento, come processo continuo di acquisizione di informazioni e di costruzione di senso, che organizza la mente stessa e che condiziona il modo stesso di acquisire ed elaborare le informazioni. Il cervello risponde agli stimoli attivando gruppi di neuroni che entrano in connessione tra loro e che assumono la capacità di essere nuovamente attivati contemporaneamente. Questa proprietà è all'origine della memoria implicita: qui vengono elaborate e organizzate le memorie

preverbali, le capacità percettive, motorie, la struttura emozionale e le condotte e ogni altro schema mentale come i modelli operativi interni (MOI) (Bowlby, 1973).

Questo processo è massimamente attivo in epoca neonatale, addirittura fetale. Solo successivamente si sviluppano le strutture che rendono possibile il ricordo: con lo sviluppo dell'ippocampo, che matura lentamente a partire da pochi mesi dopo la nascita, possiamo ricordare attivamente qualcosa; la struttura dell'ippocampo è coinvolta nei processi di apprendimento e memoria a breve termine; i ricordi sono collocati in una dimensione spazio-temporale, mantenendo le informazioni fino alla loro distribuzione specifica in altre aree cerebrali; con lo sviluppo della corteccia orbitofrontale possiamo organizzare processi narrativi autobiografici che creano la rappresentazione di noi stessi nel tempo. Queste funzioni si organizzano nei primi anni di vita, e i genitori che si prendono cura del bambino ne influenzano il processo, favorendolo o, purtroppo, anche inibendolo o disorganizzandolo: difetti delle memorie infantili, disregolazione delle emozioni, mancanza del senso di unità e continuità del Sé, sono connessi in genere a rapporti con figure genitoriali trascuranti, rifiutanti, ambivalenti o disorganizzate. Esperienze traumatiche possono stimolare meccanismi che inibiscono i processi della memoria esplicita a livello dell'ippocampo.

Sono le emozioni che alimentano le comunicazioni interpersonali e influenzano l'elaborazione e l'eventuale ricordo delle informazioni: di fronte a uno stimolo si attivano risposte di orientamento, di valutazione, di attribuzione di significato modulate attraverso le emozioni fondamentali (tristezza, rabbia, gioia, paura, ecc.). La condivisione di emozioni primarie attiva la connessione tra le menti e influenza il modo in cui il cervello costruisce rappresentazioni di altre menti. Le esperienze precoci attivano circuiti neurali che vengono mantenuti, modificati o eliminati in base alle successive esperienze, mentre nuove connessioni vengono attivate o disattivate. Gli sviluppi di queste conoscenze sono in relazione alle nuove concezioni dell'inconscio e della mente (Moccia e Solano, 2009): i contenuti delle dimensioni inconsce implicano percezioni e protorappresentazioni di esperienze avvenute prima dello sviluppo delle competenze simbolico-linguistiche, e sono registrate nella memoria implicita.

Questi sviluppi hanno aperto nuove prospettive di ricerca e studio in questi ultimi decenni nello specifico settore della psicologia clinica perinatale[3], in integrazione con i contributi della psicoanalisi infantile, della teoria dell'attaccamento, della *Infant Research* e degli studi clinici e sperimentali sulla memoria preverbale, implicita e sull'apprendimento.

Neuroscienze dello Sviluppo e Psicologia Clinica Perinatale (Imbasciati et al., 2007; 2011), ognuna con proprie metodologie di indagine, osservazione clinica e *brain imaging*, ci consentiranno di approfondire la conoscenza della connessione tra

[3] Da diversi anni i nostri interessi di studio e ricerca sono orientati nello specifico settore della psicologia clinica perinatale attraverso progetti di prevenzione e promozione della salute mentale perinatale, con pubblicazioni e corsi di formazione e perfezionamento per gli operatori sociosanitari, medici e psicologi impegnati in questo ambito clinico e sperimentale. Per l'anno accademico 2012–2013 è stato da noi coordinato il Corso di Perfezionamento di Psicologia Clinica Perinatale, istituito con Decreto e Bando Rettorale del 23-7-2012, Università degli Studi di Brescia. Ulteriore corso si svolgerà nel 2014.

5

il substrato neurobiologico dello sviluppo cerebrale e le esperienze relazionali precoci, ovvero come le interazioni primarie costruiscono le strutture e le funzioni del cervello, da cui nasce la mente.

5.4 Neuroscienze dello sviluppo: conferma empirica di teorie psicoanalitiche

Le neuroscienze dello sviluppo con i dati *evidence-based* dell'osservazione sperimentale possono fornire alle ipotesi cliniche e alla teorie psicoanalitiche quella validazione empirica necessaria per una teoria integrata sulle origini, sullo sviluppo e sul funzionamento mentale.

Nel suo testo del 2011 "Le forme vitali", Stern affronta un aspetto interessante nel campo delle origini delle rappresentazioni delle relazioni genitore-bambino nella prima infanzia, dando in particolare un ruolo di maggiore rilievo all'esperienza corporea e al movimento. Egli chiama "forme vitali" quelle *Gestalt* percettivo-motorie – configurazioni di oggetti in movimento – che nella prima infanzia hanno veicolato "affetti vitali": gli scambi affettivi tra madre e figlio. La sintonizzazione affettiva (che Stern, in questo libro, specifica derivata da una corrispondenza tra forme vitali) rappresenta l'esperienza di contingenza e condivisione tra madre e figlio delle forme dinamiche di vitalità, espresse attraverso modalità diverse, di comportamenti ed espressioni corporee non verbali. Stern richiama il contributo delle neuroscienze sul funzionamento dei sistemi neurobiologici del sistema di attivazione (*arousal*) responsabile delle motivazioni e delle azioni. L'*arousal* e il tronco encefalico avrebbero un ruolo fondamentale nel processo di configurazione delle forme vitali: i sistemi di *arousal* ne possono rappresentare uno dei fondamenti neurali all'origine. Le forme dinamiche vitali sarebbero state poco considerate, in quanto si traducono soprattutto in atti motori, e date per scontate entro lo studio delle emozioni che le accompagnano. Non sarebbe però possibile spiegare fenomeni come l'empatia, la comprensione reciproca e l'identificazione, senza intendere anche implicitamente le percezioni di movimento che identificano una certa persona. Le affermazioni di Stern, mediate dall'esperienza clinica e dalle evidenze sperimentali, nel succitato testo non sono collegate dall'autore direttamente al sistema dei neuroni specchio: Stern farà questo esplicito collegamento in occasioni successive[4]. Il rilievo dato al

[4] Nel seminario tenuto in collaborazione con il gruppo dei neuroscienziati di Parma nel 2011, "La nascita della mente sociale: prospettive neuropsicologiche e cliniche", viene messo in evidenza lo sviluppo dei processi mentali responsabili delle relazioni sociali e i meccanismi neurali alla loro base. Le più recenti esperienze cliniche e di ricerca di Stern e dei neuroscienziati di Parma hanno evidenziato come le interazioni che l'individuo ha con gli altri, in particolare gli scambi relazionali e comunicativi tra bambino e figure responsabili del primo accudimento, influenzino direttamente lo sviluppo dei sistemi neuronali sui quali si basa la nascita psicologica dell'individuo, con indicazioni per una diagnosi precoce dei disturbi caratterizzati da anomalie della cognizione sociale, come i disturbi dello spettro autistico (DSA), nell'ottica di un'integrazione tra importanti scoperte delle neuroscienze, le più aggiornate teorie psicologiche dello sviluppo e le pratiche cliniche.

movimento come caratteristica delle forme vitali, rimanda in effetti al *mirroring* con la centralità dell'attivazione dei neuroni motori. Il collegamento con i neuroni specchio è utile per ampliare la spiegazione dell'importanza delle forme vitali stesse nello sviluppo originario della mente: tale sistema è verosimilmente il substrato neurobiologico che produce quanto clinicamente osservato e intuito. La relazione primaria genitore-bambino si basa prevalentemente su forme non verbali di comunicazione attraverso cui la diade impara a modulare uno scambio reciproco di conoscenze: il bimbo è sensibile alle forme vitali e il movimento ne è aspetto centrale; l'esperienza del bimbo è multimodale e multisensoriale e le forme vitali sono le prime forme che il bimbo riesce a percepire attraverso la sua polisensorialità. Tali forme starebbero alla base anche del processo di attaccamento e della formazione delle prime strutture mentali.

Nella prima infanzia la relazione come fenomeno interindividuale, agendo tra diversi "attori" (bambino, genitori, caregiver), assume conseguenze intraindividuali, modificando lo stato mentale e la biologia della persona. Il bambino è considerato un sottosistema di un sistema regolatorio psicobiologico, in cui le figure che lo accudiscono costituiscono gli altri sottosistemi: all'interno di questo sistema allargato è necessaria una mutua regolazione, affinché il bambino possa raggiungere un buon sviluppo fisico, motorio e psichico (Tronick, 2008).

In questo ambito si colloca anche l'attuale confronto e integrazione tra le diverse posizioni sulla comprensione della nascita della vita psichica e del Sé, per esempio gli studi di Romana Negri (1994) e Dina Vallino (Vallino e Macciò, 2004) sulla complessità e la soggettività dell'"essere neonato", studi che si collocano nella prospettiva della tradizione psicoanalitica dell'*Infant Observation* di Ester Bick (1964) e di Martha Harris (1980).

Le neuroscienze dello sviluppo rilevano dati sperimentali sugli effetti delle prime relazioni[5]: la stimolazione tattile e semplici azioni come "carezzare il proprio cucciolo" provocano un aumento dei fattori di crescita neuronali (*nerve growth factor*) e un precoce sviluppo del sistema nervoso in diverse specie di mammiferi: un versante di ricerca molto rappresentato in letteratura è quello della psiconeuroendocrinologia, ovvero l'indagine delle variazioni dei sistemi ormonali a seguito del mutare di stati psicologici (Feldman et al., 2010). Questo filone di ricerche, nato da studi precedenti su animali, consente di evidenziare come "comportamenti materni" quali

[5] In questi ultimi anni si è assistito a un intensificarsi di osservazioni sperimentali riguardo la sensibilità materna (e genitoriale) in senso diadico, non indagabile pertanto se non in presenza del piccolo. Diverse ricerche in questo ambito hanno evidenziato come le capacità del genitore di interpretare i segnali provenienti dal bambino e di fornirvi un'adeguata risposta, abbiano un effetto mediatore sullo sviluppo. Capacità inadeguate, e risposte incongrue o deficitarie, hanno effetti patogeni. Disturbi psichiatrici nei genitori hanno effetti sulla relazione genitore-figlio e possono avere conseguenze deleterie sullo sviluppo del bambino. In particolare, gli studi riguardanti la depressione post-partum nelle madri e l'effetto che questa ha sullo sviluppo cognitivo e affettivo del bambino mostrano come la patologia della madre e le ridotte capacità di rêverie portino a una disregolazione della relazione con il bambino, non rendendo possibile il raggiungimento di un'omeostasi psicobiologica nel piccolo (Caretti et al., 2013).

5

l'accudimento e la protezione della prole determinino l'assetto ormonale: è oggi ampiamente confermato come il cervello regoli l'increzione ipofisaria e tutta l'"orchestra" endocrina.

Gli studi di Hofer (1984) hanno rilevato che i piccoli dei ratti separati dalla madre subito dopo la nascita presenterebbero problemi di disregolazione: uno sviluppo adeguato dipende per molti aspetti dalla regolazione materna, mediante dei "regolatori nascosti" che possono essere evidenziati sperimentalmente; il paradigma utilizzato è la "deprivazione materna": allontanando la madre dai piccoli alla nascita i ricercatori hanno dimostrato il ruolo critico della vicinanza materna nella regolazione dei ritmi respiratorio e cardiaci del piccolo, nella crescita, nella regolazione del ritmo circadiano sonno/veglia e nella regolazione neurochimica e ormonale (ACTH/cortisolo). È stata anche rilevata un'influenza della madre sul funzionamento dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA), e un'incidenza sullo sviluppo dei sistemi nervoso centrale e periferico, sulla crescita corporea, e sull'omeostasi dell'organismo.

Nel periodo perinatale si rileverebbe la presenza di peptidi a livello di SNC (CCK, sostanza P), molecole con specifiche funzioni regolative (Levi Montalcini et al., 1990). Sono stati evidenziati interessanti indicatori neurobiologici nelle risposte di coping del neonato durante il parto (Guareschi Cazzullo et al., 1995), con una presenza di forme peptiche ad alto peso molecolare in neonati partoriti a seguito di travaglio, sia con parto naturale sia cesareo, diversamente da altri neonati partoriti invece con cesareo, senza aver fatto esperienza di travaglio: nel periodo perinatale, il neonato attraversa una serie di modificazioni nei meccanismi che regolano la sintesi e la trasformazione dinamica delle macro-molecole, dalle quali si distaccano diverse tipologie di peptidi con effetti di accelerazione o di inibizione sulla differenziazione neuronale. La presenza di peptidi oppioidi e di ormoni in risposta allo stress (ACTH) nel periodo postnatale nel bambino e nel ratto immaturo, sarebbero connessi alla regolazione fisiologica dello stress e alla regolazione emotivo-affettiva, relativa alle interazioni. Lungo il percorso del canale del parto, il nascituro è sottoposto a una pressione del capo e a un'ipossia intermittente per la compressione della placenta e del cordone ombelicale, a seguito delle contrazioni uterine: questa fatica comporta un'increzione di livelli elevati di catecolamine, gli ormoni dello stress, che se fossero presenti in un adulto metterebbero a rischio la funzionalità dell'organismo; diversamente, lo stress causato dal parto naturale è privo di rischi e aiuta il bimbo a sopravvivere in un ambiente extrauterino. Nel feto, essendo il sistema simpatico in formazione, le ghiandole surrenali secernono catecolamine in risposta allo stress; queste ghiandole sono più grandi nel feto che nell'adulto e producono noradrenalina. Con la maturazione del sistema nervoso, i surreni non rispondono più direttamente allo stress: i livelli di catecolamine sono bassi nel feto a riposo e aumentano verso la fine della gravidanza, raggiungendo livelli elevati nel caso di pericolo o di asfissia del neonato.

Il cortisolo è il mediatore delle cure materne deficitarie o inappropriate (Bernard e Dozier, 2010). Questo ormone, nei mammiferi, è legato alla reattività fisiologica in situazioni di stress e di minaccia. Nel neonato e nel bambino situazioni di stress cronico, come una deprivazione prolungata di cure materne o cure inadeguate, sottoponendolo a una continua frustrazione, condizionano l'asse HPA con aumento di

secrezione del cortisolo, non permettendo al bambino di sviluppare capacità autoregolatorie, fisiologiche e psicologiche adeguate[6].

Questi studi mostrano, dunque, come l'accudimento inadeguato ponga il bimbo in perenne stato di allarme, con tutte le eventuali conseguenze sull'organismo e, in particolare, sulla sua formanda struttura neuromentale. Anche nei casi in cui la madre sia affetta da psicopatologia, come la depressione post-partum (Caretti et al., 2013), che spesso implica una riduzione o una mancanza di cure adeguate, si evidenzia un aumento significativo dei livelli basali di cortisolo nei figli. La relazione con un genitore affetto da disturbo mentale è fonte di stress per il bambino che, non ricevendo feedback corretti dal genitore, esperisce una costante frustrazione che non gli consente di sviluppare capacità etero- e autoregolatorie adeguate e, nei casi più gravi, può portarlo allo sviluppo di una psicopatologia. Lo stress perinatale incide sulla traiettoria di sviluppo del sistema adrenocorticale del piccolo, che si mostra ipersensibile anche diversi anni dopo il disturbo della madre, producendo elevati livelli di cortisolo, in risposta allo stress quotidiano.

Se il cortisolo è il mediatore delle cure materne deficitarie o inappropriate, l'ossitocina (OT) è l'ormone mediatore degli stili di accudimento genitoriali (Caretti et al., 2013). L'OT prodotta dall'ipotalamo nel parto viene segnalata come l'ormone che favorirebbe anche il comportamento di attaccamento: le fibre che secernono OT, emergendo dai neuroni ipotalamici, giungono alle aree del sistema limbico e regolano l'umore materno nel post-partum; l'OT, insieme agli estrogeni e alla prolattina, agendo sull'area preottica mediale, attiverebbe la condotta di accudimento nella madre; il rilascio dell'OT verrebbe stimolato anche dal contatto pelle-pelle tra madre e neonato, in specifico durante l'allattamento al seno: la madre, interagendo con il suo bimbo attraverso stimolazioni tattili-sensoriali, regolerebbe anche i propri livelli di OT. Alcune ricerche (Feldman et al., 2010) mostrano una correlazione tra livelli di OT nei genitori e i diversi tipi di accudimento materno/paterno: le ricerche presenti in letteratura indicano come i livelli di OT, misurabili attraverso prelievi di plasma e/o saliva, siano un possibile mediatore biologico degli "stili" di comportamento genitoriali nei confronti del proprio figlio/a; sia dal punto di vista qualitativo (tipo di contatto affettuoso/stimolante) che quantitativo (numero di interazioni di contatto), misurabili attraverso sistemi di codifica standardizzati. Più alti livelli di OT sono presenti in quei genitori che mostrano un maggior numero di comportamenti genitoriali: più precisamente, nelle madri che esibiscono un comportamento affettuoso e nei padri che esibiscono un comportamento stimolante. Le neuroscienze cognitive mostrano come l'attività mesolimbica, e quindi la parte più "emotiva" del nostro cervello, sia un fulcro dell'agire materno e paterno.

---

[6] Gunnar e Fischer (2006), hanno rilevato un minor abbassamento dei livelli serali di cortisolo in bambini con storie di maltrattamenti e abusi. Nella popolazione sana la concentrazione di cortisolo nel sangue è più alta al mattino, con un decrescere progressivo nel corso della giornata e un picco minore verso sera. Nei bambini di questo studio, la riduzione serale dei livelli di cortisolo era minore rispetto alla popolazione normale: la situazione stressante veniva fronteggiata con la secrezione di cortisolo prolungata. Altri studi in letteratura confermano questo dato, evidenziando addirittura un aumento dei livelli di cortisolo, anziché un abbassamento, durante la giornata in bambini che frequentavano scuole materne in cui l'accudimento era di bassa qualità e inadeguato.

5

La regolazione emotiva, importante nella relazione con il bambino, dipende dalle corrispondenti aree cerebrali deputate all'elaborazione degli stati emotivi e al diffuso circuito del *reward* (LeDoux, 2004). L'attività di queste regioni precede la messa in atto di condotte comportamentali che si esplicano tramite l'attività motoria ed esecutiva delle regioni cerebrali più anteriori. Madri poco responsive e con difficoltà nella sfera relazionale, che non riescono a sopportare il minimo segno di disagio nel figlio, mostrano un'attività preponderante dell'amigdala anziché del circuito dopaminergico; mentre madri competenti esibiscono, al contrario, una maggiore attività del circuito del *reward* che sostiene e motiva il *parenting*, anche in situazioni difficili, come l'assistere alla sofferenza del proprio bambino. Ciò non significa che le madri sensibili non provino dispiacere nel vedere il proprio figlio mostrare segni di distress, tuttavia vi reagiscono diversamente, con una maggiore attività del circuito della motivazione, che le porta a sostenere con continuità la funzione di accudimento.

Le ricerche condotte sul cortisolo e l'OT mostrano come la relazione che si può stabilire tra due persone (in questo caso il bambino e la madre o il padre, ma potremmo accostarvi quella tra due partner) strutturi la funzionalità neurale, cioè fondi strutture psichiche e che questo coinvolga il sistema endocrino probabilmente in un circuito continuo di causa/effetto/causa. Le prime relazioni agiscono sul sistema psicobiologico ancora in divenire del bambino, regolandone la formazione e di conseguenza il funzionamento futuro.

5.5 Teoria dell'attaccamento, area di incontro tra psicologia clinica perinatale e neuroscienze

La psicoanalisi infantile, orientata all'osservazione e alla clinica delle prime relazioni del bimbo con le figure affettive di riferimento genitoriali, aperta a nuove prospettive terapeutiche, ha promosso un cambiamento in tutta la psicoanalisi degli adulti. Questi sviluppi iniziarono con l'opera di Melanie Klein ed ebbero notevoli sviluppi ad opera di Ester Bick, con la sua metodologia dell'*Infant Observation*. Le opere di Winnicott (in particolare "Sviluppo affettivo e ambiente", del 1965) sono paradigmatiche del cambiamento. Contemporaneamente, la teoria dell'attaccamento di Bowlby, studiando l'origine degli stili di attaccamento, ha rivolto la sua attenzione ai diversi stili di accudimento genitoriale e ai loro possibili effetti favorenti un buon sviluppo psichico del bambino, piuttosto che di effetto patogeno. Le ricerche delle allieve di Bowlby hanno validato ulteriormente la teoria mediante la costruzione di strumenti standardizzati per la valutazione dei diversi pattern comportamentali di attaccamento del bambino verso la madre, come la *Strange Situation* (Ainsworth et al., 1978), e successivamente sviluppato setting sperimentali come il *Care Index* della Crittenden (1979-2004)[7] capaci di indagare la disponibilità emotiva del genitore, evidenziando

[7] Le nostre ricerche sono orientate alla metodologia e agli strumenti della teoria dell'attaccamento, in particolare al Modello Dinamico Maturativo - DMM di Patricia Crittenden, che troviamo integrabile

come la qualità di tale disponibilità strutturi, fin dai primi mesi di vita del piccolo, la qualità e la peculiarità del suo sviluppo psichico.

La regolazione del comportamento materno già nel periodo prenatale, durante la gravidanza, di accoglienza e gestazione nel proprio utero del feto e poi di accudimento del bimbo alla nascita, implicherebbe una sinergia tra sistema ormonale e neurochimico materni: i cambiamenti del periodo gestazionale, il parto, l'allattamento possono portare a modificazioni della struttura cerebrale materna, stimolando o inibendo la funzionalità di alcune aree cerebrali. Disturbi psichici materni nel periodo perinatale come ansia e depressione, secondo recenti contributi scientifici (Caretti et al., 2013), presenterebbero aspetti clinici di rischio per la genitorialità, sia mediante un'inibizione della funzionalità cerebrale genitoriale, sia attraverso interazioni inadeguate e a rischio di deficit per la strutturazione della nascente mente infantile.

Il substrato neurobiologico del sistema di attaccamento è associato ai sistemi ascendenti dopaminergici e noradrenergici della madre, che avrebbero un ruolo importante nella manifestazione delle condotte materne di accudimento del bimbo, attraverso l'interazione diadica di scambio, l'allattamento, la termoregolazione, la manipolazione corporea: i nuclei limbici, ipotalamici e del mesencefalo sono individuati nella regolazione del comportamento di accudimento materno. I dati delle ricerche sui modelli neurobiologici dei disturbi dell'umore nel post-partum concordano nel rilevare la funzione positiva della prolattina sul tono dell'umore materno, durante l'allattamento.

La relazione di attaccamento con la prima figura affettiva di riferimento attraverso una comunicazione non verbale, implicita, è considerata determinante per lo sviluppo psichico e psicosomatico del bambino. Essa verrà registrata nelle strutture cerebrali nascenti e costituisce la matrice per la strutturazione dell'emisfero destro (Schore, 2003a,b) del bimbo e delle successive relazioni affettive; in epoca fetale e nei successivi primi due anni di vita avviene la formazione e lo sviluppo di queste strutture neurali. Le prime relazioni affettive che daranno origine ai legami di attaccamento si formano proprio nel periodo di massima crescita cerebrale e pertanto sarebbero responsabili di questa strutturazione primaria cerebrale; il legame di attaccamento consentirebbe la connessione tra programmazione neurobiologica dello sviluppo cerebrale ed esperienze precoci. L'area dell'emisfero destro (corteccia prefrontale, aree orbitofrontali, sistema limbico) costituirebbe il substrato neurobiologico dei legami di attaccamento: queste aree corticali sarebbero deputate all'elaborazione e all'espressione delle informazioni emotive, alla modulazione degli affetti, alla decodifica delle espressioni facciali dei gesti e della prosodia; Schore ritiene l'emisfero destro dominante per l'elaborazione dell'espressione e della regolazione delle emozioni, perché modulerebbe la comunicazione non verbale e i processi impliciti.

---

con l'orientamento psicodinamico, e alle nostre modalità di ricerca. La teoria della Crittenden è stata da noi sviluppata (Cena et al., 2010; 2012) in più pubblicazioni edite da Springer Verlag Italia. Patricia Crittenden supervisiona da diversi anni le nostre ricerche e ha portato interessanti contributi intervenendo a seminari, congressi internazionali e percorsi formativi da noi organizzati per gli operatori sociosanitari nell'ambito del programma multidisciplinare pluriennale di psicologia clinica perinatale secondo gli obiettivi del progetto *Health & Wealth* dell'Università degli Studi di Brescia.

5

L'area orbitofrontale ha una funzione di controllo del sistema nervoso autonomo e vegetativo e della memoria: alla nascita nessuna area del sistema orbitofrontale è attiva e durante il primo anno di vita maturano i circuiti limbici che coinvolgono l'amigdala, il giro del cingolo, l'insula e la corteccia orbitofrontale e, da questi, attraverso connessioni con l'ipotalamo e la formazione reticolare del tronco encefalico, si sviluppa la capacità di regolazione: l'amigdala alla nascita è già funzionante, si sviluppa durante il periodo della gestazione ed è determinante nell'apprendimento delle emozioni, elabora gli stimoli sensoriali e svolge una funzione di regolazione della paura e dell'aggressività; il giro del cingolo, da un punto di vista evolutivo, può essere considerata l'area più recente del sistema emotivo, connessa al sistema di attaccamento; l'insula ha un ruolo integrativo tra le rappresentazioni degli stati somatici e, attraverso l'elaborazione delle sensazioni corporee, favorisce lo sviluppo delle capacità emotive; l'ipotalamo regola gli stati interni dell'organismo, la produzione di ormoni sessuali, il ritmo sonno-veglia, la temperatura, la fame e la sete. Alla nascita il cervello è relativamente immaturo e chi si prende cura del bimbo ne influenza lo sviluppo cerebrale. L'ambiente e le esperienze relazionali precoci con i caregiver influenzano le reti di connessioni neurali: le esperienze di trascuratezza, maltrattamento, deprivazioni possono portare a modificazioni adattative del sistema nervoso; le esperienze relazionali positive favoriscono il processo di maturazione cerebrale e lo sviluppo delle capacità di autoregolazione.

Il legame di attaccamento determina e modella lo sviluppo di strutture cerebrali che diventeranno il substrato dei MOI, che si conformano a livello di memoria implicita e che influenzeranno le relazioni successive: la teoria dell'attaccamento sarebbe esemplificativa di come le interazioni primarie possano avere un'incidenza nello sviluppo di specifiche aree cerebrali, al di là della predisposizione genetica; viene considerata un'area di incontro tra psicologia dello sviluppo, psicologia clinica perinatale e neuroscienze e ci fornisce un modello paradigmatico di come esperienze relazionali precoci possano influenzare lo sviluppo di aree cerebrali, al di là della determinazione genetica.

Dalle ricerche sperimentali di Hoffman e di Panksepp viene evidenziato come il volto materno attiverebbe a livello cerebrale nel bimbo un rilascio di endorfine che agiscono sulle regioni cerebrali sottocorticali del circuito "della ricompensa" e utilizzano come neurotrasmettitore la dopamina; le interazioni primarie favoriscono la crescita della corteccia prefrontale, in una significativa maturazione verso il primo anno di vita, periodo in cui si stabilizza la relazione di attaccamento: nelle aree della corteccia prefrontale, le aree orbitofrontali, rappresentate maggiormente nell'emisfero destro, sarebbero le più implicate nelle esperienze di attaccamento. La corteccia orbitofrontale è localizzata in prossimità anatomica con l'orbita del bulbo oculare e questo potrebbe spiegare anche l'importanza delle funzioni della corrispondenza dello sguardo e del guardarsi negli occhi per le stimolazioni e la trasmissione affettiva durante le interazioni. Quest'area, connessa al sistema limbico, è implicata nell'elaborazione delle emozioni e delle reazioni di eccitazione-ricompensa e di avversione-inibizione, con un ruolo significativo, essendo in una zona di convergenza tra strutture corticali e sottocorticali, per il controllo dell'equilibrio tra sistema nervoso autonomo simpatico e parasimpatico, con una funzione regolatoria.

Nella corteccia orbitofrontale gli stimoli provenienti dall'esterno sono integrati con stimoli interni attraverso strutture sottocorticali: il sistema orbitofrontale è considerato come un sistema di rilevanza critica per la possibilità integrativa tra esperienze passate e attuali connesse ai loro correlati emotivi e al controllo dell'umore e degli impulsi.

5.6 Neuroscienze dello sviluppo e psicologia clinica perinatale: integrazione in modelli interdisciplinari dello sviluppo emotivo/affettivo

Autore che ha consentito una grossa integrazione tra psicoanalisi, teoria dell'attaccamento e neuroscienze è Allan Schore: psicoanalisi e neuroscienze si possono integrare in modelli interdisciplinari dello sviluppo emotivo (Schore, 1994). La psicologia clinica perinatale e le scienze dello sviluppo ci stanno proponendo una descrizione dettagliata di "come" i diversi tipi di esperienza relazionale precoce esercitino un'influenza sulla struttura psichica in evoluzione e le neuroscienze stanno attualmente delineando le strutture e le funzioni dei sistemi cerebrali che processano le informazioni provenienti dalle relazioni che mediano l'attaccamento e che sottendono i meccanismi della soggettività e dell'intersoggettività. Nessun modello psicoanalitico teorico attuale può essere solamente psicologico, ma deve necessariamente tenere in considerazione sia la funzione psichica sia la struttura biologica: mente e corpo (Schore, 2005).

L'esperienza che costruisce la mente viene rappresentata in modo diverso nei due emisferi cerebrali: mentre l'emisfero destro è responsabile delle rappresentazioni del contesto degli stati del corpo e delle emozioni a un livello preverbale, nell'emisfero sinistro si possono elaborare rappresentazioni che implicano ragionamenti logici, interpretando le informazioni in termini di causa-effetto. Si tratta di prevalenti processazioni in parallelo nel primo caso, sequenziali lineari nel secondo. Le esperienze del bambino si sviluppano attraverso suoni e immagini che costituiscono la maggior parte delle sue esperienze nei primi due anni di vita e sono elaborate e registrate dall'emisfero destro. L'emisfero destro sostiene la comunicazione emozionale mediando l'attività mentale preverbale e le funzioni emotive automatiche. L'elaborazione dell'emisfero sinistro inizia dopo i due anni. Le "emozioni automatiche" sono processi di elaborazione molto rapida, durante i primi due anni di vita, e operano a livelli del tutto al di fuori della consapevolezza. L'emisfero destro ha una funzione sia di ricezione, sia di espressione degli stati affettivi mediante l'espressione del viso: queste comunicazioni rapide innescano le risposte motorie nella muscolatura facciale di chi osserva. Schore (2003b) riporta dati di studi che descrivono i substrati neurobiologici lateralizzati di questa tendenza automatica non consapevole a sincronizzarsi con le espressioni del volto, la postura, i movimenti di un'altra persona e a imitarli, attraverso quella che viene definita una "modulazione interpersonale delle emozioni". Le strutture sottocorticali che mediano i processi affettivi di elaborazione emotiva delle espressioni del viso sono l'amigdala destra, l'insula destra e il talamo destro. Studi con neuroimaging mo-

5

strano che a due mesi i bambini, durante le interazioni con la madre, mostrano un'attivazione nell'emisfero destro in corrispondenza dell'attivazione della stessa zona dell'emisfero destro della madre. Schore (1994) ha ipotizzato che le transazioni tra emisfero destro della madre ed emisfero destro del bambino siano responsabili delle comunicazioni che strutturano il tipo di attaccamento. L'emisfero destro è connesso col sistema limbico e la sua funzionalità cresce velocemente, soprattutto nel primo anno e mezzo di vita. Alla nascita è attiva l'amigdala, sistema di regolazione limbico primitivo, che elabora tra l'altro gli stimoli olfattivi: i neonati di 6 giorni già discriminano l'odore del seno materno. Le aree dell'amigdala iniziano a maturare nel feto nell'ultimo trimestre di gravidanza fino ai due mesi di vita, durante il primo legame madre-bambino. L'esperienza visiva modifica le connessioni sinaptiche nella corteccia visiva primaria, e questo sviluppo facilita le interazioni *vis à vis* madre-bambino. La rapida mielinizzazione e maturazione delle aree associative della corteccia e del sistema limbico, dopo i nove mesi favorisce nel bambino i processi di "attenzione condivisa" con la madre. Si sottolinea la celerità dello sviluppo delle aree frontolimbiche e della corteccia orbitale prefrontale, che si sviluppano nel periodo dall'ottavo mese alla metà del secondo anno di vita. Verso i 18 mesi matura la corteccia orbitofrontale, il meccanismo centrale della regolazione affettiva dei due emisferi cerebrali. L'emisfero destro terminerebbe la propria fase di crescita a due anni, quando l'emisfero sinistro comincia a svilupparsi. I due sistemi agiscono insieme (tra il terzo e il quarto anno di vita) e ciascuno è in grado di formare rappresentazioni indipendenti del Sé, una nella memoria implicita dell'emisfero destro e l'altra nella memoria esplicita (Schore, 1994).

Indispensabile è l'integrazione dei due emisferi per leggere in modo adeguato i problemi emotivi e sociali. Lo sviluppo e il funzionamento delle connessioni interemisferiche è favorito o inibito, e questo determinerebbe la qualità delle relazioni di attaccamento: perdite o traumi in età infantile possono alterare o interrompere i flussi di informazione tra le due parti, favorendo la strutturazione di personalità fragili e incapaci di relazioni adeguate. Lo sviluppo emotivo, che ha come finalità l'autoregolazione delle emozioni, avviene attraverso un movimento continuo tra flessibilità e continuità: questo permette di raggiungere un grado sempre più alto di complessità del sistema. Se la flessibilità permette un maggiore adattamento a nuove condizioni ambientali, la continuità consolida gli apprendimenti e la stabilità del Sé; modalità disorganizzate non consentono coesione e continuità ma attivazioni caotiche della mente, mentre esperienze di relazioni evitanti o traumatiche creano squilibri e processi difensivi di controllo emotivo che limitano lo sviluppo del Sé.

La regolazione emotiva collega le funzioni e le attività della mente: le relazioni interpersonali, attraverso comunicazioni intime e dirette, stati di risonanza mentale e sintonizzazioni affettive permettono di organizzare e riorganizzare i nostri processi interni. Il "meccanismo psiconeurobiologico", secondo Schore (1994), media l'internalizzazione sia delle relazioni di attaccamento sia della funzione di regolazione della madre. I modelli recenti evoluzionistici dell'attaccamento indicano che le relazioni di attaccamento possono favorire lo sviluppo purché facilitino i meccanismi di autoregolazione cerebrale (Fonagy e Target, 2002).

Le ricerche delle neuroscienze sul cervello destro appaiono rilevanti per il lavoro

clinico (Schore, 2003a,b): la possibilità del neonato di sintonizzarsi con la mente del genitore è fondamentale per l'attivazione e la maturazione dei circuiti cerebrali che mediano le capacità di autoregolazione e lo sviluppo delle funzioni mentali. La regolazione affettiva interattiva del cervello destro è processo fondamentale sia dello sviluppo psicobiologico del Sé, sia del trattamento psicoterapico, in cui l'esperienza interattiva paziente-terapeuta viene intesa come sintonizzazione psicobiologica non verbale del cervello destro. Le proprietà dei sistemi di processazione delle emozioni nei due emisferi, le loro interconnessioni e i diversi momenti maturativi richiedono al terapeuta una particolare concentrazione e cura di questi livelli primari di stati emotivi e mentali per facilitare la loro graduale integrazione (Music, 2009).

Le nuove idee su come funzionano gli affetti si traducono direttamente nel lavoro della psicoterapia, anche degli adulti. Le psicopatologie sono tipi di disregolazione emotiva e tutte le psicoterapie sono tipi di regolazione affettiva. Lo psicoterapeuta è un regolatore psicobiologico dello stato del paziente. Benché il paziente ascolti a livello verbale conscio, ascolta e agisce anche a un altro livello. Tutte le psicoterapie stanno attualmente sottolineando che, per avere un qualunque cambiamento, bisogna avere un'esperienza emozionale insieme con un terapeuta e diretta nei suoi confronti. Il paziente deve poter avere il sentimento di una reale esperienza del suo Sé somatico, come pure una viva capacità riflessiva circa le sue modalità di interazione emozionale con gli altri. Atro punto importante è che gran parte della psicoterapia è ancora indirizzata verso la rimozione del sintomo e delle emozioni negative e poco interessata alle implicazioni degli stati positivi: le ricerche sul ruolo materno come amplificatore e regolatore della gioia del bambino devono ancora essere convenientemente metabolizzate nel lavoro psicoterapeutico (Schore, 2001).

L'integrazione tra i sistemi di memoria può essere fortemente inibita o compromessa in situazioni di stress prolungato con la conseguenza che le tracce mnestiche avranno una qualità più primitiva e somatica e saranno meno accessibili al controllo limbico e frontale e, pertanto, alle possibilità di rievocazione e di un riconsolidamento che sia migliorativo (capitoli 1 e 2). Come abbiamo cercato di evidenziare nel capitolo 3, Memoria, ricordo e trauma, questo aspetto ha stimolato a osservare con molta attenzione il comportamento di bambini abusati, maltrattati, o di madri depresse, che manifestano espressioni di "memorie incarnate nel corpo", oppure si comportano come se aspettassero dall'altro certi atteggiamenti violenti: i loro comportamenti appaiono collegati a circuiti improntati da una "memoria di reazione violenta" più che a quelli di un'autoregolazione comportamentale. Questi bambini sembrano non riuscire ad attivare forme stabili di rappresentazioni interne che facilitino la competenza di autoregolazione e il loro SNC avrà molte difficoltà di integrazione a livello delle funzioni corticali superiori. Questi aspetti hanno influenze sull'azione terapeutica che potrebbe far nascere nuove aspettative interattive e così modificare esperienze passate: attraverso il processo terapeutico, il sistema mnestico può rielaborare le narrazioni, creando nuove esperienze che, a loro volta, possono avere un'influenza positiva e integrativa sul SNC. La psicoterapia è in grado di apportare dei cambiamenti a livello cerebrale, nell'attività funzionale di alcune aree del cervello, che sono così convalida da un punto di vista neurobiologico dell'efficacia dei trattamenti psicologici.

5

I processi di neurosviluppo sono stati studiati in eventi traumatici o di grave mancanza di esperienze sensoriali durante le fasi precoci della vita (Perry, 1995): il cervello si organizza in maniera "dipendente dall'uso", intendendo come eventi traumatici o esperienze deprivanti comportino gravi disfunzioni neurobiologiche. La quantità, il tipo, l'attività e la natura dei fattori neurochimici dipendono dalla presenza e dalla qualità dell'esperienza sensoriale ed emotiva dell'interazione: quando il bambino vive esperienze negative, come perdite, minacce, trascuratezza, violenze, possono verificarsi interruzioni nel neurosviluppo e di conseguenza il deficit di un'organizzazione neuronale porterà a una compromissione del funzionamento globale. Il cervello in via di sviluppo del bambino è sensibile alle esperienze: le aree del SNC si organizzano in periodi temporali diversi, durante i quali richiedono determinate esperienze organizzative. Di qui gli effetti sul prematuro delle esperienze sensoriali e percettive, nei reparti di terapia intensiva neonatale (Negri, 1994; Cena et al., 2010).

La trascuratezza, l'alessitimia genitoriale, l'abbandono affettivo-emotivo del bimbo comportano fattori di rischio per un adeguato sviluppo neuronale: la trascuratezza come assenza di esperienze di organizzazione, importanti durante le fasi precoci dello sviluppo, è rilevabile attraverso le prove empiriche fornite da neuroimaging, che evidenziano come tanto più precoce e pervasiva sia la trascuratezza, tanto più saranno devastanti i problemi di sviluppo per il bambino. A seguito di gravi forme di trascuratezza sensoriale si rilevano ripercussioni sulla crescita del cervello con anomalie anche anatomiche (es. atrofia corticale, diminuzione di attività metabolica a livello della corteccia prefrontale infralimbica, ecc.), alle quali succedono disturbi del funzionamento cognitivo e del comportamento sociale: i dati dimostrano che se le esperienze indispensabili per la crescita emotivo-sensoriale del bambino non sono state fornite nei tempi ottimali e secondo modalità adeguate, i sistemi neurali non si sviluppano in maniera corretta (Perry, 2008).

Nella psicoanalisi infantile l'incontro con le neuroscienze ha permesso di acquisire informazioni empiriche sul modo in cui nei diversi momenti evolutivi si stabilisce, si arricchisce e si perfeziona il senso di sé come soggettività, l'integrazione tra le diverse parti del Sé del bambino e i diversi livelli di coscienza e sistemi di memoria. Si è sempre ritenuto che la precocità dell'intervento terapeutico fosse necessaria, ma nei casi di bambini maltrattati o gravemente deprivati è fondamentale: in termini di sviluppo cerebrale è questione di "*use it or lose it*" (Pally, 2000): lo sviluppo dipende dall'esperienza trasformativa che può essere favorita in terapia dalle strutture adattative patogene e dalle esperienze passate. Il processo terapeutico è "il luogo per il dispiegarsi degli schemi relazionali codificati a diversi livelli mentali" (Moccia e Solano, 2009): nel lavoro terapeutico gli scambi intersoggettivi con il bambino, non verbali, soprattutto con i bambini piccoli o gravi, possono aiutare a costruire procedure alternative neurobiologiche che depotenzino gli assetti patologici più radicati e che consentano l'integrazione delle diverse parti di sé.

A un livello successivo di comunicazione esplicita, verbalizzata con gli adulti, Borgogno (Borgogno et al., 2007) sostiene che interpretare non significa più in quest'ottica esclusivamente "mettere in parole" ma – affinché siano trovate parole o meglio forme efficaci e trasformative – è principalmente stare al gioco e nel gioco, cioè interpretare nel senso di essere disponibili a giocare e recitare temporaneamente le

parti che il paziente "ci chiede di recitare": questo a livello non solo verbale ma anche non verbale.

Come abbiamo cercato di evidenziare, le scoperte della neurobiologia, in particolare quelle sul sistema specchio, mettono in discussione alcune teorie psicodinamiche classiche, a partire dalla teoria delle pulsioni: il funzionamento del sistema specchio è un meccanismo fisiologico che ci predispone all'altruismo, il che è contrario allo spirito che è sotteso in Freud circa la dominanza del piacere individuale. In pochi anni le nostre conoscenze sui meccanismi biologici delle emozioni si sono moltiplicate, ed è doveroso tenere conto dell'oggettivo sostegno empirico che esse forniscono. Le emozioni si comprendono con le emozioni: nulla accade in analisi in assenza del nostro coinvolgimento affettivo, del nostro personale sentire. Proprio la rivoluzionaria scoperta del sistema specchio ha consentito di evidenziare una comunicazione extraverbale inconscia (cioè emozionale) del tutto innata: un processo che in linguaggio psicoanalitico si avvicina all'*identificazione proiettiva*: si può ipotizzare che rappresenti la base dei fenomeni *transferali* e *controtransferali*. La capacità biologica innata avrà un destino diverso, positivo piuttosto che negativo, a seconda della qualità del dialogo relazionale.

La scoperta dei neuroni specchio ci permette di affermare che, ben diversamente dalle tendenze individualiste sottolineate dal cognitivismo, dal comportamentismo e anche dalla psicoanalisi freudiana con la teoria pulsionale, la soggettività umana è in realtà un'intersoggettività originaria (capitolo 11). Le implicazioni cliniche di questo meccanismo hanno conseguenze rilevanti sui fenomeni di imitazione, nella genesi dell'empatia, del comportamento sociale, nell'apprendimento delle prime forme di comunicazione non verbale e poi del linguaggio. L'apprendimento passa attraverso l'imitazione delle azioni altrui, il nostro cervello entra in risonanza con quello della persona che stiamo osservando. Si tratta di un meccanismo cerebrale di importanza straordinaria, perché permette una sorta di comunicazione non linguistica fra i cervelli. Sono queste esperienze importantissime, nelle prime fasi evolutive dello sviluppo emozionale e la loro assenza in bambini deprivati o autistici, costituisce un limite e impegna gli psicoterapeuti a una revisione continua della teoria della tecnica (Alvarez, 1993), integrando nella clinica le ricerche recenti delle neuroscienze.

Nella prospettiva multidisciplinare delle scienze dello sviluppo, il dialogo neuroscienze-psicoanalisi-psicologia clinica perinatale può favorire la comprensione dei funzionamenti mentali nel bambino e arricchire, oltre ai propri ambiti di ricerca, la teoria dell'azione terapeutica. A sostegno di questa sfida, che richiede agli psicoterapeuti uno slancio di creatività per un percorso di integrazione multidisciplinare, è particolarmente stimolante il pensiero di Winnicott che postula un'integrazione somatomentale attraverso un processo che si basa sull'armonia dell'interazione individuo-ambiente e da cui può nascere quel sentimento di unicità verso la differenziazione e l'individuazione "andando oltre la frontiera dell'inafferrabile" (Hautmann, 1999). La frontiera, cioè, oltre la quale la "freccia che segna il verso della direzione dal biologico allo psichico o dallo psichico al biologico, perde di senso" invitando così ogni psicoanalista a un lavoro di creativa e armonica integrazione tra arte, clinica e biologia, come ci ha delineato recentemente Kandel (2012).

5

Bibliografia

Ainsworth MS, Blehar MC, Waters E, Wall S (1978) Patterns of attachment. Psychological study of strange situation. Lawrence Erlbraum, Hillsdale, NJ

Alvarez A (1993) Il compagno vivo. Si può strappare un bambino alla pazzia? Astrolabio

Beebe B, Lachmann FM (2002) Infant Research e trattamento degli adulti. Tr. it. Raffaello Cortina, Milano, 2003

Bernard K, Dozier M (2010) Examining infants' cortisol responses to laboratory tasks among children varying in attachment disorganization: stress reactivity or return to baseline? Developmental Psychology 46:1771–1778

Bick E (1964) Nota sull'osservazione del lattante nell'addestramento psicoanalitico. Tr. it. In: Bonaminio V, Iaccarino B (eds) L'osservazione diretta del bambino. Bollati Boringhieri, Torino, 1984

Bion WR (1962) Learning from experience. Heinemann, London. Trad. it. Apprendere dall'esperienza. Armando, Roma, 1972

Boncinelli E (2011) La vita della nostra mente. Laterza, Roma-Bari

Boncinelli E (1999) Il cervello, la mente e l'anima. Mondadori, Milano

Borgogno F, Vigna Taglianti M (2007) L'analista "in gioco": un'introduzione. In: L'analista in gioco. Quaderni di psicoterapia infantile. Borla, Torino

Bowlby J (1973) Attaccamento e perdita, vol. 2: La separazione dalla madre. Bollati Boringhieri, Torino

Calissano P (2001) Mente e cervello un falso dilemma. Il Melograno, Genova

Caretti V, Ragonese N, Crisafi C (2013) La depressione perinatale. Giovanni Fioriti Editore, Roma

Cena L, Imbasciati A, Baldoni F (2010) La relazione genitore-bambino. Springer Verlag Italia, Milano

Cena L, Imbasciati A, Baldoni F (2012) Prendersi cura dei bambini e dei loro genitori. Springer Verlag Italia, Milano

Crittenden PM (1979–2004) CARE-Index: coding manual. Unpublished manuscript. Miami, Available from the author

Feldman R, Gordon I, Schneiderman I et al (2010) Natural variations in maternal and paternal care are associated with systematic changes in oxytocin following parent-infant contact. Psychoneuroendocrinology 35:1133–1141

Fonagy P, Gergely G, Jurist EL, Target M (2002) Affect regulation, mentalization, and the development of the Self. Other Press, New York. Trad. it. Regolazione affettiva, mentalizzazione e sviluppo del Sé. Raffaello Cortina, Milano, 2004

Fonagy P, Target M (2002) Early intervention and the development of self regulation. Psychoanalytic Inquiry 22:307–335

Freud S (1895–1950) Progetto di una psicologia. Opere, vol. 2. Bollati Boringhieri, Torino, pp 195–284

Gabbard GO (2000) A neurobiologically informed perspective on psychotherapy. Br J Psychiat 177:117–122

Gabbard GO (2006) Mente, cervello e disturbi di personalità. Rivista di Psicoterapia e Scienze Umane 1:9–26

Gallese V (2007) Sintonizzazione intenzionale: simulazione incorporate e suo ruolo nella cognizione sociale. In: Mancia M (ed) Psicoanalisi e Neuroscienze. Springer Verlag Italia, Milano

Gallese V, Fadiga L, Fogassi L, Rizzolatti G (1996) Action recognition in the premotor cortex. Brain 119:593–609

Gallese V, Migone P, Eagle MN (2006) La simulazione incarnata. I neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi. Psicoterapia scienze umane XL:543–580

Guareschi Cazzullo, Lenti C, Musetti C, Musetti L (1995) Processi mentali in età evolutiva. Modelli neuropsicologici e clinici. FrancoAngeli, Milano

Gunmar MR, Fischer PA (2006) Bringing basic research on early experience and stress neurobiology to bear on preventive interventions for neglected and maltreated childern. Development and Psychopathology 18:651-677

Harris M (1980) L'osservazione dei bambini. Tr. it. Formazione e percezione psicoanalitica, a cura di Speziale-Bagliacca R. Feltrinelli, Milano
Hautmann G (1999) La psicoanalisi tra arte e biologia. Borla, Roma
Hebb D (1949) The organization of behavior; a neuropsychological theory. Wiley, New York Trad. it. L'organizzazione del comportamento. FrancoAngeli, Milano, 1975
Hofer MA (1984) Relationship as regulator a psychobiology perspective on bereavement. Psychosom Med 46:183–197
Imbasciati A (2006) Constructing a mind. Routledge, London
Imbasciati A, Dabrassi F, Cena L (2007) Psicologia clinica perinatale. Piccin, Padova
Imbasciati A, Dabrassi F, Cena L (2011) Psicologia Clinica Perinatale. Express, Torino
Kandel E (1998) A new intellectual frame work for psychiatry. Am J Psychiat 155(4):457–469
Kandel E (2012) L'età dell'inconscio. Arte, mente, cervello dalla grande Vienna ai giorni nostri. Cortina, Milano
LeDoux J (2004) Il cervello emotivo. Dalai Editore, Milano
Levi-Montalcini R, Aloe E, Alleva E (1990) Ruolo del NGF nei sistema nervoso endocrino e immunitario. Nerve Groth Factor 7:3–10
Moccia G, Solano L (2009) Psicoanalisi e neurosicenze. Risonanze interdisciplinari. FrancoAngeli, Milano
Music G (2009) Neuroscience and child psychotherapy. In: The handbook of child and adolescence. Routledge, London
Negri R (1994) Il neonato in terapia intensiva. Un modello neuro psicoanalitico di prevenzione. Raffaello Cortina, Milano
Pally R (2000) The mind-brain relationship. Karnac Books, London
Perry B (1995) Childhood trauma, the neurobiology of adaptation and "use-dependent" development of the brain: how states become traits. Infant Mental Health Journal 16(4):271–291
Perry B (2008) Esperienza infantile ed espressione del potenziale genetico. Cosa ci dice la trascuratezza del bambino sulla controversia natura-ambiente. In: Trauma e relazioni. Le prospettive scientifiche cliniche contemporanee. Raffaello Cortina, Milano
Rodini C (2008) L'importanza della ricerca infantile per la psicoanalisi. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano
Schore AN (1994) Affect regulation and the origin of the self: the neurobiology of emotional development. Erlbaum, Hillsdale, NJ
Schore AN (2001) Minds in the making: attachment, the self-organizing brain, and developmentally oriented psychoanalytic psychotherapy. Br J Psychother 17:299–328
Schore AN (2003a) Affect disregulation and the disorder of the Self. Northon & Company Ltd, New York
Schore AN (2003b) Affect regulation and the repair of the Self. Northon & Company Ltd, New York
Schore AN (2005) A neuropsychoanalytic viewpoint. Commentary on paper by Steven H. Knoblauch. Psychoanalytic Dialogues 15:829–854
Siegel D (1999) La mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale. Raffaello Cortina, Milano
Stern DN (1985) The interpersonal world of the Infant. Basic Books, New York. Trad. it. Il mondo interpersonale del bambino. Bollati Boringhieri, Torino, 1987
Stern D e BCPSG (2011) Le forme vitali. Cortina, Milano
Tronick E (2008) Regolazione emotiva. In: Riva-Crugnola C, Rodini C (eds) Regolazione emotiva. Raffaello Cortina, Milano
Vallino D, Macciò M (2004) Essere neonati. Osservazioni psicoanalitiche. Borla, Roma
Winnicott WD (1965) Sviluppo affettivo e ambiente. Armando, Roma
Winnicott WD (1967) Mirror-role of mother and family in child development. In: Playing and reality. Hogarth, London. Trad. it. La funzione di specchio della madre e della famiglia nello sviluppo infantile. In: Gioco e realtà. Armando, Roma, 1974

I primi mesi di vita e la memoria implicita

6

Antonio Imbasciati

6.1 Lo sviluppo neuromentale

Da oltre un secolo, nelle scienze psicologiche e psichiatriche è stato affermato che eventi infantili potevano essere causa di patologie nell'adulto. Tale affermazione, tratta dai rilievi clinici anamnestici, si è appuntata su eventi infantili che sembravano eccedere da quanto era considerata una normale – oggi diremo meglio standard – condizione di vita dei bambini nella nostra cultura, ovvero su circostanze che vennero definite traumatiche, come maltrattamenti, abusi, abbandoni, traumi fisici, che gradatamente vennero raccolti sotto la più generale etichetta di "carenze di cure materne".

Soggiacente a tale concezione v'era la convinzione che, in assenza di eventi speciali, lo sviluppo psichico di un bambino avrebbe dovuto approdare a un individuo "normale": l'evento speciale sarebbe stata la noxa che avrebbe turbato lo sviluppo "normale". Tale sviluppo, fino ad alcuni decenni or sono, era considerato insito nella genetica dell'*homo sapiens*; salvo considerare ereditarietà di anomalie o di altre noxae. In altri termini, la suddetta concezione ricalcava senza ombra di dubbio il principio medico di normalità/malattia (Imbasciati, 2008).

Oggi, però, sappiamo che le cose non stanno così, e che allo psichico non possono essere applicati i principi che valgono in medicina (Turchi e Perno, 2002). Il concetto di maturità neurologica è cambiato: la genetica provvede soltanto alla macromorfologia del cervello, mentre micromorfologia e funzionalità sono determinati dal tipo di esperienza dell'individuo.

Inoltre il corredo genico, a seconda delle circostanze di vita, esperienza compresa, determina una differente espressività genica. Ne deriva che nessuno ha un cervello uguale a quello di un altro. Le neuroscienze recuperano così un concetto caro alla

A. Imbasciati (✉)
Professore Emerito di Psicologia Clinica, Università degli Studi di Brescia
Psicoanalista, Analista con funzioni di training (AFT) della Società Psicoanalitica Italiana (SPI e IPA)
e-mail: antonio@imbasciati.it

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_6, © Springer-Verlag Italia 2014

6

tradizione filosofica e psicologica, e cioè che nessun uomo è uguale a un altro: nessuno ha una mente uguale a quella di un altro. Problema, semmai, è definire che cosa è "mente".

L'esperienza che struttura il cervello inizia in epoca fetale e ha la sua massima incidenza nei primi due anni di vita: a questo concetto di sviluppo mentale e di strutturazione cerebrale si è riferito anche quanto nei tempi passati veniva chiamato affettività, carattere, temperamento o altro: il concetto di mente è pertanto oggi onnicomprensivo di tutte le attività psichiche, e ben oltre il fatto che esse siano note al soggetto – concetto di inconscio – nonché di tutto quanto si può rilevare, a livello comportamentale, in ogni azione o condotta di un individuo, razionale o impulsiva o automatica che appaia. Anche questo, infatti, dipende dal funzionamento neuromentale, nessuno ha una mente uguale a quella di un altro: perché nessuno ha un cervello uguale; e questo perché l'esperienza del singolo, dalla vita fetale in avanti, non può essere uguale per nessuno; neanche per i gemelli monozigoti: la loro esperienza fetale non può essere stata uguale. Non può esistere dunque una mente "normale", se non restringendo il termine alla concezione di un tempo, che con mente intendeva soltanto le funzioni cognitive coscienti nei loro standard statistici.

Esperienza, d'altra parte, non è espressione generica: essa è determinata da tutte le minime variazioni, non semplicemente fisico-ambientali, in cui si viene a trovare il soggetto, ma soprattutto nel significato veicolato da ogni contatto interpersonale, e nell'acquisizione che da esso deriva, in ogni interazione di tutta la vita di un individuo. Contano, in tale strutturazione, soprattutto le interazioni con gli altri individui, e ben al di là di ogni intenzione e ancor più ben al di là della comunicazione che si può instaurare quando si acquisisce il linguaggio.

Ogni interazione del bimbo con gli adulti che lo accudiscono, e prima ancora tutte le interazioni gestante/feto, veicolano un significato che, recepito, struttura il cervello, e la mente, del futuro soggetto. Di qui il valore che progressivamente si è attribuito all'accudimento e al dialogo non verbale tra madre o caregiver e bimbo.

Esperienza, pertanto, vuol dire essenzialmente esperienza relazionale: nella relazione con l'adulto che lo accudisce il bimbo "impara". Impara, in primo luogo, le modalità di funzionare emozionalmente: si fondano qui le basi che sono state dette affettive che, in realtà, occupano e occuperanno la quasi totalità del funzionamento cerebrale. Nella tradizione occidentale, l'affettività è stata enormemente e riduzionisticamente sottovalutata: eppure, da tempo è stata riconosciuta come la prima modalità cognitiva (Money-Kyrle, 1968). Essa si forma sulla base di un continuo dialogo non verbale tra il bimbo e chi si occupa di lui. Gli studi sperimentali dimostrano come il dialogo madre-neonato strutturi il suo cervello e questo fondi la base della sua mente (Schore, 2003a,b).

Su tale base avverrà ogni ulteriore sviluppo.

Si è visto, infatti, che le prime strutturazioni neuromentali sono la base che condiziona come ogni successiva esperienza viene recepita, elaborata, codificata, diventando così strutturante: ne deriva che "esperienza" non è un imprimersi passivo di eventi esterni, ma ciò che una mente, anche nel suo primo stato nascente, elabora (Imbasciati, 1998; 2006a,b). Tale elaborazione mentale e la parallela strutturazione cerebrale corrispondono a ciò che l'individuo impara dall'esperienza. Famoso e ri-

voluzionario nella letteratura psicoanalitica fu il testo "Learning from experience" di Wilfred Bion (1962). Non si impara l'esperienza, ma *dall'*esperienza. Tutto ciò accresce il senso dell'assoluta individualità del cervello e della mente di ogni singolo essere umano.

Queste progressive scoperte hanno inficiato l'applicazione allo psichico dei parametri medici di normalità/patologia e del conseguente principio, a lungo radicato, che per le anomalie mentali si dovesse ricercare la "causa", ovvero l'agente che si riteneva avesse turbato uno sviluppo creduto naturale e grosso modo uguale per tutti. Quello che fu denominato patologia mentale è stato riconosciuto come la serie delle anomalie più macroscopiche, quelle che più si discostano dalla media dei comportamenti e delle attività mentali degli umani, che disturbano l'esistenza del soggetto o la vita dei suoi prossimi (Imbasciati e Margiotta, 2005). Man mano che si affinavano gli strumenti, clinici e sperimentali, per osservare quanto fosse espressione della struttura neuromentale, sempre più si riscontravano le minime differenze interindividuali e il loro continuum con le anomalie più macroscopiche. Il metodo psicoanalitico fu pioniere, a livello clinico, nel riscontrare le piccole differenze tra gli individui. In conseguenza, la denominazione di patologia fu messa in crisi (Imbasciati, 2008), in quanto suggeriva convinzioni riscontrate effettive in ambito medico-biologico, ma non in campo psichico.

Insensato, pertanto, è pensare a una causa di quanto ci appare "strano", di una determinata "mente", cui affibbiamo il termine di psicopatologia: ognuno ha la sua struttura, più o meno ottimale piuttosto che disfunzionale, le cui ragioni di strutturazione sono le miriadi di circostanze e di elaborazioni di esperienze lungo tutta la vita di quel soggetto: a cominciare dal bimbo piccolo, anzi dal feto.

Storicamente, è in ambito psicoanalitico che si sono avute le prime intuizioni di come la mente si formi nella prima infanzia, nelle mille diverse condizioni in cui si struttura il tipo di relazione del bimbo con la madre: e si deve all'opera di Melanie Klein, negli anni '30-'50. A ruota vengono gli studi di Winnicott sull'inscindibile unità di sviluppo costituita dalla madre col suo bimbo. Si approfondisce il significato del termine "relazione", nelle sue mille sfaccettature di eventi psichici delle diadi (o comunque dialoghi interattivi plurimi) che strutturano la mente del bimbo, così come del resto in minor misura strutturano quella di altri dialoganti. Parallelamente, negli anni '50 si comincia a parlare di psichismo fetale (Raskovsky, 1960) e gli studi sperimentali confermano che durante la gestazione avviene un continuo dialogo gestante/feto, che getta le basi della mente del bimbo (Della Vedova e Imbasciati, 2005).

Ma una vera svolta nelle ricerche in tale campo fu costituita dall'opera di Bowlby (1969; 1973; 1980; 1988), e ancor più da quella dei suoi allievi (Ainsworth et al., 1978; Crittenden, 2008), nota col nome di Teoria dell'Attaccamento. Sempre in quegli anni, sul versante psicoanalitico abbiamo l'importante metodica inventata e promossa da Bick (1964) sull'osservazione del neonato e, in anni più recenti, l'intervento psicoanalitico sui genitori con bambini, anche neonati, messo a punto dalla Vallino (2009). Integrando procedure sperimentali, Teoria dell'Attaccamento e psicoanalisi, compaiono i lavori di Stern e del suo gruppo (Stern, 1998; Stern e BCPSG, 2008).

Intanto, le ricerche di psicologia sperimentale di base sulla memoria mettono in evidenza i vari tipi di memoria (Imbasciati, 1986) e, soprattutto, sfatano il pregiudizio

ancor oggi corrente che la memoria sia legata al ricordo: quest'ultimo termine, nel linguaggio corrente, si riferisce a ricordare qualcosa in passato percepito e non più presente. Tale evento è legato al fatto che l'uomo ha capacità di coscienza, e di rievocazione, per lo più attraverso il linguaggio. Negli animali, la memoria si rileva attraverso il loro comportamento. Anche nell'uomo esiste tale memoria: è stata catalogata come memoria di riconoscimento, quando un certo livello di coscienza compare alla ripresentazione di qualcosa in precedenza percepito. Si parla, invece, di memoria implicita quando non esiste nessuna possibilità che il soggetto rievochi o riconosca qualcosa. Esempio saliente di solito citato è quello della memoria riguardante attività motorie (sciare, andare in bicicletta o, più semplicemente, saper camminare, stare in piedi, ecc.): fu denominato memoria procedurale. Ma esiste tutto un più vasto patrimonio di memoria assolutamente fuori di ogni livello di coscienza, che si esplica in ogni comportamento, nello stile di vita del soggetto, nei suoi modi di "stare con" (Stern, 1998; Beebe e Lachman, 2002), nei cosiddetti modelli operativi interni (Crittenden, 2008), o nella memoria "subsimbolica" (Bucci, 1997; 2009) o, più semplicemente, in tutto quanto fu considerato sotto le vecchie e vaghe etichette di affettività, carattere e temperamento; nonché di costituzione psicosomatica. Tutto questo riguarda quanto oggi si denomina memoria implicita. Massima parte di tale memoria si struttura nell'età neonatale e infantile.

Considerando quanto sopra, evidente appare che "memoria" va distinta da "ricordo", tanto più se con "ricordo" ci si riferisce alla possibilità di esprimerlo con il linguaggio verbale. D'altra parte, la considerazione di come un'attività di coscienza intervenga solo in minima parte del patrimonio mnestico, ci introduce a quanto ormai da decenni consolidato: ogni memoria è "plastica", vale a dire continuamente ristrutturantesi. Ogni nuova esperienza modifica quanto strutturatosi in precedenza: nulla si "iscrive" in memoria, come se questa fosse una lapide, nulla si "immagazzina", come se la memoria fosse uno scaffale di biblioteca. Il fatto è che ogni nuova esperienza che viene elaborata nelle reti neurali, ne cambia le connessioni e le funzionalità operative. Tale continua ristrutturazione può spiegare come ricordi che appaiono lucidi e precisi alla coscienza possano essere del tutto diversi da quanto avvenne nell'esperienza che, in tal ingannevole modo, viene "ricordata". Altresì si spiega come un'esperienza ripetuta, anche se identica, può con la riattivazione della precedente memoria "consolidarla", ma anche modificarla. Tutto questo avviene al di fuori di qualsiasi livello di coscienza del soggetto il quale, in perfetta buona fede, crede che quello che "ricorda" coincida con quanto egli esperì.

Il riferimento alle attuali conoscenze sulla struttura e le funzionalità del cervello dimostrano, inoltre, come le emozioni, o meglio la struttura emotiva, o gli affetti, soprattutto nella loro funzione inconscia come esplorato dalla psicoanalisi, siano frutto di esperienza e, pertanto, vengano a strutturarsi come memoria, come schemi di modalità operative e interattive, e tale memoria anch'essa si modifichi ad ogni nuova esperienza a carattere emozionale. A tal proposito, si considera l'esperienza primaria, fetale, neonatale, infantile, ma anche ogni esperienza relazionale nelle successive età dell'uomo, in particolare le esperienze relazionali intime, come l'innamoramento, la convivenza, o il percorso di una ben condotta e lunga analisi. Tutte queste modificazioni possono essere rilevate dal comportamento del soggetto (per

esempio, si dice "ha cambiato carattere"), ma il soggetto non se ne accorge: le ristrutturazioni della struttura emozionale fanno parte della memoria implicita.

6.2 Transgenerazionalità

L'importanza dei primi mesi di vita dell'essere umano si basa sul fatto che ogni esperienza viene ad essere appresa nelle modalità con cui funziona la struttura che la apprende, ovvero si apprende "da" un esperienza elaborandola sulla base funzionale con cui sta in quel momento operando la struttura neurale che "apprende", e da qui rimodella la memoria, funzionale innanzitutto. Pertanto, non solo ogni strutturazione modifica la precedente struttura, ma la struttura esistente condiziona il tipo di ogni ristrutturazione successiva: quest'ultima concatenazione mette in rilievo l'importanza delle strutturazioni primarie. Se queste potranno essere ottimali, potrà accadere un'elaborazione "buona" di successive esperienze, anche se queste non sono favorevoli, ovvero quell'individuo potrà riuscire a elaborare situazioni avverse limitandone gli effetti strutturanti negativi. Viceversa, una struttura primaria meno funzionale (deficitaria, debole, patologica potremmo dire) condizionerà effetti negativi su ogni successiva esperienza, soprattutto se avversa. Di qui l'attenzione degli studi sulla prima età dell'uomo: una psicologia clinica perinatale preventiva per lo sviluppo dell'essere umano (Imbasciati et al., 2011; Imbasciati, 2011; 2013).

Le prime strutture neuromentali si formano nell'elaborazione del dialogo non verbale tra gestante/madre/caregiver e feto/bimbo e, pertanto, dipendono da come il caregiver lo accudisce e si occupa di lui. Ogni loro interazione veicola significati: il caregiver li emette inconsapevolmente e il bimbo le coglie e le elabora in funzione e alla ricerca di una sintonia di codici di comunicazione che possa stabilirsi per poter avere un vero dialogo. V'è un codice in emittenza, che si organizza nel caregiver a seconda di quanto la sua struttura neuromentale gli permette di capire i bisogni del bimbo e, comunque, di decifrare ogni sua comunicazione: in base alla qualità di tale codice, il bimbo si organizza un codice di comprensione, col quale egli cerca di rispondere modulando il proprio codice comunicativo, al quale il caregiver dovrebbe a sua volta rispondere, appropriatamente, ovvero in funzione del suo aver capito davvero, e tempestivamente. Si stabilisce, così, una sintonia di dialogo (non verbale) che fa sviluppare la struttura neuromentale del bimbo. Tale sintonia può essere moderata, o deficitaria, o anche inesistente, a seconda della struttura neuromentale del caregiver: in tal caso insorgono difficoltà di "comprensione" reciproca e il dialogo risulta inadeguato, inappropriato, deficitario o addirittura inesistente, e nello sviluppo del bimbo si strutturano corrispondenti deficit o disfunzioni, fino al limite di quanto chiamiamo patologia. Si trasmettono così transgenerazionalmente pregi e difetti della struttura neuromentale del "genitore". Gli studi di Schore (2003a,b) confermano, a livello neurale, quanto il "genitore" abbia o meno la possibilità che il suo dialogo strutturi in bene o in male il cervello del bimbo.

Da quanto sopra discende la possibilità che adeguati servizi di psicologia clinica perinatale possano preventivamente aiutare i genitori, o comunque caregiver (soprat-

6

tutto quelli la cui struttura non è ottimale), o evitare che difficoltà esterne sopraggiunte nella cura del bimbo ostacolino o impediscano lo stabilirsi di un grado di sintonizzazione sufficiente a limitare gli effetti negativi sullo sviluppo neuromentale del bimbo e che, pertanto, tali difficoltà possano condizionare negativamente il futuro di quell'individuo.

Dovremmo infine considerare, riguardo a questa trasmissione transgenerazionale, come le strutture primarie comprendano quelle capacità di coscienza che sono collocabili al polo opposto dell'alessitimia (capacità antialessitimiche: Imbasciati, 2008), ovvero le capacità (sempre relative) di capire le proprie emozioni e quelle altrui. Queste costituiscono la cosiddetta "sensibilità materna" (Ainsworth et al., 1978; Cena et al., 2010; 2012) o capacità di rêverie, quella capacità che fa sì che un caregiver strutturi al meglio la struttura neuromentale del bimbo e, in particolare, fondi in lui quelle che saranno a sua volta buone capacità, che questo bimbo divenuto adulto userà per sé e per i propri figli. Si attiva, così, il circuito transgenerazionale (Imbasciati et al., 2011): virtuoso o, sfortunatamente all'inverso, "vizioso", per cui strutture non ottimali del caregiver condizioneranno altrettante strutture deficitarie nel bimbo e questi, soprattutto in circostanze avverse, elaborerà la sua esperienza in modo ancor più negativo. E negativamente trasmetterà ai propri figli strutture neuromentali deficitarie rispetto alla possibilità di fronteggiare efficacemente la realtà: di qui la "patologia". Deriva da qui l'importanza di un'assistenza perinatale di psicologia clinica preventiva, rivolta a tutti i genitori, per il futuro delle nuove generazioni.

Bibliografia

Ainsworth MD, Blehar MC, Watts E, Wall S (1978) Patterns of attachment assessed in The Strange Situation and at home. Erlbaum, Hillsdale

Beebe B, Lachman F (2002) Infant Research e trattamento degli adulti. Cortina, Milano

Bick E (1964) Note sull'osservazione del lattante nell'addestramento psicoanalitico. In: Bonaminio V, Jaccarino A (eds) L'osservazione diretta del bambino. Bollati Boringhieri, Torino

Bion WR (1962) Apprendere dall'esperienza. Armando Edizioni, Roma, 1972

Bowlby J (1969) Attachment and loss, vol. 1. Basic Books, New York

Bowlby J (1973) Attachment and loss, vol. 2. Basic Books, New York

Bowlby J (1980) Attachment and loss, vol. 3. Basic Books, New York

Bowlby J (1988) A secure base. Basic Books, New York

Bucci W (1997) Psicoanalisi e processi cognitivi. Fioriti, Roma, 1999

Bucci W (2009) Lo spettro dei processi dissociativi. In: Moccia G, Solano L (eds) Psicoanalisi e neuroscienze. FrancoAngeli, Milano

Cena L, Imbasciati A, Baldoni F (2010) Le relazione genitore-bambino, Springer Verlag Italia, Milano

Cena L, Imbasciati A, Baldoni F (2012) Prendersi cura dei bambini e dei loro genitori. Springer Verlag Italia, Milano

Crittenden PM (2008) Il modello dinamico maturativo dell'attaccamento. Cortina, Milano

Della Vedova A, Imbasciati A (2005) Le origini della mente. In: Imbasciati A, Margiotta M (eds) Compendio di psicologia per gli operatori psicosociali. Piccin, Padova, pp 159–203

Imbasciati A (1986) I grandi temi della ricerca, vol. II: Istituzioni di psicologia. UTET Libreria, Torino

Imbasciati A (1998) Nascita e costruzione della mente. Utet-De Agostini, Torino

Imbasciati A (2006a) Il sistema protomentale. Led, Milano
Imbasciati A (2006b) Constructing a mind. Routledge, London
Imbasciati A (2008) La mente medica. Springer Verlag Italia, Milano
Imbasciati A (2011) Psicologia clinica perinatale: curare i genitori per una buona trangenerazionalità. In: Della Vedova A, Cristini C (eds) La promozione della salute psichica perinatale. Carocci, Roma, pp 17–26
Imbasciati A (2013) Psicoanalisi senza teoria freudiana. Borla, Roma
Imbasciati A, Dabrassi F, Cena L (2011) Psicologia clinica perinatale per lo sviluppo del futuro individuo: un uomo transgenerazionale. Espress Edizioni, Torino
Imbasciati A, Margiotta M (2005) Psicologia per gli operatori sociosanitari. Piccin, Padova
Money-Kyrle R (1968) Cognitive development. In: Collected Papers of Roger Money Kyrle. Clunie Press, Hillsdale
Raskowsky A (1960) El psichismo fetal. Paidos, Buenos Aires
Schore AN (2003a) I disturbi del sé. La disregolazione degli affetti. Astrolabio, Roma, 2010
Schore AN (2003b) La regolazione degli affetti e la riparazione del sé. Astrolabio, Roma, 2008
Stern D (1998) Le interazioni madre-bambino. Cortina, Milano
Stern D e BCPSG (2008) Forms of relational meaning: issues in the relation between the implicit and reflective-verbal domains. Psychoanalytic Dialogues 18:125–202
Turchi GP, Perno A (2002) Modello medico e psicopatologia come interrogativi. Upsel Domeneghini, Padova
Vallino D (2009) Fare psicoanalisi con genitori e bambini. Borla, Roma

Nuove prospettive per un modello integrato di funzionamento mentale

7

Loredana Cena

7.1 Neuropsicoanalisi tra cervello e mente

Le neuroscienze si differenziano rispetto alle altre scienze psicologiche e biologiche (Freberg, 2010; Toates, 2011) soprattutto per quanto riguarda il percorso storico che ha portato alla loro nascita; questa particolarità è dovuta prevalentemente all'oggetto di studio, il sistema nervoso e il cervello, la plasticità e il funzionamento cerebrale, le modalità con cui i diversi stimoli ambientali possono indurre modificazioni più o meno stabili della struttura e dell'attività delle diverse aree cerebrali, nella prospettiva di una comprensione multidisciplinare del comportamento umano (Kolb e Whinshaw, 2011). Diverse sono le aree di ricerca delle neuroscienze (Squire et al., 2013; Binder et al., 2008), difficili da circoscrivere perché in continua evoluzione; spaziano dagli aspetti epidemiologico-genetici del comportamento alle funzioni specifiche delle diverse aree cerebrali. Gli approcci prevalentemente utilizzati sono *bottom-up*: il sistema nervoso è esaminato nelle sue peculiari componenti molecolari, cellulari o dei circuiti neurali, per delineare le teorie di funzionamento; l'altro approccio, quello *top-down*, consente di correlare, invece, funzioni mentali complesse a organizzazioni di sistemi di neuroni e di aree cerebrali sottese; questa modalità di indagine riflette il paradigma che ogni fenomeno mentale rappresenti il riflesso di una funzione cerebrale. Questi due approcci sono indicativi delle due prospettive del metodo scientifico, i processi deduttivo e induttivo, che, secondo Kandel (2005), non dovrebbero essere utilizzati singolarmente, bensì in modo complementare, per poter rendere ragione della complessità delle funzioni mentali e di quelle neurobiologiche connesse.

I metodi utilizzati includono la genetica (formale e molecolare) e il neuroimaging (strutturale e funzionale), che permettono di rilevare i substrati neurobiologici e i

L. Cena (✉)
Professore Associato di Psicologia Clinica
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Sezione di Neuroscienze
Università degli Studi di Brescia
e-mail: loredana.cena@tin.it

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_7, © Springer-Verlag Italia 2014

7

cambiamenti a seguito delle esperienze e, pertanto, la plasticità sinaptica. Gli studi di neuroimaging strutturale permettono di rilevare immagini statiche del cervello, la sua struttura anatomica attraverso la tomografia computerizzata (TC) e la Risonanza Magnetica (RM) convenzionale; il neuroimaging funzionale, invece, consente di valutare le modificazioni del funzionamento cerebrale in condizioni basali o dopo determinate esperienze, e di attribuire funzioni specifiche a diverse aree cerebrali, ma anche di verificare come stimoli diversi inducano cambiamenti nel metabolismo e nel funzionamento delle diverse aree cerebrali (Mundo, 2009): la risonanza magnetica funzionale (fMRI), la tomografia neuroimmaginativa computerizzata (CCT), la tomografia computerizzata a emissione di singolo fotone (SPECT), la tomografia a emissione di fotoni (PET) hanno permesso ai ricercatori di tracciare ciò che accade nel cervello, in varie fasi dello sviluppo. Attraverso il neuroimaging, si evidenzia non solo come le esperienze modificano la struttura e il funzionamento delle diverse aree cerebrali, ma anche come a determinati stimoli ambientali sarebbero connesse modificazioni del metabolismo e cambiamenti nelle aree cerebrali.

Il sistema nervoso può essere esaminato nella sua complessità da un punto di vista non solo neuro-biologico, ma anche psicologico (Ramachandran, 2011; Eagleman, 2012; Oliverio, 2009): cervello e mente sono un paradigma di interessante dibattito scientifico (Argentieri, 2001); testi come "Il cervello e la mente" (Boncinelli, 2006), "La psicoanalisi tra scienze umane e neuroscienze" (Conforti, 2006) e "La psicoanalisi nelle terre di confine" (Merciai e Cannella, 2009) assumono interessanti prospettive per la psicoanalisi: neuroscienze e psicoanalisi forniscono le basi per un dialogo mente-cervello. A questo livello, i metodi delle neuroscienze si intrecciano con le scienze cognitive (Sternberg e Sternberg, 2012), con la filosofia della mente, con il campo delle neuroscienze cognitive (Banich e Compton, 2011); le neuroscienze cognitive propongono prevalentemente un approccio *bottom-up* (dal basso, partendo cioè dai dati neurologici) per capire la mente e la coscienza, mentre il metodo *top-down* (dall'alto, cioè partendo dalla clinica) sarebbe specifico della psicoanalisi.

Le neuroscienze cognitive studiano i processi psichici secondo un modello esplicativo cognitivista e dell'elaborazione delle informazioni (*Human Information Processing*, HIP): la prospettiva è tuttavia stata sottoposta a recenti revisioni in alcuni assetti della propria modellizzazione scientifica da parte dei neuroscienziati e ha contribuito alla nascita di un nuovo approccio scientifico, la neuropsicoanalisi.

Nell'ambito delle neuroscienze e della psicoanalisi viene collocato il paradigma della neuropsicoanalisi, che si considera un tentativo di integrazione dei modelli teorici di entrambe le discipline, per una comprensione delle origini e degli sviluppi del cervello e della mente. Il termine "neuropsicoanalisi" (Vaslamatzis, 2007) deriva dalle recenti prospettive del dualismo epistemologico ed esplicativo, tra la ricerca neuroscientifica e quella psicodinamica.

La prospettiva dualistica mente-corpo ha origini remote nelle scienze filosofiche, risale a Cartesio: Cartesio differenzia la *res cogitans* dalla *res extensa*, il che, tradotto nel linguaggio attuale, vuol dire che vi sono una mente e un cervello, e ha prospettato un "dualismo" mente/cervello e una dicotomia mente/corpo. In questo quadro dualistico, si sono mantenute contrapposizioni e un reciproco isolamento tra metodi e discipline che studiano il cervello e scienze che hanno approfondito lo studio della mente.

Sigmund Freud, in uno dei suoi primi lavori, il "Progetto di una psicologia" ("*Entwurf einer Psychologie*", del 1895, pubblicato solo dopo la sua morte) aveva tentato una spiegazione da un punto di vista neurologico dei processi psichici, compresi quelli in seguito definiti come inconsci. Il lavoro iniziale non fu completato e Freud (1898) abbandonò i tentativi di collegamento tra la psicoanalisi e la biologia, sostenendo però di essere lontano dal pensare che la psicoanalisi non abbia alcuna base organica, essendo convinto dell'esistenza di queste basi, ma non sapendone di più si sentiva in dovere di comportarsi come se avesse a che fare solo con fattori psicologici.

Dopo questa iniziale "intuizione", neurobiologia e psicoanalisi hanno proseguito nel loro sviluppo storico e concettuale, rimanendo a lungo separate in quanto ritenute paradigmi non unificabili; tuttavia, nel tempo si è verificato un progressivo interesse per un possibile dialogo. Un primo confronto si è realizzato nel 2000 a Londra quando si è svolto il primo congresso internazionale di Neuropsicoanalisi[1]. Iniziale obiettivo di Neuro-Psychoanalysis è stato quello di individuare quali potessero essere le aree cerebrali che operano funzionalmente in relazione ai fenomeni considerati psicodinamici[2] (Kaplan-Solms e Solms, 2000).

Mark Solms sostiene l'assunzione epistemologica di fondo della neuropsicoanalisi, cioè che la natura dei processi cosiddetti mentali si possa studiare affrontando entrambi gli aspetti che assume il funzionamento del cervello, cioè quello strettamente neurobiologico e quello comportamentale e, nella fattispecie, le manifestazioni disfunzionali (Solms e Turnbull, 2002).

Solms pone le basi per le prospettive di integrazione tra psicoanalisi e neuroscienze[3]: l'intento fondamentale è quello di trovare nelle scoperte neuroscientifiche una conferma delle intuizioni freudiane. In un suo famoso articolo, "Il ritorno di Freud" (Solms, 2004), immagina che se Freud "ritornasse", forse sarebbe soddisfatto di questa evoluzione degli eventi. Freud, infatti, espresse l'ipotesi che le carenze della nostra descrizione forse svanirebbero se ci trovassimo nella condizione di so-

---

[1] La International Neuro-Psychoanalysis Society, il cui organo ufficiale è la rivista scientifica Neuro-Psychoanalysis, è stata fondata nel 1999: i maggiori esponenti sono i neuroscienziati Mark Solms e Jaak Panksepp; altri autorevoli scienziati sono Joseph LeDoux, Antonio Damasio, Eric Kandel, Gerald Edelman.

[2] Nel primo numero della rivista di Neuro-Psychoanalysis vengono esplicitati gli intenti dei fondatori, che tentano di riconciliare le prospettive sulla mente della psicoanalisi e quelle sul cervello delle neuroscienze: obiettivo ambizioso che si basa sull'assunto che queste due aree disciplinari, divise, stiano perseguendo lo stesso fine, quello cioè di tentare di comprendere la complessità dell'attività psichica. Le neuroscienze si sono approcciate da prospettive differenti, ma con una sostanziale unicità nell'intento comune che è diventato sempre più rilevante negli ultimi anni, attraverso le ricerche che i neuroscienziati hanno sviluppato sull'attività psichica, che tradizionalmente era un'area di studio degli psicoanalisti. Una nuova prospettiva si è aperta su molti problemi di interesse fondamentale per la psicoanalisi, anche se queste intuizioni non sono ancora state integrate con le teorie e con gli sviluppi attuali della psicoanalisi stessa. Contemporaneamente i neuroscienziati che si sono imbattuti nei complessi problemi della soggettività della psiche umana hanno preso in considerazione le ricerche psicoanalitiche.

[3] In "Clinical studies in neuro-psychoanalysis", nel 2000, e in "The brain and the inner world", nel 2002.

stituire i termini psicologici con altrettanti fisiologici e chimici, ma era consapevole di non disporre della scienza e della tecnologia necessarie per conoscere come è organizzato il cervello.

Solms ritiene che sia necessario riaffrontare gli interrogativi che interessarono Freud ed esprime una grande fiducia in un'integrazione tra le due scienze perché potrebbe emergere una psicoanalisi in grado di riconquistare il suo ruolo di scienza della soggettività umana, e le sue asserzioni potrebbero avere basi molto più solide e affidabili e noi potremmo comprendere meglio l'origine dei disturbi mentali: potremmo essere in grado di conoscere "il modo in cui la mente funziona veramente" (Solms e Turnbull, 2002).

Mente e cervello sono costituite della stessa sostanza (due facce della stessa moneta neurale, secondo Panksepp) attraverso due sistemi esplicativi (il mentale e il cerebrale, la descrizione soggettiva e il funzionamento biologico) autonomi e paralleli: nella nostra essenza, noi non siamo in realtà né esseri mentali né esseri fisici: il cervello è costituito da una materia che ci appare "fisica" quando viene osservata dall'esterno (come un oggetto), mentre ci appare "mentale" quando viene vista dall'interno (dal soggetto) (Solms e Turnbull, 2004); nella realtà, esiste un unico "me", ma poiché io sono anche la cosa che sto osservando, mi percepisco simultaneamente da due punti di vista differenti[4].

7.2 Neuroscienze cognitive: l'amigdala, computer emozionale, e la riorganizzazione sinaptica come terapia

Nell'ambito delle neuroscienze si è sviluppata una corrente che ha favorito l'integrazione tra neuroscienze e psicologia cognitiva, promuovendo il settore scientifico delle neuroscienze cognitive e della *Developmental Cognitive Neuroscience*. Il dibattito mente/cervello viene ripreso in modo critico (Uttal, 2011) e affrontato in una prospettiva più complessa: paradigmatico è il testo "Cognition, brain, and consciousness: an introduction to cognitive neuroscience" (Baars e Gage, 2010). Kandel (1998) considerava che la fusione della psicologia cognitiva con le neuroscienze (*neural science*), nella disciplina delle neuroscienze cognitive (*cognitive neural science*), sia stata una delle più stimolanti aree della biologia e la psicoanalisi potrebbe considerarsi la più cognitiva delle neuroscienze.

Le emozioni e gli affetti sono alcune delle tematiche di confronto e integrazione tra le neuroscienze e la psicoanalisi.

In letteratura, la teoria di LeDoux (1996) occupa un posto importante nello studio

[4] Un'altra disciplina che prospetta un'interessante convergenza tra psicoanalisi e neuroscienze è la neuropsicologia dinamica, fondata Alexander Lurija nel 1939: questa teoria si riferisce alla localizzazione dinamica e sottolinea come i processi mentali non possano essere localizzati in singole strutture anatomiche, ma che le funzioni fisiologiche superiori cerebrali si trovino in un'"interazione dinamica" in diverse aree cervello.

delle emozioni; il rapporto tra emozione e cognizione trova, nel modello anatomo-fisiologico proposto da LeDoux, un'interessante esplicazione. LeDoux sottolinea come le emozioni abbiano un'elaborazione nei circuiti sottocorticali e, quindi, in circuiti corticali, attraverso i quali potrebbero diventare coscienti[5], e individua nell'amigdala un nucleo di elaborazione dei meccanismi neurali che "computano" il significato emotivo degli stimoli: il sistema emozionale è considerato un meccanismo per valutare lo stimolo, e l'amigdala può essere intesa come un "computer emozionale". Per quanto riguarda i rapporti tra amigdala ed emozione, le ricerche svolte da LeDoux (2007) indicano un forte coinvolgimento dell'amigdala nelle risposte di paura (LeDoux, 1996)[6]: questa emozione coinvolgerebbe molte parti del cervello e del corpo. L'amigdala è un nucleo del sistema limbico formato da neuroni che, in prevalenza, utilizzano come neurotrasmettitore la noradrenalina, tipico del sistema nervoso simpatico. L'autore ha sottoposto alcuni animali al cosiddetto condizionamento alla paura, una situazione sperimentale in cui gli animali ricevono una punizione o devono fronteggiare una situazione ansiogena in un ambiente particolare, facilmente riconoscibile: in seguito al condizionamento (associazione tra uno stimolo doloroso e un suono), l'ambiente in cui si verifica l'associazione condizionata suscita reazioni di paura anche in assenza di punizioni, in quanto l'animale associa la punizione al contesto ambientale. Nel caso in cui l'amigdala sia stata lesa, gli animali non sono invece più condizionabili. Allargando questo approccio al livello umano, è stato anche accertato che l'amigdala si attiva in tutte le situazioni ansiogene o quando una persona osserva l'immagine fotografica di un volto che manifesta paura: ciò è stato interpretato come una prova che questo nucleo risponde a un programma genetico che governa vari aspetti di un'emozione primaria così importante. Va precisato che l'amigdala non si attiva quando si osserva un volto che esprime calma oppure un'emozione positiva, come la gioia o lo stupore, ma soltanto quando il volto ha un'espressione di paura o terrore.

In "The emotional brain", testo del 1996, e poi in un altro suo recente articolo apparso nel 2012, LeDoux sostiene che la connessione tra amigdala e neocorteccia non è simmetrica: l'amigdala proietta all'indietro sulla neo-corteccia più di quanto lo faccia la neo-corteccia sull'amigdala: la possibilità dell'amigdala di controllare la neo-

[5] I circuiti sottocorticali si attivano sempre, per ogni tipo di input, elaborando risposte specie-specifiche determinate geneticamente ma anche, entro certi limiti, individuo-specifiche, perché collegate alle aree cerebrali, sede di memorie e di esperienze del singolo. I circuiti corticali possono attivarsi, esercitando sui primi una modulazione cosciente che giustifica il dato esperienziale che ci mostra come l'apprendimento e la cultura possano influenzare l'espressione delle emozioni. Un'emozione, anche quando rimane inconscia, esercita comunque un ruolo regolatore sull'omeostasi dell'organismo. Solo quando l'emozione è processata in alcuni circuiti corticali può essere modulata dall'esperienza cosciente.

[6] L'autore differenzia le reazioni della paura rispetto al loro grado di complessità in tre livelli: reazioni primarie (*fight or flight*), immediate, in cui vengono coinvolti il talamo, l'ipotalamo, l'ippocampo e l'amigdala, che sollecitano risposte neurovegetative e motorie; un circuito razionale della paura che con la mediazione della corteccia consente una risposta tardiva ma più elaborata, e si basa su una maggiore valutazione delle caratteristiche del pericolo; un livello riflessivo superiore, costituito da consapevolezza della paura e delle ragioni che la sollecitano, a seguito di un confronto con esperienze passate.

corteccia è maggiore di quella della neo-corteccia sull'amigdala. Questo spiega perché troviamo difficoltà nel liberarci volontariamente dell'ansia: una volta che le emozioni sono state accese è difficile spegnerle. L'emozione, inoltre, attiva un'emissione di ormoni che tornano al cervello: è molto difficile per la corteccia agire sull'amigdala per disattivarla. Questo spiegherebbe il fatto che la terapia è un processo complesso che richiede tempo. La psicoterapia è un modo di riorganizzare l'assetto delle connessioni: psicoterapia come *rewire the brain*, attraverso un potenziamento sinaptico nelle connessioni che sono governate dall'amigdala, favorendo così la funzione inibente e di controllo, da parte della corteccia sull'amigdala stessa; la psicoterapia passa attraverso meccanismi biologici nella cura della malattia mentale.

La regolazione emotiva implica l'intervento delle due strutture cerebrali e delle relative connessioni: l'amigdala e l'ippocampo (che è coinvolto nei processi dell'apprendimento e della memoria). LeDoux (2007) ci dà una descrizione dei circuiti dell'amigdala: una "via inferiore" conduce dallo stimolo sensoriale direttamente al talamo e ai centri di innesco e di espressione della risposta emozionale. L'altro percorso è descritto come la "via superiore" o anche indiretta, che passa attraverso la corteccia associativa e l'ippocampo; qui avverrebbe una valutazione della situazione per la scelta della risposta. L'ippocampo, al centro di questo sistema emozionale, permetterebbe di acquisire nuove informazioni, utili per l'elaborazione delle risposte. Le due vie si incrociano a questo livello ma con un diverso impatto: sarà automatica l'espressione dell'informazione emotiva per la via diretta dell'amigdala, mentre invece verrà modulata dall'attivazione talamo-amigdaloidea l'espressione dell'informazione che percorrerà la via superiore. Il sistema limbico non è tuttavia l'unico raccordo di strutture alla base della genesi delle emozioni.

Gli eventi ambientali modificano il programma neurobiologico geneticamente determinato del soggetto e il funzionamento mentale: nel libro "Il Sé sinaptico", LeDoux (2002) affronta la dinamica della costruzione neurale delle emozioni[7], la complessità dei sistemi della memoria attraverso la funzione dei lobi frontali: noi siamo le nostre sinapsi, l'essenza di quello che siamo dipende dai pattern di interconnettività tra i neuroni; il funzionamento del cervello dipende dalla trasmissione sinaptica tra neuroni e nel recupero dell'informazione, codificata da una pregressa trasmissione sinaptica.

La teorizzazione di LeDoux avrebbe diverse ripercussioni in ambito terapeutico: le esperienze vengono immagazzinate come memorie all'interno dei circuiti sinaptici e la terapia è un'esperienza di "apprendimento" che porta a cambiamenti nelle connessioni sinaptiche. La psicoterapia è, quindi, un processo di apprendimento che consente di cambiare l'assetto delle connessioni cerebrali. In questo senso, la psicoterapia usufruisce di meccanismi biologici per curare la malattia mentale. È necessario, però, fare una precisazione: non è che la psicoterapia comporti apprendimento e la terapia farmacologica agisca sulla correzione di squilibri chimici, geneticamente predeterminati; i farmaci possono produrre cambiamenti adattativi nei circuiti neurali, o mettere

[7] LeDoux mantiene distinte le descrizioni delle reazioni di difesa (di un animale inferiore o di un robot) da quelle dei sentimenti (umani) che accompagnano le emozioni, che dipendono dall'attivazione dei circuiti corticali "alti".

i circuiti neurali in uno stato in cui adattamento e apprendimento risultino facilitati. Ma non vi è alcuna garanzia che il cervello apprenda dalla psicoterapia le cose giuste. È probabile che i pazienti traggano un beneficio dalla terapia farmacologica, qualora l'adattamento indotto dai farmaci nel loro cervello sia orientato in modo corretto: per percorrere la via farmacologica è necessario che sia tenuto in conto non solo il farmaco, o solo l'individuo, ma il farmaco, l'individuo e le condizioni di vita dell'individuo; il farmaco, il terapeuta e il paziente sono partner in un "processo di riorganizzazione sinaptica chiamato terapia": i farmaci attaccano il problema dal basso verso l'alto, il terapeuta dall'esterno all'interno, e il paziente conquista il suo Sé sinaptico.

Sviluppi della teoria di LeDoux provengono dagli studi di Wilma Bucci. Nella sua teoria del "codice multiplo" (Bucci, 1997) del funzionamento psichico, l'autrice riprende la teoria di LeDoux sull'elaborazione dell'emozione (LeDoux, 1996) e descrive il funzionamento neurofisiologico e delle due vie di processazione dell'emozione: la "via inferiore", che porta lo stimolo al talamo e alle aree di espressione della risposta emozionale, definite da Bucci "nucleo affettivo", e la via di innesco dell'emozione dall'amigdala alla corteccia prefrontale, che attiva altre aree di espressione delle risposte emozionali (componenti somatiche, motorie e viscerali e modificazioni chimiche, battito cardiaco, respirazione, espressioni facciali, postura, voce e specifici schemi di comportamento). Una stimolazione sensoriale (es. un evento pauroso) può risvegliare sentimenti oppure ricordi di eventi simili, definiti da Damasio (1999) "stimoli emotivamente competenti". Dopo che lo stimolo ha attivato il sistema sensoriale, si attiva anche quello che Bucci definisce uno "schema emozionale", che si forma nel bimbo attraverso l'esperienza delle prime interazioni emotive con la madre, e che è dominato dalle rappresentazioni sensoriali e corporee che costituiscono il "nucleo affettivo" dello schema emozionale. Gli schemi emozionali costituiscono la base del nostro modo di concepire le relazioni emotive. Bucci si riferisce anche al concetto di Damasio (1999) di disposizione rappresentazionale, che costituirebbe la base neuro-biologica dello schema emozionale. Le disposizioni rappresentazionali sono modelli di attività neurale presente nel sistema nervoso, che collegano la corteccia sensoriale e associativa con le strutture limbiche e a quelle regolatorie motorie e viscerali.

Le vie di elaborazione dell'emozione indicate da Bucci (2009) sono le due vie dell'amigdala individuate e descritte da LeDoux (2007)[8]. L'ippocampo è al centro di un sistema emozionale integrato che, attraverso la via cortico-ippocampale, lavora con le rappresentazioni di quegli eventi specifici che costituiscono la memoria episodica: questi sono elaborati dai "sistemi multipli" che coinvolgono sensorialità e aree corticali associative. Traumi o stress influenzano le modalità di elaborazione di questo processo integrativo, compromettendo le funzioni dell'ippocampo, le funzioni associative e la loro azione sulle funzioni dell'amigdala, con un danno responsabile

[8] Quando viene attivato uno "stimolo emotivamente competente", l'emozione viene processata automaticamente attraverso la via inferiore. Verrà coinvolta anche la cognizione, indirettamente attraverso le modificazioni corporee, mentre la "via superiore" comporta direttamente la valutazione della situazione.

delle diverse forme di dissociazione, quali descritte da Bucci (2009). L'autrice fa riferimento a una normale capacità dissociativa adattativa per l'individuo, necessaria per una "vita emozionale sana", come accade allo scienziato che si immerge nel suo pensiero creativo o alla madre orientata prevalentemente attraverso la sua "preoccupazione materna primaria" ai bisogni del suo bimbo nei primi mesi di vita. Quando questa modalità dissociativa viene utilizzata con scopi difensivi e di protezione, può coinvolgere invece patologicamente l'organizzazione degli schemi emozionali[9]. Gli stati di stress attivano la produzione di cortisolo, che indurrebbe a una disfunzione dell'ippocampo, il quale influenzerebbe negativamente la memoria episodica, con una dissociazione tra il nucleo affettivo e le aree associative della corteccia. Il processo dissociativo incrementerebbe l'attivazione del talamo e l'emozione si esprimerebbe prevalentemente attraverso manifestazioni fisiologiche.

La finalità di un trattamento terapeutico è quella di favorire un "cambiamento" nell'organizzazione degli schemi emozionali. Il processo terapeutico deve coinvolgere entrambe le vie, quella diretta dell'attivazione emozionale e quella indiretta attraverso il coinvolgimento dell'ippocampo. Le varie psicoterapie fanno ricorso a queste vie con modalità differenti, per patologie e pazienti diversi, cosicché le psicoterapie possono essere distinte in base a come influenzano il circuito emozionale.

7.3 Neuroscienze affettive: quale substrato neurobiologico per l'affetto?

Uno dei maggiori studiosi delle neuroscienze affettive è Panksepp, e il suo testo "Affective neuroscience", pubblicato nel 1998, è paradigmatico di questo approccio[10]: secondo l'autore, per poter fare progressi nella comprensione della natura neurobiologica dell'affetto abbiamo bisogno di usare strategie sperimentali differenti da quelle

[9] Uno schema riferito alla madre come minaccia, che sollecita una risposta di paura, diventa insopportabile per il bimbo, perché la persona da cui ci si attende protezione, sicurezza e conforto è la stessa che minaccia la sua incolumità. Lo schema della madre come pericolo, diventa incompatibile con quello della madre che dà sicurezza e, quindi, viene dissociato. Bucci descrive diversi tipi di dissociazione con caratteristiche patologiche: disturbi somatici, comportamenti autolesivi, dipendenza da sostanze e diverse forme di disturbi della personalità, e sottolinea come molti dei sintomi e delle patologie possano essere fatte risalire a dissociazioni negli schemi emozionali. Bucci sostiene, inoltre, una concezione della patologia in base a una dissociazione e ai tentativi non appropriati di riparazione, non solo per i traumi, ma per molti altri disturbi psichici.

[10] L'*Affective neuroscience* procede attraverso due approcci: la neuropsicologia e il *brain imaging*, che stanno evidenziando le "regioni più alte" di interesse nelle aree telencefaliche; viene indicato che le tipologie di coscienza "affettiva" e "cognitiva" sarebbero organizzate nel cervello in forme, da semplici a sempre più complesse, e nascerebbero dalle "regioni più basse", dove sono organizzati i sistemi esecutivi per i responsi emozionali. L'autore fa riferimento ai sentimenti emozionali e agli affetti secondo quanto la tradizione intende come conscio, e indica un'organizzazione di tipologie di forme affettive, dalle più semplici, alle forme più complesse, della "coscienza affettiva", in riferimento alla natura neurobiologica dell'affettività, nell'esperienza conscia e nei diversi gradi di sviluppo dei processi emozionali.

che sono comuni nelle scienze cognitive. Fino a che la psicologia e le neuroscienze erano più interessate agli imponenti sistemi cortico-cognitivi del cervello umano piuttosto che a quelli affettivi sottocorticali, la nostra comprensione delle fonti della coscienza[11] umana restava miserabilmente incompleta.

Panksepp cerca di spiegare la natura neurobiologica dell'affettività nell'esperienza conscia: uno tra i complessi obiettivi di ricerca delle neuroscienze affettive potrebbe essere individuare "quale è il fondamentale substrato neurobiologico dell'affetto". In primo luogo, secondo l'autore è necessario specificare i correlati neurali degli stati affettivi; successivamente, si dovrà valutare se questi hanno influenze causali sulla generazione di stati affettivi, sui corrispondenti comportamenti emozionali e sui cambiamenti fisici; infine, si dovranno costruire teorie che indichino come i processi cerebrali operino attualmente e come interagiscano con gli altri processi funzionali del cervello.

Panksepp (1998) ha evidenziato che nei mammiferi più primitivi, come nell'essere umano, esistono neurocircuiti o sistemi neuronali delle emozioni, e ipotizza che le esperienze affettive, i sentimenti, nascano negli esseri umani a partire da "meccanismi alti" della memoria di lavoro, concentrati nei tessuti corticali prefrontali dorsolaterali. Lo studio dell'emozione e della coscienza nell'animale è un processo che va considerato in termini evoluzionistici, con livelli "multipli di emergenza"; gli animali non penserebbero come noi, "linguisticamente", ma in termini di immagini percettive".

Panksepp (1999)[12] fa riferimento ai principi applicativi di Solms e pone le basi di un "apparato percettivo interno", che elabora le emozioni: per descriverlo, ci dà argomentazioni riguardo ai rapporti tra la struttura organica e il sistema "rappresentazionale" delle emozioni, facendo riferimento ai livelli più bassi dell'evoluzione del cervello in cui, secondo la teoria del cervello trino di McLean (1985), si troverebbe un "*neurosymbolic virtual body*", che rappresenta l'organismo come entità coerente. Le percezioni affettive si attiverebbero nel cervello attraverso sistemi operativi emozionali che interagiscono con le rappresentazioni di tale corpo virtuale. Panksepp individua questo corpo virtuale chiamandolo *Self*, corrispondente alla struttura dell'Io di Freud, localizzato nelle strutture centromediali del cervello. A quest'area convergerebbero emozioni come la paura, il panico, la rabbia, l'alimentazione/sesso, la ricerca (*seeking*) e le percezioni dei vari sistemi rappresentazionali acustico, visivo, cinestesico (senso-motorio).

Nei suoi studi da "Affective neuroscience", del 1998, fino a "The archeology of mind", del 2012, Panksepp sviluppa un modello di comprensione della malattia mentale che implichi una connessione tra mente, cervello e corpo e costruisce un "mo-

[11] È necessario fare attenzione alla terminologia utilizzata dai neuroscienziati di diverso approccio per descrivere funzioni e processi psichici: termini come, ad esempio, affetto, emozione o sentimento possono essere intesi con la stessa accezione, oppure uno stesso termine come "coscienza" può essere usato con significati e sfumature diverse: può voler significare soggettività, ma anche consapevolezza, conoscenza e/o capacità di individuare le relazioni tra sé e il proprio ambiente circostante.

[12] Nel primo articolo storico di Neuro-Psychoanalysis (n.1, vol. 1, 1999) "Emotions as viewed by psychoanalysis and neurosciences; an exercise in consilience".

7

dello della biologia delle emozioni" (Panksepp, 2005), identificandolo in "sistemi emozionali di base" che regolano i principali aspetti della nostra vita[13]. I "sistemi emozionali di base", sarebbero specifiche entità neurali che implicano stati emozionali prototipici, reti emozionali, circuiti preordinati, comuni a tutti i mammiferi, che sarebbero implicati alla base dei sentimenti/affetti emozionali più complessi. La genesi sottocorticale delle emozioni si collocherebbe nel tronco encefalico, ipotalamo, amigdala; la valutazione cognitiva avviene più in alto, nella corteccia prefrontale e in quella del cingolo anteriore. L'autore descrive l'evoluzione dei neurocircuiti che sottostanno alle principali emozioni e le basi biochimiche: alterazioni, iperattivazioni e inibizioni di questi neurocircuiti sarebbero all'origine delle principali malattie psicosomatiche e dei disturbi psicologici.

La distinzione tra affettivo e cognitivo, che sembra ovvia, quando si cerca di dimostrarla con dati sperimentali, si presenta come una realtà complessa: capire la natura neurobiologica dell'affettività nell'esperienza conscia (Panksepp, 1998) ci aiuterebbe a capire la natura fondamentale delle esperienze emotive che condividiamo con altri animali[14]. Viene definita la centralità dell'emozione nella comprensione dei processi psichici e collocata la genesi a livello sotto-corticale. L'amigdala, area del cervello implicata nella comprensione delle emozioni, sembrerebbe avere poco a che fare con la mediazione dei "sentimenti emozionali"[15].

Per quanto riguarda la genesi della psicopatologia, Panksepp considera che molti disturbi psichiatrici riflettano squilibri in questi sistemi intrinseci del cervello: l'evidenza clinica ha posto in primo piano il ruolo delle emozioni nel cambiamento clinico con un nuovo impulso alla ricerca nell'ambito della psicoterapia, permettendo di ampliare le conoscenze provenienti dalla pratica e dalla ricerca clinica, con quelle provenienti dal mondo delle neuroscienze affettive, dando vita a nuove e interessanti concezioni del cambiamento.

Il neurologo portoghese Antonio Damasio sostiene l'assenza di una separazione tra emozione e cognizione. Nei suoi volumi "Descartes' error", del 1994, "The feeling of what happens" (1999), "Looking for Spinoza" (2003) e "Self comes to mind" (2010), Damasio ci fornisce una sintesi del tema dell'emozione e del sentimento e diventa il modello maggiormente condiviso dalla psicoanalisi.

Nel saggio *Descartes' error*, Damasio ribalta la tradizione culturale che ha sempre svalutato le emozioni perché perturberebbero la serenità della ragione e dimostra

---

[13] Panksepp identifica sette principali neurocircuiti o sistemi emotivi, che qui sintetizziamo brevemente; sono: 1) il sistema della "ricerca", del desiderio e dell'euforia, connesso alla dopamina; 2) il sistema della "rabbia" e della dominanza, connesso al testosterone e alla serotonina; 3) il sistema della "paura" e dell'ansia, connesso al cortisolo; 4) il sistema della "sessualità" e del desiderio, connesso agli ormoni sessuali; 5) il sistema della "cura" e dell'amorevolezza, connesso all'ossitocina; 6) il sistema della tristezza, del panico e della solitudine, connesso all'assenza della cura; 7) il sistema del "gioco", della fantasia e della gioia, connessi alla dopamina e all'endorfina.

[14] Secondo Panksepp, le emozioni esperite sarebbero capacità universali di tutti i mammiferi e i nuovi strumenti di imaging del cervello consentirebbero di rilevare che tutti i mammiferi sono straordinariamente simili a livello dell'organizzazione genetica e subcorticale.

[15] Panksepp fa riferimento sia ai "sentimenti emozionali" quali emergerebbero da circuiti subcorticali specifici, sia alle risposte emotive provenienti dalle regioni limbiche.

come, al contrario, esse siano alla base del buon funzionamento della mente. Negando la concezione cartesiana del dualismo mente-corpo, egli mette in evidenza l'azione reciproca del corpo e del cervello, che costituiscono un organismo unico e indissociabile. Pertanto, la ragione non potrebbe funzionare correttamente senza le emozioni, ovvero senza lo stretto collegamento con il corpo, che offre costantemente la materia di base con cui il cervello costruisce le immagini da cui origina il pensiero. Per Damasio, lo studio delle funzioni cognitive, e in particolare della coscienza, ha subito per lungo tempo l'influsso di una tradizione filosofica che può essere fatta risalire a Cartesio: questi ci propone una concezione che separa la mente dal corpo, attribuendo alla prima un fondamento non materiale; nel suo modello filosofico, il corpo e la mente (o spirito) sono due entità distinte. In *Descartes' error*, Damasio mette in evidenza che questo approccio concettuale è un clamoroso "errore" e non è più funzionale alla ricerca scientifica, per cui la scienza ha ricusato il paradigma del dualismo cartesiano e ha cercato nuove alternative teoriche per spiegare il funzionamento mentale. Secondo Damasio, mente e corpo vanno considerate come componenti integrate e interdipendenti di un unico organismo capace di interagire in modo efficace con l'ambiente. Le emozioni rappresentano la convergenza sinergica tra mente e corpo, sono un processo mentale ma hanno come teatro il corpo e costituiscono condotte di adattamento dell'individuo mediate da processi mentali e fisici: l'emozione consiste nella combinazione fra il processo valutativo mentale della situazione e le modificazioni somatiche concorrenti (Damasio, 1999).

La coscienza, nel modello di Damasio, è studiata in funzione del corpo: l'idea che l'organismo partecipi all'esperienza cosciente rompe nettamente con una tradizione che vuole la mente ben distinta dal corpo e restituisce alla coscienza stessa i requisiti biologici indispensabili per farne un oggetto di studio scientifico.

Damasio distingue emozione da sentimento e sostiene una teoria della mente a più strati: dall'emozione corporea (*affectively embodied*) fino ai "sentimenti emozionali" elaborati nelle aree alte della corteccia somatosensoriale, che mantengono una rappresentazione del corpo. I nostri sentimenti emozionali essenziali (la paura, la rabbia, la gioia e varie forme di disagio), le nostre esperienze motivazionali (la fame e la sete, per esempio) e i nostri affetti sensoriali (il dolore, il gusto, la temperatura, ecc.) riflettono l'attività di grosse reti sottocorticali che stabiliscono stati globali nell'ambito delle primitive rappresentazioni somatiche attive al di sotto della corteccia.

L'ipotesi del primato degli affetti è evidenziata da Damasio (1999), che propone un modello con tre stadi di elaborazione dal biologico al mentale: lo stadio dell'emozione, lo stadio dell'affetto e lo stadio dell'affettività conscia. Damasio evidenza la natura evolutiva e regolatoria delle emozioni. Con il termine "affetto" indica l'intera gamma delle emozioni degli umori e dei sentimenti e si riferisce all'esperienza inconscia, sostenendo che l'organismo può rappresentare, attraverso pattern neurali e mentali, ciò che noi possiamo definire a livello cosciente sentimento. Le nostre emozioni non sono controllabili in maniera volontaria e diretta, sono attivate da strutture cerebrali profonde spesso definite come cervello "primitivo". È attraverso i sentimenti che le emozioni diventano consapevoli alla mente e diventano più rilevanti man mano che si forma un senso del Sé. Le emozioni sono alla base della vita dell'organismo, cioè del suo corpo.

7

Damasio (1996) individua nei "marcatori somatici"[16] – alterazioni corporee indotte dal sistema nervoso autonomo che accompagnano le emozioni, come sudorazione, modifiche del ritmo cardiaco, tensione muscolare, ecc. – segnali che rappresentano l'elemento centrale dei fenomeni cognitivi. Le ricerche condotte da Damasio sono all'origine di una teoria sull'influenza dell'emozione sui processi decisionali: viene negata la dicotomia emozione-ragione, la ragione è guidata dalla valutazione emotiva delle conseguenze dell'azione[17]. Ogni decisione, secondo Damasio, richiede una valutazione dei costi e benefici delle diverse opzioni, nella memoria di lavoro. Avere incontrato una stessa o simile situazione nel passato implica spesso che possano emergere le stesse componenti emotive a suo tempo suscitate da conseguenze positive o negative. Ciò comporta che la coloritura emotiva caratterizzante una decisione allo stato nascente ci informerebbe delle sue possibili conseguenze, che affiorano dalle memorie emotive di esperienze pregresse. Questo meccanismo sarebbe regolato dai marcatori somatici: i meccanismi fisiologici scatenati da un'emozione grazie all'attivazione del sistema nervoso autonomo (il sudore, l'accelerazione cardiaca, la contrazione muscolare, le contrazioni gastrointestinali) ci aiutano nelle nostre decisioni "razionali".

Per valutare l'opportunità e l'utilità delle nostre azioni, vale a dire per prendere una decisione, la corteccia orbitofrontale deve servirsi di informazioni apprese sulla qualità emotiva dei diversi stimoli: le connessioni tra corteccia orbitofrontale e amigdala fanno parte di un circuito atto a tener conto di diversi tipi di memorie emotive. La scelta è quindi condizionata dalle risposte somatiche emotive, avvertite a livello soggettivo, che vengono utilizzate, non necessariamente in modo consapevole, come indicatori della bontà o meno di una certa prospettiva: i sentimenti somatici accompagnano le nostre aspettative sul possibile esito delle varie opzioni di una decisione da prendere; in altre parole, i sentimenti fanno parte in qualche modo del contrassegno posto sulle varie opzioni; in tal modo i marcatori somatici ci servono come strumento automatico che facilita il compito di selezionare opzioni vantaggiose dal punto di vista biologico[18]. Damasio

---

[16] Damasio chiama questi meccanismi fisiologici "marcatori somatici" perché riguardano i vissuti corporei, sia a livello viscerale, sia non viscerale; il termine marcatore deriva dall'idea che il particolare stato corporeo richiamato costituisca una sorta di "contrassegno", o etichetta dell'emozione.

[17] La mente è un prodotto evolutivo, finalizzato al soddisfacimento delle nostre necessità fisiche e psichiche, e per raggiungere questo obiettivo deve disporre di informazioni derivanti da quelle strutture nervose che elaborano le risposte affettivo-emotive emerse dalle esperienze e dai contenuti della memoria. Il processo decisionale (ad esempio quello di compiere una scelta tra due o più alternative), secondo Damasio, è spesso ben lontano da quello di un'analisi che consideri minuziosamente i pro e i contro di ciascuna scelta. Il più delle volte, quando abbiamo a che fare con problemi complessi, dai molteplici risvolti personali e sociali, siamo portati a utilizzare una strategia diversa che fa riferimento agli esiti di passate esperienze, nelle quali riconosciamo una qualche analogia con la situazione presente. Queste esperienze hanno lasciato delle tracce, non necessariamente coscienti, che richiamano in noi emozioni e sentimenti.

[18] I marcatori somatici aiutano pertanto il soggetto nel prendere decisioni, collegando alle rappresentazioni interne determinati stati del sistema nervoso autonomo. In questo modo una persona, nel fronteggiare una situazione, è in grado di selezionare il comportamento appropriato in base alla sensazione soggettiva di malessere o benessere. Quando un marcatore somatico negativo è associato a un particolare esito nel futuro, la combinazione funzionerebbe come un campanello d'allarme; quando invece interviene un marcatore positivo, esso diventerebbe un incentivo.

considera i deficit emotivo-comportamentali in termini di un danno al sistema di "marcatura somatica", che comporta una vera e propria forma di socio-patologia: i marcatori somatici vengono acquisiti attraverso l'esperienza, sotto il controllo di un sistema di preferenze interne e l'influenza di un insieme di circostanze che include convenzioni sociali e norme etiche; nel caso dei danni della corteccia frontale e del circuito corteccia frontale-gangli della base-corteccia frontale, l'assenza di marcatori fa sì che le valutazioni morali siano carenti. Lo stretto legame esistente tra l'apparato della razionalità – e quindi della capacità di decidere – e quello posto alla base delle emozioni e dei sentimenti, viene confermato, secondo Damasio, anche dalla pratica neurologica[19].

Damasio distingue le emozioni in emozioni di fondo, primarie e sociali, quali risposte somatiche automatiche e innate e le distingue dai sentimenti che sono le rappresentazioni mentali dello stato somatico dell'organismo: quando si crea il quadro (biologico) dell'emozione di tristezza, si produce il sentimento (mentale) di tristezza e la corteccia associativa produce quei pensieri che normalmente causano, secondo la nostra osservazione introspettiva, l'emozione e il sentimento della tristezza, in un'interazione di elementi emozionali e cognitivi. Il motore principale neurale che produce l'emozione e il sentimento è sottocorticale, e i nuclei del tronco cerebrale hanno un ruolo decisivo in questi fenomeni. Le emozioni e i sentimenti richiedono l'intervento della corteccia cerebrale (Damasio, 2003).

7.4 Il modello neuroscientifico dell'empatia e la "simulazione incarnata"

Watt sostiene che l'emozione è un tema che deve essere ulteriormente approfondito perché l'importanza assunta prevalentemente dalle neuroscienze cognitive, con il contemporaneo discredito che ha investito buona parte della teoria psicoanalitica, avrebbe contribuito a mettere l'emozione in secondo piano (Watt, 1999).

In ambito psicoanalitico, tuttavia, solo pochi autori hanno considerato esplicitamente il tema delle emozioni: Antonella Granieri, con "Il linguaggio delle emozioni" (Granieri e Albasi, 2003), fa presente che anche se il tema degli affetti ha un ruolo determinante in psicoanalisi, Freud non ha mai preso in considerazione direttamente

[19] Egli riporta il caso di pazienti con danni nella regione prefrontale che sembravano aver perduto la capacità di provare alcune delle più comuni emozioni, connesse al vivere sociale. Negli stessi pazienti, pur rimanendo integre le altre facoltà cognitive superiori (attenzione, memoria, intelligenza), l'assenza di emozioni si accompagnerebbe quasi di regola all'incapacità di decidere in situazioni che riguardano i propri interessi o quelli degli altri.
Per provare questa sua teoria, Damasio ha studiato il comportamento e le reazioni fisiologiche di persone che hanno subito danni alla corteccia orbitofrontale e ha notato che esse non mostrano quelle reazioni del sistema nervoso autonomo che normalmente si accompagnano a un'attivazione emotiva. Per esempio, al cospetto di immagini dal contenuto traumatizzante, queste persone non andavano incontro a quell'insensibile aumento della sudorazione cutanea (rilevabile attraverso la risposta di conduttanza cutanea o *galvanic skin resistance*, GSR) che è invece evidente in persone dal cervello integro.

7

il concetto di affetto[20]. Granieri osserva come la psicoanalisi non abbia strutturato una "teoria degli affetti", pur facendo riferimento a meccanismi come la rimozione, la scissione e altre difese presenti nella regolamentazione dell'affettività. Le teorie relative alle ricerche sperimentali sulle emozioni, sottolinea Granieri, possono essere complementari alla psicoanalisi, ma non possono non considerare la riflessione psicoanalitica.

In ambito neuroscientifico, i processi emozionali sono intesi come consci (sentimenti) o inconsci e questo, però, secondo Watt deve essere ulteriormente chiarito. L'emozione passa, nella specie umana, attraverso molti sistemi neocorticali, paleocorticali, sottocorticali, diencefalici e del tronco encefalico, rendendo impossibile una qualsiasi localizzazione precisa in un qualche "sistema limbico", a meno che i confini di questo non siano esageratamente estesi.

Le neuroscienze affettive hanno approfondito particolarmente gli aspetti dell'empatia e Watt (2005)[21] ha lineato la complessità del fenomeno.

L'etimologia della parola "empatia" e della parola "compassione" è identica: *empathos* rimanda a un fenomeno in cui è presente la percezione cognitiva dello stato emotivo interno dell'altro, la seconda richiama una condivisione della sofferenza altrui, *cum-pathos*, e un sentimento affettivo di fondo in cui può essere espressa anche una certa motivazione ad alleviare la sofferenza altrui. Watt sottolinea come la letteratura sull'empatia sia molto vasta[22] e le definizioni spesso discordanti sul suo significato e sulla sua funzione. L'attenzione alla relazione interpersonale ha portato la psicoanalisi contemporanea a considerare il tema dell'empatia che è divenuto ar-

---

[20] Secondo Granieri, le prime riflessioni di Freud (1915-17) sugli affetti riguardano il conflitto psichico tra due idee incompatibili per le loro "cariche affettive"; successivamente nel 1926, presentando la sua seconda teoria dell'angoscia, Freud rileva un aspetto "quantitativo" dell'affetto, che sarebbe maggiore nell'angoscia, come fenomeno automatico, di fronte a stimoli minacciosi per l'organismo. Il "segnale di angoscia", invece, avrebbe a che fare con una minore quantità di affetto e consentirebbe le funzioni adattative dell'Io. Secondo Freud, gli affetti sarebbero considerati riproduzioni di esperienze preindividuali molto remote e di vitale importanza, che orientano l'Io all'adattamento. In questa prospettiva, le emozioni sarebbero intese come segnali e sarebbero sottomesse al controllo dell'Io, complementari alle funzioni di adattamento alla realtà. Antonella Granieri ritiene che non si debba scegliere tra le due posizioni teoriche di Freud, ma considerarle entrambe come contributi in una prospettiva più ampia delle emozioni, anche attraverso le neuroscienze: Freud riteneva che le emozioni si manifesterebbero nel corpo, pur avendo un significato psichico.

[21] In una relazione, "Domains at the intersection of two 'hard problems': social bonds and the nature of empathy", presentata nel 2005 all'Arnold Pfeffer Center for Neuro-Psychoanalysis presso il New York Psychoanalytic Institute.

[22] La ricerca sull'empatia ha le sue origini nella tradizione del pensiero fenomenologico: Edith Stein (1917) evidenzia che tutto ciò che è psichico appartiene alla coscienza, connessa al corpo vivente. Stein, così come il suo maestro Husserl, considera la distinzione tra corpo materiale (*Körper*), oggetto della tradizionale cura medica, e corpo vissuto (*Leib*), dell'esperienza e della relazione. Per Stein, l'empatia non si limita alla compartecipazione alle emozioni dell'altro, ma comporta una particolare modalità di entrare in relazione con l'altro, in cui confluiscono non solo le emozioni ma anche le sensazioni e, soprattutto, l'azione. L'altro è vissuto come un essere simile a noi, mediante la percezione di una relazione di somiglianza di cui una componente importante risiede nella comune esperienza dell'azione.

gomento di confronto tra le teorie psicodinamiche e le acquisizioni della neurobiologia. La psicoanalisi propone varie definizioni dell'empatia: autori come Fonagy (Fonagy e Target, 2001) la ritengono sostanzialmente una funzione cognitiva che porta a percepire gli stati affettivi propri e dell'altro secondo la funzione riflessiva e il processo di mentalizzazione. Atri autori differenziano l'empatia dall'identificazione: mentre l'identificazione è un processo prevalentemente inconscio, l'immedesimazione empatica accadrebbe invece a livello conscio e preconscio e prevedrebbe una consapevolezza della separazione (Bolognini, 2002). La differenza fondamentale starebbe nel livello di consapevolezza presente[23], che permetterebbe di imparare a entrare e uscire dall'atteggiamento empatico.

Secondo Kohut, se l'analista non è dotato di empatia, non può percepire e raccogliere gli elementi di cui ha bisogno, ma se non sa andare al di là dell'empatia, non può stabilire ipotesi e teorie e, in definitiva, non può arrivare a una spiegazione dei dati osservati. Kohut (1959-81) ha sviluppato il principio di empatia in "Introspezione ed empatia", e ricorda come la matrice originaria della psicoanalisi è stata proprio un atto empatico, quell'atto compiuto da Breuer quando decise di recarsi in una casa di campagna vicino a Vienna ad ascoltare Anna O e assecondare la sua richiesta di esplorazione del suo mondo interno. Kohut sottolinea in modo critico come Freud non sia mai stato del tutto chiaro a proposito dell'empatia, arrivò tardi a questa idea senza mai svilupparla: considerava l'empatia come il meccanismo mediante il quale ci è comunque possibile prendere posizione nei confronti di un'altra vita psichica, ma non indicò l'origine dell'empatia o come si sviluppa, come funziona nell'esperienza del terapeuta o del paziente e se ha un'azione curativa. Quello che a Freud interessava erano l'interpretazione e l'*insight*, che considerava gli elementi chiave della cura psicoanalitica. Tra gli allievi di Freud, l'unico a riflettere sulle questioni relative all'uso terapeutico dell'empatia fu Sandor Ferenczi, che sperimentò il metodo con pazienti molto disturbati[24].

Secondo Kohut (1959-81), così come l'introspezione è l'unica modalità di osservazione del proprio mondo interiore e della propria vita mentale soggettiva, altrettanto l'empatia è l'unica modalità d'osservazione della vita mentale soggettiva di un'altra persona[25]. L'empatia non è solo uno strumento di conoscenza, ma anche un importante

---

[23] Si noti come la terminologia sia usata dai diversi autori in modo non univoco e, pertanto, a volte fuorviante: i vari termini non indicano processi precisi, ma sono usati volta a volta per descrivere quello che un autore intendeva sottolineare a livello clinico, senza che una teoria definita ne abbia stabilito il significato.

[24] Nel suo "Diario clinico", Ferenczi ammise che in qualche caso clinico, per stabilire un contatto con i pazienti, li baciava, ma nel 1931 fu ripreso aspramente da Freud. Ferenczi tentava di offrire un clima di fiducia "incondizionata" e confidava che un tale clima contribuisse alla guarigione del paziente.

[25] La comprensione dell'altro è possibile solo se si comprende se stessi e, dunque, la base del lavoro terapeutico è un'introspezione particolarmente addestrata e a lungo allenata, così come si ottiene nel training psicoanalitico. Questo metodo, se usato in modo sistematico e continuativo, consente l'accesso alla vita interiore di un altro individuo e la raccolta di dati e informazioni sui suoi stati mentali complessi.

7

strumento terapeutico, nel senso che l'esposizione ripetuta a esperienze di comprensione empatica da parte dell'analista serve a riparare i "difetti del Sé" del paziente. L'empatia, secondo Kohut (1984), si svilupperebbe precocemente a partire dai comportamenti corporei da parte di chi si prende cura del bambino (toccare, manipolare il corpo del bimbo) fino all'esperienza attraverso l'espressione facciale e le parole. Così, anche in terapia l'efficacia dell'intervento risiede nel cogliere empaticamente l'esperienza del paziente e nel sapergli comunicare questa comprensione.

L'origine dell'empatia, nelle prime interazioni corporee madre-bambino, trova corrispondenza negli studi neuroscientifici: Watt considera l'empatia nell'uomo connessa con la qualità delle cure materne ricevute e con l'attaccamento; successivamente, nei processi di sviluppo cognitivo, sarebbe implicata nella formazione della cosiddetta Teoria della Mente (Watt, 2005).

L'autore elabora un "modello neuroscientifico dell'empatia"[26]: molti sono i sistemi corticali coinvolti che regolano le manifestazioni connesse all'empatia; evidenze negli studi di imaging confermano che siano implicate molte regioni paralimbiche, tra cui i sistemi del cingolo, dell'insula e la corteccia orbitofrontale.

Watt studia le basi neurobiologiche dell'empatia e la descrive come una competenza specifica dei mammiferi, ma anche come una funzione cognitiva della mente e del comportamento sociale appreso; l'empatia sarebbe una delle competenze sociali più discusse. I riferimenti agli studi dei modelli animali sono indicativi della capacità dei mammiferi di provare empatia, che si svilupperebbe attraverso il comportamento di accudimento nei confronti dei piccoli: gli studi sull'animale dimostrerebbero un'interessante sovrapposizione delle reti neurali che gestiscono l'attivazione sessuale, l'angoscia di separazione, la creazione di legami sociali, l'accudimento e le cure materne. Viene coinvolta l'area preottica dell'ipotalamo, la porzione ventrale del nucleo del letto della stria terminale, l'area settale ventrale, l'abenula e altre aree ipotalamiche: i primi due sembrano essere gli organizzatori primari del comportamento di *maternage*; nei primati e negli umani, la corteccia cingolata anteriore e il nucleus accumbens diventano più importanti per l'attaccamento e i comportamenti di accudimento. Watts giunge alla conclusione che non esiste un circuito specifico per l'empatia, un sistema cerebrale funzionalmente specializzato, ma reti neurali ancestrali di base e fa riferimento alla possibilità che il fenomeno del *mirroring* possa spiegare le basi neuroscientifiche dell'empatia.

Le basi neuroscientifiche dell'empatia sono state individuate da Gallese e dal

[26] Il Modello neuroscientifico dell'empatia comprende quattro punti: 1) un primo riconoscimento percettivo (*multimodal affect recognition*) ha a che fare con il riconoscimento e la valutazione dello stato emotivo dell'altro, ovvero componenti cognitive e del sistema percettivo multimodale e di quello somatosensoriale dell'emisfero destro processano l'espressione del viso, il tono della voce e la motricità corporea in termini dei loro significati affettivi, on un probabile intervento della corteccia insulare e dei gangli della base, per il disgusto, dell'amigdala per la paura, ecc.; 2) un secondo "*global gate controlling activation of empathy*"; 3) un terzo "*resonance induction of variably degraded states of other's distress*", che consiste nella risonanza allo stato di sofferenza dell'altro; e 4) un "*activation of potential comforting behavior(s) to mitigate distress of the other*", attraverso l'attivazione di comportamenti volti ad alleviare lo stato di disagio dell'altro.

gruppo dei neuroscienziati di Parma: le evidenze empiriche fanno considerare a Gallese l'empatia nella prospettiva di una "simulazione incarnata" (Gallese et al., 2006).

Il sistema dei neuroni *mirror* costituisce il correlato neuronale della "simulazione incarnata"[27]: "incarnata" sta a indicare che avviene "automaticamente nel corpo, neurofisiologicamente al di là di ogni consapevolezza, come meccanismo funzionale primario di ogni interazione umana, qualsiasi sia il livello della sua complessità" (Gallese, 2006a). Le relazioni interpersonali si sviluppano a diversi livelli: il livello di base è costituito dai processi della simulazione incarnata. Nella simulazione incarnata non vi è alcuna inferenza o introspezione, ma una riproduzione automatica, non consapevole e pre-riflessiva, degli stati mentali dell'altro: le intenzioni dell'altro sono direttamente comprese perché "incarnate", condivise a livello neurale (Gallese et al., 2006). Interessanti ricerche[28] mostrano la precocità di tale processo presente fin dalla nascita.

La scommessa delle neuroscienze attuali, secondo Gallese, è quella di studiare il *Körper* per fare luce sulla dimensione dell'esperienza, cioè del *Leib*.

L'attivazione del circuito neuronale premotorio che controlla l'esecuzione dell'azione avviene anche attraverso l'osservazione della stessa azione, che si costituisce così come una forma di simulazione incarnata, caratteristica di base del cervello dei primati, che permette di afferrare immediatamente il senso delle azioni e delle emozioni altrui.

Le sensazioni somatiche sono oggetto delle nostre percezioni sociali e Gallese, riferendosi all'ipotesi della "molteplicità condivisa" (*shared manifold hypothesis*), indica che l'osservazione delle sensazioni tattili altrui attiva gli stessi circuiti nervosi eccitati durante l'esperienza, in prima persona, di essere toccati (Gallese, 2006b).

Secondo l'approccio cognitivista, quando ci confrontiamo col problema di comprendere il senso del comportamento altrui dobbiamo tradurre le informazioni sensoriali ad esso relative in una serie di rappresentazioni mentali che condividono con il linguaggio lo stesso formato proposizionale. Ciò consentirebbe di attribuire ad altri intenzioni, desideri e credenze, cioè gli antecedenti mentali del loro comportamento. Gallese, in contrasto con quanto affermato dalla scienza cognitiva, indica che la "comprensione di un'azione e l'attribuzione di intenzioni – almeno di intenzioni semplici – non sembrano appartenere a domini cognitivi diversi, ma entrambi con-

---

[27] Il nome "simulazione" potrebbe trarre in inganno per i suoi connotati, di intenzionalità cosciente: col linguaggio corrente l'aggettivo "incarnato" vuole indicare che quanto avviene non è intenzionale e neppure lontanamente consapevole, bensì insito nella corporeità, nella "carne", intrinseco al funzionamento dei neuroni specchio: meccanismo che permette la comprensione immediata delle emozioni che muovono il soggetto che viene osservato.

[28] Studi psicodinamici e osservazionali della Negri (1994) a partire dagli anni '90, ora confermati da recenti ricerche neuroscientifiche (Castiello et al., 2010), hanno evidenziato che il movimento dei feti in utero (dalla 14ª alla 18ª settimana) in gravidanze gemellari può essere suddiviso in tre tipologie con tratti cinematici distinti: movimenti di esplorazione dell'utero, movimenti autodiretti, movimenti eterodiretti mirati a esplorare il corpo del gemello. Ebbene, si è osservato che più ci si avvicina alla diciottesima settimana e più prevalgono i movimenti diretti al contatto con il gemello. Queste osservazioni evidenziano, quindi, la precocità di sviluppo del sistema motorio e la differenziazione del movimento nella relazione con l'altro fin dall'epoca fetale.

cernono meccanismi di simulazione incarnata e specifica di aver individuato due diverse teorie della simulazione: la 'simulazione standard' e la 'simulazione incarnata'. Nella simulazione standard il soggetto si mette volontariamente nei panni dell'altro, cercando di immaginare i suoi stati mentali, mentre nella simulazione incarnata non vi è assolutamente alcuna inferenza o introspezione, ma semplicemente una riproduzione automatica, non consapevole e pre-riflessiva, degli stati mentali dell'altro. Le intenzioni dell'altro sono direttamente comprese perché sono condivise a livello neurale" (Gallese et al., 2006, pp 556-587).

Interessanti evidenze empiriche mostrano la precocità del processo di simulazione: esiste una simulazione incarnata automatica fin dalla nascita e Meltzoff e Moore hanno dimostrato, nel 1977, che i neonati già a poche ore dalla nascita sono capaci di imitare i movimenti della bocca e del volto degli adulti che li guardano (capitolo 11), mentre le neuroscienze hanno rilevato i meccanismi corticali sottostanti all'imitazione umana.

Quando si prova un'emozione o si osservano le espressioni della medesima emozione negli altri, si attivano strutture neurali: l'emozione dell'altro è compresa grazie a un meccanismo che attiva nell'osservatore uno stato corporeo condiviso, e questa condivisione corporea consente una comprensione empatica. "La simulazione incarnata non è l'unico meccanismo di comprensione delle emozioni, ma è evolutivamente il più remoto, basilare, seguito poi dall'elaborazione cognitiva" (Gallese, 2006b, p 243). La simulazione di un'espressione facciale è accompagnata nell'osservatore dalla stessa espressione emozionale, anche se in modo minore: quando si imitano o si osservano espressioni emotive del volto di altri, si evidenziano rapide e spontanee risposte elettromiografiche nei corrispondenti muscoli facciali di chi osserva, e si attivano le stesse strutture neurali, che costituirebbero la base neurobiologica della partecipazione empatica e dell'intersoggettività: i neuroni specchio consentono di studiare in modo più approfondito i processi neurali e le basi neurofisiologiche dei rapporti tra le persone (Iacoboni, 2008).

Mentre assistiamo al comportamento intenzionale degli altri, facciamo un'esperienza di condivisione con le intenzioni dell'altro, secondo Gallese, attraverso una "consonanza intenzionale" che genera una qualità particolare di familiarità con gli altri individui, prodotta dalla partecipazione alle intenzioni altrui: ciò sarebbe alla base dell'empatia, che implica la capacità di provare ciò che gli altri sperimentano direttamente, attribuendo queste esperienze agli altri e non a noi stessi. La simulazione incarnata è un meccanismo fondamentale dell'intersoggettività; ci consente di assistere non solo a un'azione, emozione o sensazione ma, parallelamente, nell'osservatore "vengono generate delle rappresentazioni interne degli stati corporei associati a quelle stesse azioni, emozioni e sensazioni, 'come se' stesse compiendo un'azione simile o provando una simile emozione o sensazione" (Gallese et al., 2006, p 558).

Nell'articolo del 2006 "La simulazione incarnata. I neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi", Gallese indica un substrato neurologico anche per altri concetti psicoanalitici oltre l'empatia, come la comunicazione inconscia, l'identificazione proiettiva, l'implicazione neurofisiologica nel processo terapeutico.

Il sistema dei neuroni specchio rappresenta la base neurobiologica dello spazio

di azione condiviso da altri individui e rappresenta il substrato neurobiologico alla base del meccanismo fondamentale delle relazioni umane che è la partecipazione empatica, compresa quella terapeutica. Questo tipo di fenomeni sarebbe alla base dell'identificazione proiettiva: un'espressività del paziente stimolerebbe la stessa emozione nell'analista. Il fenomeno sarebbe automatico per entrambi i partner: in ogni relazione umana vi sarebbe così un'induzione automatica di quello che l'altro prova. Questo può servire a modulare una risposta terapeutica. Una simulazione, anche se automatica, non è di per sé terapeutica: quello che può essere terapeutico è che essa può costituire la base di un più globale rispecchiamento empatico. Quello che è terapeutico non è tanto che il paziente possa rispecchiarsi fedelmente, quanto che l'analista, a seguito dell'emozione in lui indotta, possa restituirgli una sorta di replica modificata dell'emozione emanata dal mondo interiore del paziente. In questo modo, la recezione da parte del paziente dell'espressione così modificata può servire da funzione regolatrice. Nella misura in cui l'analista, oltre che rispondere automaticamente, è in grado di capire il significato dell'emozione in lui indotta, è anche in grado di modulare meglio la propria risposta in modo che abbia effetto terapeutico. Il terapeuta "metabolizza" le emozioni del paziente (Ogden, 1979): questo "accadrebbe senza dover considerare alcuna proiezione, dato che ogni interazione implica già questo tipo di induzione" (Gallese et al., 2006, p 561).

7.5 Le neuroscienze sociali e le basi neurologiche del comportamento sociale

L'emozione ci consente di regolare anche la relazione sociale, così fondamentale nella nostra specie: oltre alle neuroscienze dell'affetto, si sono sviluppate le cosiddette neuroscienze sociali (*Social Cognitive Neurosciences*), un nuovo ambito disciplinare che studia le basi neurobiologiche del comportamento sociale sulla tradizione degli studi sul comportamento motivato dell'animale e nella prospettiva di individuare la peculiarità del comportamento umano, evidenziando i meccanismi cerebrali implicati nella costruzione delle relazioni interpersonali e indicando i correlati neurali dell'intersoggettività. Ralph Adolphs (2003), uno dei principali scienziati esponenti di questo settore, sostiene che le neuroscienze consentono di poter riconciliare gli approcci biologici e psicologici al comportamento sociale: la regolazione neurale riflette sia meccanismi innati, automatici, sia aspetti acquisiti, dipendenti talora dalla volontà o, comunque, ad essa contestualizzati, che comprendono la regolazione del Sé (la capacità, cioè, di controllare il proprio comportamento spesso in contrapposizione con la spinta emozionale). La cognizione sociale è complessa perché implica processazioni dell'informazione che possono essere diverse a seconda del contesto e delle circostanze. Specificare questi percorsi e le condizioni in cui sono attivati, come interagiscano tra di loro e come siano coordinati per regolare il comportamento sociale in modo adattativo, è il compito che viene affrontato dall'approccio neuroscientifico alla cognizione sociale.

Secondo Adolphs, la massima parte delle strutture rilevanti nella processazione delle emozioni è importante anche per il comportamento sociale: tra di esse, alcune

specifiche regioni delle cortecce sensoriali di alto livello; in secondo luogo, l'amigdala, lo striato ventrale e la corteccia orbitofrontale; in terzo luogo, altre regioni corticali quali la prefrontale sinistra, la parietale destra e le cortecce anteriore e posteriore del cingolo. È possibile mettere in correlazione questi tre gruppi di regioni con tre differenti tipi di processi: le cortecce sensoriali di alto livello sarebbero implicate nella rappresentazione percettiva degli stimoli e delle loro caratteristiche costitutive; l'amigdala, lo striato e la corteccia orbitofrontale mediano l'associazione di queste rappresentazioni percettive con la risposta emozionale, la processazione cognitiva e la motivazione al comportamento. Le regioni corticali più alte sono implicate nella costruzione di un modello interno dell'ambiente sociale, che implica la rappresentazione delle altre persone, la loro relazione sociale con noi stessi e il valore delle nostre azioni nel contesto del gruppo sociale; questi tre insiemi di processi interagiscono in modo complesso e costituiscono le aree di indagine della Social Cognitive Neuroscience.

Ulteriori modelli teorici e clinici (Fosha et al., 2009) affrontano lo studio delle "emozioni" con un'integrazione tra neuroscienze affettive, psicologia dello sviluppo, neurobiologia interpersonale, Teoria dell'attaccamento. Obiettivo è comprendere la totalità dell'esperienza dell'emozione attraverso l'analisi delle interconnessioni esistenti tra i diversi livelli strutturali gerarchici dell'emozione stessa: emozione come evolutivamente organizzata nel cervello, come processo fisiologico, come stato di coscienza, come frutto dell'attaccamento, come integrazione e, infine, emozione come agente di connessione tra le persone, capace di generare allo stesso tempo malessere e benessere. Gli affetti emotivi del processo primario – primario nei termini dell'essere non solo il frutto dell'evoluzione neurobiologica della specie, ma pre-proposizionale, pre-linguistico, pre-cognitivo – sarebbero organizzati nel cervello in specifiche aree cerebrali che si configurerebbero nell'attivazione di definiti circuiti neuronali, frutto dell'evoluzione della specie. Questi sistemi emotivi inter-mammiferi non sono creati dall'esperienza ma possono essere modellati da essa nel contesto ambientale e relazionale in cui l'individuo vive, organizzandosi in forme più complesse e più o meno adattative. Ogni sistema emotivo dovrebbe essere analizzato nella sua multicomponenzialità – neurostrutturale, neurofunzionale, corporea e cognitivo-affettiva – e, in ambito psicoterapeutico, i processi primari del paziente dovrebbero poter essere esplicitati a partire dalla loro manifestazione corporea, con lo scopo di riconsolidare modificate memorie affettivo-cognitive causa di sofferenza.

I sistemi emotivi non sono solo connessi a uno specifico stato viscerale; la regolazione neurale degli stati viscerali e l'interazione sociale sono in grado di alterare la reattività del sistema stesso, con la possibile comparsa di una sintomatologia clinica rilevante. Viene così ipotizzata da Porges (2007) una Teoria Polivagale, per evidenziare come l'evoluzione ci abbia dotati di un sistema di coinvolgimento sociale, neuroanatomicamente organizzato che, se regolato, è in grado di garantire l'interazione sociale mentre, se scarsamente regolato, può esprimersi in stati fisiologico-emotivi disfunzionali, tipicamente osservabili in molteplici quadri psicopatologici. Le emozioni, quindi, regolano la vita sociale, ci rendono fin dalla nascita competenti e capaci di creare intersoggettività: una intersoggettività che è scritta nel nostro cervello; questa è la ragione per cui il benessere emotivo non può essere raggiunto efficacemente in terapia attraverso l'istruzione o il training del comportamento ma,

piuttosto, attraverso l'incoraggiamento empatico alla condivisione e all'interazione come strumento per apprendere nuovi "significati". Siamo intrinsecamente degli animali emozionali e predisposti all'intersoggettività, ed è attraverso essa che vecchie emozioni possono essere modificate o nuove emozioni create. La teoria dell'attaccamento riveste in questo scenario un ruolo chiave, nella misura in cui interazioni sicure del bambino con il proprio caregiver si siano dimostrate in grado di facilitare la maturazione di quelle stesse reti di circuiti neuronali che regolano le emozioni, favorendo quindi l'interazione e la formazione di legami sociali. L'emozione è quindi integrazione, la sensazione di sentirsi legato, sentirsi un'unica cosa con l'altro. La guarigione ha a che fare con l'integrazione, e la psicoterapia deve avere l'obiettivo di promuovere la guarigione attraverso la relazione diadica tra due persone. Questa prospettiva teorica apre la strada alla progettazione di nuove tipologie di interventi clinici, che agiscano al fine di innescare circuiti neurali che favoriranno comportamenti di benessere psichico.

7.6 Kandel: la mente, espressione delle funzioni del cervello

Kandel, neuroscienziato, ha il merito di aver stimolato un'integrazione tra psicoanalisi e neuroscienze, raccogliendo e sistematizzando un dibattito emergente nei contesti scientifici del tempo, soprattutto nei confronti della psicoanalisi, ed esprime la delusione degli scienziati perché la psicoanalisi non si è evoluta scientificamente, in particolare non ha sviluppato metodi oggettivi per comprovare le idee stimolanti che aveva formulato all'inizio. La psicoanalisi sarebbe entrata nel ventunesimo secolo con la sua influenza in declino e questo declino è deplorevole, dal momento che la psicoanalisi rappresenta la visione della mente più coerente dal punto di vista intellettuale (Kandel, 1999a).

Negli studi sulla biologia del cervello, dagli anni '40, la relazione tra cervello e comportamento è dominata dall'idea che le funzioni mentali non si possano localizzare in regioni cerebrali specifiche. Si ritiene la corteccia cerebrale equipotenziale, con le funzioni mentali superiori diffusamente rappresentate. Questa posizione condivisa da psichiatri e biologi rende il comportamento non analizzabile secondo i metodi d'indagine propri della biologia empirica. Negli anni '60, la psichiatria americana a orientamento psicoanalitico diventa il modello prevalente per la comprensione delle malattie mentali e di alcune malattie somatiche. Il suo allontanamento dalla biologia è determinato, in parte, da cambiamenti interni alla psichiatria stessa, e in parte dalla posizione delle neuroscienze. Negli anni '70 la psichiatria torna a confrontarsi con le neuroscienze grazie ai nuovi trattamenti farmacologici, e negli anni '80 con la scoperta delle relazioni anatomo-funzionali di differenti distretti cerebrali, le neuroscienze iniziano a tornare incontro alla psicoanalisi.

Nel 1998 Kandel, nello storico articolo "A new intellectual framework for psychiatry", pubblicato dall'American Journal of Psychiatry, apre una prospettiva intellettuale nuova per la psichiatria, consentendo di leggere unitariamente le neuroscienze, la psichiatria e la psicoanalisi. Kandel evidenzia cinque principi che

rappresentano il pensiero dei biologi sulla relazione tra mente e cervello e che costituiranno il filo conduttore di tutte le sue ricerche future:

1. tutti i processi mentali sono neurali;
2. geni e proteine da essi prodotte determinano le connessioni neurali;
3. l'esperienza modifica l'espressione genica;
4. l'apprendimento modifica le connessioni neurali;
5. la psicoterapia modifica l'espressione genica.

Nel primo principio viene sviluppato il concetto che tutti i processi mentali, anche quelli psicologici più complessi, derivano da operazioni del cervello: ciò che noi chiamiamo "mente" è una gamma di funzioni svolte dal cervello. Le azioni del cervello sono alla base non solo di comportamenti motori relativamente semplici, come il camminare e il mangiare, ma di tutte le azioni cognitive complesse, consce e inconsce, che noi associamo a un comportamento specificamente umano, come il pensare, il parlare, o creare opere d'arte (questo concetto è stato poi recentemente sviluppato: Kandel, 2012). I disturbi del comportamento che caratterizzano la malattia psichiatrica sarebbero dunque disturbi di funzioni cerebrali, anche quando le cause sono di origine ambientale. Conoscenze parziali di come funzionano i geni hanno creato due malintesi: il primo è che i biologi abbiano a lungo sostenuto una rigida determinazione dell'azione genica; il secondo è che avessero la sola funzione di trasmettere l'informazione ereditaria da una generazione all'altra. Sono invece state definite le due funzioni del gene: la prima è la "funzione modello" (trasmissione), che fornisce alle generazioni successive le copie di tutti i geni presenti nell'individuo (il modello può essere alterato solo da mutazioni, rare e spesso casuali e questa funzione è al di fuori di interferenze individuali o sociali); la seconda è la "funzione trascrizionale", che si riferisce alla capacità di un dato gene di modulare la produzione di specifiche proteine che determinano le connessioni sinaptiche: questa funzione esercita un'attività di regolazione sensibile ai fattori ambientali.

Nel secondo principio l'attenzione è rivolta ai geni e ai loro prodotti proteici, quali determinanti delle interconnessioni tra i neuroni e pertanto delle varie modalità del funzionamento del cervello. Le malattie mentali possono concernere il genoma, ma passano attraverso la funzione trascrizionale dei geni, per cui è l'esperienza che modula, attraverso l'espressione genica, le suddette connessioni (cfr. Capitolo 2).

Con il terzo principio Kandel, chiarendo come il "genoma", cioè il corredo genico, non possa spiegare da solo tutta la variabilità, normale o patologica, delle funzionalità psichiche, ribadisce il ruolo esercitato dall'esperienza (fattori sociali e culturali), cioè dall'apprendimento nell'espressione genica. Così come i geni contribuiscono al comportamento, compreso quello sociale, così il comportamento e i fattori sociali possono esercitare retroattivamente delle azioni sul cervello, fino a modificare l'espressione genica e, di conseguenza, la struttura e le funzioni delle reti neurali.

Con il quarto principio si studiano ulteriormente le modalità che vengono indotte dall'apprendimento e danno luogo a cambiamenti nelle reti neuronali. Questi cambiamenti non solo contribuiscono alle basi biologiche dell'individualità ma sono, probabilmente, responsabili dell'insorgenza e del mantenimento di anomalie del comportamento indotte da circostanze sociali. La "cultura", dice Kandel, può essere espressa come "natura". È questa l'epigenetica.

Nel quinto principio, infine, Kandel conclude con un riferimento alla psicoterapia che produce modifiche a lungo termine nel comportamento mediante l'apprendimento, attraverso l'espressione genica. Il miglioramento delle tecniche di visualizzazione cerebrale dovrebbe permettere anche una valutazione quantitativa del risultato della psicoterapia.

Il concetto nuovo, emergente dalle ricerche nel campo della biologia molecolare, è che il genoma presenta una variabilità di espressione molto più plastica rispetto a quello che si poteva immaginare un tempo e c'è, quindi, uno spostamento di accento verso quella che oggi viene definita la genomica funzionale: quello che si profila è uno scenario ben lontano dall'epoca di Freud e dai primi tentativi di descrizione delle funzioni mentali[29].

Questo importante lavoro ha suscitato molto interesse tra gli scienziati e Kandel (1999a) scrive un secondo articolo storico, "Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited", pubblicato sull'American Journal of Psychiatry nel 1999, che è un altro documento importante nella storia della scienza e costituisce, con il precedente, un codice di lettura che attraversa le prospettive neuroscientifiche, nell'ottica di un contributo a quelle psicoanalitiche. Nell'articolo vengono presentati i problemi attuali della psicoanalisi che, secondo l'ottica del neuroscienziato sono imputabili prevalentemente alla mancata evoluzione scientifica della psicoanalisi. Specificamente, questa non ha saputo sviluppare metodi oggettivi per dimostrare le idee formulate all'inizio e, pertanto, rischia il declino. Questo declino è da rimpiangere, dal momento che la psicoanalisi rappresenta ancora la visione della mente più coerente e soddisfacente dal punto di vista intellettuale: Kandel suggerisce modalità con cui la psicoanalisi potrebbe sviluppare una più stretta relazione con la biologia in generale e con le neuroscienze cognitive in particolare, e traccia gli ambiti in cui biologia e psicoanalisi potrebbero convergere per un'integrazione interdisciplinare: il ruolo della biologia sarebbe quello di mettersi al servizio della psicoanalisi.

Nonostante i notevoli progressi, la biologia attuale non ha ancora sviluppato un modello biologico soddisfacente per la comprensione dei processi mentali complessi: la biologia di oggi è in una posizione tale da poter fornire le risposte ai problemi psichici, ma le risposte saranno più significative se create da una sinergia tra biologia e psicoanalisi.

La biologia può offrire contributi profondi alla comprensione dei processi mentali: deve esserci una base biologica all'inconscio dinamico, al determinismo psichico, al ruolo dei processi mentali inconsci, nella psicopatologia, agli istinti, al transfert e ad ogni altro attaccamento, nonché all'efficacia terapeutica della psicoanalisi. Kandel, in un'ulteriore prosecuzione dell'articolo, precisa che con questo non vuole affatto dire che la psicoanalisi debba ridursi alle neuroscienze: "la psicoanalisi ha una dimensione molto più ampia delle neuroscienze e dovrà prendere da esse

[29] Nel suo lungo saggio, Kandel si rivolge a figure professionali diverse quali lo psichiatra, lo psicoterapeuta e lo psicoanalista attraverso un appello a tutti coloro che, da posizioni differenti, si occupano del rapporto tra mente e cervello. La sua esortazione è di non disperdere il grande patrimonio di conoscenze cliniche della psicoanalisi e di utilizzarlo come strumento di orientamento della ricerca biologica in psichiatria.

7

solo gli strumenti e i concetti che troverà più utili". Si auspica dunque un confluire tra di loro della psicoanalisi, della psicologia cognitiva e delle neuroscienze, in cui ogni disciplina influenzi il pensiero delle altre e, insieme, possano sviluppare una scienza più efficace del comportamento umano" per un "modello integrato del funzionamento mentale" (Kandel, 1999b, p 666).

Kandel sostiene la rilevanza del pensiero psicoanalitico e la necessità di un suo aggiornamento anche metodologico, ben lungi dal postularne invece il superamento o l'appiattimento sul dato neuroscientifico. Considerare una riduzione della psicoanalisi non sarebbe possibile: psicoanalisi, la psicologia cognitiva e le neuroscienze hanno proprie connotazioni teoriche e possibili aree di sovrapposizione, ma non sono identiche. Il ruolo della biologia, in questo ambito, è quello di trovare linee di sviluppo per la comprensione di processi paradigmatici specifici. La forza della psicoanalisi consiste nella sua ampiezza e nella complessità dei temi che affronta, forza che non può essere diminuita dalla biologia in quanto la psicoanalisi può orientare alla comprensione più sofisticata della mente-cervello (Kandel, 1999a).

Nei lavori successivi, Kandel riprende e approfondisce i temi proposti in questi articoli: ad esempio, nel volume del 2005 "Psychiatry, psychoanalysis and the new biology of mind", vengono ribaditi alcuni suoi principi generali e viene ripreso il tema della psicoterapia nella ricerca neurobiologica a conferma che, se una psicoterapia funziona, essa deve agire a livello degli stessi circuiti neuronali e sinapsi sui quali agiscono i farmaci. Nell'assuefazione, che è la forma più primitiva di apprendimento, vi sono modificazioni a lungo termine di queste strutture che si manifestano come diminuita eccitazione sensomotoria, mentre nella sensitizzazione vi sono variazioni opposte dovute all'aumento della facilitazione presinaptica e all'incremento del rilascio di neurotrasmettitori in risposta all'esposizione a uno stimolo nocivo: quanto consideriamo come "mente" sarebbe un'espressione della funzione del "cervello".

Le posizioni di Kandel hanno influenzato (e continuano a influenzare) le tradizionali impostazioni organiciste, spingendo ad adottare un nuovo approccio integrato: una nuova prospettiva, teorica e clinica, che punta alla complementarietà tra psicoterapia e farmacoterapia. Le neuroimmagini di funzioni regionali cerebrali, la neurochimica "in vivo" e la conoscenza delle connettività permettono di mettere l'occhio dentro la "scatola nera", il cervello: se mettere assieme psichiatria e neurologia era prematuro al tempo di Freud, ora non lo è più.

Trattando della tematica della "Biologia e del futuro della psicanalisi", Kandel nel 2005 discute il fatto che, se la psicoterapia produce variazioni funzionali del cervello, è possibile istituire un nuovo metodo obiettivo per valutare i suoi effetti sui pazienti. Le conoscenze attuali permettono di considerare come entità singola indivisibile il sistema mente/cervello, che può essere studiato da prospettive differenti. Per tale sistema, in cui si ha una complessità non-lineare, mente/cervello/corpo/ambiente, non è più possibile usare solo un modello computazionale.

Un testo molto originale di Kandel, del 2012, è "The age of insight: the quest to understand the unconscious in art, mind, and brain, from Vienna 1900 to the present", secondo noi erroneamente tradotto in italiano con "L'età dell'inconscio. Arte, mente e cervello dalla grande Vienna ai nostri giorni". Consideriamo fuorviante, anche se molto affascinante, la traduzione data a "*insight*" con il richiamo alle età dell'inconscio; il ter-

mine *insight* in genere, in italiano, non viene tradotto ma mantenuto nell'accezione inglese: *insight*, come concetto utilizzato in ambito psicologico e psicoanalitico, ha significato di processo connesso all'intuizione e starebbe alla base di quei processi mentali creativi in cui, attraverso un'"intuizione" improvvisa, viene percepita diversamente una situazione abituale. Kandel sceglie "autori", artisti, scienziati, pionieri del secolo scorso, per esplorare quegli "*insight*" che, secondo lui, hanno influenzato il cambiamento dell'uomo, nella psicologia, nella neurobiologia, nella letteratura, nell'arte. Attraverso questo testo ci invia un messaggio suggestivo e ci fa partecipi della necessità di riaprire non solo la dialettica tra diversi rami dell'"albero della conoscenza", ma anche la prospettiva di continuare a indagare le aree ancora oscure della mente, che la psicoanalisi di Sigmund Freud ebbe a intuire con grande anticipo rispetto alle neuroscienze e, in secondo luogo, di continuare il lavoro "ermeneutico" degli artisti, dei letterati, e oggi dei cineasti, in grado di farci avvicinare con emozione al mondo delle rappresentazioni.

Kandel indica che l'arte, passando attraverso gli *insight*, rappresenta le nuove prospettive della mente. Attraverso la scienza, sappiamo che tutta la nostra vita mentale prende origine dall'attività del cervello quindi, osservando quell'attività, possiamo cominciare a capire i processi che sono alla base delle nostre risposte alle opere d'arte. L'arte fa intuire le qualità esperienziali più sfuggenti della mente, la psicoanalisi può aiutarci a capirle e le neuroscienze ne evidenziano i circuiti sinaptici attivi. Una scansione cerebrale può rilevare i segni neurali, ma una sinfonia di Beethoven "fa sentire" un'emozione. Se vogliamo comprendere a fondo la natura della mente, entrambe le prospettive sono necessarie: questa è la nuova sfida di Kandel.

7.7 Tra mente e cervello: l'approccio neuroscientifico alla diagnosi

Le valutazioni diagnostiche di patologie psichiatriche e di disturbi della personalità possono fare riferimento a sistemi nosografici, come DSM o ICD, basati su criteri categoriali, che hanno il vantaggio di fornire un linguaggio omogeneo per una comunicazione più efficace attraverso modalità descrittive di clinici e ricercatori, ma che presentano anche alcuni limiti, come la necessità spesso di formulare diagnosi multiple quando le condizioni psicopatologiche sono molto complesse. Strumenti diagnostici con caratteristiche categoriali possono essere funzionali per le diagnosi psichiatriche (Sacchetti, 1997) cui segue l'uso di terapie farmacologiche, ma nelle diagnosi psicodinamiche questi strumenti non riescono a descrivere attraverso classificazioni la molteplicità dei diversi gruppi diagnostici, per cui soggetti che hanno in comune una stessa diagnosi descrittiva possono presentare caratteristiche cliniche e di funzionamento diverse (Mundo, 2009).

Secondo Romolo Rossi (Rossi e Rosso, 2007), una diagnosi descrittiva in una prospettiva psicodinamica è poco fruibile per la comprensione profonda del soggetto: la sintomatologia può non mantenere il suo valore simbolico e comunicativo se tradotta in criteri diagnostici da sommare per rilevare, secondo un livello di soglia stabilito convenzionalmente, la presenza o l'assenza di un disturbo psicopatologico. Per le valutazioni psicodinamiche è stato predisposto il Psychodynamic Diagnostic Ma-

nual (PDM) (PDM Task Force, 2006), che tiene in considerazione il funzionamento globale di un soggetto, con gli aspetti emotivo-affettivi-cognitivi, sociali, attraverso elementi individuali e comuni, con un linguaggio condivisibile; tutto ciò consente di descrivere un caso clinico e progettare un trattamento tenendo in considerazione il funzionamento sano e disturbato del soggetto, non solo la remissione dei sintomi.

Alcune tecniche delle neuroscienze sarebbero in linea con queste modalità diagnostiche, e possono essere prese in considerazione per integrare la valutazione clinica, *attraverso un approccio neuroscientifico alla diagnosi*.

Le tecniche di genetica molecolare sono un importante strumento per individuare soggetti a rischio di determinate patologie e per poter attivare progetti di prevenzione. Nei disturbi depressivi, ad esempio, la conoscenza di quale particolare forma del gene per il trasportatore della serotonina il soggetto è portatore favorirebbe una maggiore comprensione sulla possibilità del soggetto di sviluppare la patologia, se sopraggiungono situazioni particolari di stress, per poter così attivare nell'ambiente interventi preventivi e proteggere i soggetti dalla comparsa o ricomparsa di disturbi depressivi. Le tecniche di *neuroimaging* consentono di valutare la struttura e il funzionamento mentale e possono consentire la formulazione di una diagnosi differenziale che si presenta complessa, tra patologie che presentano una sovrapposizione di sintomi attribuibili a patologie diverse che prevedono trattamenti psicoterapeutici diversi.

7.8 L'approccio neuroscientifico alla terapia: neurobiologia della psicoterapia

Le neuroscienze consentono alla psichiatria e alla psicologia clinica una comprensione di come un soggetto e il suo substrato neurobiologico possano cambiare attraverso le psicoterapie e questi cambiamenti possano essere osservati e misurati; è possibile anche la trasformazione in *brain imaging* di aspetti soggettivi e intersoggettivi che non possono essere descritti verbalmente, come quelli che favoriscono o ostacolano il cambiamento durante il processo psicoterapeutico.

Attraverso il *neuroimaging* funzionale è possibile evidenziare i cambiamenti dell'attività delle diverse aree cerebrali, mediante una misurazione dell'attività metabolica basale o esponendo il soggetto a stimoli specifici che coinvolgano determinate aree cerebrali implicate nella patogenesi, ad esempio la corteccia prefrontale per la depressione maggiore, l'amigdala per i disturbi d'ansia: il rilievo viene effettuato sia precedentemente, sia successivamente alla somministrazione di un determinato trattamento, e il miglioramento clinico viene monitorato attraverso scale di valutazione dei sintomi psicopatologici e dei disturbi comportamentali.

Le esperienze lasciano tracce nella rete neurale[30], modificando il trasferimento di

[30] Per diversi disturbi psichiatrici e della personalità, così come per alcune caratteristiche affettive, cognitive e comportamentali, è possibile individuarne i substrati neurobiologici sottesi: i meccanismi neurobiologici alla base della plasticità sinaptica sono stati studiati nei processi di apprendimento e memoria e rappresentano anche la base eziopatogenetica di molte condizioni psicopatologiche che dipendono da predisposizioni genetiche e dalle esperienze.

informazioni da una cellula all'altra; le connessioni tra i neuroni vengono modificate dall'esperienza e questi cambiamenti dovuti alla numerosità sinaptica, evidenziano la dinamicità cerebrale e la funzione delle molteplici esperienze affettive, come quelle relative ai legami di attaccamento e di tutte le esperienze che implicano apprendimento e memoria, comprese le esperienze traumatiche e psicoterapeutiche (Kandel, 2005)[31].

L'ipotesi è che le psicoterapie implichino una modalità controllata di apprendimento[32] nel contesto della relazione terapeutica e la "neurobiologia della psicoterapia" sarebbe una forma particolare di "biologia dell'apprendimento" (Mundo, 2009). La psicoterapia contribuisce come ogni altro stimolo esterno e interno al rimodellamento delle connessioni sinaptiche attraverso le memorie implicite; le psicoterapie sollecitano una maggiore integrazione tra le aree e le funzioni cerebrali, mediante il ripristino delle potenzialità sinaptiche alterate dalle esperienze traumatiche (Kandel, 1999a) e gli effetti della psicoterapia sarebbero evidenti nelle aree relative al dominio procedurale della memoria tra cui neocorteccia, amigdala e cervelletto. Le cortecce prefrontale mediale e prefrontale orbitale, in connessione con la corteccia prefrontale dorsolaterale, hanno connessioni dirette reciproche con le aree implicate nei processi emotivi e un effetto inibitorio sull'amigdala; una iperattivazione dell'amigdala con stimoli emotivi può attivare cambiamenti, associando allo stimolo emotivo uno stimolo verbale: l'uso della parola avrebbe una funzione di regolazione affettiva attraverso il controllo esercitato dalle cortecce prefrontali (LeDoux, 2002).

L'intervento psicoterapeutico va oltre al contenimento emozionale, in quanto attiva processi che implicano nuovi apprendimenti; la corteccia prefrontale conserverebbe per tutta la vita le capacità plastiche delle prime fasi dello sviluppo, consentendo il cambiamento per via transferale. Il substrato neurobiologico è caratterizzato dal controllo dei lobi prefrontali sulle strutture sottocorticali attraverso la capacità di mentalizzazione, cioè di riconoscere e descrivere stati mentali diversi dai propri (Fonagy et al., 2002; Fonagy e Target, 2001).

Anche la variazione del setting terapeutico avrebbe implicazioni neurobiologiche[33].

---

[31] Per quanto riguarda le terapie psicodinamiche, Kandel ha sottolineato che gli effetti sulle aree cerebrali vanno ricercati primariamente a livello dei meccanismi di pertinenza dei processi impliciti della memoria, neocorteccia e amigdala. Le ricerche condotte con le tecniche di *neuroimaging* non sono molte perché per valutare gli effetti di un intervento psicodinamico e psicoanalitico si richiedono tempi lunghi, che coinvolgono le dimensioni delle memorie implicite che sarebbero determinanti per il cambiamento. Secondo alcuni autori, i meccanismi procedurali dei mutamenti attivati dai trattamenti psicoanalitici sarebbero gli stessi di quelli attivati nella formazione ed evoluzione delle memorie traumatiche: il modello del trauma rappresenterebbe dunque un modello clinico "ponte", di integrazione, tra psicoanalisi, psicologia clinica e neuroscienze (Cimino e Correale, 2005).

[32] Kandel è stato tra i primi neuroscienziati ad aver confermato che la psicoterapia cambia il cervello, come del resto ogni esperienza di apprendimento. Prospettive si stanno delineando su come costruire nuove forme di integrazione tra la terapia farmacologica e la psicoterapia, sia sulla base della tipologia del paziente, sia della sua variabilità genica ed epigenica.

[33] Il cambiamento di certi parametri del setting terapeutico possono comportare una modificazione delle aree cerebrali; la modulazione del setting ha una funzione importante nella psicoterapia e può essere evidenziata a livello non solo clinico ma neuroscientifico.

7

La presentazione di espressioni facciali a elevata connotazione emotiva attivano nei soggetti specifiche aree cerebrali come l'amigdala destra: questo fenomeno non sarebbe evidente, invece, per stimoli verbali; mentre aree della corteccia prefrontale e dorsolaterale avrebbero un incremento dell'attività a seguito dell'esposizione a stimoli verbali. Stimoli emotivi mediati dall'espressione facciale del terapeuta avrebbero una rilevanza significativa nell'attivazione di diverse aree del cervello e l'amigdala sarebbe un regolatore delle diverse connessioni con le aree corticali (Vuilleumier e Pourtois, 2007): un setting terapeutico in cui viene assunta una posizione *vis à vis* del terapeuta e del soggetto, in cui è possibile uno scambio delle espressioni facciali di entrambi, attiverebbe modificazioni neurobiologiche dell'attività cerebrale che devono pertanto essere tenute in considerazione nel processo terapeutico e nella modulazione dei cambiamenti delle espressioni stesse (Mundo, 2009).

In letteratura si trovano soprattutto indagini sulle psicoterapie a orientamento cognitivo-comportamentale, che consentono di valutare il cambiamento clinico[34] attraverso, prevalentemente, la risoluzione dei sintomi (Roffman et al., 2005).

Una tecnica che ha l'obiettivo di accedere, elaborare e restituire una forma adattativa a ricordi archiviati in modo disfunzionale e che attivano disturbi nei soggetti che sono stati vittime di esperienze traumatiche è l'*eye movement desensitivization and reprocessing* (EMDR), messa a punto da Francine Shapiro in riferimento a correlazioni tra movimenti oculari e processi di rielaborazione di esperienze traumatiche (Shapiro, 2001)[35].

La natura soggettiva e il contenuto intenzionale dei processi mentali possono influenzare anche l'attività delle diverse aree corticali e questi dati sono ricavati da ricerche sull'effetto placebo (Beauregard, 2007): aspetti clinici dell'effetto placebo che consentirebbero di modificare il funzionamento neurofisiologico e neurochimico di diverse aree cerebrali, in specifico la corteccia prefrontale dorsolaterale, orbitale,

---

[34] Gli interventi psicoterapeutici influenzerebbero l'attività cerebrale a livello delle aree della corteccia prefrontale, cingolo anteriore e amigdala e le modificazioni in queste aree sono connesse a un miglioramento clinico; tuttavia, la valutazione dell'effetto terapeutico sul substrato neurobiologico comporta questioni complesse e numerosi limiti che attualmente l'approccio neuroscientifico deve ancora sviluppare per alcune forme di psicoterapia.

[35] Shapiro ha strutturato un modello di intervento, l'*adaptive information processing model* (AIP) che sottende la pratica clinica della tecnica dell'EMDR: una prima ipotesi relativa all'EMDR è che le esperienze traumatiche non sono processate in modo completo, e qualsiasi stimolo percettivo successivo può essere recepito attraverso un'associazione con percezioni e/o pensieri distorti esperiti al momento dell'esperienza traumatica; le tracce non rielaborate attivano reazioni disfunzionali, come tracce di un'esperienza non integrata e non mentalizzata, che viene attivata in modo incoercibile da stimoli interni o esterni. Una seconda ipotesi su cui si basa l'EMDR è che i movimenti oculari o, in alternativa, altri stimoli possano attivare meccanismi di processazione delle informazioni, favorendo la capacità del soggetto di tollerare immagini traumatiche e reazioni emotive spiacevoli ad esse connesse. Il processo cognitivo di rielaborazione dei ricordi avviene contemporaneamente a un processo di desensibilizzazione. A livello neurobiologico avverrebbe un rimodellamento sinaptico e un aumento della connettività dei circuiti della memoria. Questa tecnica viene usata specificamente nei disturbi PTSD, nell'approccio terapeutico ai soggetti vittime di trauma, l'esito positivo dipende da fattori che trascendono il processo dichiarativo,

e anteriore del cingolo e di aree dello striato, sono imputabili all'aspettativa dell'effetto positivo di una terapia (che costituirebbe una variabile soggettiva)[36].

7.9 Ricerca empirica e psicoterapia

A livello sociale e culturale, la riflessione sull'efficacia della psicoanalisi è un tema dibattuto: la ricerca empirica può dirci molte cose su come funzioni la psicoanalisi. Nell'articolo "Il cammino della psicoanalisi verso il metodo scientifico: tradimento o traguardo?" di Maria Ponsi (2006), si rilevano questioni in merito[37]. La psicoanalisi, come altre terapie psicodinamiche, porterebbe a cambiamenti riscontrabili a livello biologico (Gabbard, 2010), ma vengono sollevate alcune domande circa il "significato": "*What works for whom, how and when*", e "*What does not work for whom, how and when*" o, come si trova nell'articolo di Mary Target (2012) "Psychoanalytic psychotherapy now: where do we fit in?". La risposta al "come" ci viene fornita da LeDoux (2002) con il cervello emozionale: al contrario dell'intervento psicofarmacologico, volto a ripristinare il corretto funzionamento di circuiti disfunzionanti, il contributo psicoterapeutico e psicoanalitico strutturerebbe connessioni o rafforzerebbe quelle già esistenti, attraverso dinamiche *top-down*, corticalità-sottocorticalità (corteccia-amigdala). La plasticità cerebrale è ciò che favorisce il "cambiamento" e consente al soggetto di diventare non solo quello che era predisposto, secondo il programma genetico, ma di realizzare la propria unicità attraverso l'interazione del patrimonio genetico con le esperienze soggettive e relazionali (Ansermet e Magistretti, 2004).

Questa interazione tra genetica ed esperienze di vita interviene nel modificare il funzionamento cerebrale e implicherebbe nuove connessioni tra cellule o interruzioni di collegamenti precedentemente costituiti (LeDoux, 2002). A livello delle sinapsi, vengono trasferite le informazioni da una cellula all'altra e qui possono essere modulate da stimoli interni ed esterni[38]: le esperienze possono modificare le connessioni sinaptiche e lasciare una traccia nel cervello, attraverso complessi processi di rego-

cioè il passaggio di elementi dall'inconscio alla consapevolezza e dal fatto che ciò che avviene attraverso la verbalizzazione sia connesso a fenomeni impliciti non verbalizzabili con una valenza terapeutica.

[36] L'effetto placebo sarebbe modulato da aspettative cognitive relative all'efficacia del trattamento e processi di controllo *top-down* implicati nelle aree corticali frontali.

[37] L'atteggiamento di rifiuto o indifferenza di molti psicoanalisti verso la ricerca empirica viene a volte giustificato attraverso la considerazione che la psicoanalisi non sia una terapia, ma un'esperienza di conoscenza di sé: come un'esperienza finalizzata a conoscere se stessi, ha anche l'effetto di aiutare le persone a stare meglio, a valorizzare le proprie risorse, a ricorrere a difese più mature, ad accrescere le capacità di mentalizzazione, con effetti positivi sulla propria salute psichica. In ogni caso qualunque "conoscenza di sé" non elimina la necessità della ricerca empirica, anche a livello neurobiologico.

[38] Le esperienze possono cambiare da un punto di vista molecolare le connessioni tra cellule neuronali, e il funzionamento delle diverse aree cerebrali avviene attraverso la plasticità sinaptica.

lazione dell'espressione genica, mediante quei processi di consolidamento descritti da Cristina Maria Alberini (capitolo 1).

Se e quanto abbia senso attivare l'azione terapeutica psicoanalitica, così come altre psicoterapie psicodinamiche, è un interrogativo presente in ricerche internazionali a partire dai primi decenni del secolo scorso, ma i risultati non sono molti: in "Psychotherapy research: evidence-based practice" (Levy et al., 2012) è trattato il tema nella sezione *Neurobiology of psychotherapy*, dove vengono riportati contributi derivati da ricerche recenti integrate dalle conoscenze genetiche ed epigenetiche, che hanno sollecitato un'attenzione particolare circa il fatto che farmacoterapia e psicoterapia agiscano producendo cambiamenti cerebrali rilevabili nelle stesse aree (esempio nella depressione) o in aree diverse del cervello; rimane da chiarire il dubbio, tuttavia, se i cambiamenti osservati siano significativamente correlabili o no al dato clinico. Siamo dunque ancora in una fase molto iniziale delle conoscenze sull'argomento, anche se cominciano finalmente a comparire studi che si occupano di psicoterapia psicodinamica[39] e non solo, di terapie cognitivo-comportamentali.

Nuove prospettive di trattamento psicoterapeutico sono sperimentate anche attraverso forme di integrazione tra terapia farmacologica e terapia psicoterapeutica attraverso una personalizzazione del trattamento farmacologico sulla base della specifica dotazione genetica ed epigenetica del paziente, così come cominciano ad apparire studi che cercano di stimare la prognosi di successo di una determinata psicoterapia sulla base del corredo genomico del paziente e della sua variabilità genica ed epigenetica (Lemma et al., 2012; Target, 2012).

Ricerche italiane riportano dati interessanti sull'efficacia delle terapie psicodinamiche e sulle conferme neuroscientifiche (Dazzi et al., 2006; Lingiardi et al., 2012).

Un recente acceso dibattito, tuttavia, tra alcuni neuroscienziati in questo ambito, in "Psychoanalysis and empirical science: a discussion", pubblicato nel Journal of the American Psychoanalytic Association (Steven et al., 2012), mette in rilievo come la ricerca empirica sugli esiti delle psicoterapie sia ancora poco diffusa e i suoi risultati poco conosciuti[40]. Le difficoltà da affrontare si elevano in modo esponenziale quando i modelli terapeutici sono quelli psicoanalitici e psicodinamici, con i molteplici orientamenti: le dimensioni cliniche di un fenomeno psichico non possono essere conoscibili o misurabili, spesso con dati comparabili con quelli dell'osservazione sistematica empirica della ricerca tradizionale. Un altro problema da considerare è che in psicologia clinica la dimensione soggettiva dei processi dinamici ha una funzione che implica una continua variabilità intrapsichica e interindividuale (indispensabile

[39] Un altro studio condotto da Anna Buchheim e colleghi nel 2012 riporta evidenze cliniche a seguito di un trattamento psicoterapico a indirizzo psicodinamico, in cui sono state registrate evidenze significative della reattività della corteccia cosiddetta limbica e di quella mediale prefrontale, in connessione con un miglioramento sintomatico.

[40] Alcuni limiti della ricerca in psicoterapia sono imputabili anche alle metodologie con cui vengono condotte le ricerche empiriche: in psicologia clinica nella valutazione e confronto, ad esempio, dell'efficacia di un trattamento mediante la registrazione di dati clinici con valutazioni oggettive, tenendo in considerazione le componenti soggettive, la complessità delle variabili risulta rilevante.

il mantenimento di parametri rigorosi nel setting) che se può rappresentare, per certi aspetti, un limite alla ricerca scientifica, costituisce invece una variabile importante per il cambiamento del processo terapeutico.

Nelle meta-analisi per la valutazione delle psicoterapie e dei trattamenti analitici viene rilevato da Lingiardi (Lingiardi et al., 2012) che il rapporto tra efficacia clinica (*effectiveness*) e efficacia statistica (*efficacy*) di un trattamento, il rapporto tra fattori terapeutici che si ritengono efficaci in base al modello teorico e fattori clinicamente efficaci, sono questioni molto complesse[41]. Negli ultimi anni, diverse metodologie sono state sperimentate per valutare se il cambiamento statistico determini effettivamente un cambiamento clinico; inoltre, i dati sull'efficacia di un tipo di trattamento rispetto a un altro possono dipendere anche dagli strumenti utilizzati per rilevarli.

Le meta-analisi raggruppano ricerche diverse che studiano il medesimo argomento e mettono assieme risultati di studi poliedrici che hanno paragonato l'efficacia di terapie dinamiche per disturbi specifici con l'efficacia di psicoterapie di orientamento diverso, che trattano gli stessi disturbi. Le ricerche sono orientate a indagare i fattori che possono essere comuni alle diverse forme di psicoterapia, in base all'ipotesi che, se tutti i trattamenti hanno risultati equivalenti, allora debbano essere presenti fattori comuni ai diversi modelli di intervento (Lingiardi et al., 2011)[42].

Questo può essere evidenziato dall'esperienza clinica e alle neuroscienze si fa appello per avere una conferma attraverso la ricerca empirica; nonostante le difficoltà di adeguare metodologie differenti e oggettive a componenti soggettive e variabili, le neuroscienze stanno consentendo di rilevare, attraverso tecnologie scientifiche e dati empirici, le modalità di funzionamento neurobiologico utili per validare i cambiamenti che possono derivare dalla psicoanalisi e dalle psicoterapie dinamiche.

Alcune riflessioni critiche (Mundo, 2009) riguardano gli effetti neurobiologici degli interventi che potrebbero essere diversi da quelli che si rilevano dopo trattamenti farmacologici di efficacia clinica sovrapponibile, così come i cambiamenti dell'attività cerebrale che si evidenziano a seguito del trattamento effettuato potreb-

---

[41] Lingiardi ha preso in attenta considerazione questo problema: differenze statisticamente significative tra i punteggi di un test rilevati all'inizio e alla fine di una psicoterapia psicoanalitica (*efficacy*), non implicano che la persona sia clinicamente meno sofferente dopo la terapia; ma se il test utilizzato ha una buona validità di costrutto, allora è probabile che la differenza nei suoi punteggi possa essere un indicatore della differenza reale nella condizione clinica dei soggetti. Un cambiamento statisticamente significativo non costituisce anche un cambiamento "clinicamente" significativo.

[42] L'alleanza terapeutica è uno dei fattori aspecifici che si riscontrano sempre correlati all'esito delle psicoterapie, anche a orientamento cognitivo-comportamentale. Gli strumenti empirici, tuttavia, utilizzati per rilevare l'efficacia dei trattamenti delle psicoterapie considerano, in genere, la remissione dei sintomi: questo, però, va a scapito delle terapie dinamiche che hanno obiettivi di cambiamento nel tempo e che non possono essere evidenziati con strumenti che valutano i soli sintomi. Lingiardi ha rilevato come proprio gli interventi a orientamento psicodinamico siano quelli che condizionano la qualità dell'alleanza terapeutica e sottolinea, tuttavia, come non siano i problemi del paziente a doversi conformare al modello teorico/clinico del terapeuta ma, al contrario, il modello clinico deve adattarsi alle caratteristiche e alla psicopatologia del paziente.

bero essere dovuti al miglioramento clinico stesso, indipendentemente da ciò che lo ha indotto; un altro appunto riguarda le ricerche presenti in letteratura, che sono ancora poche e che riguardano prevalentemente soggetti con patologie specifiche, selezionati in base a valutazioni diagnostiche riferite a categorie descrittive che spesso trascurano aspetti importanti del quadro clinico e che ci si attende, invece, possano trovare un miglioramento proprio nel trattamento psicoterapeutico, rispetto al cambiamento apportato dal trattamento farmacologico; va considerato anche che terapie psicodinamiche e psicoanalisi richiedono tempi prolungati di trattamento.

7.10 Neuroscienze e teoria psicoanalitica: un modello integrato sulle origini e sul funzionamento mentale

Se si considera la psicoanalisi come una forma di terapia che, come tale, deve giustificare i suoi sviluppi teorici e rendersi disponibile a verificare la sua efficacia e i limiti della sua applicabilità, allora il dialogo con le neuroscienze potrebbe assumere un importante rilievo nella riorganizzazione e rifondazione dell'assetto teorico della teoria psicoanalitica (Imbasciati, 2013a,b; Merciai e Cannella, 2013; Cena, 2013).

Si tratta di individuare quali siano i vincoli metodologici, perché un vero incontro tra due scienze non può ridursi a una giustapposizione di termini che, anche se simili, possono fare riferimento a concettualizzazioni diverse: ad esempio, il concetto di inconscio ha connotazioni diverse nell'ambito delle neuroscienze cognitive rispetto a quelle della psicoanalisi. Il tema ha sviluppato accesi dibattiti; tuttavia, le neuroscienze hanno consentito di confermare, anche se in modo diverso da come indicato da Freud, la centralità dell'inconscio: tutta l'attività della nostra mente è inconscia e la coscienza è un attributo non sempre facilmente raggiungibile. L'obiettivo attuale potrebbe essere la costruzione di "modelli di corrispondenza" tra l'oggettività biologica esaminata dalle neuroscienze e la soggettività psicologica osservata dalla psicoanalisi. Le ricerche neuroscientifiche hanno apportato, anche attraverso l'utilizzo del *brain imaging*, una numerosa quantità di dati sul funzionamento mentale, utili alla psicoanalisi per rivedere aspetti della teoria: in un primo tempo si sono cercate conferme neuroscientifiche alle teorie freudiane, a tutt'oggi del resto riviste, e attualmente la prospettiva di un certo tipo di ricerca, secondo un approccio relazionale, mette in discussione aspetti teorici obsoleti e incompatibili con le conoscenze neuroscientifiche (Merciai e Cannella, 2009; Imbasciati, 2011; 2013a,b).

Nel primo articolo su Neuro-Psychoanalysis (n. 1, vol. 1, 1999) "Emotions as viewed by psychoanalysis and neurosciences: an exercise in consilience", Panksepp fa riferimento al termine "*consilience*" di Wilson (1998), dove è utilizzato col significato di "convergenza esplicativa" riferito alla conoscenza scientifica, nell'intento di avere una visione integrata della stessa realtà, anche se da prospettive diverse. Diversità, ma non contraddizione: questa sarebbe la *consilience*. La convergenza degli aspetti parcellizzati della stessa realtà che provengono da più discipline può provenire dall'adozione di un paradigma di *consilience* anche nel dialogo tra neuroscienze e psicoanalisi, per ottenere una meta-visione della realtà stessa.

I neuroscienziati, da parte loro, ricercano il dialogo con la psicoanalisi per dare un "significato" a ciò che viene rilevato circa il funzionamento neuromentale: i dati neurobiologici possono descrivere "come" avvengono i processi cerebrali, ma il "significato" dell'organizzazione cerebrale, e la domanda stessa, coinvolgono la psicoanalisi. La psicoanalisi considera come la ricerca empirica dia risultati interessanti, ma dovrebbe essere ulteriormente incrementata per non incorrere in un isolamento scientifico, anche se la ricerca empirica non sempre è praticabile in psicoanalisi. L'incontro tra le due discipline è stato storicamente ricercato dalle neuroscienze prevalentemente con la psicoanalisi classica freudiana, ma il dialogo con la teoria psicoanalitica relazionale contemporanea[43] sta oggi sviluppandosi, oltre che in pubblicazioni, anche in diversi convegni scientifici e ricerche, in cui è possibile un incontro tra neuroscienziati e psicoanalisti per un dialogo interdisciplinare che consenta l'elaborazione di una "*teoria integrata sulle origini e sul funzionamento mentale*".

Bibliografia

Adolphs R (2003) Cognitive neuroscience of human social behavior. Nature Reviews Neuroscience

Ansermet F, Magistretti P (2004) A ciascuno il suo cervello. Plasticità neurale e inconscio. Bollati Boringhieri, Torino

Argentieri S (2001) Mente e cervello. In: Calissano P (2001) Mente e cervello un falso dilemma. Il Melograno, Genova

Baars BJ, Gage NM (2010) Cognition, brain and consciousness: an introduction to cognitive neuroscience. Elsevier, Academic Press

Banich MT, Compton RJ (2011) Cognitive neuroscience, Wadsworth

Beauregard M (2007) Mind does really matter: evidence from neuroimaging studies of emotional self-regulation psychotherapy and placebo effect. Progress in Neurobiology 81:218–236

Binder MD, Hirokawa N, Windhorst U (2008) Encyclopedia of neuroscience. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York

Bolognini S (2002) L'empatia psicoanalitica. Bollati Boringhieri, Torino

Boncinelli E (2006) Il cervello e la mente. In: Boncinelli E, Conforti R (eds) La psicoanalisi tra scienze umane e neuroscienze. Rubbettino, Soveria

Bucci W (1997) Psychoanalysis and cognitive science: a multiple code theory. Guildford Press, New York

Bucci W (2009) Lo spettro dei processi dissociativi. Implicazioni per la relazione terapeutica. In: Moccia G, Solano L (eds) Psicoanalisi e neuroscienze. FrancoAngeli, Milano

Bucheim A, Viviani R, Kessler H et al (2012) Changes in prefrontal-limbic fundation in major depression after 15 months of long-term psychotherapy. PLoS One 7(3):e33745

Castiello U, Becchio C, Zoia S et al (2010) Wired to be social: the ontogeny of human interaction. PLoS ONE 5(10):e13199

Cena L (2013) Psicoanalisi infantile, Infant Research, teoria dell'attaccamento, neuroscienze: una possibile integrazione. In: Imbasciati A (ed) Psicoanalisi senza teoria freudiana. Borla, Roma

Cimino C, Correale A (2005) Projective identification and consciousness alteration; a bridge between psychoanalysis and neuroscience? Int J Psychoanal 86(1):51–60

[43] Recenti congressi presso l'Università degli Studi di Brescia (2012) tra neuroscienziati e psicoanalisti (Congresso "Psicoanalisi senza la teoria freudiana?" e Seminario Internazionale "Psicoanalisi e neuroscienze – Verso una nuova teoria della mente") sono un esempio del dialogo e del confronto in atto tra neuroscienze e psicoanalisi.

7

Conforti R (2006) La psicoanalisi tra scienze umane e neuroscienze. Rubbettino, Soveria
Damasio AR (1994) Descartes' error: emotion, reason, and the human brain. Trad. it. L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano. Adelphi, Milano, 1995
Damasio AR (1996) The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. Transactions of the Royal Society 351:1413–1420
Damasio AR (1999) The feeling of what happens: body and emotion in the making of consciousness. Trad. it. Le emozioni e la coscienza. Adelphi, Milano
Damasio AR (2003) Looking for Spinoza: joy, sorrow, and the feeling brain. Trad. it. Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti e cervello. Adelphi, Milano
Damasio AR (2010) Self comes to mind. Constructing the conscious brain. Trad. it. Il sé viene dalla mente. Adelphi, Milano
Dazzi N, Lingiardi V, Colli A (2006) La ricerca in psicoterapia. Modelli e strumenti. Raffaello Cortina, Milano
Eagleman D (2012) Incognito. La vita segreta della mente. Mondadori, Milano
Fonagy P, Gergely G, Jurist EL, Target M (2002) Affect regulation, mentalization, and the development of the Self. Trad. it. Regolazione affettiva, mentalizzazione e sviluppo del Sé. Raffaello Cortina, Milano, 2002
Fonagy P, Target M (2001) Attaccamento e funzione riflessiva: selected papers of Peter Fonagy and Mary Target. In: Lingiardi V (ed) Raffaello Cortina, Milano
Fosha D, Siegel DJ, Solomon MF (2009) The healing power of emotions. Affective neuroscience, development and clinical practice. Norton, New York
Freberg LA (2010) Discovering biological psychology. Cengage Learning
Freud S (1895) Progetto di una psicologia. In Opere II, Boringhieri, Torino, 1968
Freud S (1898) Lettera del 22 settembre 1898 a Wilhelm Fliess in Sigmund Freud, Lettere a Wilhelm Fliess 1887–1904. Bollati Boringhieri, Torino, 1986
Freud S (1915–17) Introduzione alla psicoanalisi. Bollati Boringhieri, Torino
Gabbard GO (2010) Le psicoterapie. Teorie e modelli di intervento. Raffaello Cortina, Milano
Gallese V (2006a) Corpo vivo, simulazione incarnata e intersoggettività: Una prospettiva neurofenomenologica. In: Cappuccio M (ed) Neurofenomenologia. Bruno Mondadori, Milano, pp 293–326
Gallese V (2006b) La molteplicità condivisa. Dai neuroni mirror all'intersoggettività. In: Ballerini B, Barale F, Gallese V, Ucelli S (eds) Autismo. L'umanità nascosta. Einaudi, Torino
Gallese V Migone P, Eagle MN (2006) La simulazione incarnata. I neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi. Psicoterapia scienze umane XL:543–580
Granieri A, Albasi C (2003) Il linguaggio delle emozioni. Utet, Torino
Iacoboni (2008) I neuroni a specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri. Bollati Boringhieri, Torino
Imbasciati A (2011) The meaning of a metapsychology as an instrument for "explaining". J Am Acad Psychoanal Dynam Psychiat 39(4):651–670
Imbasciati A (2013a) Psicoanalisi senza teoria freudiana. Borla, Roma
Imbasciati A (2013b) Dalla strega di Freud alla nuova metapsicologia: come funziona la mente. Franco Angeli, Milano
Kandel E (1998) A new intellectual framework for psychiatry. Am J Psychiat 155(4):457–469
Kandel E (1999a) Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited. Am J Psychiat 156(4):505–524
Kandel E (1999b) Dr. Kandel replies to the letters to the editor. Am J Psychiatry 156:4
Kandel E (2005) Psichiatria, psicoanalisi e nuova biologia della mente. Raffaello Cortina, Milano
Kandel E (2012) The age of insight: the quest to understand the unconscious in art, mind, and brain, from Vienna 1900 to the present. Random House, New York
Kaplan-Solms K, Solms M (2000) Clinical studies in neuro-psychoanalysis. Trad. it. Neuropsicoanalisi. Un'introduzione clinica alla neuropsicologia del profondo. Raffaello Cortina, Milano, 2002
Kohut H (1959–81) Introspezione ed empatia-raccolta di scritti 1959/1981. Bollati Boringhieri, Torino

Kohut H (1984) How does analysis cure? Trad. it. La cura psicoanalitica. Bollati Boringhieri, Torino
Kolb B, Whishaw IQ (2011) An introduction to brain and behavior. Worth Publishers Incorporated
LeDoux JE (1996) The emotional brain: the mysterious underpinnings of emotional life. Trad. it. Il cervello emotivo. Alle origini delle emozioni. Baldini e Castoldi, Milano, 1997
LeDoux JE (2002) Synaptic self. Penguin Putnam, New York
LeDoux JE (2007) The amygdale. Curr Biol 17(20):868–874
Le Doux JE (2012) Rethinking the emotional brain. Neuron 73:653-676
Lemma A, Target M, Fonagy P (2012) Terapia dinamica interpersonale breve. Una guida clinica. Raffaello Cortina, Milano
Levy RA, Ablon JS, Kaechele H (2012) Psychodynamic psychotherapy research: evidence-based practice and practice-based evidence. Humana Press
Lingiardi V, Colli A, Gentile D, Tanzilli A (2011) Exploration of session process: relationship to depth and alliance. Psychotherapy 48(4):391–400
Lingiardi V, Gazzillo F, Genova F (2012) L'efficacia delle terapie dinamiche: lo stato dell'arte della ricerca empirica. In: Caparrotta L, Cuniberti P (eds) Psicoanalisi in trincea. Contributi dall'Italia e Regno Unito. FrancoAngeli, Milano
McLean PD (1985) Brain evolution relating family play and the separation. Archives of General Psychiatry 42:405-417
Merciai S, Cannella B (2009) La psicoanalisi nelle terre di confine. Raffaello Cortina, Milano
Merciai S, Cannella B (2013) Il contributo delle neuroscienze al pensiero psicoanalitico. In: Imbasciati A (2013) Psicoanalisi senza teoria freudiana. Borla, Roma
Mundo E (2009) Neuroscienze per la psicologia clinica. Le basi del dialogo mente-cervello. Raffaello Cortina, Milano
Negri R (1994) Il neonato in terapia intensiva neonatale. Cortina, Milano, 2012
Ogden TH (1979). On projective identification. Int J Psychoanal 60:357–373
Oliverio A (2009) La vita nascosta del cervello. Giunti Editore, Firenze
Panksepp J (1998) Affective neuroscience: the foundations of human and animal emotions. Trad. it. In: Liotti G (ed) La dimensione interpersonale della coscienza. Carocci, Roma, 2006
Panksepp J (1999) Emotions as viewed by psychoanalysis and neurosciences; an exercise in consilience. Neuropsychoanalyisis vol. 1
Panksepp J (2005) Affective consciousness: core emotional feelings in animals and humans. Consciousness and Cognition 14:30–80
Panksepp J (2012) The archaeology of mind. Norton & Company, New York
PDM Task Force (2006) Manuale diagnostico psicodinamico. Raffaello Cortina, Milano, 2008
Ponsi M (2006) Il cammino della psicoanalisi verso il metodo scientifico: tradimento o traguardo? In: Dazzi N, Lingiardi V, Colli A (eds) La ricerca in psicoterapia. Modelli e strumenti. Raffaello Cortina, Milano
Porges SW (2007) The polyvagal perspective. Biological Psychology 74:116–143
Ramachandran VS (2011) The tell-tale brain: a neuroscientist quest for what makes us human. Norton, New York
Roffman JL, Marci CD, Glick DM et al (2005) Neuroimaging and the functional neuroanatomy of psychotherapy. Psychological Med 35(10):1385–1398
Rossi R, Rosso AM (2007) Il PDM, Psychodinamic Diagnostic Manual, una classificazione con criteri diagnostici psicodinamici. Giornale Italiano di Psicopatologia 13:76–84
Sacchetti E (1997) DSM-IV per la medicina generale. Elsevier, Milano
Shapiro F (2001) Movement desensitization and reprocessing basic principles protocols and procedure, 2nd edn. Guilford, New York
Solms M (2004) Il ritorno di Freud. Mente e cervello 10:47–52
Solms M, Turnbull O (2002) The brain and the inner world. Trad. it. Il cervello e il mondo interno. Raffaello Cortina, Milano, 2004
Solms M, Turnbull O (2004) Il cervello e il mondo interno. Raffaello Cortina, Milano
Squire LR, Berg D, Bloom FE et al (2013) Fundamental neuroscience. Elsevier Academic Press
Stein E (1917) Zum Problem der Einfühlung. Trad. it. Il problema dell'empatia, a cura di E. Costantini. Studium, Roma, 1985

Sternberg RJ, Sternberg K (2012) Cognitive psychology, 6th edn. Cengage, Belmont CA
Steven TL, Hoffmann IZ, Vivon JM et al (2012) Psychoanalysis and empirical science: a discussion. J Am Psychoanal Assoc
Target M (2012) Psychoanalytic psychotherapy now: where do we find? Psychoanal Psychother 24:14–21
Toates F (2011) Biological psychology. Pearson, Prentice Hall, 2011
Uttal WR (2011) Mind and brain. A critical appraisal of cognitive neuroscience. MIT Press, Cambridge, MA
Vaslamatzis G (2007) Philosophy, ethics, and humanities in medicine. Framework for a new dialogue between psychoanalysis and neurosciences: is the combined neuro-psychoanalytic approach the missing link? Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine 2:25
Vuilleumier P, Pourtois G (2007) Distributed and interactive brain mechanisms during emotion face perception: evidence from functional neuroimaging. Neuropsychologia 45:174–195
Watt DF (1999) Consciousness and emotion. Review of Jaak Panksepp's "Affective Neuroscience". J Consc Stud 6(6–7):191–200
Watt DF (2005) Domains at the intersection of two "hard problems": social bonds and the nature of empathy. J Consc Stud (2005 Special Issue on Emotional Experience) 1–25
Wilson EO (1998) Consilience: the unity of Knowledge. Alfred Knopf, New York

Parte II
Neuroscienze e psicoanalisi: neuroni specchio e intersoggettività

Tra neuroni ed esperienza. Le neuroscienze e la genesi di soggettività e intersoggettività

8

Vittorio Gallese

8.1 Introduzione

In questo capitolo si cercherà di mettere a fuoco i temi della relazione e dell'intersoggettività. Verranno riferiti alcuni dati recentemente pubblicati sull'esordio schizofrenico, il cui studio è iniziato in collaborazione con il Prof. Filippo Maria Ferro e con il suo successore alla direzione della Clinica Psichiatrica di Chieti, il Prof. Massimo Di Giannantonio. Si parlerà di schizofrenia da un punto di vista un po' diverso per le neuroscienze, ma in realtà molto in linea con la vecchia psicopatologia che ormai sta uscendo dai programmi delle scuole di specializzazione di psichiatria.

Uno dei quesiti da cui si può partire è: come si costruisce l'evidenza naturale del mondo e degli altri? Questa espressione forse evocherà in qualcuno il titolo di un famoso libro di uno psicopatologo tedesco, Wolfgang Blankenburg: "La perdita dell'evidenza naturale", un libro molto bello sulla schizofrenia.

Come costruiamo l'evidenza naturale del mondo degli altri? L'altro, pur nella sua enigmaticità, ha degli aspetti del suo modo di muoversi, del suo modo di camminare, comportarsi, di guardarci, di reagire con l'espressione della sua mimica facciale a ciò che gli diciamo, che per noi non risultano misteriosi, ma che immediatamente ci comunicano un senso che noi pensiamo di comprendere. Detto in due parole, cos'è quest'evidenza naturale? Secondo le ipotesi ancora oggi più diffuse, ciò sarebbe l'espressione dell'aspetto più sofisticato della nostra vita cognitiva, la capacità di leggere il pensiero altrui. Il mondo sociale sarebbe un mondo popolato da una serie di monadi. L'altro costituirebbe un problema, il problema, appunto, delle *altre menti*. Questo rappresenta un problema, secondo il cognitivismo classico, proprio perché si ha un'idea post-cartesiana e solipsistica, secondo cui il comportamento altrui diventa

V. Gallese (✉)
Professore Ordinario di Fisiologia, Dipartimento di Neuroscienze
Università degli Studi di Parma
e-mail: vittorio.gallese@unipr.it

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_8, © Springer-Verlag Italia 2014

8

comprensibile solo ed esclusivamente nella misura in cui lo possiamo riferire a qualcosa di non altrettanto manifesto, uno stato mentale a cui si suppone avremmo accesso solo ed esclusivamente applicando una serie di complesse operazioni, come l'inferenza logica, l'applicazione di una teoria. Noi capiremmo l'altro solo in quanto capaci di costruire una teoria della mente dell'altro. Il comportamento in sé e per sé sarebbe intenzionalmente opaco.

È vero che spesso noi, nell'incontro con l'altro, utilizziamo questo tipo di approccio; lo facciamo soprattutto quando "i conti non tornano", come quando ci capita di pensare pensieri di questo genere: "Ma perché ha detto quella frase?", oppure "Perché mentre diceva quella frase ha assunto quell'espressione sarcastica?". E da lì, fino ad arrivare alle soglie dell'ipomania, possiamo divertirci a costruire ipotesi, a teorizzare, letteralmente, sulla mente dell'altro che ci appare enigmatica. Dobbiamo però chiederci: è questo l'unico modo che ci permette di avere un accesso al senso e al significato del comportamento altrui?

Da anni sostengo una tesi molto diversa (Gallese, 2001; 2003; 2005; Gallese e Sinigaglia, 2011). Alla base della capacità di comprendere gli altri, sia da un punto di vista filogenetico che, soprattutto, da un punto di vista ontogenetico, cioè dal punto di vista di come impariamo ad attribuire un significato al comportamento altrui, alla base di tutto ciò c'è un meccanismo di funzionamento del nostro cervello – la simulazione incarnata (*embodied simulation*) – che, anche se sicuramente non esaurisce il tema della nostra intelligenza sociale, non risolvendo tutti i problemi, ma illuminando solo un aspetto particolare dei nostri rapporti interpersonali, gioca un ruolo molto importante nella nostra vita di relazione.

Si può simulare la mente altrui in molti modi e posso decidere di proposito di mettermi nei panni mentali dell'altro. Tutto ciò che io qualifico come simulazione incarnata pur essendo pienamente modulabile dall'alto, cognitivamente parlando, nella maggior parte delle occasioni in cui incontriamo l'altro si manifesta automaticamente. È in gran parte dipendente dall'organizzazione funzionale del sistema motorio, ma non si esaurisce nelle competenze del nostro sistema motorio. Prima di qualsiasi esplicito riconoscimento riflessivo di sé, per esempio in quanto io sono l'autore delle mie azioni e proprietario del mio corpo (cose che ci appaiono scontate, ma basta una lesione corticale e tutto ciò non è più scontato, basti pensare alla sindrome della mano anarchica), vi è un senso di sé come Sé corporeo che io interpreto evidentemente, e soprattutto, come espressione delle mie potenzialità motorie (Gallese e Sinigaglia, 2010). Questo senso di sé come Sé corporeo che, in quanto molteplicità di possibilità motorie, si relaziona con altri Sé corporei, plasma al tempo stesso sia l'esperienza corporea che faccio di me stesso che l'esperienza corporea che faccio degli altri.

Le neuroscienze sono soprattutto un approccio metodologico, tant'è vero che decliniamo questa parola ormai al plurale. Possiamo usare questo strumento euristico partendo dal livello di descrizione della biologia molecolare fino ad arrivare allo studio del comportamento. Ma è uno strumento e, in quanto tale, lo possiamo utilizzare in modi molto diversi.

Se, ad esempio, diamo per scontata una certa teoria dell'intersoggettività, quale quella proposta dal cognitivismo classico, che fotografa la relazione sé-altro esclusivamente da un punto di vista cognitivamente sofisticato, teoretico, logico-inferen-

ziale, utilizzeremo la metodologia delle neuroscienze cognitive per verificare non la bontà della teoria, ma semplicemente per reificarla, per localizzarla nel cervello. Se ipotizziamo che per capire l'altro dobbiamo attivare il modulo della teoria della mente, costruiremo un compito sperimentale in cui chiederemo a un gruppo di volontari nella risonanza magnetica funzionale, di attribuire false credenze a un altro. Rileveremo quali parti del cervello si attivano, concludendo di avere localizzato in una certa area del cervello il summenzionato modulo della teoria della mente.

Questa per me è frenologia hi-tech, un tipo di approccio che traduce parole come "teoria della mente", "intenzione", "credenza", come qualcosa che debba necessariamente essere mappato con una relazione 1:1 in particolari circuiti neuronali nel cervello. Quest'impostazione ha dei gravissimi problemi. Il primo consiste nella non specificità dell'attivazione di queste aree cerebrali in compiti di mentalizzazione; ci è stato detto per anni che queste aree si attivavano solo ed esclusivamente quando i soggetti sono coinvolti in attività di mentalizzazione, ma oggi sappiamo che non è vero. Sappiamo anche che se un paziente ha una lesione bilaterale delle aree frontali mesiali, per molti anni acriticamente ritenute essere la sede di componenti modulari che sottenderebbero la teoria della mente, non ha affatto un deficit di mentalizzazione.

Uno studio scientifico di Uta Frith e collaboratori (Bird et al., 2004) pubblicato su Brain, dimostra come una paziente con una lesione bilaterale di queste aree frontali mesiali manifesti deficit di tipo confabulatorio disprassico, superando, tuttavia, egregiamente tutti i test normalmente utilizzati per saggiare la capacità di formulare una teoria della mente altrui. Ne consegue che queste aree cerebrali frontali mesiali non sono *mind-reading* specifiche e la loro distruzione non produce necessariamente un deficit di mentalizzazione.

Una strategia alternativa a questa che è stata perseguita per decenni, può consistere nell'approcciare queste tematiche, non partendo dall'alto, ma partendo dal basso, quindi con una logica *bottom-up*.

Prima della scienza molto spesso arrivano gli artisti, e questa citazione dal Paradiso di Dante esprime, in forma essenziale, quello che secondo me ci consentono di fare i meccanismi di cui andrò a parlare tra un attimo. Dante, nel Paradiso, si rivolge a un'anima beata, Folco da Marsiglia, a cui attribuisce una proprietà di cui, in quanto essere umano, ritiene di essere sprovvisto e dice: "già non attendere' io tua dimanda, / s'io m'intuassi, come tu t'inmii". Gli dice, non avrei bisogno di farti delle domande su chi sei, cosa fai qui, se io avessi la possibilità che tu, in quanto anima beata che abita nel Paradiso, hai e io non ho, ossia la facoltà di "intuarmi", cioè di entrare nel mondo esperienziale dell'altro.

Detto in parole più chiare, il meccanismo esemplificato dai neuroni specchio, e meccanismi analoghi che vedremo, non ci rendono trasparente la mente dell'altro, ma ci mettono in una condizione per cui non dobbiamo aspettare di varcare le porte del cielo per avere un accesso, seppur limitato, al mondo esperienziale dell'altro. Chiaramente, io non sono in grado di leggere i pensieri altrui, ma se qualcuno piantasse dei chiodi nel muro e si desse accidentalmente delle martellate sul dito, io avrei immediatamente presente che quella persona sta provando dolore, e questo non lo farei necessariamente utilizzando un'inferenza per analogia (per esempio, un mese fa anche io piantando un chiodo mi sono dato una martellata sul dito, ho provato do-

8

lore per cui, per analogia, inferisco che anche l'altro ora sta provando dolore). Il meccanismo è molto più semplice: alcune delle aree che si attivano quando il dolore lo provo io, si attivano nel mio cervello anche quando vedo esprimere una reazione dolorosa all'altro.

Prima di introdurre i neuroni specchio vorrei fare una precisazione: i neuroni specchio non hanno nulla di particolarmente speciale. Spesso mi chiedono come siano fatti questi neuroni. Io, sulla scorta di queste reazioni, parlo sempre meno volentieri di neuroni specchio e sempre più volentieri di meccanismo di rispecchiamento, per sottolineare che ciò che rende particolari questi neuroni non è una loro supposta "intelligenza" o particolarità anatomica. Ciò che fa dei neuroni specchio ciò che sono, sono gli input di un certo tipo che essi ricevono da altri neuroni. Il fatto che ad esprimere queste proprietà siano dei neuroni motori è, tuttavia, un fattore molto interessante e cruciale. I neuroni specchio li abbiamo scoperti nella porzione più anteriore della corteccia premotoria ventrale del macaco. Vent'anni di ricerca ci suggeriscono come l'organizzazione citoarchitettonica e funzionale delle cortecce premotorie del nostro cervello siano analoghe a quella nei primati, in particolare nei macachi.

Studiando le caratteristiche fisiologiche dei neuroni nell'area premotoria F5, in modo del tutto casuale, abbiamo scoperto i neuroni specchio. Tuttavia, non è un caso che li abbiamo scoperti noi, perché eravamo pronti a vedere queste proprietà, se non altro per il fatto che stavamo studiando proprietà visive all'interno del sistema motorio. Il nostro approccio sperimentale allo studio del sistema motorio era già diverso. Infatti, tradizionalmente, per tutti il sistema motorio è una macchina che serve a mettere in movimento il corpo, ad eccitare i muscoli.

Giacomo Rizzolatti e il suo gruppo sono stati tra i primi, agli inizi degli anni '80 del secolo scorso, a scoprire che nelle aree premotorie i neuroni, oltre a manifestare proprietà motorie, manifestavano anche proprietà sensoriali, rispondevano per esempio a stimoli tattili, visivi e acustici (Rizzolatti et al., 1988).

Nel corso degli studi di una di queste classi di neuroni, i cosiddetti neuroni canonici (Rizzolatti et al., 2000), che si attivano sia quando una scimmia afferra un oggetto che quando guarda semplicemente quell'oggetto e, quindi, sono neuroni che traducono l'aspetto fisico tridimensionale dell'oggetto nello schema motorio che serve a interagire con quell'oggetto, scoprimmo i neuroni specchio. Prendevamo degli oggetti per mostrarli alle scimmie e, a un certo punto, ci siamo resi conto che questi neuroni si attivavano emettendo potenziali d'azione non al momento della presentazione visiva dell'oggetto all'animale, ma nel momento in cui lo afferravamo. Seguirono nell'ordine, grande eccitazione, dubbi, ed esperimenti di controllo. Alla fine, dopo alcuni mesi, arrivammo alla conclusione che questi neuroni effettivamente mostravano una duplicità funzionale, ovvero si attivavano sia quando il movimento era eseguito dall'animale, che quando il movimento l'animale si limitava a osservarlo mentre era eseguito da qualcun altro che gli stava di fronte. Successivamente, siccome sapevamo che l'area in cui li avevamo scoperti era reciprocamente connessa con regioni che stanno nella parte anteriore del lobulo parietale inferiore, li cercammo, trovandoli, anche in queste aree. In particolare, nell'area PFG e in una regione corticale chiamata area intaparietale anteriore (AIP), contenuta all'interno del solco intraparietale (Gallese et al., 2002; Fogassi et al., 2005).

Nel corso del tempo, si sono accumulati diversi studi, realizzati sia dal nostro gruppo che da colleghi stranieri, che mostrano nuove proprietà funzionali dei neuroni specchio (per una rassegna recente, vedi Rizzolatti e Sinigaglia, 2010).

Il primo concetto importante è che i neuroni specchio condividono con gli altri neuroni vicini, dotati esclusivamente di proprietà motorie, una caratteristica fondamentale: non si attivano durante l'esecuzione di un particolare movimento (come flettere o estendere le dita della mano), ma durante l'esecuzione di un atto motorio che porti al conseguimento di uno scopo motorio (come afferrare un oggetto, manipolarlo, spezzarlo, ecc.).

Lo studio che presento ora (Rochat et al., 2010) voleva verificare effettivamente questa proprietà. In questo paradigma sperimentale abbiamo dissociato il movimento, il mezzo, dallo scopo motorio, il fine, addestrando le scimmie ad afferrare gli oggetti non solo con la mano, ma anche utilizzando delle pinze da ghiaccio, che biomeccanicamente funzionano come la mano, e pinze come quelle utilizzate al ristorante per afferrare le lumache, che funzionano a rovescio: per aprire la pinza si deve chiudere la mano, per chiuderla si deve aprire la mano. Se un neurone controlla esclusivamente il movimento, ad esempio, risponderà solo durante la chiusura. Nel nostro paradigma sperimentale, la chiusura della mano casualmente coincideva con lo scopo se la scimmia afferrava con la mano nuda, ma coincideva con l'apertura della mano se afferrava utilizzando le pinze invertite.

I neuroni da noi registrati in questo esperimento si attivavano sia quando la scimmia afferrava con la mano nuda, che quando afferrava con la pinza invertita. Gli stessi neuroni si attivavano ugualmente anche quando la scimmia osservava lo sperimentatore afferrare l'oggetto sia con la mano nuda che con la pinza invertita. Se paragoniamo la temporizzazione della scarica di questi neuroni, quando la scimmia vede prendere a mani nude, con le pinze invertite o con uno strumento che la scimmia non ha mai imparato a utilizzare, grazie al quale l'oggetto viene infilzato, noi vediamo che i neuroni manifestano una scarica tanto più anticipata rispetto al momento in cui la mano, la pinza o il bastoncino prendono possesso dell'oggetto, cioè quando lo scopo motorio viene conseguito dall'attore che la scimmia sta guardando. In parole povere, quanto più l'azione osservata è congruente con il repertorio motorio naturale dell'animale, tanto più predittiva, e cioè anticipata, è la scarica dei neuroni specchio che rispondono all'osservazione. La scarica avviene, invece, sempre più tardi rispetto al momento in cui lo scopo motorio viene raggiunto dall'attore osservato se confrontiamo il prendere a mani nude e il prendere con quell'oggetto che la scimmia ha solo visto ma non ha mai imparato a utilizzare.

Possiamo, così, sintetizzare da questo studio (Rochat et al., 2010) tre risultati importanti:

1. i neuroni specchio codificano uno scopo motorio e non semplicemente un movimento; vedremo che nell'uomo, invece, la "tavolozza motoria" osservata che evoca la risposta dei neuroni specchio è molto più ampia;
2. i neuroni specchio sono dotati di una plasticità che li porta a rispondere anche all'osservazione di atti motori che condividono lo stesso scopo motorio, anche se grazie a movimenti che la scimmia non ha mai imparato ad eseguire, quindi mostrano una capacità di generalizzazione;

8

3. l'intensità della risposta dei neuroni specchio è significativamente diversa quando il movimento viene eseguito rispetto a quando viene osservato, quindi il meccanismo è sensibile a *chi* compie l'azione, nel senso che quando l'azione è eseguita la risposta è più vigorosa rispetto a quando è solo osservata.

8.2 Rispecchiamento, simulazione incarnata e Sé corporeo nell'intersoggettività e in psicopatologia

Studi recenti mostrano altre proprietà interessanti dei neuroni specchio. Una proprietà che noi non avevamo mai studiato e che è stata indagata dal gruppo di Peter Thier e dai suoi colleghi di Tübingen (Caggiano et al., 2009), è come la distanza tra agente e osservatore influenzi la scarica dei neuroni specchio. Devo premettere che lo spazio lo possiamo distinguere in due grandi categorie: lo spazio che possiamo raggiungere allungando il braccio è lo spazio peripersonale, mentre lo spazio che sta al di là di questa distanza è lo spazio extrapersonale.

In questo studio, i neuroni specchio sono stati sistematicamente studiati mostrando alla scimmia la stessa azione eseguita da un attore dentro o fuori dallo spazio peripersonale della scimmia. Metà dei neuroni registrati rispondono ugualmente bene quando la scimmia vede prendere lontano o vicino a sé, l'altra metà dei neuroni specchio si divide in due: una metà risponde solo quando l'azione osservata è eseguita lontano dalla scimmia e non risponde quando la scimmia la vede eseguire vicina a sé; l'altra metà risponde in modo opposto, cioè i neuroni rispondono solo quando la scimmia vede prendere all'interno dello spazio peripersonale e non dentro quello extrapersonale. Ma quello che è interessante dal punto di vista dell'intelligenza sociale è che questi neuroni non sono sensibili esclusivamente a una distanza misurata in centimetri, ma sembrano essere sensibili a qualcosa di più complesso e molto più interessante dal punto di vista del tema dell'intersoggettività.

Prendiamo, ad esempio, un neurone che risponde solo quando l'azione osservata è eseguita lontano dalla scimmia. Quando la scimmia vede lo sperimentatore afferrare l'oggetto nello spazio extrapersonale, il neurone risponde, mentre quando vede afferrare lo stesso oggetto nello spazio peripersonale, cioè vicino, il neurone non risponde più. Tuttavia, quando lo sperimentatore afferra l'oggetto vicino alla scimmia, ma interpone una barriera trasparente rigida tra sé e la scimmia, il neurone si comporta come quando l'afferramento osservato veniva effettuato nello spazio extrapersonale. L'oggetto che è preso sempre vicino alla scimmia non è, però, più raggiungibile dalla scimmia: se la scimmia volesse rubare la nocciolina allo sperimentatore, in questa situazione non potrebbe farlo perché c'è una barriera che impedisce ogni relazione pragmatica tra osservatore e agente. Questo suggerisce che questo meccanismo tiene conto anche della potenzialità di relazione con l'altro.

Un altro elemento molto importante relativamente al tema dell'intersoggettività e, ancora più importante, dal punto di vista della psicologia dello sviluppo, uno degli snodi dello sviluppo cognitivo del bambino, è la fase in cui il bambino impara a dirigere il proprio sguardo sullo stesso oggetto su cui dirige lo sguardo l'adulto, cioè quel com-

portamento che viene chiamato condivisione dell'attenzione. Neuroni specchio sono stati recentemente registrati in un'aerea del lobo parietale della scimmia, la cosiddetta *lateral intraparietal area* (LIP), reciprocamente connessa con un'area frontale che si chiama *frontal eye fields* (campi oculari frontali), con cui costituisce un circuito cruciale per il controllo dell'oculomozione. I neuroni specchio che si trovano in quest'area parietale si attivano quando la scimmia esegue dei movimenti oculari in una certa direzione dello spazio. Quello che i colleghi della Duke University hanno scoperto è che alcuni di questi neuroni si attivano sia quando la scimmia esegue un movimento degli occhi verso una certa direzione dello spazio, ma anche quando guarda la fotografia di una scimmia che guarda nella stessa direzione (Shepherd et al., 2009). Gli autori di questo lavoro concludono che i neuroni specchio per lo sguardo scoperti nell'area parietale LIP contribuiscono alla condivisione dell'attenzione.

Passiamo rapidamente all'uomo. Nel nostro cervello la tipologia di movimenti eseguiti e osservati che attiva il meccanismo dei neuroni specchio è molto più ampia. Anche un movimento del tutto gratuito, come alzare il dito indice, evoca nel cervello dell'osservatore l'attivazione delle stesse aree che si attiverebbero se quel movimento anziché osservarlo lo si eseguisse. Abbiamo un meccanismo di rispecchiamento che interessa non solo azioni finalizzate, ma anche azioni comunicative, come parlare, fare dei gesti simbolici, o movimenti apparentemente afinalistici, per esempio i movimenti della danza.

Una recente meta-analisi pubblicata nel 2009 raccoglie i risultati di 125 lavori di fMRI che hanno avuto come oggetto specifico lo studio del sistema dei neuroni specchio nell'uomo (van Overwalle, 2009). Questa meta-analisi dimostra che il meccanismo di rispecchiamento non è una caratteristica esclusiva del sistema motorio, ma lo ritroviamo anche in altre parti del cervello non a vocazione motoria, come le aree somato-sensoriali, legate a sensazioni tattili, o aree legate agli aspetti viscero-motori-affettivi (insula, corteccia cingolata anteriore). Per quanto riguarda il sistema motorio, possiamo proporre quanto segue: le stesse potenzialità motorie che forgiano il mio Sé corporeo mi rendono consapevole anche del Sé corporeo altrui, in quanto le altrui possibilità motorie possono essere mappate sulle mie.

Veniamo ora a un aspetto fondamentale per il tema in discussione, e cioè il rapporto tra meccanismo *mirror* ed esperienza. Il termine "rispecchiamento" è chiaramente una metafora, che ci è stata suggerita dall'osservazione delle proprietà di questi neuroni. Uno specchio riflette solamente ciò che vi poniamo di fronte: se di fronte a uno specchio mettiamo una mela, questo specchio rifletterà una mela, e non una pera, e viceversa. Quando parliamo dei neuroni specchio, invece, abbiamo a che vedere con qualcosa di biologico e molto più complesso. Il tipo di rispecchiamento che avviene nel mio cervello non è l'espressione di un semplice riflesso pavloviano, ma è l'esplicitazione di un meccanismo che tiene conto della mia storia ed esperienza individuale. Ciò condiziona e modula il modo e l'intensità con cui questi meccanismi di rispecchiamento si attivano nel mio cervello. Vediamo alcuni esempi. I colleghi di Londra (Calvo-Merino et al., 2005) hanno preso tre campioni di volontari: danzatori di balletto classico, danzatori di Capoeira, una danza brasiliana affine alle arti marziali e importata con gli schiavi dall'Africa al Sud America, e persone che non facevano i danzatori di professione. Tutti e tre i gruppi di soggetti osservavano dei filmati che

8

ritraevano a volte i danzatori di balletto classico, a volte i danzatori di Capoeira. I risultati hanno mostrato che tutti e tre i gruppi attivavano il meccanismo *mirror*, con attivazione delle aree premotorie e parietali posteriori. Tuttavia, l'intensità dell'attivazione di queste aree era chiaramente modulata dall'esperienza dell'osservatore. Se io sono un ballerino professionista, attivo il meccanismo *mirror* più dell'osservatore naif, e tra i due gruppi di danzatori, se io sono un ballerino di danza classica, "risuono" di più quando vedo un balletto classico rispetto a quando vedo la Capoeira e viceversa. Questi risultati sono stati replicati in altri studi e, soprattutto, si è dimostrato che quello che conta non è la familiarità percettiva, ma la familiarità motoria.

Uno studio di Calvo-Merino e collaboratori (2006) lo dimostra chiaramente. In questo caso, i soggetti dell'esperimento erano tutti ballerini professionisti di danza classica che erano stati suddivisi in base al sesso. Entrambi i gruppi vedevano spezzoni di balletto classico, danzati da protagonisti di sesso maschile o di sesso femminile. La familiarità visiva era identica. Quello che si è visto è che i danzatori di sesso maschile attivavano di più il meccanismo *mirror* quando osservavano un danzatore dello stesso sesso rispetto a quando vedevano una danzatrice di sesso femminile, e viceversa.

Un altro esperimento fMRI molto interessante ha messo a confronto lo stesso tipo di azione eseguita da attori che appartengono a tre specie diverse. Un uomo, una scimmia, o un cane mordono e masticano del cibo (Buccino et al., 2004). Il mordere induce un'attivazione del meccanismo *mirror*, indipendentemente che lo vediamo fare a un uomo, una scimmia o un cane. Se, però, i partecipanti all'esperimento osservano gesti comunicativi con valenza sociale, come vedere un uomo parlare, una scimmia che emette il gesto affiliativo del *lipsmacking*, o un cane che abbaia, le cose cambiano radicalmente. Si evidenzia, infatti, un'attivazione molto forte e lateralizzata a sinistra durante il *lipreading*, cioè quando si osserva qualcuno che parla; si continua a vedere un'attivazione bilaterale quando si osserva la scimmia emettere il gesto di comunicazione sociale; quando però si osserva il cane abbaiare, il sistema motorio degli osservatori è del tutto silente. Questo esperimento ci dice due cose interessanti: primo, non abbiamo bisogno dei neuroni specchio per capire quello che fa l'altro, cioè possiamo arrivare alla stesse conclusioni utilizzando meccanismi psicologici sostenuti da altri circuiti cerebrali; secondo, la comprensione resa possibile dall'attivazione del meccanismo di rispecchiamento potrebbe garantire una sorta di "riempimento esperienziale", come lo avrebbe definito la filosofa Edith Stein. Grazie a questo meccanismo di simulazione io riconosco in ciò che vedo qualcosa con cui risuono, di cui mi approprio esperienzialmente, perché lo comprendo dall'interno, condividendone i meccanismi che garantiscono la sua esecuzione quando io non sono più l'osservatore ma sono il soggetto di quell'azione o di quell'esperienza. Il significato dell'esperienza altrui, questa è l'ipotesi, in primis non è unicamente compreso in virtù di una spiegazione ex post, ma grazie a una comprensione diretta.

Lo stesso tipo di logica lo possiamo applicare anche quando leggiamo o ascoltiamo la descrizione linguistica di un'azione. Confrontiamo due schemi circa l'organizzazione funzionale della competenza linguistica nel cervello, formulati a molti anni di distanza l'uno dall'altro. Il primo è tratto dagli scritti sull'afasia di Freud, non inclusi nell'edizione integrale, recentemente pubblicati in traduzione italiana da

Quodlibet con un bellissimo saggio in postfazione di Francesco Napolitano. L'altro schema, molto più recente, è di un linguista cognitivo contemporaneo, Friedman Pulvermüller (1999), che ha lavorato molti anni a Cambridge ed è poi tornato in Germania, a Berlino. Notiamo immediatamente la straordinaria somiglianza tra i due schemi. Freud è un neurologo e quindi è completamente dentro il dibattito afasiologico. Diciamo che a quei tempi l'afasiologia era la punta più avanzata dal punto di vista filosofico del pensiero neurologico, in un'epoca in cui i neurologi ancora pensavano molto. Freud dice che "una parola acquisisce il suo significato in virtù del suo essere unita a una presentazione di oggetto. La presentazione di oggetto è in se stessa il frutto di un complesso di associazioni fatto dalla più grande varietà di presentazioni acustiche, visive, tattili e cinestetiche". È una concezione del linguaggio modernissima a cui dobbiamo tornare, non per l'espressione di una fede nei confronti di Freud, che comunque rimane un gigante del pensiero, ma in virtù di quello che ci dicono le neuroscienze cognitive oggi.

In un esperimento fMRI di qualche anno fa (Buccino et al., 2001) abbiamo fatto vedere ai soggetti volontari azioni di mano, di piede e bocca. I risultati hanno dimostrato che l'omuncolo premotorio si attivava allo stesso modo sia quando l'azione era eseguita che quando era osservata.

In un esperimento fMRI successivo, realizzato al San Raffaele di Milano con il gruppo di Daniela Perani e di Stefano Cappa, l'azione non era osservata ma descritta verbalmente per cui, anziché vedere una mano che afferra un bicchiere o una bocca che morde una mela, i soggetti ascoltavano descrizioni di queste azioni o descrizioni di azioni astratte. Sottraendo la componente sintattica, cioè sottraendo l'attivazione prodotta dall'ascolto delle azioni astratte da quella delle espressioni linguistiche che descrivevano azioni concrete, portava all'attivazione somatotopicamente segregata del cervello motorio (Tettamanti et al., 2005). Ciò risultava ancora più evidente in un altro esperimento fMRI (Aziz-Zadeh et al., 2006) in cui negli stessi soggetti gli stessi voxel attivati dall'osservazione dell'azione erano similmente attivati durante l'ascolto della descrizione verbale delle stesse azioni.

Da questa parziale e succinta rassegna della letteratura deduciamo che la gamma dei meccanismi di rispecchiamento è ampissima. Essa riguarda i semplici movimenti corporei, la danza, azioni su oggetti, azioni comunicative e l'ascolto/lettura di descrizioni linguistiche di azioni.

Ma questa è solo la punta dell'iceberg. Nel 2000, insieme al filosofo Alvin Goldman (Goldman e Gallese, 2000), ipotizzammo che la stessa logica di rispecchiamento potesse risultare evidente anche nel dominio delle emozioni e sensazioni.

Dopo avere vagliato empiricamente questa ipotesi, abbiamo scoperto che le stesse aree che si attivano quando proviamo dolore – insula anteriore e corteccia cingolata anteriore – si attivano anche quando osserviamo l'espressione del dolore altrui (Botvinick et al., 2005; Jackson et al., 2005). Similmente, le stesse aree che si attivano quando il nostro corpo è toccato – aree SI e SII – si attivano anche quando osserviamo toccare il corpo altrui (Keysers et al., 2004; Ebisch et al., 2008; 2011). Infine, le stesse aree che si attivano quando proviamo disgusto – insula anteriore e corteccia cingolata anteriore – si attivano anche quando osserviamo qualcuno esprimere disgusto (Wicker et al., 2003).

8

A questo punto, sorge spontanea un'obiezione. Quando osserviamo il volto di qualcuno che esprime disgusto, riconosciamo l'emozione ma non la esperiamo fenomenologicamente. Se la stessa area del cervello si attiva al mio disgusto e al disgusto dell'altro, come facciamo a distinguere queste due situazioni? In realtà, la condivisione è solo parziale. L'insula anteriore si attiva in entrambe le condizioni, ma altre parti del cervello si attivano unicamente per il mio disgusto e non per quello altrui.

Quindi, l'idea è che "i neuroni specchio e gli altri meccanismi di rispecchiamento del nostro cervello diano un fondamento all'emergenza di un elementare senso di sé e degli altri perché riflettono il legame intrinseco tra appartenenza e alterità che caratterizza la nostra esperienza di sé corporei che agiscono ed esperiscono emozioni e sensazioni" (Gallese e Sinigaglia, 2011).

Le distinzioni fatte fin qui sono molto grossolane. Ho parlato di azione, emozione, sensazione come entità distinte. In realtà, queste dimensioni sono fuse nella nostra esperienza. Quando sento qualcuno bussare alla porta del mio ufficio, capisco subito se è qualcuno arrabbiato con me, oppure è uno studente del primo anno che vuole timidamente chiedere qualcosa. Io ho una percezione olisticamente fusa di tutte queste dimensioni. Ciò che noi studiamo è, da un certo punto di vista, una caricatura dell'intersoggettività. Noi de-costruiamo il tema della relazione interpersonale e, quindi, di volta in volta studiamo l'azione, le emozioni e le sensazioni. L'importante è sapere che questa non è la verità, ma una versione ipersemplificata di quello che accade realmente nel nostro incontro con l'altro.

Il nostro punto di partenza deve essere l'esperienza, dobbiamo partire dalla persona, poi quest'esperienza personale la ultra-semplifichiamo, la de-costruiamo in entità molto più elementari, più facili da studiare. I risultati di questo riduzionismo metodologico vanno però poi ricondotti al tutto, cioè all'individuo.

Ciò non esclude, ovviamente, che si possa cercare anche all'interno di un approccio informato dal riduzionismo metodologico, di studiare l'integrazione di alcune delle dimensioni della relazione interpersonale. In un recente studio fMRI abbiamo cercato di studiare come la dimensione tattile e quella affettiva si integrino nel cervello di volontari che osservavano filmati in cui la mano di altri individui era toccata in modo neutro, accarezzata o schiaffeggiata (Ebisch et al., 2011). Alla fine dell'esperimento, i soggetti venivano toccati sulla mano per localizzare le aree tattili.

Che cosa abbiamo scoperto di nuovo? Primo, che l'area somatosensoriale seconda (SII) è modulata dalla tonalità affettiva del tatto osservato. Secondo, che tatto esperito e tatto osservato, pur condividendo l'attivazione di uno stesso circuito, composto da SI, SII e dalla corteccia premotoria, differiscono per un aspetto cruciale. Il tatto esperito determina anche l'attivazione dell'insula posteriore. Quest'attivazione dell'insula posteriore verosimilmente correla con il senso di *arousal* affettivo esperito quando una parte del corpo viene in qualche modo violata dalla mano dell'altro. Quando invece si vede toccare il corpo dell'altro, soprattutto quando il contatto osservato ha una valenza affettiva, come la carezza o lo schiaffo, l'insula posteriore dell'osservatore non si attiva più. Anche da questo risultato vediamo come il rispecchiamento sia sempre solo parziale, cioè il nostro cervello sa benissimo la differenza tra l'essere toccati e il veder toccare il corpo dell'altro. Quando ad essere toccato è il nostro corpo, si attiva una parte del cervello legata ai correlati affettivi suscitati

dall'essere toccati, ma quest'area si spegne automaticamente quando la sensazione appartiene all'altro. Empatizzare significa proprio questo: capire cosa prova l'altro essendo consapevoli che ci si riferisce alla dimensione esperienziale dell'altro.

Sulla base di queste e di altre evidenze, alcuni anni fa ho proposto la teoria della simulazione incarnata (*embodied simulation*: Gallese, 2001; 2003; 2005; Gallese e Sinigaglia, 2011). Grazie al riuso di risorse neurali possiamo mappare le azioni altrui sulle nostre rappresentazioni motorie, così come possiamo mappare le emozioni e sensazioni altrui sulle nostre rappresentazioni somatosensoriali e viscerомotorie.

Perché *embodied*? Non tanto perché espressione di funzionamento del cervello, ma incarnata, *embodied*, perché coinvolge un formato corporeo di rappresentazione, non linguistico. A differenza della teoria standard della simulazione in cui, secondo Goldman, per capire l'altro ci mettiamo volontariamente nei panni dell'altro, con la simulazione incarnata riutilizziamo i nostri stati o processi mentali, rappresentati in un formato corporeo, per attribuirli funzionalmente agli altri, senza bisogno di rendere esplicito questo processo di attribuzione. La teoria della simulazione incarnata suggerisce che l'intersoggettività è prima di tutto intercorporeità. Nel rapporto intersoggettivo, grazie alla simulazione incarnata, vi è una dimensione di identità che fonda e precede la differenza, che pure deve essere presente. Lo statuto di "come me" che implicitamente attribuiamo all'altro non è necessariamente e solo ed esclusivamente il risultato di un'inferenza da un'analogia o della nostra consapevole riflessione su una percepita somiglianza esterna. La nostra identificazione sociale con gli altri è una caratteristica costitutiva di ciò che significa essere umani.

Quindi, detto in termini molto grezzi per sintetizzare, non nasciamo autistici e poi scopriamo che c'è anche l'altro, imparando a socializzare. L'altro è già fin dall'inizio co-presente. Impariamo a divenire chi siamo attraverso un processo di co-costruzione che deriva dalla possibilità di incontrare l'altro in maniera competente, con gli strumenti neuronali giusti che funzionano correttamente.

Concluderò trattando un aspetto importante dell'intersoggettività, cioè la capacità di distinguere il Sé dall'altro. Abbiamo infatti recentemente dimostrato che è possibile dissociare il riconoscimento implicito ed esplicito di parti corporee come appartenenti a sé o all'altro. Lo studio del riconoscimento di sé è stato fatto fin qui quasi esclusivamente in modo esplicito.

Quello che ha fatto Francesca Frassinetti, una bravissima neuropsicologa clinica dell'Università di Bologna, è stato qualcosa di nuovo e diverso. Studiando pazienti cerebrolesi destri, ha somministrato loro un compito molto semplice, dire quale tra due stimoli (mani o nasi) era uguale a uno stimolo bersaglio (mano o naso) posto al centro dei primi due. I soggetti vedevano nel 50% dei casi la loro mano o naso, e nel restante 50% la mano o il naso di qualcun altro. Scoprì così che i soggetti sani di controllo erano molto più accurati a dire quale delle due mani o nasi era uguale all'immagine bersaglio, quando vedevano la propria mano o naso. Questo vantaggio implicito nel riconoscimento di una propria parte corporea era invece del tutto assente in pazienti cerebrolesi destri (Frassinetti et al., 2008; 2010).

Una mia ex dottoranda, Francesca Ferri, ha avuto la brillante idea di chiedersi se la stessa maggiore accuratezza e velocità nelle risposte fosse evocabile anche chiedendo esplicitamente ai soggetti sani quale, secondo loro, fosse la propria parte cor-

8

porea. Così abbiamo fatto l'esperimento e abbiamo scoperto che, se chiediamo implicitamente ai soggetti di dirlo, sono più rapidi e accurati di quanto lo siano se chiesto esplicitamente (Frassinetti et al., 2011).

In un altro esperimento abbiamo capito che questo vantaggio implicito è frutto di una simulazione motoria (Ferri et al., 2011). In un terzo esperimento si è confermato che quando soggetti destrimani devono identificare se quella che vedono è una mano destra o sinistra, attivano particolarmente di più l'area premotoria ventrale controlaterale solo ed esclusivamente quando vedono la propria mano destra (Ferri et al., 2012). Questi esperimenti dimostrano come un aspetto importante della consapevolezza implicita di sé come Sé corporei risiede nelle potenzialità motorie che caratterizzano le nostre stesse parti corporee.

Uno sviluppo naturale di questo percorso d'indagine è consistito nello studiare con gli stessi paradigmi una popolazione di pazienti all'esordio schizofrenico. Abbiamo studiato un gruppo di 24 pazienti giunti alla nostra osservazione mediamente 7 mesi e mezzo dopo il primo episodio, tutti sotto trattamento farmacologico monofarmaco. Abbiamo applicato, oltre alle solite scale diagnostiche, la scala dei sintomi di base di Bonn, originariamente messa a punto da Huber, nella sua versione semplificata.

Li abbiamo sottoposti allo stesso esperimento di cui sopra (Frassinetti et al., 2011). I risultati hanno mostrato che il vantaggio implicito per il Sé nell'esordio schizofrenico non c'è, cioè i pazienti non mostrano quella maggiore accuratezza che, invece, hanno i soggetti sani quando processano implicitamente immagini del proprio corpo. Nel compito esplicito, invece, i pazienti si comportano esattamente come i soggetti di controllo: non solo non mostrano il vantaggio implicito per le proprie parti corporee, ma addirittura hanno una performance significativamente peggiore dal punto di vista dell'accuratezza.

Sulla base di quanto ne sappiamo, i pazienti schizofrenici hanno problemi ad attivare rappresentazioni motorie delle proprie parti corporee quando le osservano. Tale deficit suggerisce la rilevanza delle rappresentazioni motorie implicite del corpo per il mantenimento di un coerente senso di Sé corporeo.

A questo stesso gruppo di pazienti abbiamo chiesto di partecipare a uno studio fMRI analogo a quello di cui abbiamo parlato prima (Ebisch et al., 2011), cioè l'esperienza in prima persona del tatto sul proprio corpo e l'osservazione di un contatto neutro, di una carezza o di uno schiaffo sul corpo altrui. I risultati hanno mostrato che la loro insula posteriore non si spegne quando il contatto affettivo lo vedono sul corpo dell'altro, cioè il loro cervello reagisce all'osservazione del contatto affettivo altrui in modo simile a quando ad essere toccato è il loro corpo (Ebisch et al., 2012). Ciò mostra che il confine del Sé corporeo appare molto più sfumato in questi pazienti a esordio psicotico, come testimoniato dalla mancanza di differenziazione Sé-altro nel dominio delle esperienze tattili-affettive, data la manca di spegnimento dell'insula posteriore nei pazienti durante l'osservazione del tatto affettivo altrui.

L'altro dato interessante di questo lavoro è che la corteccia premotoria dei pazienti risultava essere meno attivata rispetto ai controlli sani sia quando era toccato il loro corpo che quando vedevano toccare il corpo altrui. Lo studio ha anche mostrato una correlazione significativa tra l'ipoattivazione della corteccia premotoria e

la gravità dei sintomi misurata con la scala dei sintomi di base. In conclusione, i pazienti ad esordio schizofrenico mostrano un'ipoattivazione della corteccia premotoria ventrale per l'osservazione di stimolazioni tattili-corporee e un'anomala attivazione nell'insula posteriore, che non è in grado di differenziare l'esperienza in prima persona rispetto all'osservazione dell'esperienza tattile-affettiva altrui. Questi risultati possono fornire una prima evidenza neurale di quel ridotto senso della coerenza del Sé corporeo, che è uno dei tratti distintivi dell'esordio schizofrenico.

Esiste un'esperienza originaria che facciamo degli altri, e quest'esperienza sembra essere radicata in meccanismi nervosi che connettono tra loro differenti sistemi cervello-corpo, trasformandoli in differenti soggetti come noi.

Possiamo infine chiederci se tutto ciò abbia un senso per il lettino psicoanalitico. Io credo di sì.

La teoria della simulazione incarnata può essere rilevante per la psicoanalisi almeno per 4 motivi:

1. perché fornisce una spiegazione unitaria di aspetti non linguistici delle relazioni interpersonali che giocano un ruolo importante nello sviluppo del Sé;
2. perché chiarifica l'intima relazione tra linguaggio ed esperienze incarnate del mondo, offrendo nuove chiavi di lettura per l'identità narrativa del Sé;
3. perché può contribuire a una nuova definizione dei processi psicopatologici;
4. perché consente di analizzare da una prospettiva diversa le dinamiche interpersonali non linguistiche del setting psicoanalitico.

8.3 Interrogativi sul capitolo (*Antonio Imbasciati*)

Come psicologo e psicoanalista ho seguito con estremo interesse le evidenze sperimentali offerte dallo studio sui neuroni specchio, e ancor più il concetto di "simulazione incarnata", che ci ha offerto il Prof. Gallese, soprattutto a riguardo della comunicazione delle emozioni che costituisce la base della nostra soggettività e dell'intersoggettività. Nei miei lavori, non poco mi sono interessato della comunicazione non verbale, nella quale "viaggia" la comunicazione affettiva che costituisce, a mio avviso, la base di ogni altra comunicazione umana, e dalla cui efficacia dipende il grado di reciproca comprensione di tutte le situazioni intersoggettive.

Come psicoanalista, la mia attenzione si è sempre più focalizzata sulla comunicazione inconscia – da inconscio a inconscio – che è veicolata, anch'essa, "dentro" le verbalizzazioni che intercorrono tra analista e analizzando: dentro le interpretazioni. Stern nel 1998 scrisse un celebre articolo dal titolo emblematico "Non interpretative mechanisms in psychoanalytic therapy: something more than interpretation". Nei più recenti sviluppi della psicoanalisi, molto si sta sviluppando a proposito di questo "something more than interpretation".

Quanto fu chiamato transfert e controtransfert è stato ampliato e arricchito nel concetto di un continuo "dialogo" tra l'inconscio dell'analizzando e quello dell'analista: dialogo che ovviamente, in quanto inconscio, non può, se non parzialmente e tardivamente, essere ridotto in parole. Dialogo delle interazioni, oggi si propone, e

8

questo richiama l'aspetto principalmente motorio che Gallese ci descrive per i neuroni specchio; dialogo che passa attraverso la comunicazione non verbale, che secondo alcuni sarebbe processo mutativo più efficace dell'interpretazione stessa, agli effetti di un cambiamento strutturale del paziente. Dialogo anche che maggiormente coinvolge la struttura di base, non solo del paziente ma anche quella dell'analista, che anch'essa – si considera oggi – viene modificata; dialogo che coinvolge i livelli presimbolici e asimbolici dell'espressività umana; dialogo che si impone coi pazienti cosiddetti gravi, e dialogo che è la naturale forma di comunicazione coi neonati. Dialogo, infine, che coinvolge tutto il passato dei relativi protagonisti, cioè la loro memoria. Memoria implicita, soprattutto: questa viene ad essere attivata, nell'incontro, anche nel caso non possa essere rievocata, tantomeno "ricordata": i processi di consolidamento e riconsolidamento, che ci ha illustrato la Prof. Alberini, spiegano la funzione terapeutica esercitata dalle riattivazioni di memorie. Nell'incontro, infatti, comunque sia il livello di memoria che viene interessato (simbolica, subsimbolica, asimbolica: Bucci, 1997; 2009) a livello di verbalizzazione così come anche e forse più a livello di comunicazione non verbale, si ha un processo di "riconsolidamento" della memoria stessa: in tal processo la memoria si modifica inglobando rielaborati i nuovi elementi di quell'incontro e, in particolare, le tracce mnestiche degli affetti circolati nell'incontro. Ciò ha effetto terapeutico, sia che il soggetto ricordi e eventualmente verbalizzi, sia che un livello di rievocazione non sia palese – per questo meglio parlare semplicemente di attivazione anziché di rievocazione – ma che comunque elementi impliciti entrino in quella memoria e, tale trasformazione fruendo di elementi offerti dal terapeuta nell'incontro, ne attenuino la patogenicità.

Il panorama che ci aprono le neuroscienze suscita non pochi interrogativi per tutti gli psicoterapeuti, e la prospettiva di un'integrazione fruttuosa. In questa sede, a due di essi voglio accennare, che concernono sia la costituzione della propria soggettività, sia la base per l'intersoggetività.

Alcune persone hanno una maggior coscienza di sé, della propria soggettività, e altre molto meno: la dimensione alessitimica ne è paradigma. Siegel (1999) distingue a tal proposito la coscienza autonoetica. Spesso tali persone incontrano difficoltà di comprensione nelle situazioni intersoggettive, tanto più se anche la controparte non ha, anch'essa, buone capacità di contatto con se stessa. Si aggiunga a ciò il fatto che queste strutture neuromentali più frequentemente e, spesso, patologicamente si esprimono col corpo: negli alessitimici anche con vere sindromi psicosomatiche. Tutto ciò fa pensare a quale tipo di soggettività corporea, per così dire, caratterizzi queste persone, e a come, pertanto, questa si riverberi nella simulazione incarnata che nell'incontro terapeutico permette un'intersoggettività: quell'intersoggettività che caratterizza quella relazione terapeutica in quel momento. È noto che lo psicoterapeuta non ha sensazioni piacevoli quando tratta un alessitimico, anche nel proprio corpo, e sperimenta un grande senso di distanza, mentre con altri pazienti si stabilisce una più diretta comprensione. Si può immaginare un continuum tra comprensione e distanza emotiva, dovuto a differenti gradi di alessitimia presenti nelle strutture psichiche del paziente, nonché dell'analista stesso. Tali differenze possono trovar ragione sulla base della diversa distribuzione e funzionalità dei neuroni specchio dei due protagonisti. Ciò comporterebbe differenti tipi o gradi di simulazione incarnata.

E questa rimanda a un diverso sistema di connessioni formatesi nella memoria implicita, forse a livello neonatale, e nei momenti di suoi successivi consolidamenti e riconsolidamenti. Una considerazione di queste ipotesi può aiutare lo psicoterapeuta che si pone molti interrogativi sulle difficolta che incontra con certi pazienti: risposte possono giungere da un'attenzione alla propria corporeità.

Il secondo interrogativo concerne la comunicazione madre-caregiver/neonato: essendo la corporeità di quest'ultimo assai diversa e non ancora formatasi una soggettività – se non in modo del tutto parziale – come funzionerà il sistema dei neuroni specchio nella simulazione incarnata che può realizzarsi nel caregiver? Se per il bimbo si può pensare alle capacità materne di strutturare il di lui incipiente apparato neuromentale, per la madre invece, come potrebbe funzionare la sua simulazione incarnata vista l'enorme differenza rispetto alla corporeità del neonato?

Come questo si ripercuote sulla maggiore o minore capacità/incapacità del caregiver di stabilire un dialogo sintonizzato, positivo per lo sviluppo del cervello del bimbo, piuttosto che una dissintonia e/o intrusività generatrice?

Mi rendo conto che i miei interrogativi, vista anche la mia modesta competenza neuroscientifica, risulteranno estremamente complessi, da rimandare al futuro della ricerca; tuttavia, per il lettore psicoterapeuta essi potranno essere occasione di interessanti riflessioni, anche restando semplici interrogativi senza per ora risposta.

Bibliografia

Vittorio Gallese

Aziz-Zadeh L, Wilson SM, Rizzolatti G, Iacoboni M (2006) Congruent embodied representations for visually presented actions and linguistic phrases describing actions. Current Biology 16:1818–1823

Bird CM, Castelli F, Malik O et al (2004) The impact of extensive medial frontal lobe damage on "Theory of mind" and cognition. Brain 127:914–928

Botvinick M, Jha AP, Bylsma LM et al (2005) Viewing facial expressions of pain engages cortical areas involved in the direct experience of pain. Neuroimage 25:315–319

Buccino G, Binkofski F, Fink GR et al (2001) Action observation activates premotor and parietal areas in a somatotopic manner: an fMRI study. Eur J Neurosci 13:400–404

Buccino G, Lui F, Canessa N et al (2004) Neural circuits involved in the recognition of actions performed by nonconspecifics: An fMRI study. J Cogn Neurosci 16:114–126

Caggiano V, Fogassi L, Rizzolatti G et al (2009) Mirror neurons differentially encode the peripersonal and extrapersonal space of monkeys. Science 324:403–406

Calvo-Merino B, Glaser DE, Grèzes J et al (2005) Action observation and acquired motor skills: an fMRI study with expert dancers. Cerebral Cortex 15:1243–1249

Calvo-Merino B, Grèzes J, Glaser DE et al (2006) Seeing or doing? Influence of visual and motor familiarity in action observation. Curr Biol 16(19):1905–1910

Ebisch SJ, Ferri F, Salone A et al (2011) Differential involvement of somatosensory and interoceptive cortices during the observation of affective touch. J Cog Neurosci 23(7):1808–1822

Ebisch SJ, Perrucci MG, Ferretti A et al (2008) The sense of touch: embodied simulation in a visuotactile mirroring mechanism for the sight of any touch. J Cog Neurosci 20:1611–1623

Ebisch SJ, Salone A, Ferri F et al (2012) Out of touch with reality? Social perception in first episode schizophrenia. Soc Cogn Affect Neurosci. doi: 10.1093/scan/nss012

Ferri F, Frassinetti F, Ardizzi M et al (2012) A sensorimotor network for the bodily self. J Cogn Neurosci 24(7):1584–1595

Ferri F, Frassinetti F, Costantini M, Gallese V (2011) Motor simulation and the bodily self. PLoS One 6(3):e17927
Fogassi L, Ferrari PF, Gesierich B et al (2005) Parietal lobe: from action organization to intention understanding. Science 308(5722):662–667
Frassinetti F, Ferri F, Maini M et al (2011) Bodily self: an implicit knowledge of what is explicitly unknown. Exp Brain Res 212(1):153–160
Frassinetti F, Maini M, Benassi M et al (2010) Selective impairment of self body-parts processing in right brain-damaged patients. Cortex 46(3):322–328
Frassinetti F, Maini M, Romualdi S et al (2008) Is it mine? Hemispheric asymmetries in corporeal self-recognition. J Cogn Neurosci 20(8):1507–1516
Gallese V (2001) The "shared manifold" hypothesis: from mirror neurons to empathy. J Consci Stud 8:33–50
Gallese V (2003) The manifold nature of interpersonal relations: the quest for a common mechanism. Philos T Roy Soc B 358:517–528
Gallese V (2005) Embodied simulation: from neurons to phenomenal experience. Phenomenol Cogn Sci 4:23–48
Gallese V, Fogassi L, Fadiga, L, Rizzolatti G (2002) Action representation and the inferior parietal lobule. In: Prinz W, Hommel B (eds) Attention and performance XIX. Common mechanisms in perception and action. Oxford University Press, Oxford, pp 334–355
Gallese V, Sinigaglia C (2010) The bodily self as power for action. Neuropsychologia 48:746–755
Gallese V, Sinigaglia C (2011) What is so special with embodied simulation. Trends Cogn Sci 15:512–519
Goldman A, Gallese V (2000) Reply to Schulkin. Trends Cogn Sci 4:255–256
Jackson PL, Meltzoff AN, Decety J (2005) How do we perceive the pain of others? A window into the neural processes involved in empathy. Neuroimage 24:771–779
Keysers C, Wicker B, Gazzola V et al (2004) A touching sight: SII/PV activation during the observation and experience of touch. Neuron 42:335–346
Pulvermüller F (1999) Word in the brain's language. Behav Brain Sci 22:253–336
Rizzolatti G, Camarda R, Fogassi M et al (1988) Functional organization of inferior area 6 in the macaque monkey: II. Area F5 and the control of distal movements. Exp Brain Res 71:491–507
Rizzolatti G, Fogassi L, Gallese V (2000) Cortical mechanisms subserving object grasping and action recognition: a new view on the cortical motor functions. In: Gazzaniga MS (ed) The new cognitive neurosciences, 2nd edn. MIT Press, Cambridge, MA, pp 539–552
Rizzolatti G, Sinigaglia C (2010) The functional role of the parieto-frontal mirror circuit: interpretations and misinterpretations. Nat Rev Neurosci 11:264–74
Rochat MJ, Caruana F, Jezzini A et al (2010) Responses of mirror neurons in area F5 to hand and tool grasping observation. Exp Brain Res 204(4):605–616
Shepherd SV, Klein JT, Deaner RO, Platt ML (2009) Mirroring of attention by neurons in macaque parietal cortex. Proc Nat Acad Sci U S A 106:9489–9494
Tettamanti M, Buccino G, Saccuman MC et al (2005) Listening to action-related sentences activates fronto-parietal motor circuits. J Cogn Neurosci 17:273–281
Van Overwalle F (2009) Social cognition and the brain. A meta-analysis. Hum Brain Map 30:829–858
Wicker B, Keysers C, Plailly J et al (2003) Both of us disgusted in my insula: the common neural basis of seeing and feeling disgust. Neuron 40:655–664

Antonio Imbasciati

Bucci W (1997) Psychoanalysis and cognitive science. Guilford, New York
Bucci W (2009) Lo spettro dei processi dissociativi. In: Moccia G, Solano L (eds) Psicoanalisi e neuroscienze. FrancoAngeli, Milano
Siegel DJ (1999) La mente relazionale. Cortina, Milano, 2001

La cognitività sociale nella schizofrenia: modelli interpretativi e strategie di intervento

9

Antonio Vita, Francesca Milani, Pier Paolo Faresin, Emilio Sacchetti

9.1 Introduzione

La schizofrenia rimane tuttora uno dei disturbi mentali più gravi, specie sotto il profilo del funzionamento psicosociale e relazionale di chi ne è affetto. L'inadeguatezza delle interazioni interpersonali e la marcata alterazione delle abilità sociali sono, infatti, tra le caratteristiche più costanti e invalidanti del disturbo. Negli ultimi anni, abbiamo assistito a un cambiamento di prospettiva nella ricerca sulla schizofrenia, con l'interesse primario che si è spostato progressivamente dall'obiettivo di ridurre la gravità della sintomatologia, in particolare di quella "positiva" (deliri, allucinazioni, disorganizzazione) a quello di migliorare il "funzionamento" e l'integrazione sociale del soggetto (Green e Horan, 2010). È in questo contesto che lo studio della cognitività, della cognitività sociale e dei loro deficit è diventato un ambito di grande interesse per il clinico e per il ricercatore.

Le definizioni di cognitività sociale date dagli studiosi negli anni sono, come si intuisce dai pochi ma significativi esempi sotto riportati, diverse e di varia complessità. Accomuna la maggior parte dei tentativi di delimitare i confini di questo costrutto il riferimento a "operazioni mentali sottostanti le interazioni sociali" (Brothers, 1990a), siano esse "il percepire, l'interpretare, il generare risposte alle intenzioni, attitudini e comportamenti altrui" (Brothers, 1990b; Kunda, 1999; Fiske e Taylor, 1991; Ostrom, 1984) o siano "i modi in cui le persone elaborano le informazioni nei contesti sociali, le attribuzioni causali circa se stessi e gli altri, e l'apporto di giudizi sociali al decision-making personale" (Augoustinos et al., 2006). A queste si aggiungono definizioni

A. Vita (✉)
Professore Straordinario di Psichiatria
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Sezione di Neuroscienze
Università degli Studi di Brescia
Dipartimento di Salute Mentale
Azienda Ospedaliera Spedali Civili di Brescia
e-mail: vita@med.unibs.it

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_9, © Springer-Verlag Italia 2014

più sintetiche ma altrettanto e forse più esplicative del concetto, come: "social cognition is simply thinking about people" (Fiske, 1995); "l'abilità di costruire rappresentazioni delle relazioni tra sé e gli altri e di usare tali rappresentazioni flessibilmente per orientare il proprio comportamento sociale" (Adolphs, 2001) o, ancora, "somma dei processi cognitivi che consentono agli individui della stessa specie di interagire tra loro" (Frith e Frith, 2007). È evidente come in questo modo di concepire le relazioni sociali vi siano presupposti teorici al confine tra psicologia sociale e cognitiva, tra neuroscienze e filosofia.

La *social cognition* (o cognitività sociale) è un costrutto che nasce tra la fine degli anni '60 e i primi anni '70 del secolo scorso nell'ambito della psicologia sociale, durante la prima "rivoluzione cognitivista" (Spitzer, 1997) per rendere conto delle interazioni tra le persone.

Fin dai suoi esordi, il cognitivismo si caratterizza nel panorama psicologico per l'adozione di due caratteristiche di base: l'interdisciplinarietà e la verificabilità empirica dei modelli mentali proposti. Secondo Jerome Bruner, uno dei padri di questa corrente, il cognitivismo si proponeva di scoprire e di descrivere i significati che gli esseri umani creano in base ai loro contatti con il mondo. Ben presto, però, l'interesse cominciò a spostarsi dal "significato" all'"informazione", rappresentando quest'ultima solo una delle possibilità di naturalizzare l'oggetto di studio originario (Bruner, 1990).

Questo approccio alla *social cognition*, nonostante stenti a stare al passo con le più recenti evidenze della psicologia evolutiva, delle neuroscienze e della psicopatologia, fornisce una cornice di lavoro che ha permesso negli ultimi decenni la raccolta di una mole notevole di dati empirici su cui si sono costruiti e sviluppati modelli che permettono oggi una maggiore comprensione dei meccanismi che sono alla base del costrutto.

Di seguito verranno esaminate le caratteristiche delle ricerche sulla cognitività sociale all'interno di una cornice teorica cognitivista standard, per poi mettere in evidenza lo stato attuale della ricerca in questo ambito. Verranno infine illustrate le più recenti evidenze scientifiche che aprono nuove prospettive allo studio dell'interazione sociale umana in condizioni normali e patologiche.

9.2 Caratteristiche della ricerca sulla *social cognition*

È possibile individuare quattro tratti distintivi dell'attuale ricerca sulla cognitività sociale (Fiske e Taylor, 1991):

1. il primo è caratterizzato da un approccio dichiaratamente *mentalistico*, incentrato su rappresentazioni mentali, "schemi", o "processi" modularizzabili. Per schema si intende un set organizzato di idee, quali ad esempio il concetto che ognuno di noi ha di se stesso, oppure l'atteggiamento nei confronti di una fazione politica o, ancora, i meccanismi attraverso i quali comprendiamo il funzionamento del mondo fisico o sociale. È attraverso dispositivi concettuali di questo tipo che sarebbe possibile, in quest'ottica, inferire l'ostilità di qualcuno nei nostri confronti

oppure giudicare se la persona appena conosciuta a una festa è un potenziale partner per una relazione affettiva. A queste rappresentazioni mentali si aggiungerebbero ulteriori livelli cognitivi sovraordinati (metacognitivi), ossia pensieri sulle proprie rappresentazioni mentali (Schwarz et al., 2007). Attraverso queste riflessioni sui nostri processi mentali possiamo stabilire la facilità o difficoltà di un compito; inoltre, il ricorso a questi giudizi metacognitivi cresce in condizioni di risorse cognitive limitate (ad esempio: distrazione, sovraccarico di informazione, deficit di memoria di lavoro; Schwarz et al., 1991), la qual cosa accade frequentemente nella patologia schizofrenica;

2. un secondo aspetto della ricerca sulla *social cognition* è il fatto che essa sia *incentrata sui processi* (*process oriented*) con l'obiettivo di comprendere gli esatti meccanismi causali interni che intervengono tra l'interazione iniziale con la persona-stimolo (input) e il comportamento generato (output). Ad esempio, se avvicinati da un estraneo per strada, la nostra risposta nei suoi confronti varierà a seconda che le attribuzioni attivatesi abbiano generato fastidio o simpatia. Gli studiosi di *social cognition* si sono affidati a metodi sempre più sofisticati per inferire tali processi mentali sottostanti utilizzando, ad esempio, i tempi di reazione e le tecniche di *neuroimaging*;
3. un ulteriore aspetto che contraddistingue la ricerca sulla cognitività sociale, in linea con una caratteristica fondamentale degli approcci cognitivisti, è l'*interdisciplinarietà*: la ricerca sulla cognitività sociale, infatti, attinge a contenuti propri della psicologia clinica, della psicologia dello sviluppo e delle neuroscienze;
4. infine, la ricerca sulla *social cognition* tende ad essere di tipo empirico, mirando a ottenere risultati che abbiano applicazioni concrete. A dimostrazione di ciò si può ricordare come, negli USA, la Corte Suprema di Giustizia sia ricorsa ai pareri di esperti in casi di discriminazione e pregiudizio razziale (Fiske et al., 1991). Inoltre, sempre più spesso negli ultimi 15 anni si è fatto ricorso al costrutto della *social cognition* per gettare luce sui sintomi e le difficoltà interpersonali dei pazienti schizofrenici e per trovare nuovi tipi di trattamento del disturbo (Penn et al., 1997; Bentall e Kaney, 1996; Heimberg et al., 1992).

9.3 Dallo studio della neurocognitività allo studio della cognitività sociale nella schizofrenia

Nel corso degli anni Ottanta si sono imposte sulla scena medico-scientifica due diverse ipotesi circa la patogenesi della schizofrenia: la prima neurodegenerativa, la seconda invece neuroevolutiva, che si propone di spiegare il disturbo come conseguenza a lungo termine di precoci anomalie dello sviluppo neuronale (per i principali paradigmi delle ipotesi vedi Crow, 1980 e Murray e Lewis, 1987). Parallelamente al progressivo accreditamento scientifico di questo secondo modello, che vede la schizofrenia come un disturbo dello sviluppo prenatale di origine neuroevolutiva, sono proliferati gli studi che indagano la schizofrenia in un'ottica neuropsicologica (Frith, 1992).

In particolare, negli ultimi due decenni la ricerca sulla neurocognitività nella schizofrenia è stata consistente e fruttuosa, generando una quantità di dati che permette di individuare nei deficit cognitivi una caratteristica centrale della malattia (Keefe et al., 2006; Bora et al., 2010).

Infatti, una percentuale elevata di pazienti schizofrenici mostra una compromissione cognitiva di media o elevata gravità, mentre solo una minoranza di pazienti, stimata nell'ordine del 30%, non mostra significative compromissioni cognitive o, più in generale, neuropsicologiche (Rund e Borg, 1999).

Gran parte di questi studi si sono concentrati su processi cognitivi "non sociali", quali le funzioni esecutive, l'attenzione, la memoria e il loro impatto sulle abilità psicosociali dei pazienti e il loro effettivo funzionamento nella quotidianità. Esempio dell'impegno profuso nello studio della neurocognitività nella schizofrenia sono i progetti di Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia (MATRICS) e Cognitive Neuroscience for Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia (CNTRICS; Green e Leitman, 2008; Carter et al., 2009) incentrati sulla comprensione della natura ed estensione dei deficit cognitivi nei pazienti schizofrenici, con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo di trattamenti utili a migliorare tali debilitanti aspetti della malattia (Barch, 2005). Sette sono gli ambiti cognitivi di interesse per la schizofrenia su cui MATRICS ha ottenuto un consenso da parte della comunità scientifica (Green et al., 2004):

- velocità di elaborazione delle informazioni;
- memoria di lavoro;
- attenzione/vigilanza;
- memoria e apprendimento verbali;
- memoria e apprendimento visivi;
- *problem-solving* e ragionamento;
- cognitività sociale.

L'interesse per la *social cognition* nella schizofrenia, ritenuta una delle cause alla base del declino nel funzionamento sociale nei pazienti, era in costante ascesa già a partire degli anni '90, e ha ottenuto, con l'inserimento tra i sette ambiti di indagine indicati da MATRICS nel 2004, un'ufficializzazione che ne ha ulteriormente ampliato la portata e lo status scientifico.

9.4 Cognitività sociale e suoi deficit nella schizofrenia

Come emerge da quanto sopra, il concetto di *social cognition* abbraccia i processi e le funzioni che permettono all'individuo di comprendere e interagire con il proprio ambiente interpersonale (Corrigan e Penn, 2001). In letteratura è possibile trovare svariate definizioni di cognitività sociale, così come non univoca è la suddivisione di questa in domini, la qual cosa ostacola la comunicazione tra gli autori e rende difficile confrontare i risultati. Per questi motivi, in seguito alla conferenza conclusiva del MATRICS nel 2005 e al workshop del National Institute of Mental Health nel 2007 è stato concordato di scomporre il costrutto della cognitività sociale nei seguenti

cinque domini, in parte sovrapponentisi: elaborazione delle emozioni, percezione sociale, consapevolezza sociale, Teoria della mente (ToM) e stile di attribuzione (Green e Leitman, 2008). Di seguito verrà data una descrizione di ciascuno di questi domini.

9.4.1 Elaborazione delle emozioni

Le emozioni giocano un ruolo importante nell'attivazione delle azioni. È quindi fondamentale essere in grado di cogliere in maniera affidabile le informazioni del proprio contesto per mettere in atto comportamenti coerenti.

L'elaborazione delle emozioni è la capacità di percepire e utilizzare le emozioni per interagire con gli altri. Il modello di Salovey e Sluyter (1997) scompone l'elaborazione delle emozioni in quattro componenti:

1. identificazione delle emozioni: consiste nel ricavare informazioni dalle espressioni emotive del volto umano, dal tono della voce o dalla prosodia, che rappresenta la coloritura emotiva del linguaggio. Infatti, a differenza delle regole sociali e dei costumi che cambiano nelle diverse culture, le espressioni facciali, indicative delle emozioni di felicità, tristezza, rabbia, paura, ecc. sono universalmente riconosciute;
2. facilitazione delle emozioni: consiste nella capacità di valutare l'utilità di mostrare differenti emozioni in relazione a specifici stimoli cognitivi e comportamenti;
3. comprensione delle emozioni: consente all'individuo di apprezzare e distinguere la qualità e la differenza tra un'emozione e un'altra;
4. gestione delle emozioni: permette di regolare le emozioni verso se stessi e verso gli altri in modo tale da adottare comportamenti socialmente adeguati.

In base alle rassegne di Edwards et al. (2002), Hellewell e Whittaker (1998), Kohler e Brennan (2004), e Mandal et al. (1998), i seguenti dati possono ritenersi acquisiti per quanto riguarda l'elaborazione delle emozioni nella schizofrenia:

- i pazienti schizofrenici mostrano deficit se confrontati con gruppi di controllo non clinici;
- i pazienti schizofrenici mostrano deficit più gravi rispetto ad altre popolazioni psichiatriche (ad esempio, ai pazienti depressi);
- i deficit maggiori si riscontrano nell'individuazione di emozioni negative (rispetto alle emozioni positive);
- i deficit nella percezione di emozioni sono relativamente stabili nel tempo, anche se i pazienti in fase di remissione ottengono risultati migliori rispetto ai pazienti in fase acuta;
- i pazienti schizofrenici hanno scarsi risultati in compiti che richiedono di cogliere le sfumature nelle interazioni sociali (ad esempio, identificare ciò che un individuo sta pensando o provando) ma hanno adeguate capacità di giudizio sociale concreto (ad esempio, giudicare che cosa sta facendo una persona);
- i pazienti con schizofrenia mostrano capacità ristrette di scanning visivo e dedicano meno tempo a esaminare aspetti facciali significativi nei compiti di percezione delle emozioni;

9

- i deficit di percezione delle emozioni sono riscontrabili già dalle prime fasi della malattia.

9.4.2 Percezione sociale

La percezione sociale o "sensibilità sociale" rappresenta la capacità di comprendere specifici segnali sociali e utilizzarli per formulare giudizi circa il comportamento e le emozioni altrui. I compiti di percezione sociale richiedono solitamente l'elaborazione di informazioni non verbali o paraverbali o di sottili indizi verbali per compiere inferenze su situazioni sociali complesse e/o ambigue (ad esempio, i soggetti di ricerca solitamente devono inferire lo status, i livelli di intimità o le relazioni tra diversi attori sociali).

La percezione sociale è uno dei domini di *social cognition* maggiormente legati al funzionamento sociale dei pazienti schizofrenici ed è quindi ritenuta un'area chiave per lo sviluppo di interventi che possano incrementare il funzionamento in comunità dei pazienti (Sergi et al., 2006).

9.4.3 Consapevolezza sociale

Diversamente dalla percezione sociale che, come abbiamo visto, riguarda l'abilità di inferire ruoli e relazioni sociali, la consapevolezza sociale, definita anche "schema sociale", fa riferimento alla conoscenza circa il senso di ruoli, relazioni e obiettivi che caratterizzano le situazioni sociali e guidano le interazioni tra esseri umani (Corrigan et al., 1992; Corrigan e Green, 1993; Subotnik et al., 2006).

La ricerca sulla consapevolezza sociale viene condotta attraverso la somministrazione di semplici prove che valutano la conoscenza di norme/schemi sociali che governano le interazioni tipiche della vita quotidiana (ad esempio, come ci si comporta in chiesa o in pizzeria).

Benché sia uno degli ambiti di *social cognition* meno studiati nella schizofrenia, la conoscenza sociale è ritenuta fondamentale per l'acquisizione di adeguate competenze di funzionamento sociale ed è un'area di primario interesse nei programmi riabilitativi che mirano alla costruzione di abilità sociali nei pazienti schizofrenici (Hansen et al., 1985).

9.4.4 Teoria della mente

Il termine Teoria della mente o "mentalizzazione" fa riferimento alla capacità cognitiva di rappresentarsi gli stati mentali propri e altrui e/o di fare inferenze sulle altrui intenzioni, pensieri e credenze, ed è implicata nelle interazioni sociali significative.

Il processo che sta alla base di tale capacità inferenziale è definito metarappresentazione, competenza che ci consente di rappresentare sia i nostri stati mentali che quelli degli altri. Si distingue una capacità di metarappresentazione di primo ordine,

del tipo "io penso che tu pensi", detta anche ToM 1, tramite la quale è possibile interpretare le credenze e le intenzioni altrui, e una di secondo ordine o ToM 2 "io penso che tu pensi che egli pensa", grazie alla quale è possibile comprendere le metafore, le espressioni ironiche e i doppi sensi (Happe, 1994).

Inizialmente, questo termine è stato coniato da Premack e Woodruff, due studiosi del comportamento dei primati, i quali nel 1978 hanno ipotizzato che gli scimpanzé fossero capaci di inferire lo stato mentale di individui della stessa specie. Negli anni successivi è stata discussa, da un punto di vista evolutivo, la possibilità che una "teoria della mente propria e altrui" sia emersa nell'evoluzione degli ominidi come risposta adattativa a un'aumentata complessità dell'ambiente sociale. Nel tempo il termine è stato adottato dalla psicologia dello sviluppo per descrivere l'evoluzione dei processi mentali nell'infanzia e nell'adolescenza (Monteiro et al., 2012; Brune, 2005). In psicopatologia, il concetto di disfunzione della ToM è stato utilizzato largamente negli studi sui bambini affetti da autismo e, successivamente, negli studi sui deficit della cognitività sociale nei pazienti affetti da schizofrenia.

Nella rassegna di Brune (2005) e in quella di Harrington e colleghi (2005) si giunge alle seguenti conclusioni riguardo ai deficit di ToM nella schizofrenia:

- i pazienti schizofrenici mostrano deficit di ToM rispetto ai controlli sani e ad altri gruppi di pazienti psichiatrici;
- i deficit di ToM sembrano essere una caratteristica stabile della malattia, presente anche nei familiari di primo grado dei pazienti. Difficoltà di mentalizzazione si riscontrano sia nei pazienti ricoverati sia in quelli seguiti in regime ambulatoriale e non sono riconducibili a problematiche cognitive generali, così come non sono riconducibili a specifici sintomi psichiatrici come la paranoia. Questi dati aggiungono credibilità a chi sostiene che le disfunzioni della ToM siano un potenziale endofenotipo della schizofrenia;
- l'eziologia dei deficit di ToM nella schizofrenia è incerta, in parte perché lo stesso sviluppo normale della ToM è tuttora ignoto (Leslie, 1993; Harris, 1990).

9.4.5 Stili e *bias* attributivi

Lo stile di attribuzione riguarda le spiegazioni che le persone si danno degli eventi positivi o negativi che accadono nella loro vita. Normalmente, le persone tendono ad attribuire la responsabilità di eventi negativi a fattori esterni o ad altre persone (attribuzione esterna) e di eventi positivi a se stessi (attribuzione interna). Ad esempio, una persona pessimista o depressa tende ad attribuire la responsabilità degli eventi negativi o dei fallimenti a se stessa (attribuzione interna), mentre una persona sospettosa e paranoica attribuisce la responsabilità di eventi negativi ad altre persone (attribuzione esterna). Generalmente, ogni individuo tende ad avere uno stile di attribuzione stabile e costante nel tempo.

Nell'ambito della schizofrenia, gli stili attributivi sono stati studiati principalmente su soggetti con sintomi paranoidei e deliri di persecuzione. Questi pazienti non tengono in conto i fattori situazionali nel giudicare le cause di un fallimento, e addossano le responsabilità esclusivamente sulle persone. La percezione dell'altro

ne risulterebbe, in base a questo stile attributivo, progressivamente compromessa. Due sarebbero, secondo Bentall et al. (2001), le caratteristiche che impedirebbero ai soggetti con deliri di persecuzione di correggere tali distorsioni cognitive. La prima è un'esigenza di comprensione, compiutezza e intolleranza per l'ambiguità nelle situazioni sociali (*closure*), la seconda sono i limiti di ToM.

Altre distorsioni alla base della paranoia sarebbero la tendenza a trarre giudizi o a prendere decisioni affrettate senza avere a disposizione tutte le informazioni necessarie ("*jumping to conclusions*"), la tendenza ad attribuire intenzioni ostili agli altri (Combs et al., 2007) e la tendenza a selezionare le informazioni che confermano la propria opinione iniziale, a scapito di quelle che potrebbero confutarla (Freeman, 2007).

In conclusione, benché vi sia un generale consenso nel ritenere che queste cinque aree della *social cognition* coprano adeguatamente gli attuali ambiti di ricerca nella schizofrenia, alcune criticità permangono. In particolare, i confini tra i domini sopra citati non sono netti e assoluti, e le sovrapposizioni tra ambiti sono notevoli. Ad esempio, l'identificazione delle emozioni, che rientra nell'ambito dell'"elaborazione delle emozioni", viene in alcuni studi trattato come un aspetto di "teoria della mente". Si osservi, poi, come la distinzione tra "consapevolezza sociale" e "percezione sociale" non sia priva di ambiguità. La ricerca sulla *social cognition* nella popolazione non psichiatrica comprende lo studio di argomenti non ancora pienamente assimilati e, quindi, mancanti nella ricerca sulla schizofrenia, tra cui gli stereotipi, i pregiudizi, l'empatia, il pensiero controfattuale e altri ancora, che potrebbero apportare un nuovo contributo alla comprensione della manifestazione clinica e degli esiti di questa malattia.

9.5 L'importanza della *social cognition* nella schizofrenia

Così come i diversi autori hanno dato definizioni differenti della *social cognition*, allo stesso modo essi hanno avuto opinioni diverse sull'utilità di questo costrutto nella ricerca in psichiatria.

I seguenti sono gli obiettivi che rivestono un ruolo essenziale nella ricerca sulla *social cognition* nella schizofrenia:

1. utilizzare i costrutti di *social cognition* per comprendere lo sviluppo di alcuni sintomi tipici della schizofrenia;
2. comprendere il ruolo della *social cognition* nei diversi outcome della malattia;
3. determinare se i deficit di *social cognition* siano tratti stabili o variabili nel tempo;
4. individuare substrati neurali alla base dei costrutti di *social cognition*, verificando se siano diversi da quelli della neurocognitività.

9.5.1 *Social cognition* e sintomi psichiatrici nella schizofrenia

Sintomi schizofrenici positivi quali l'ideazione paranoide e il delirio di controllo del pensiero potrebbero essere compresi in base alla presenza di processi mentali

sociali deficitari nei pazienti schizofrenici (Frith, 1992; Bentall et al., 2001). Ad esempio, difficoltà nella comprensione delle intenzioni altrui (Teoria della mente) ed errori sistematici di ragionamento (ad esempio, il "*jumping to conclusions*") spiegherebbero perché i pazienti schizofrenici abbiano la spiccata tendenza ad attribuire colpe agli altri per i risultati indesiderati, senza tener conto dei fattori situazionali che possono aver contribuito all'esito negativo. Questa esigenza di arrivare alle conclusioni sarebbe a sua volta dovuta a rigidità cognitiva e all'impellente necessità in questi soggetti di evitare ambiguità e incertezze (Garety e Freeman, 1999; Randall et al., 2003).

Nonostante vi sia una certa sovrapposizione tra i sintomi negativi della schizofrenia e i deficit di *social cognition*, la relazione tra i due costrutti è a tutt'oggi poco chiara.

In particolare, la spinta/motivazione di tipo sociale può essere vista sia come una componente della cognitività sociale, sia come un sintomo negativo (asocialità, abulia). Benché al momento non sia possibile determinare con certezza se i sintomi negativi derivino da un'alterazione della cognizione sociale o se, viceversa, la condizionino, la tendenza attuale è quella di ritenerli due ambiti distinti (Sergi et al., 2007).

Nuove scale di valutazione, come la *Negative Symptom Rating Scale* (Kirkpatrick et al., 2006), sono state validate, appunto, nell'interesse di comprendere la relazione tra sintomi negativi e *social cognition*.

9.5.2 *Social cognition* e outcome funzionale

Dalla fine degli anni '80 in poi è progressivamente emerso come, oltre ai già noti deficit cognitivi di base, anche i deficit di *social cognition* potrebbero essere causa del deterioramento del funzionamento sociale (a livello di azioni strumentali, funzionamento interpersonale e occupazionale; Couture et al., 2006; Silverstein, 1997) nei pazienti con schizofrenia. Da ciò consegue che un trattamento incentrato esclusivamente sulla neurocognitività potrebbe avere un effetto parziale sul funzionamento quotidiano dei pazienti.

Studi recenti confermano che la *social cognition* influisce sull'outcome sociale dei pazienti schizofrenici maggiormente rispetto alla neurocognitività. Ad esempio, le correlazioni tra deficit socio-cognitivi ed esiti sociali nella "vita quotidiana" sono più robuste (circa il doppio) rispetto a quelle tra difficoltà neurocognitive e outcome sociali (Pinkham e Penn, 2006).

Per tale ragione, in molti studi recenti, l'attenzione per il ruolo delle variabili cognitive sul funzionamento sociale si è in gran parte focalizzata sui rapporti tra *social cognition* e outcome funzionali (Vauth et al., 2004; Roncone et al., 2002; Mazza et al., 2012; Couture et al., 2006).

Secondo alcuni autori (Penn et al., 1997; Green e Nuechterlein, 1999), i deficit di comprensione del mondo sociale renderebbero frequenti i malintesi con gli altri, con conseguente perdita dell'efficacia nell'interazione interpersonale o, addirittura, ritiro sociale.

Alcuni degli studi più rilevanti che correlano la *social cognition* con il funzionamento sociale riguardano l'elaborazione delle emozioni. I risultati suggeriscono

9

che la difficoltà di percepire gli stati emotivi dell'altro correlano con l'outcome funzionale (Brekke et al., 2005; Vauth et al., 2004; Mueser et al., 1996; Ihnen et al., 1998).

Kucharska-Pietura e colleghi (2005) hanno ipotizzato che nella schizofrenia ci possa essere un progressivo deficit nell'elaborazione delle emozioni, apparentemente indipendente dai sintomi specifici, e che tale deficit sia responsabile del comportamento sociale maladattivo osservato nella malattia. Tali deficit sarebbero, secondo gli autori, una caratteristica della malattia, di gravità progressiva in base alla durata della patologia.

Ulteriori ricerche confermano che la difficoltà dei pazienti schizofrenici nel riconoscere le emozioni possa essere responsabile di equivoci nella comunicazione sociale e, pertanto, una causa delle loro difficoltà di adattamento (Schneider et al., 2006).

Le ricerche basate su modelli statistici indicano come i processi socio-cognitivi agiscano da mediatori tra aspetti di neurocognizione e outcome funzionale (Addington et al., 2006; Brekke et al., 2005; Sergi et al., 2006). Tali modelli non sono ancora in grado di spiegare la totalità della varianza di funzionamento nella schizofrenia e le ragioni sono da ricercare, ancora una volta, nell'eterogeneità e complessità del costrutto utilizzato. Poiché la *social cognition* è un concetto che comprende domini diversi, è possibile che in futuro la ricerca arrivi a identificare il distinto contributo di ognuno di essi al funzionamento quotidiano. È ipotizzabile anche che alcuni domini di *social cognition* emergeranno come maggiormente esplicativi circa la variabilità di outcome rispetto ad altri, o che si individueranno relazioni specifiche tra cognitività sociale e aspetti del funzionamento sociale, quali, ad esempio, l'occupazione.

Tuttavia, è ancora aperto il dibattito circa la sovrapposizione tra cognitività sociale e neurocognitività, anche se le analisi fattori ali mostrano come, nonostante la stretta relazione, la separazione dei due ambiti permetta migliori modelli esplicativi dei dati di ricerca (Vauth et al., 2004; Sergi et al., 2007).

Oltre alle relazioni esistenti tra *social cognition* e outcome funzionale nella schizofrenia, studi recenti hanno cercato di determinare se i fattori che influiscono sul funzionamento sociale siano applicabili ad altre popolazioni cliniche, non psicotiche.

A questo proposito, diversi studi hanno riscontrato e descritto irregolarità nella cognitività sociale in pazienti affetti da disturbi neuropsichiatrici. Particolarmente studiati sono i deficit di ToM, da molti considerata l'abilità alla base della condivisioni di senso, delle inferenze e delle previsioni sugli stati mentali ed emotivi altrui. Classiche, in questo senso, sono le ricerche con giovani pazienti affetti da disturbi dell'apprendimento (Clare e Clements, 1990) e autistici (Baron-Cohen et al., 1985; Baron-Cohen, 1995).

Negli ultimi anni, lo studio dei deficit di teoria della mente è stato esteso al normale invecchiamento (Happé et al., 1998; Maylor et al., 2002) e ad altre popolazioni cliniche, tra cui soggetti affetti da disturbo bipolare (Kerr et al., 2003), da disturbo antisociale di personalità (Richell et al., 2003), da lesioni ai lobi frontali (Rowe et al., 2001; Stuss et al., 2001), da demenza fronto-temporale, malattia di Alzheimer e altri disturbi dementigeni (Cuerva et al., 2001; Gregory et al., 2002; Snowden et al., 2003; Starkstein e Garau, 2003).

9.5.3 Caratteristiche di stato e di tratto

L'elaborazione delle emozioni e la percezione sociale sono considerati ambiti di *social cognition* stabilmente deficitari nei pazienti schizofrenici. Sono inoltre osservabili anche nei parenti di primo grado (anche se i dati a questo riguardo non sono univoci; vedi Toomey et al., 1999; Kee et al., 2004). Studi longitudinali e studi condotti durante fasi diverse della malattia mostrano anch'essi una discreta stabilità dei deficit in oggetto.

I *bias* di attribuzione, d'altra parte, sono considerati tra i determinanti "prossimali" dei sintomi psicotici, e sarebbero quindi visti come caratteristiche variabili. Allo stesso tempo, però, uno stile attributivo stabilmente disfunzionale potrebbe contribuire allo sviluppo della malattia, entrando a far parte della vulnerabilità oggettiva del disturbo.

9.6 Correlati neuroanatomici della cognitività sociale

Nel 1990, Brothers ha ipotizzato l'esistenza di un insieme di strutture neurali, tra le quali la corteccia orbitofrontale, il solco temporale superiore e l'amigdala, che sarebbero alla base della cognitività sociale. Studi successivi hanno sostanzialmente confermato il ruolo di queste strutture neurali nell'elaborazione degli stimoli sociali, individuandone anche altre con ruolo secondario, quali la corteccia parietale destra, la corteccia insulare, i gangli della base e la giunzione parieto-temporale.

Verranno di seguito esaminate le regioni cerebrali primariamente implicate nella cognitività sociale.

9.6.1 La corteccia prefrontale e la ToM

Ad oggi sussistono evidenze sempre maggiori che le performance negli compiti di ToM siano associate a un'attivazione di specifiche regioni corticali frontali, in particolare la corteccia frontale e prefrontale mediale; un numero limitato di studi evidenzia, inoltre, l'esistenza di un'attivazione della corteccia orbitofrontale. I primi studi (Fletcher et al., 1995) hanno esaminato, attraverso l'uso della PET, le regioni cerebrali che venivano attivate in soggetti sani durante compiti di ToM. Il confronto dell'attività cerebrale durante i diversi tipi di esercizi ha rivelato la costante attivazione delle aree di Brodmann 8 e 9 nella corteccia frontomediale sinistra. Similmente, Goel e collaboratori (1995) hanno rilevato un'attivazione selettiva della corteccia frontale mediale sinistra (area di Brodmann 9) durante un compito di ToM in soggetti sani.

Più recentemente, Gallagher (2005) ha utilizzato la risonanza magnetica funzionale per valutare l'attività cerebrale mentre soggetti sani leggevano e rispondevano a domande inerenti a passaggi verbali di cartoni animati e ne spiegavano il significato, mostrando la presenza di un'unica attivazione della corteccia prefrontale mediale durante lo svolgimento di questi esercizi. Inoltre, la corteccia prefrontale

9

mediale sarebbe implicata in compiti di ToM che utilizzano stimoli non umani: Castelli e colleghi (2000) hanno rilevato che la corteccia prefrontale mediale è selettivamente attivata quando i movimenti di forme geometriche evocano uno stato mentale, mentre è inattiva durante la descrizione di azioni semplici.

Altri autori hanno studiato il ruolo svolto dalla corteccia orbitofrontale durante l'esecuzione di compiti di ToM: Baron-Cohen et al. (1994), utilizzando la tomografia ad emissione di positroni, hanno rilevato un aumento del flusso ematico cerebrale nella corteccia orbitofrontale destra, cosa che non avveniva durante esercizi di controllo.

Altri tipi di studi condotti in caso di lesioni cerebrali hanno confermato questi risultati: Stone e collaboratori (1998) hanno osservato come individui con lesioni orbitofrontali bilaterali avessero prestazioni simili a quelle di soggetti affetti da sindrome di Asperger in compiti che richiedevano il riconoscimento di *faux pas*, un compito che richiede un ragionamento di tipo sociale alla stregua dei compiti di ToM.

Da quanto sopra descritto emerge in modo evidente come l'attivazione della corteccia prefrontale mediale e di quella orbitofrontale siano implicate nella capacità di inferire gli stati mentali altrui.

9.6.2 Elaborazione delle emozioni e delle espressioni facciali

Numerosi studi hanno stabilito che specifiche aree cerebrali, tra le quali la parte laterale del giro fusiforme, il solco temporale superiore e l'amigdala sono coinvolte nella percezione delle emozioni e delle espressioni facciali. La parte laterale del giro fusiforme è attivata costantemente dalla vista di volti umani e, a causa della specificità di quest'area e della fondatezza con la quale è stata associata al riconoscimento facciale, è stata denominata "area fusiforme facciale". In qualche modo, la percezione facciale è un costrutto base della cognitività sociale, dal momento che è il primo step nel processo di comunicazione sociale. Brothers (1990b) faceva infatti riferimento al riconoscimento facciale come a un "sottoprocesso di più basso livello" della cognitività sociale. Una volta che un target sociale viene identificato, il processo successivo è determinare se questo target è disponibile o meno a interagire. Questo tipo di informazione sociale è colta da aspetti modificabili del volto, come gli occhi e la bocca: cambiamenti nella direzione dello sguardo indicano il focus dell'attenzione di una persona, cambiamenti nella forma degli occhi o della bocca facilitano l'espressione emotiva e indicano emozioni quali gioia o rabbia. Questa distinzione tra semplice identificazione e riconoscimento emozionale complesso suggerisce che l'elaborazione delle espressioni facciali statiche e dinamiche potrebbe avere basi neurali diverse. Infatti, le scoperte indicano che il solco temporale superiore si attiva in modo più intenso durante compiti che si focalizzano sullo sguardo, mentre il giro fusiforme laterale tende ad attivarsi maggiormente durante i compiti che si focalizzano sull'identificazione (Haxby et al., 2000). Sembra dunque emergere come la regione del solco temporale superiore sia coinvolta nell'elaborazione di aspetti variabili del volto, mentre il giro fusiforme laterale in quelli non modificabili.

La terza struttura neurale implicata nell'elaborazione delle emozioni e delle espressioni facciali è l'amigdala. Sia studi di *neuroimaging* che sulla patologia (lesioni

cerebrali) hanno dimostrato in modo consistente il ruolo dell'amigdala nel riconoscimento dei volti e delle emozioni (Blackwood et al., 2001). Più precisamente, è noto come individui con lesioni dell'amigdala abbiano difficoltà a riconoscere i volti e giudicare le espressioni emotive altrui, soprattutto quando l'emozione è la paura (Adolphs et al., 1999; Calder et al., 1996; Young et al., 1995). L'amigdala è stata inoltre implicata nell'identificare le minacce. In uno studio di Adolphs e colleghi (1998) è stato chiesto di distinguere i volti in base alla loro accettabilità a tre soggetti con danno dell'amigdala completo bilaterale e a sette soggetti con danno monolaterale.

Tutti e tre i soggetti con danno bilaterale hanno giudicato i volti come più affidabili rispetto ai soggetti dell'altro gruppo, e ciò era più evidente per i volti che i soggetti con danno unilaterale giudicavano meno accettabili e affidabili. Questi risultati, in aggiunta al fatto che gli individui con danno amigdaloideo hanno notevoli difficoltà a riconoscere la paura, suggeriscono che l'amigdala sia correlata più con il riconoscimento delle emozioni negative che di quelle positive, e gli studi di *neuroimaging* in soggetti sani supportano queste conclusioni.

Utilizzando la PET, Morris et al. (1996) hanno evidenziato una diversa risposta dell'amigdala alla paura e alla felicità: l'attivazione dell'amigdala era, infatti, molto più pronunciata quando i partecipanti osservavano fotografie di volti minacciosi e risultava, inoltre, esservi una correlazione tra il livello di attivazione e l'intensità dell'emozione in quanto più un volto appariva minaccioso, tanto maggiore era il livello di attivazione dell'amigdala.

Anche Whalen e collaboratori (1998) hanno esplorato la differente risposta dell'amigdala alla paura e alla gioia. Immagini di espressioni umane felici o esprimenti paura sono state presentate secondo un paradigma sperimentale che prevedeva il "mascheramento" degli stimoli presentati. La maggior parte dei partecipanti, nonostante fossero inconsapevoli degli stimoli precedentemente osservati, mostravano un'attivazione dell'amigdala significativamente maggiore in risposta a immagini di paura. Una simile ricerca che, invece del mascheramento, ha utilizzato la risonanza magnetica funzionale per confrontare la risposta dell'amigdala a stimoli di paura e disgusto, ha concluso che l'amigdala si attivava soltanto alla visione di volti impauriti e non di volti disgustati o con espressione neutra (Phillips et al., 1997). In conclusione, i risultati degli studi di *neuroimaging* e sulle lesioni cerebrali indicano chiaramente l'importanza dell'amigdala nel riconoscimento delle emozioni e suggeriscono che essa svolga un ruolo più importante nell'elaborazione degli stimoli negativi o minacciosi (Winston et al., 2002).

9.6.3 Corteccia prefrontale ventromediale, consapevolezza sociale e comportamento

Le ricerche che correlano l'attività della corteccia prefrontale ventromediale con la consapevolezza sociale e il comportamento si sono rivolte inizialmente agli studi sulle lesioni cerebrali sia nei primati che negli uomini. Nei primati, le lesioni della corteccia frontale sono risultate associate a un anomalo comportamento sociale, come ad esempio isolamento ed evitamento; negli uomini, lesioni della corteccia prefrontale ventromediale sono risultate associate all'incapacità di integrare consa-

9

pevolezza emozionale in processi cognitivi (ad esempio utilizzando indizi di tipo emotivo per discriminare tra due scelte), così come alla mancanza di risposte emozionali normali e a difficoltà di ragionamento sociale decisionale (Bechara et al., 1999; 2001). Adolphs (1999) ha rilevato come soggetti con lesioni prefrontali ventromediali fossero più precisi dei controlli nel compiere ragionamenti inerenti situazioni non sociali e, al contrario, meno accurati dei controlli nel ragionamento relativo a situazioni sociali. Inoltre, l'osservazione di soggetti con lesioni della corteccia prefrontale ha evidenziato un'incapacità a generare risposte appropriate a situazioni sociali, nonostante un normale funzionamento intellettivo (Anderson et al., 1999). Pertanto, emerge come la corteccia prefrontale ventromediale rivesta un ruolo nel mediare il comportamento sociale e il ragionamento.

9.7 Approcci terapeutici

È ben noto che i deficit del funzionamento sociale sono una delle principali caratteristiche della schizofrenia: la maggior parte dei pazienti ha infatti scarse o nulle relazioni affettive significative, ad eccezione di quelle con i familiari, così come frequentemente i pazienti schizofrenici non sono in grado di svolgere un'attività lavorativa. Data l'importanza dei deficit sociali nella schizofrenia, un fondamentale obiettivo clinico consiste nell'elaborazione di programmi di trattamento capaci di migliorare il funzionamento sociale (Penn et al., 2007).

Dal momento che la cognitività sociale appare correlata con gli outcome funzionali della schizofrenia, le ricerche si sono prima di tutto indirizzate a verificare se essa possa essere un potenziale target di trattamento.

È possibile individuare fondamentalmente due tipi di trattamento della cognitività sociale: quello farmacologico e quello psicosociale (Green e Horan, 2010).

Per quanto riguarda il primo, in letteratura esistono relativamente pochi studi volti a indagare l'effetto degli antipsicotici come trattamento nella cognitività sociale. Sergi et al. (2007) hanno valutato la cognitività sociale durante uno studio in doppio cieco che confrontava olanzapina, risperidone e aloperidolo, somministrando dei test di cognitività sociale al baseline e, successivamente, a quattro e otto settimane di trattamento, concludendo per l'inefficacia del trattamento antipsicotico.

Relativamente alla ToM, Savina e Beninger (2007) in uno studio trasversale hanno confrontato un gruppo di pazienti schizofrenici che assumevano tipi diversi di antipsicotici con un gruppo di controllo, concludendo che i pazienti trattati con clozapina e olanzapina avevano migliori performance di quelli che assumevano risperidone o antipsicotici di prima generazione, mentre i pazienti che assumevano olanzapina e clozapina avevano performance simili ai controlli.

Mizrahi e colleghi (2007) hanno valutato la ToM di 17 pazienti psicotici (affetti da schizofrenia, disturbo schizofreniforme o schizoaffettivo), dapprima senza terapia psicofarmacologica e, in seguito, ogni due settimane per sei settimane dopo l'inizio del trattamento antipsicotico (utilizzando differenti antipsicotici di seconda generazione), osservando un miglioramento nei compiti di ToM durante il trattamento. Tut-

tavia, gli autori non hanno potuto escludere che il miglioramento fosse in parte dovuto al fatto che gli esercizi di ToM erano ripetuti a intervalli regolari di tempo.

L'influenza dei farmaci antipsicotici nel migliorare il riconoscimento delle emozioni è stata studiata da svariati autori con risultati sia positivi (Cabral-Calderin et al., 2010; Fakra et al., 2009; Behere et al., 2009; Ibarraran-Pernas et al., 2003) che negativi (Lewis e Garver, 1995). Uno studio importante sull'impatto degli antipsicotici sul riconoscimento delle emozioni è stato condotto insieme allo studio CATIE. Lo studio in doppio cieco a cinque braccia randomizzato ha confrontato l'efficacia di olanzapina, risperidone, ziprasidone, quetiapina e perfenazina in pazienti schizofrenici; 873 pazienti sono stati testati prima della randomizzazione e due mesi dopo il trattamento. Tutti gli antipsicotici hanno dimostrato di influire in modo positivo sul riconoscimento delle emozioni, ma il miglioramento non risultava significativo (Penn et al., 2009). Littrell et al. (2004) hanno infine evidenziato un miglioramento nella percezione sociale in pazienti trattati con olanzapina (Monteiro et al., 2012).

In conclusione, sembra che gli antipsicotici (anche quelli di seconda generazione) abbiano un'efficacia limitata sui deficit di cognitività sociale, e ciò può essere dovuto o al fatto che alcuni elementi della cognitività sociale non sono modificabili, o che gli psicofarmaci non agiscono sui meccanismi della cognitività sociale. Non è inoltre chiaro se l'effetto positivo eventualmente dimostrato dagli antipsicotici sia di tipo diretto oppure indiretto, ossia dovuto al miglioramento dei sintomi (sia positivi che negativi) (Harvey, 2006).

Dal momento che il trattamento farmacologico ha dato scarsi risultati sugli outcome della cognitività sociale, le ricerche si sono quindi focalizzate su trattamenti di tipo psicosociale. Questi possono utilizzare una varietà di programmi e tecniche per migliorare i deficit della cognitività sociale, e sono principalmente di due tipi:

1. *targeted treatment*, che si focalizza su uno specifico compito, con l'obiettivo di migliorare una determinata componente della *social cognition*. Gli studi relativi a questi tipi di trattamenti sono stati condotti principalmente su campioni di pazienti ricoverati, si prolungavano da 12 a 24 sessioni e sono stati eseguiti con piccoli gruppi di partecipanti. L'efficacia di questo tipo di approccio è stata dimostrata da almeno sei differenti gruppi di ricerca a livello internazionale; studi recenti hanno inoltre dimostrato che questo trattamento è efficace anche con pazienti ambulatoriali e i benefici del trattamento possono perdurare per più di sei mesi dalla fine del trattamento stesso (Penn e Combs, 2000; Horan et al., 2009; Roberts e Penn, 2009). Gli interventi avevano come target sia componenti singole (comunemente la percezione delle emozioni facciali) che multiple, indirizzate a tutti i domini della cognitività sociale. Una varietà di nuove tecniche di trattamento sono state successivamente sviluppate, e tra queste vanno citati esercizi computerizzati di riconoscimento di emozioni facciali, imitazione di espressioni emotive, esercizi di *role-playing*, analisi e discussione di video di interazione sociale, identificazione e modificazione di stili attribuzionali, ed esercizi per distinguere fatti da supposizioni relative a emozioni e intenzioni altrui (Horan et al., 2008; Roberts e Penn, 2009).

   Il *training of affect recognition* (TAR) (Wölwer et al., 2005) è un intervento strutturato basato sull'utilizzo del computer, che si sviluppa in 12 sessioni e si foca-

9

lizza primariamente sui deficit di riconoscimento delle espressioni facciali. Le sessioni avvengono in piccoli gruppi (2 pazienti e un terapeuta) e le tecniche utilizzate variano dalla restituzione, alla compensazione (attraverso la pratica ripetuta), allo sviluppo di strategie alternative di elaborazione dell'informazione attraverso la verbalizzazione, l'auto-istruzione e la generazione di associazioni basate su informazioni situazionali e analisi del contesto. Uno dei principi sui quali si basa il TAR è l'apprendimento senza errori, l'*over-learning* (vale a dire la frequente ripetizione di caratteristiche facciali prototipiche di emozioni di base), il feedback positivo immediato e l'astrazione, ovvero l'astrazione da espressioni individuali a prototipiche. Inizialmente, vengono presentate emozioni prototipiche di base, che vengono descritte con un linguaggio colloquiale; successivamente, il partecipante viene invitato a verificare la propria impressione iniziale mediante il ragionamento e, in caso di incertezza, a utilizzare eventuali strategie alternative apprese. Compiti di elaborazione non verbale prevedono il riconoscimento dell'intensità delle emozioni, mediante la presentazione di immagini di volti che variano progressivamente l'espressione da neutrale a emotivamente rilevante. In seguito, le abilità apprese vengono implementate in modo più complesso, attraverso la richiesta di riconoscere le emozioni in immagini che rappresentano contesti sociali. La crescente complessità dell'elaborazione richiesta al partecipante giunge fino alla presentazione di materiale contenente informazioni non verbali, anche relative al contesto, emozioni miste o ambigue, che vengono interpretate mediante l'integrazione delle abilità apprese precedentemente (Wölver e Frommann, 2011);

2. *broaded treatment*, che ha come obiettivo un insieme di abilità di cognitività sociale (ad esempio la percezione delle emozioni e la ToM), utilizza una varietà di tecniche, come il *roleplaying* e i videotape, ed è tipicamente condotto in sessioni di gruppo (Roberts e Velligan, 2012). Molteplici studi di *broaded treatment* hanno incluso esercizi di training di cognitività sociale in pacchetti di trattamenti multicomponenti volti a migliorare target multipli. Questi studi variano nella durata da poche sedute a due anni di sedute con cadenza settimanale e sono spesso basati sul rimedio cognitivo. Diversi studi di *broaded treatment* hanno dimostrato miglioramenti negli outcome di cognitività sociale, frequentemente nella percezione delle emozioni facciali, con benefici che persistono più di un anno dalla fine del trattamento (Green e Horan, 2010).

   Tra gli interventi appartenenti a questa tipologia riportiamo:

   - l'*integrated psychological therapy* (IPT): è stata uno dei primi interventi di riabilitazione cognitiva per la schizofrenia a essere sviluppato (Brenner et al., 1992). Il programma terapeutico IPT è stato sviluppato in modo tale da favorire inizialmente il miglioramento delle funzioni cognitive di base (livello attentivo e percettivo) e degli aspetti cognitivi più complessi (livello cognitivo) e, in un secondo momento, l'acquisizione di abilità sociali progressivamente più complesse (livello micro- e macrosociale). Comprende cinque sotto-programmi gerarchicamente ordinati: la differenziazione cognitiva, la percezione sociale, la comunicazione verbale, le abilità sociali e le abilità di *problem-solving*. Di questi cinque sottoprogrammi, il più rilevante nel trattamento della cognitività sociale

è quello della percezione sociale. Il sottoprogramma di *percezione sociale* ha come obiettivo il miglioramento delle capacità di osservazione e di interpretazione del contesto sociale attraverso l'acquisizione di strategie più funzionali di raccolta delle informazioni e della loro elaborazione. È noto che i soggetti affetti da schizofrenia presentano particolari difficoltà quando sottoposti a compiti che richiedono un'attenzione selettiva: hanno problemi nel distinguere gli stimoli significativi da quelli non significativi e ciò li porta spesso a trovarsi in situazioni di sovraccarico di informazioni visive in entrata. Obiettivo di questo sottoprogramma è quello di favorire la raccolta di informazioni complete e non frammentarie e il loro reale utilizzo al fine di formulare corrette interpretazioni. Questo sottoprogramma prevede le seguenti tre fasi:

a. il materiale terapeutico utilizzato è costituito da una serie di diapositive che rappresentano situazioni sociali e che hanno crescenti livelli di complessità visiva (per esempio, tanti personaggi e sfondi ricchi di particolari) e di contenuto emotivo (per esempio, situazioni caratterizzate da forte conflittualità o isolamento sociale, ecc.). All'inizio, vengono proposte diapositive a bassa complessità visiva e poco coinvolgenti sul piano emotivo, e solo successivamente viene aumentato il livello di difficoltà e/o il contenuto emotivo. Nella prima fase ai partecipanti viene mostrata una diapositiva chiedendo loro di descriverla in modo preciso, in modo da raccogliere tutti i dettagli dell'immagine necessari alla sua interpretazione. Il terapeuta principale guida la descrizione dell'immagine, disincentivando descrizioni eccessivamente meticolose su elementi irrilevanti;
b. nella fase successiva i partecipanti sono chiamati a interpretare l'immagine sulla base delle informazioni raccolte nella fase precedente, esplicitando le ragioni della loro interpretazione. Quindi, viene avviata una breve discussione di gruppo, mediata dai terapeuti in modo da consentire ai partecipanti di confrontare le proprie conclusioni con gli altri componenti del gruppo;
c. completate queste due fasi, il terapeuta invita i membri del gruppo ad assegnare un titolo alla diapositiva (terza fase) che sia breve, pertinente e rifletta gli aspetti più importanti della situazione sociale analizzata.

La conduzione di questo sottoprogramma richiede generalmente tra 2 e 4 mesi;

- il *social cognition and interaction training* (SCIT) (Penn et al., 2005; 2007): oltre a esercizi sulla percezione delle emozioni, include esercizi specifici per la sospettosità, per i meccanismi del tipo *jumping to conclusion* (saltare alle conclusioni), per l'*attributional style* (attribuire motivazioni agli eventi negativi), e per la capacità di distinguere i fatti dalle supposizioni;
- un altro gruppo di ricerca (Horan et al., 2011) ha recentemente sviluppato un programma di intervento sulla *social cognition*, integrando esercizi tratti dal metodo TAR e dal metodo SCIT. Tale programma, denominato *social cognitive skills training* (SCST), si articola in 24 sessioni bisettimanali (con una durata dunque di 12 settimane) ed è composto da quattro moduli di crescente complessità:
  a. elaborazione delle emozioni, mediante il riconoscimento di sei emozioni di base (felicità, tristezza, rabbia, disgusto, paura, sorpresa) nei volti o nelle

voci e mediante la valutazione di situazioni che possono associarsi a tali emozioni. Questo modulo si avvale dell'utilizzo di materiale audiovisivo e dell'esecuzione di esercizi di imitazione facciale e vocale;

b. percezione sociale, nel quale, attraverso l'utilizzo di fotografie, vignette rappresentanti situazioni sociali, materiale audiovisivo tratto da programmi televisivi e film inglesi e stranieri, vengono presentate ai partecipanti situazioni e contesti sociali che tipicamente inducono nelle persone l'esperienza di diverse emozioni (per esempio norme sociali, postura, contatto oculare, gestualità, differenze di status tra le persone che interagiscono, intensità delle emozioni, suoni comunicativi);
c. *attributional bias*: il modulo deriva dal programma SCIT e coinvolge il concetto di sospettosità come emozione, distinguendo la sospettosità utile da quella dannosa, i fatti dalle supposizioni e dalle sensazioni, evitando il *jumping to conclusions* attraverso la verifica delle credenze individuali. Il materiale utilizzato comprende brevi storie e video che i partecipanti vengono invitati a descrivere, elaborando le loro esperienze personali;
d. mentalizzazione: si focalizza sull'integrazione delle informazioni emozionali e sociali affrontate, per favorire la comprensione e la risposta adattativa alle intenzioni e alle credenze delle altre persone. Gli esercizi presentati si basano sulla combinazione delle "5 W" delle situazioni sociali (*who*, *what*, *when*, *where*, *why*) per valutare se le informazioni raccolte siano congruenti o se discrepanze tra le informazioni possano indicare un uso non letterale del linguaggio (sarcasmo, umorismo) o ambiguità (bugie). Il materiale utilizzato in questo modulo comprende video complessi, discussioni riguardanti eventi significativi delle vite dei partecipanti, esercizi di *role-playing* ed esercizi pratici per ottenere informazioni aggiuntive in situazioni socialmente ambigue. Il SCST è stato confrontato con interventi di rimedio cognitivo computerizzato e altri interventi di *skills training*, mostrandosi superiore nel migliorare alcuni domini specifici della *social cognition*, ma non altri deficit cognitivi o variabili sintomatologiche (Horan et al., 2011; Vita, 2013).

In conclusione, è auspicabile che i training di cognitività sociale vengano utilizzati insieme a tecniche di rimedio cognitivo e al trattamento farmacologico a seconda dei bisogni del paziente, immaginando di "ritagliare" per ciascun paziente il trattamento più adatto ed efficace (Penn et al., 2008).

9.8 Nuove evidenze e direzioni nello studio della *social cognition*

Come abbiamo sinora illustrato, la ricerca sulla *social cognition* nella schizofrenia è incentrata sugli schemi mentali e i processi sottostanti cui, in maniera sempre più raffinata, si cercano di "ridurre" le interazioni tra gli esseri umani.

Se da un lato un tale approccio ha permesso alla ricerca di matrice cognitivista classica di compiere enormi progressi e di arricchire di dati empirici i diversi ambiti in cui si è cimentata, dall'altro questa visione teorica risente di un approccio dualista di

tipo cartesiano-kantiano che fatica a tenere il passo con le più recenti evidenze scientifiche. Nell'uomo macchina/elaboratore di informazioni del cognitivismo classico, a partire dall'implicita separazione mente-corpo, si osserva il primato della riflessione sull'esperienza immediata e l'idea che i "significati" incontrati nel mondo di cui parlava Bruner (1990) conseguano a una qualche forma di riordinamento soggettivo, quali le rappresentazioni mentali, ad esempio. Nel tentativo di fare delle relazioni sociali una scienza naturale (il cui modello di riferimento è la fisica) il cognitivismo ha sviluppato negli anni insiemi non sempre coerenti di schemi astratti del funzionamento mentale, a volte così *oggettivi* da non essere più *umani* (Liccione, 2011).

Dal momento che la *social cognition* presuppone inevitabilmente un Sé che incontra l'Altro in un Mondo che ha senso per entrambi, è interessante, a chiusura di questo capitolo, accennare brevemente ad alcune nuove evidenze sullo sviluppo della coscienza di Sé e sulla comprensione dell'Altro, emergenti dalla psicologia dello sviluppo e dalle neuroscienze. Questi nuovi dati chiedono alla ricerca sulla cognitività sociale, compresa quella in psichiatria, di superare gli approcci puramente mentalistici e di abbracciare nuove concezioni unitarie, incarnate (*embodied*) e situate (*embedded*) nell'essere umano.

Uno studio di Meltzoff e Moore del 1977 mostrò per la prima volta come, già a poche ore dalla nascita, i neonati siano in grado di imitare i movimenti di visi e bocche degli adulti che osservano. Il riconoscere di trovarsi di fronte a qualcuno di simile a loro stessi è soltanto una delle abilità innate che permettono ai neonati di creare un legame con il caregiver e di entrare da subito nel mondo delle relazioni sociali. Le sequenze di interazione con l'altro sono precocissime e vedono i piccoli attirare l'attenzione degli adulti mettendo in atto comportamenti e movimenti che si strutturano in sequenze a turno simili a vere e proprie conversazioni (Reddy, 2010).

La letteratura psicologica evolutiva classica ha sostenuto come, soltanto a partire dal secondo anno di vita del bambino, compaiano nel suo repertorio comportamentale alcuni particolari tipi di emozione: le emozioni dette "autocoscienti", in quanto presuppongono un complesso livello di consapevolezza di Sé e dell'Altro (Lewis, 1992; 1993; 1995). Questa raggiunta autocoscienza permetterebbe al bambino di valutare consciamente il proprio comportamento in base ai parametri di riferimento sociale e quindi di sperimentare, in base ai diversi contesti, emozioni quali orgoglio, imbarazzo, vergogna, colpa, invidia, ecc.

La partecipazione al mondo sociale condiviso sarebbe quindi subordinata al formarsi del concetto di sé, punto di partenza per la comprensione di se stessi e dell'altro. Dietro a questa concezione si intuisce la visione filosofica *moderna* del Sé, caratterizzata dagli attributi di *continuità*, *unitarietà* e *interiorità* (Arciero e Bondolfi, 2010). In altre parole, un Sé come cosa e come oggetto, misurabile come un oggetto che, a un certo punto dello sviluppo evolutivo, compare e permette di entrare in relazione con gli altri.

Diversamente da questo filone di studi che sostiene la natura rappresentazionale della comprensione di sé e dell'altro, approcci recenti sostengono che le emozioni interpersonali siano presenti già dai primi mesi di vita del bambino. Come sostiene Reddy (2003), l'essere al centro dell'attenzione del caregiver permette al bambino di esperire la relazione con il genitore in maniera immediata, senza dover passare

9

attraverso le inferenze presupposte dall'ipotesi classica. La consapevolezza dell'attenzione dell'altro su di sé è primariamente un modo di "sentirsi" pre-riflessivo che determina una coscienza affettiva di sé.

Meltzoff propose nel 2007 un esperimento in cui, dopo aver osservato la reazione irritata di un adulto in seguito alla manipolazione di alcuni oggetti da parte di una terza persona, il bambino si limitava a manipolare gli stessi oggetti (imitazione) soltanto quando l'adulto arrabbiato era girato di spalle. Già a pochi mesi d'età, i bambini paiono essere consapevoli degli standard e delle "norme" attese in una data situazione sociale, senza che sia necessaria una rappresentazione interna di sé, dell'altro e di se stesso così come percepito dall'Altro (Trevarthen, 1992; Draghi-Lorenz et al., 2001).

Proprio in questo riconoscimento immediato dell'Altro, nel nostro essere consapevoli da subito del fatto di trovarci di fronte a qualcuno simile a noi e quindi di "incarnarlo" già a partire dalle prime relazioni infante-adulto, si porrebbero le basi per lo sviluppo della cognizione sociale (Meltzhoff e Brooks, 2001). Sé e Altro non sarebbero quindi il risultato di inferenze e analogie, né l'esito di riflessioni coscienti che mettono a confronto stati mentali propri e altrui, bensì il frutto di processi bidirezionali di interazione che, nella condivisione di uno spazio di azioni e emozioni, si co-costituiscono a vicenda. Nelle parole di Beebe e colleghi (2005), lo studio delle prime interazioni infante-adulto ci mostra come ciò che chiamiamo "mente" sia originariamente *condivisa*.

Secondo Gallese (2005; 2006; 2009) il sistema della "molteplicità condivisa" (*shared manifold*) è alla base dell'identità Sé-Altro e punto di partenza per forme più complesse di intersoggettività. Questa definizione è costituita da tre livelli: un livello fenomenico, uno funzionale e uno subpersonale. Il primo si caratterizza per il senso di familiarità e di appartenenza a una comunità costituita da individui simili a noi. A livello funzionale, il meccanismo della simulazione incarnata (*embodied simulation*) si pone come possibile spiegazione di questa precoce identificazione e condivisione, permettendoci di comprendere "dall'interno" il senso di azioni, intenzioni, sentimenti ed emozioni altrui. Infine, a livello sub-personale, il sistema della molteplicità condivisa poggia sull'attività di una serie di circuiti neurali con proprietà funzionalmente simili a quelle dei "neuroni a specchio".

Contrariamente ai resoconti che vogliono la capacità di "leggere la mente altrui" come un processo di simulazione in cui ci mettiamo "nei panni dell'altro" per comprenderlo, attribuendogli quindi credenze e desideri sotto forma di rappresentazioni simboliche, la simulazione incarnata di Gallese è una forma diretta, pre-linguistica e non meta-rappresentazionale di conoscenza dell'altro.

A questo punto, la concezione dell'uomo cartesiano-kantiano del cognitivismo standard, che riduce il mondo ai contenuti di coscienza e lo conosce attraverso le proprie categorie, chiede di essere rinnovata riportando in primo piano l'attenzione sulla sua natura incarnata e situata: per il suo *esser-ci* sin dalla nascita in un mondo che lo coinvolge e lo ingaggia, per il suo essere un corpo vivo, che agisce e patisce secondo coerenti possibilità di azione. Questo ci indicano i dati sperimentali e questo sostiene da oltre un secolo la tradizione fenomenologica (Husserl, 1910; Heidegger, 1927; Merleau-Ponty, 1945) che, in maniera proficua, dialoga oggi con le neuro-

scienze (Varela, 1996; Gallese e Sinigaglia, 2010), la psicologia dello sviluppo (Reddy, 2008) e la psicopatologia-psicoterapia (Parnas e Zahavi, 2002; Galimberti, 2009; Arciero e Bondolfi, 2010; Liccione, 2011).

Benché non particolarmente diffusa nell'ambito scientifico anglosassone, vi è una ricca tradizione che integra l'attuale ricerca in psichiatria con le scienze cognitive e la fenomenologia. All'interno di questa cornice teorica, la schizofrenia è stata concettualizzata come un disturbo che riguarda sottili ma pervasivi aspetti dell'esperienza soggettiva (Sass, 1992; Parnas e Zahavi, 2002). Come sostengono Sass e Parnas (2003), i deficit alla base delle diverse manifestazioni sintomatiche maggiori della malattia sarebbero da imputare a un disturbo dell'*ipseità* (dal latino: *ipse,* se stesso). Per ipseità si intende l'"essere mio" dell'esperienza, il sentirsi soggetto coincidente con le proprie esperienze vissute in ogni istante; in altre parole, l'ipseità è la propria prospettiva in prima persona del mondo.

Questa stessa innata apertura al mondo, e al mondo sociale in particolare, che permette il primissimo senso di sé e degli altri, sarebbe difettuale in disturbi come la schizofrenia e l'autismo, determinando un vero e proprio deficit delle possibilità di accedere alla rete di significati condivisi, intesi come possibilità di azione ed emozione che in origine si instaura tra infante e *caregiver*, e che caratterizza il nostro *essere-nel-mondo*, per usare la terminologia heideggeriana.

L'impossibilità di fare delle esperienze di sé nell'ambiente come soggetto che realizza delle coerenti possibilità di azione, nel rendere impossibile la comprensione delle azioni altrui, si traduce naturalmente in un deficit di cognizione sociale. Da questo punto di vista, la teoria della simulazione incarnata appare un modello esplicativo del deficit di cognizione sociale più complesso, e al tempo stesso più comprensivo, rispetto ai modelli mentalistici.

Nel 2008, Kevin Ochsner ha proposto un'organizzazione alternativa del costrutto di *social cognition*, basandosi su dati anatomo-funzionali dei processi socio-emozionali. Il modello di Ochsner, all'interno dell'emergente branca delle neuroscienze socio-cognitive, comprende processi sia *top-down* sia *bottom-up*, promuovendo l'integrazione della ricerca di tipo mentalistico con le nuove evidenze sulla natura immediata e pre-riflessiva di emozioni e relazioni. Cinque sono i domini identificati nel modello:

1. acquisizione di valori e di risposte socio-affettive;
2. riconoscimento e risposta a stimoli socio-affettivi;
3. simulazione "incarnata" o inferenza di stati mentali di ordine inferiore;
4. inferenza di stati/tratti mentali di ordine superiore;
5. regolazione contesto-specifica.

Si noti come la ToM possa rientrare tra i processi di inferenza di stati mentali di ordine superiore (costrutto 4), così come i *bias* attribuzionali riguardano i processi di regolazione contesto-specifica (costrutto 5). La proposta di una simile organizzazione è di grande rilevanza per la ricerca sulla *social cognition* nella schizofrenia, che può attualmente contare su due modelli distinti ma complementari: uno proposto sulla base dei dati di ricerca sui pazienti, l'altro proposto sulla base di dati di *neuroimaging* provenienti da popolazioni non cliniche. Nel tentativo, quindi, di integrare ricerca di base e ricerca clinica sul tema della *social cognition*, si cercherà sempre più spesso di ancorare i costrutti mentalistici ai circuiti neuro-anatomici, in un con-

9

tinuo lavoro di ricerca e di rimodellamento delle conoscenze scientifiche rilevanti alla comprensione della cognitività sociale in psichiatria.

Bibliografia

Addington J, Saeedi H, Addington D (2006) Facial affect recognition: a mediator between cognitive and social functioning in schizophrenia? Schizophr Res 85:142–150

Adolphs R (1999) Social cognition and the human brain. Trends Cogn Sci 3:469–479

Adolphs R, Tranel D, Hamann S et al (1999) Recognition of facial emotion in nine individuals with bilateral amygdala damage. Neuropsychologia 37:1111–1117

Adolphs R (2001) The neurobiology of social cognition. Curr Opin Neurobiol 11:231–239

Adolphs R, Tranel D, Damasio AR (1998) The human amygdala in social judgment. Nature 393:470–474

Anderson SW, Bechara A, Damasio H et al (1999) Impairment of social and moral behaviour related to early damage in human prefrontal cortex. Nat Neurosci 2:1032–1037

Arciero G, Bondolfi G (2010) Sé, identità e stili di personalità. Bollati Boringhieri, Torino

Augoustinos M, Walker I, Donaghue N (2006) Social cognition: an integrated introduction. Sage, Thousand Oaks, CA

Barch DM (2005) The cognitive neuroscience of schizophrenia. Ann Rev Clin Psychol 5(1):321–353

Baron-Cohen S (1995) Mindblindness: an essay on autism and theory of mind. Bradford/MIT, Cambridge, MA

Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U (1985) Does the autistic child have a "theory of mind?". Cognition 21:37–46

Baron-Cohen S, Ring H, Moriarty J et al (1994) Recognition of mental state terms: clinical finding in children with autism and a functional neuroimaging study of normal adults. Br J Psychiatry 165:640–649

Bechara A, Damasio H, Damasio AR, Lee GP (1999) Different contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making. J Neurosci 19:5473–5481

Bechara A, Dolan S, Denburg N et al (2001) Decision-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers. Neuropsychologia 39:376–389

Beebe B, Knoblauch S, Rustin J, Sorter D (2005) Forms of intersubjectivity in Infant Research and adult treatment. Other Press, New York

Behere RV, Venkatasubramanian G, Arasappa R et al (2009) Effect of risperidone on emotion recognition deficits in antipsychotic-naive schizophrenia: a short term follow up study. Schizophr Res 113(1):72–76

Bentall RP, Corcoran R, Howard R et al (2001) Persecutory delusions: a review and theoretical integration. Clin Psychol Rev 21:1143–1192

Bentall RP, Kaney S (1996) Abnormalities of self-representation and persecutory delusions: a test of a cognitive model of paranoia. Psychol Med 26:1231–1237

Blackwood NJ, Howard RJ, Bentall RP, Murray RM (2001) Cognitive neuropsychiatric models of persecutory delusions. Am J Psychiatry 158:527–539

Bora E, Yucel M, Pantelis C (2010) Cognitive impairment in affective psychoses: a meta-analysis. Schizophr Bull 36(1):112–125

Brekke JS, Kay DD, Kee KS, Green MF (2005) Biosocial pathways to functional outcome in schizophrenia. Schizophr Res 80:213–225

Brenner HD, Hodel B, Roder V, Corrigan P (1992) Integrated psychological therapy for schizophrenic patients (IPT): basic assumptions, current status and future directions. In: Ferrero FP, Haynal AE, Sartorius N (eds) Schizophrenia and affective psychoses: nosology in contemporary psychiatry. John Libbey, London, pp 201–209

Brothers L (1990a) The neural basis of primate social communication. Motiv Emot 14:81–91
Brothers L (1990b) The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain. Concepts in Neuroscience 1:27–51
Brune M (2005) "Theory of mind" in schizophrenia: a review of the literature. Schizophr Bull 31:21–42
Bruner JS (1990) Acts of meaning. Harvard University Press, Cambridge [tr. it. La ricerca del significato. Per una psicologia culturale. Bollati Boringhieri, Torino, 1992]
Cabral-Calderin Y, Mendoza-Quinones R, Garcia A et al (2010) Effect of quetiapine treatment on facial emotion recognition deficits in schizophrenia patients. Schizophr Res 19(1–3):275–276
Calder AJ, Young AW, Rowland D et al (1996) Facial emotion recognition after bilateral amygdala damage: differentially severe impairment of fear. Cognitive Neuropsychology 13:699–745
Carter CS, Barch DM, Gur R et al (2009) CNTRICS final task selection: social cognitive and affective neuroscience-based measures. Schizophr Bull 35:153–162
Castelli F, Happe F, Frith U, Frith C (2000) Movement and mind: a functional imaging study of perception and interpretation of complex intentional movement patterns. Neuroimage 12:314–325
Clare I, Clements J (1990) Social cognition and impaired social interaction in people with severe learning difficulties. J Intell Disabil Res 34(4):309–324
Combs DR, Penn DL, Wicher M, Waldheter E (2007) The Ambiguous Intentions Hostility Questionnaire (AIHQ): a new measure for evaluating hostile social-cognitive biases in paranoia. Cogn Neuropsychiatry 12(2):128–143
Corrigan P, Penn D (2001) Social cognition and schizophrenia. American Psychological Association, Washington, DC
Corrigan PW, Green MF (1993) Schizophrenic patients' sensitivity to social cues: the role of abstraction. Am J Psychiatry 150:589–594
Corrigan PW, Wallace CJ, Green MF (1992) Deficits in social schemata in schizophrenia. Schizophr Res 8:129–135
Couture SM, Penn DL, Roberts DL (2006) The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review. Schizophr Bull 32(1):S44–S63
Crow TJ (1980) Molecular pathology of schizophrenia: more than one disease process. Br Med J 149:419–429
Cuerva AG, Sabe L, Kuzis G et al (2001) Theory of mind and pragmatic abilities in dementia. Neuropsychol Behav Neurol 14:153–158
Draghi-Lorenz R, Vasudevi R, Costall A (2001) Rethinking the development of "Nonbasic" emotions: a critical review of existing theories. Dev Rev 21:263–304
Edwards J, Jackson HJ, Pattison PE (2002) Emotion recognition via facial expression and affective prosody in schizophrenia: a methodological review. Clin Psychol Rev 22:789–832
Fakra E, Salgado-Pineda P, Besnier N et al (2009) Risperidone versus haloperidol for facial affect recognition in schizophrenia: findings from a randomized study. World J Biol Psych 10(4):719–728
Fiske ST (1995) Social cognition. In: Tesser A (eds) Advanced social psychology. McGraw-Hill, New York, pp 149–193
Fiske ST, Taylor SE (1991) Social cognition, 2nd edn. McGraw-Hill, New York, NY
Fiske ST, Bersoff DN, Borgida E et al (1991) Social science research on trial: use of sex stereotyping research. In: Price Waterhouse vs. Hopkins. Am Psychol 46:1049–1060
Fletcher PC, Happé F, Frith U et al (1995) Other minds in the brain: a functional imaging study of "theory of mind" in story comprehension. Cognition 57:109–128
Freeman D (2007) Suspicious minds: the psychology of persecutory delusions. Clin Psychol Rev 27:425–457
Frith CD (1992) The cognitive neuropsychology of schizophrenia. Lawrence Erlbaum Associates, Hove, UK
Frith CD, Frith U (2007) Social cognition in humans. Curr Biol 17:R724–R732
Galimberti U (2009) Psichiatria e fenomenologia, 3a ed. Feltrinelli, Milano
Gallagher S (2005) How the body shapes the mind. Oxford University Press – Clarendon Press, Oxford, UK

Gallese V (2005) Embodied simulation: from neurons to phenomenal experience. Phenomenol Cogn Sci 4:23–48
Gallese V (2006) Intentional attunement: a neurophysiological perspective on social cognition and its disruption in autism. Cog Brain Res 1079:15–24
Gallese V (2009) Mirror neurons, embodied simulation, and the neural basis of social identification. Psychoanal Dial 19:519–536
Gallese V, Sinigaglia C (2010) The bodily self as power for action. Neuropsychol 48(3):746–755
Garety PA, Freeman D (1999) Cognitive approaches to delusions: a critical review of theories and evidence. Br J Clin Psychol 38(Pt 2):113–154
Goel V, Grafman J, Sadato N, Hallett M (1995) Modeling other minds. Neuroreport 6:1741–1746
Green MF, Horan WP (2010) Social cognition in schizophrenia. Curr Dir Psychol Sci 19(4):243–248
Green MF, Leitman DI (2008) Social cognition in schizophrenia. Schizophr Bull 34(4):670–672
Green MF, Nuechterlein KH (1999) Should schizophrenia be treated as a neurocognitive disorder? Schizophr Bull 25:309–319
Green MF, Nuechterlein KH, Gold JM et al (2004) Approaching a consensus cognitive battery for clinical trials in schizophrenia: the NIMH-MATRICS conference to select cognitive domains and test criteria. Biol Psych 56:301–307
Gregory C, Lough S, Stone V et al (2002) Theory of mind in patients with frontal variant frontotemporal dementia and Alzheimer's disease: theoretical and practical implications. Brain 125:752–764
Hansen DJ, St. Lawrence JS, Christoff KA (1985) Effects of interpersonal problem-solving training with chronic aftercare patients on problem-solving component skills and effectiveness of solutions. J Consult Clin Psychol 53:167–174
Happe FG (1994) An advanced test of theory of mind: understanding of story character's thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. J Autism Dev Disord 24:129–154
Happé FG, Winner E, Brownell H (1998) The getting of wisdom: theory of mind in old age. Devel Psychol 34:358–362
Harrington L, Siegert RJ, McClure J (2005) Theory of mind in schizophrenia: a critical review. Cognit Neuropsychiatry 10:249–286
Harris PL (1990) The work of the imagination. In: Whiten A (ed) The emergence of mindreading. Blackwell, Oxford, UK
Harvey PD (2006) Cognitive and functional effects of atypical antipsychotic medications. J Clin Psychiatry 67(10):e13
Haxby JV, Hoffmann EA, Gobbini MI (2000) The distributed human neural system for face perception. Trends Cogn Sci 4:223–232
Heidegger M (1927) Sein und Zeit. Max Niemeyer, Tübingen [tr. it. Essere e Tempo. Longanesi, Milano, 2009]
Heimberg C, Gur RE, Erwin RJ et al (1992) Facial emotion discrimination: III. Behavioral findings in schizophrenia. Psychiatry Res 42:253–265
Hellewell JS, Whittaker JF (1998) Affect perception and social knowledge in schizophrenia. In: Mueser KT, Tarrier N (eds) Handbook of social functioning in schizophrenia. Allyn & Bacon, Boston, Mass, pp 197–212
Horan WP, Kern RS, Green MF, Penn DL (2008) Social cognition training for individuals with schizophrenia: emerging evidence. Am J Psychiatr Rehabil 11(3):205–252
Horan WP, Kern RS, Shokat-Fadai K et al (2009) Social cognitive skills training in schizophrenia: an initial efficacy study of stabilized outpatients. Schizophrenia Research 107(1):47–54
Horan WP, Kern RS, Tripp C et al (2011) Efficacy and specificity of social cognitive skills training for outpatients with psychotic disorders. J Psychiatr Res 45(8):1113–1122
Husserl E (1910) Aus den Vorlesungen Grundprobleme der Phänomenologie. Max Niemeyer, Berlin [tr. it. I problemi fondamentali della fenomenologia. In: Costa V (ed) Quodlibet, Macerata, 2008]
Ibarraran-Pernas GY, Guevara MA, Cerdan LF, Ramos-Loyo J (2003) Olanzapine effects on emotional recognition in treatment refractory schizophrenics. Actas Esp Psiq 31(5):256–262

Ihnen G, Penn D, Corrigan P, Martin J (1998) Social perception and social skill in schizophrenia. Psychiatry Research 80:275–286
Kee KS, Horan WP, Mintz J, Green MF (2004) Do the siblings of schizophrenia patients demonstrate affect perception deficits? Schizophr Res 67:87–94
Keefe RS, Bilder RM, Harvey PD et al (2006) Baseline neurocognitive deficits in the CATIE schizophrenia trial. Neuropsychopharmacology 31(9):2033–2046
Kerr N, Dunbar RI, Bentall R (2003) Theory of mind deficits in bipolar affective disorder. J Affect Dis 73:253–259
Kirkpatrick B, Fenton W, Carpenter WT, Marder SR (2006) The NIMH-MATRICS consensus statement on negative symptoms. Schizophr Bull 32:296–303
Kohler CG, Brennan AR (2004) Recognition of facial emotions in schizophrenia. Curr Opin Psychiatry 17:81–86
Kucharska-Pietura K, David A, Masiak M, Phillips M (2005) Perception of facial and vocal affect by people with schizophrenia in early and late stages of illness. Br J Psychiat 187:523–528
Kunda Z (1999) Social cognition: making sense of people. MIT Press, Cambridge, MA
Leslie A (1993) What autism teaches us about meta-representation. In: Baron-Cohen S, Tager-Flusberg H, Cohen D (eds) Understanding other minds: perspectives from autism. Oxford University Press, Oxford, UK, pp 83–111
Lewis M (1992) Self-conscious emotions and the development of self. In: Shapiro T, Emde RN (eds) Affect: psychoanalytic perspectives. International University Press, Madison, pp 45–73
Lewis M (1993) Self-conscious emotions: embarassment, pride, shame and guilt. In: Lewis M, Haviland JM (eds) Handbook of emotions. Guilford, New York, pp 563–573
Lewis M (1995) Self-conscious emotions. American Psychologist 63:68–78
Lewis SF, Garver DR (1995) Treatment and diagnostic subtype in facial affect recognition in schizophrenia. J Psych Res 29(1):5–11
Liccione D (2011) Psicoterapia cognitiva neuropsicologica. Bollati Boringhieri, Milano
Littrell KH, Petty RG, Hilligoss NM et al (2004) Improvement in social cognition in patients with schizophrenia associated with treatment with olanzapine. Schizoph Res 66(2–3):201–202
Mandal MK, Pandey R, Prasad AB (1998) Facial expressions of emotion and schizophrenia: a review. Schizophr Bull 24:399–412
Maylor EA, Moulson JM, Munces AM, Taylor LA (2002) Does performance on theory of mind tasks decline in old age? Br J Psychol 93:465–485
Mazza M, Pollice R, Pacitti F et al (2012) New evidence in theory of mind deficits in subjects with chronic schizophrenia and first episode: correlation with symptoms, neurocognition and social function. Riv Psichiatr 47(4):327–336
Meltzhoff AN, Brooks R (2001) "Like me" as a building block for understanding other minds: bodily acts, attention, and intention. In: Malle BF, Moses LJ, Baldwin DA (eds) Intentions and intentionality: foundations of social cognition. MIT Press, Cambridge, MA, pp 171–191
Meltzoff AN (2007) Like me: a foundation for social cognition. Developmental Sci 10(1):126–134
Meltzoff AN, Moore MK (1977) Imitation of facial and manual gestures by human neonates. Science 198:75–78
Merleau-Ponty M (1945) Phénoménologie de la perception. Gallimard, Paris [tr. it. Fenomenologia della percezione, a cura di A Bonomi. Bompiani, Milano, 2003]
Mizrahi R, Korostil M, Starkstein SE et al (2007) The effect of antipsychotic treatment on Theory of Mind. Psychol Medicine 37(4):595–601
Monteiro L, Martins PA, Crivelaro M, Louzã MR (2012) Schizophrenia and social cognition: from conceptual bases to therapeutic approaches. In: Burne TH (ed) Schizophrenia in the 21st century. InTech
Morris JS, Frith CD, Perrett DI et al (1996) A differential neural response in the human amygdala to fearful and happy facial expressions. Nature 383:812–815
Mueser KT, Doonan B, Penn DL et al (1996) Emotion recognition and social competence in chronic schizophrenia. Schizophr Res 105:271–275
Murray RM, Lewis SW (1987) Is schizophrenia a development disorder? Br Med J 295:681–682

Ochsner K (2008) The social-emotional processing stream: five core constructs and their translational potential for schizophrenia and beyond. Biol Psychiatry 64(1):48–61
Ostrom TM (1984) The sovereignty of social cognition. In: Wyer RS, Srull TK (eds) Handbook of social cognition. Erlbaum, Hillsdale, NJ 1:1–37
Parnas J, Zahavi D (2002) The role of phenomenology in psychiatric classification and diagnosis. In: Maj M, Gaebel W, Lopez-Ibor JJ, Sartorius N (eds) Psychiatric diagnosis and classification. World psychiatric association series, John Wiley and Sons, Chichester, UK, pp 137–162
Penn D, Roberts DL, Munt ED et al (2005) A pilot study of social cognition and interaction training (SCIT) for schizophrenia. Schizophr Res 80:357–359
Penn DL, Lawrence JS, Roberts DL (2008) Social cognition in schizophrenia: an overview. Schizophrenia Bulletin 34(3):408–411
Penn DL, Combs D (2000) Modification of affect perception deficits in schizophrenia. Schizophr Res 46(2):217–229
Penn DL, Corrigan PW, Bentall RP et al (1997) Social cognition in schizophrenia. Psychol Bull 121:114–132
Penn DL, Keefe RS, Davis SM et al (2009) The effects of antipsychotic medications on emotion perception in patients with chronic schizophrenia in the CATIE trial. Schizoph Res 15(1):17–23
Penn DL, Roberts DL, Combs D, Sterne A (2007) The development of the Social Cognition and Interaction Training program for schizophrenia spectrum disorders. Psychiatr Serv 58(4):449–451
Phillips ML, Young AW, Senior C et al (1997) A specific neural substrate for perceiving facial expressions of disgust. Nature 389:495–498
Pinkham AE, Penn DL (2006) Neurocognitive and social cognitive predictors of interpersonal skill in schizophrenia. Psychiatry Res 143(2):167–178
Premack D, Woodruff G (1978) Chimpanzee problem-solving: a test for comprehension. Science 202(4367):532–535
Randall F, Corcoran R, Day JC, Bentall RP (2003) Attention, theory of mind, and causal attributions in people with persecutory delusions: a preliminary investigation. Cogn Neuropsychiatry 8:287–294
Reddy V (2003) On being the object of attention: implications for self-other consciuousness. Trends Cogn Sci 9:397–402
Reddy V (2008) How infants know minds. Harvard University Press, Cambridge [tr. it. Cosa passa per la testa di un bambino. Emozioni e scoperta della mente, a cura di L Barone. Raffaello Cortina Editore, Milano, 2010]
Reddy V (2010) Cosa passa per la testa di un bambino. Emozioni e scoperta della mente. Raffaello Cortina, Milano
Richell RA, Mitchell DG, Newman C et al (2003) Theory of mind and psychopathy: can psychopathic individuals read the "language of the eyes"? Neuropsychologia 41:523–526
Roberts DL, Penn DL (2009) Social cognition and interaction training (SCIT) for outpatients with schizophrenia: a preliminary study. Psychiatry Res 166(2–3):141–147
Roberts DL, Velligan DI (2012) Can social functioning in schizophrenia be improved through targeted social cognitive intervention? Rehabil Res Pract 742106
Roncone R, Falloon IRH, Mazza M et al (2002) Is theory of mind in schizophrenia more strongly associated with clinical and social functioning than with neurocognitive deficits? Psychopathology 35(5):280–288
Rowe AD, Bullock PR, Polkey CE, Morris RG (2001) "Theory of mind" impairments and their relationship to executive functioning following frontal lobe excision. Brain 124:600–616
Rund BR, Borg NE (1999) Cognitive deficits and cognitive training in schizophrenic patients: a review. Acta Psych Scand 100(2):85–95
Salovey P, Sluyter DJ (1997) Emotional development and emotional intelligence. Basic Books, New York, NY
Sass LA (1992) Madness and modernism: insanity in the light of modern art, literature and thought. Basic Books, New York, NY

Sass LA, Parnas J (2003) Schizophrenia, consciousness and the self. Schizophrenia Bulletin 29(3):427–444
Savina I, Beninger RJ (2007) Schizophrenic patients treated with clozapine or olanzapine perform better on theory of mind tasks than those treated with risperidone or typical antipsychotic medications. Schizophr Res 94(1–3):128–138
Schneider F, Gur RC, Koch K et al (2006) Impairment in the specificity of emotion processing in schizophrenia. Am J Psychiat 163:442–447
Schwarz N, Bless H, Strack F et al (1991) Ease of retrieval as information: another look at the availability heuristic. J Pers Soc Psychol 61:195–205
Schwarz N, Sanna LJ, Skurnik I, Yoon C (2007) Metacognitive experiences and the intricacies of setting people straight: implications for debiasing and public information campaigns. Adv Exp Soc Psychol 39:127–161
Sergi MJ, Rassovsky Y, Nuechterlein KH, Green MF (2006) Social perception as a mediator of the influence of early visual processing on functional status in schizophrenia. Am J Psychiatry 163:448–454
Sergi MJ, Rassovsky Y, Widmark C et al (2007) Social cognition in schizophrenia: relationships with neurocognition and negative symptoms. Schizophr Res 90:316–324
Silverstein SM (1997) Information processing, social cognition, and psychiatric rehabilitation of schizophrenia. Psychiatry 60:327–340
Snowden JS, Gibbons ZC, Blackshaw A et al (2003) Social cognition in frontotemporal dementia and Huntington's disease. Neuropsychologia 41:688–701
Spitzer M (1997) A cognitive neuroscience view of schizophrenic thought disorder. Schizophrenia Bulletin 23(1):29–50
Starkstein S, Garau L (2003) Awareness and theory of mind in dementia. In: Brune M, Ribbert H, Schiefenhovel W (eds) The social brain. Evolution and pathology. Wiley and Sons, Chichester, UK, pp 419–431
Stone VE, Baron-Cohen S, Knight RT (1998) Frontal lobe contributions to theory of mind. J Cogn Neurosci 10:640–656
Stuss DT, Gallup GG Jr, Alexander MP (2001) The frontal lobes are necessary for "theory of mind". Brain 124:279–286
Subotnik KL, Nuechterlein KH, Green MF et al (2006) Neurocognitive and social cognitive correlates of formal thought disorder in schizophrenia patients. Schizophr Res 85:84–95
Toomey R, Seidman LJ, Lyons MJ et al (1999) Poor perception of nonverbal social-emotional cues in relatives of schizophrenic patients. Schizophr Res 40:121–130
Trevarthen C (1992) An infant's motives for speaking and thinking in the culture. In: Wold AH (ed) The dialogical alternative. Scandinavian Univ Press, Oslo, pp 99–137
Varela FJ (1996) Neurophenomenology. A methodological remedy for the hard problem. J Consc Stud 3:33–49
Vauth R, Rüsch N, Wirtz M, Corrigan PW (2004) Does social cognition influence the relation between neurocognitive deficits and vocational functioning in schizophrenia? Psychiatry Res 128(2):155–165
Vita A (ed) (2013) La riabilitazione cognitiva della schizofrenia. Springer Verlag Italia, Milano
Whalen P, Rauch S, Etcoff N et al (1998) Masked presentations of emotional facial expressions modulate amygdala activity without explicit knowledge. J Neurosci 18:411–418
Winston JS, Strange BA, O'Doherty J, Dolan RJ (2002) Automatic and intentional responses during evaluation of trustworthiness of faces. Nat Neurosci 5:277–283
Wölwer W, Frommann N (2011) Social-cognitive remediation in schizophrenia: generalization of effects of the Training of Affect Recognition (TAR). Schizophr Bull 37(Suppl 2)–S63–S70
Wölwer W, Frommann N, Halfmann S et al (2005) Remediation of impairments in facial affect recognition in schizophrenia: efficacy and specificity of a new training program. Schizophr Res 80:295–303
Young AW, Aggleton JP, Hellawell DJ et al (1995) Face processing impairments after amygdalotomy. Brain 118:15–24

Neuroni specchio in età evolutiva: prospettive cliniche e di ricerca

10

Elisa Fazzi, Daniele Arisi, Lucia Serotti, Anna Molinaro, Giovanni Buccino

Il riconoscimento e l'imitazione delle azioni sono alla base dell'apprendimento delle funzioni motorie dalle quali dipende la maggior parte delle funzioni sociali e cognitive. Fra le teorie che cercano di spiegare il funzionamento di queste attività cognitive, quella che ad oggi ha ricevuto più conferme è la *direct matching hypothesis* (Rizzolatti et al., 2001; Iacoboni et al., 1999). Secondo tale teoria, l'osservazione di un'azione finalizzata attiva nell'osservatore le stesse strutture neuronali coinvolte nell'effettiva esecuzione dell'azione stessa. La scoperta del sistema dei neuroni *mirror*, supportata dai risultati di studi neurofisiologici, di *radioimaging* e comportamentali, sembra avvalorare questa ipotesi.

10.1 Il sistema dei neuroni *mirror* nella scimmia

Studi elettrofisiologici hanno dimostrato che nella parte rostrale della corteccia premotoria della scimmia (area F5) (Matelli et al., 1985) c'è una rappresentazione motoria dei movimenti della bocca e della mano (Binkofski e Buccino, 2006; Raos et al., 2005; Fogassi et al., 2001). I neuroni correlati alle azioni manuali scaricano quando la scimmia esegue azioni manuali finalizzate come afferrare, impugnare e manipolare oggetti; alcuni di questi neuroni si attivano sia quando è la scimmia ad eseguire il compito, sia quando osserva un'altra scimmia o uno sperimentatore eseguire la stessa azione (Gallese et al., 1996). Questi neuroni sono chiamati neuroni *mirror*, poiché l'azione osservata sembra che si rifletta come in uno specchio nella struttura neuronale deputata alla

E. Fazzi (✉)
Professore Straordinario di Neurosichiatria infantile
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Università degli Studi di Brescia
Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza, Spedali Civili di Brescia
e-mail: elisa.fazzi@gmail.com

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_10, © Springer-Verlag Italia 2014

10

rappresentazione motoria dell'osservatore. I neuroni *mirror* si possono dividere in due grandi categorie: neuroni *mirror* a stretta corrispondenza e neuroni *mirror* ad ampia corrispondenza (Iacoboni e Mazziotta, 2007). I neuroni *mirror* a stretta corrispondenza sono circa un terzo del totale e scaricano solo per l'azione osservata esattamente identica a quella dello schema motorio; i neuroni *mirror* ad ampia corrispondenza sono circa i due terzi del totale e si attivano per azioni che sono logicamente correlate o che hanno lo stesso obiettivo (Rizzolatti e Craighero, 2004; Buccino et al., 2004). I neuroni *mirror* hanno alcune caratteristiche peculiari degne di nota: durante l'osservazione dell'azione scaricano solo se l'oggetto è direttamente maneggiato dall'esecutore; se l'azione è invece eseguita con l'ausilio di uno strumento, i neuroni non si attivano (Buccino et al., 2006). Inoltre, i neuroni *mirror* non si attivano se l'azione è semplicemente mimata e non scaricano se l'oggetto viene semplicemente mostrato, senza cioè eseguire alcuna azione. La presenza dei neuroni *mirror* è stata inizialmente dimostrata in esperimenti condotti con azioni manuali, ma un recente lavoro ha evidenziato che nell'area F5 sono presenti neuroni *mirror* che scaricano durante l'esecuzione e l'osservazione di azioni eseguite con la bocca come addentare, succhiare o masticare il cibo; alcuni di essi si attivano anche durante l'osservazione di azioni orali comunicative come nel bacio (Ferrari et al., 2003; Stepniewska et al., 2005).

Sin dalla loro scoperta, è stato ipotizzato che i neuroni *mirror* giochino un ruolo importante nel riconoscimento dell'azione e nell'apprendimento delle facoltà motorie (Jeannerod, 1994a,b).

Se i neuroni *mirror* sono responsabili del riconoscimento motorio, dovrebbero attivarsi anche se la scimmia non riesce a vedere l'intero svolgimento dell'azione, dimostrando che la finalità del compito può essere dedotta. Questa ipotesi è supportata da uno studio elettrofisiologico (Umiltà et al., 2001). Nell'esperimento sono state presentate due condizioni: nella prima, l'animale poteva vedere per intero lo svolgimento dell'azione manuale; nella seconda, la parte finale della sequenza era nascosta ala vista della scimmia da un pannello. I risultati hanno mostrato che i neuroni *mirror* scaricavano non solo durante l'osservazione di un'azione, ma anche quando la parte finale veniva nascosta. Come controllo è stata mostrata alla scimmia un'azione nelle stesse condizioni, ma mimata. Come atteso, in questo caso i neuroni *mirror* non si attivavano né vedendo l'intera azione, né con l'ultima parte dell'azione nascosta dal pannello. Un altro esperimento (Kohler et al., 2002) ha dimostrato che circa il 15% dei neuroni *mirror* rispondono anche a suoni specifici di un'azione. Questi neuroni sono chiamati neuroni *mirror* audio-visivi e possono essere usati per riconoscere azioni svolte da altri semplicemente sentendo alcuni suoni dell'azione. Si è ipotizzato che questi neuroni decodifichino il contenuto dell'azione che può essere acquisito sia visivamente che acusticamente.

10.2 Il sistema dei neuroni *mirror* nell'uomo

Ci sono ormai numerose evidenze che confermano la presenza nell'uomo di un *mirror neuron system* (MNS) analogo a quello riscontrato nei primati, come provato da studi neurofisiologici, comportamentali e condotti con tecniche di *neuroimaging*.

La prima prova dell'esistenza di un MNS nell'uomo è stata fornita nel 1995 da Fadiga et al. (1995). In questo esperimento è stata somministrata una stimolazione magnetica transcranica (TMS) mentre i soggetti osservavano uno sperimentatore afferrare oggetti tridimensionali. Come condizioni di controllo è stata somministrata una stimolazione magnetica durante l'osservazione degli stessi oggetti tridimensionali, durante l'osservazione dello sperimentatore che tracciava in aria figure geometriche con il braccio e durante l'abbassamento di una luce. Sono stati registrati potenziali evocati motori (MEP) da muscoli intrinseci ed estrinseci della mano. I risultati hanno mostrato che l'osservazione dell'azione manuale, ma non le altre condizioni, ha portato a un aumento dell'ampiezza dei MEP registrati dai muscoli della mano normalmente utilizzati per compiere l'azione osservata. Questi risultati sono stati in seguito confermati da Strafella e Paus (2000). Con la stessa tecnica, Gangitano e colleghi (2001) hanno scoperto che, durante l'osservazione di un'azione manuale, non solo l'ampiezza dei MEP, ma anche la loro distribuzione temporale rispecchia quella normalmente riscontrata durante l'effettiva esecuzione dell'azione osservata. In uno studio più recente (Gangitano et al., 2004) gli stessi autori, tramite TMS e registrazione dei MEP, hanno dimostrato che l'attivazione negli osservatori dei muscoli coinvolti nell'esecuzione dell'azione non varia se lo sperimentatore cambia all'ultimo momento la conclusione del movimento; questo dimostra che il piano d'azione elaborato dai neuroni *mirror* si forma all'inizio dell'azione e non è modificato in modo significativo da successive informazioni visive.

Il coinvolgimento del MNS nell'osservazione delle azioni è stato dimostrato anche da Hari et al. (2000) che, attraverso la magnetoencefalografia, hanno osservato una soppressione dell'attività dai 15 ai 25 Hz sia durante l'esecuzione che durante l'osservazione di movimenti della mano diretti a un obiettivo. Più recentemente, attraverso elettrodi subdurali, è stato dimostrato che c'è una diminuzione della forza della banda α sulla corteccia motoria primaria e sulla regione di Broca durante l'esecuzione e l'osservazione di movimenti delle dita (Tremblay et al., 2004).

Evidenze in favore dell'esistenza dei neuroni *mirror* sono state fornite anche da studi neuropsicologici. Brass e collaboratori (2000) hanno studiato come l'osservazione di un movimento possa influenzare la successiva esecuzione del movimento stesso in un esperimento stimolo-risposta; i risultati di questo studio hanno dimostrato che l'osservazione del movimento migliorava la velocità di esecuzione dell'azione, tanto più quanto più il movimento osservato era simile a quello eseguito. Craghiero et al. hanno riscontrato risultati simili in uno studio (2002), nel quale ai soggetti veniva richiesto di prepararsi ad afferrare il più velocemente possibile una sbarra orientata in senso orario o antiorario, dopo aver osservato un'immagine raffigurante la mano destra orientata in diverse direzioni. La risposta dei soggetti risultava più veloce quando l'orientamento della mano nella figura osservata corrispondeva a quello della posizione finale della mano richiesta per l'azione. Questi studi, oltre a confermare l'esistenza di un MNS, suggeriscono l'ipotesi di una facilitazione dell'azione se preceduta dall'osservazione motoria.

Numerosi studi di imaging cerebrale hanno supportato la teoria dei neuroni *mirror*, fornendo anche una localizzazione dell'attivazione neuronale. In uno studio volto a identificare, tramite PET, le aree corticali attivate durante l'osservazione dell'azione, Rizzolatti et al. (1996) hanno riscontrato durante l'osservazione di mo-

10

vimenti manuali un'attivazione dell'area di Broca. Anche se l'area di Broca è una regione classicamente considerata deputata alla produzione del linguaggio, recentemente è stato dimostrato che contiene anche una rappresentazione motoria delle azioni manuali (Binkofski et al., 1999a,b; Ehrsson et al., 2000), similmente a quanto avviene nell'area F5 del cervello di scimmia.

Uno studio di Buccino et al. (2001) ha mostrato che il MNS ha una struttura complessa e si attiva per azioni eseguite non solo con le mani, ma anche con bocca e piede. In tale studio gli sperimentatori hanno osservato che, durante l'osservazione di azioni su oggetti e mimate, si verificava l'attivazione di diverse zone della corteccia premotoria e dell'area di Broca, con una distribuzione somatotopica. Inoltre, durante l'osservazione di azioni finalizzate su oggetti, gli autori hanno osservato l'attivazione di diversi settori nel lobo parietale inferiore, incluse aree all'interno e intorno al solco intraparietale, con una disposizione dipendente dall'effettore coinvolto nell'azione.

Ci sono diverse evidenze che indicano che il MNS, essendo un sistema di controllo motorio superiore, non ha un'attivazione esclusivamente lateralizzata, ma mostra pattern di attivazione bilaterali (Molnar-Szakacs et al., 2005). Un recente studio con risonanza magnetica funzionale (fMRI) ha valutato la lateralizzazione del sistema dei neuroni *mirror* (Aziz-Zadeh et al., 2005). Nell'esperimento ai partecipanti è stato richiesto di imitare movimenti delle dita che venivano mostrati nel campo visivo sinistro e destro. Nel campo visivo sinistro venivano proiettati solo movimenti delle dita della mano sinistra, mentre a destra solo movimenti delle dita della mano destra; ai soggetti è stato richiesto di imitare i movimenti visti a sinistra con la mano sinistra e quelli visti a destra con la mano destra. I risultati hanno dimostrato che il MNS coinvolto nell'imitazione di un movimento dopo osservazione è bilaterale, anche se l'attivazione della corteccia frontale inferiore e parietale rostrale inferiore è risultata maggiore nell'emisfero ipsilaterale alla stimolazione visiva e all'arto utilizzato. Anche i dati di uno studio di stimolazione magnetica transcranica (Aziz-Zadeh et al., 2002) dimostrano che nell'osservazione del movimento il MNS agisce bilateralmente.

Un ulteriore studio di Aziz-Zadeh e colleghi (2004) ha mostrato che la facilitazione motoria prodotta dal sistema dei neuroni *mirror* attraverso l'ascolto di suoni di azioni avviene solo nell'emisfero sinistro. Ciò suggerisce che il MNS nell'emisfero sinistro del cervello umano sia multimodale (uditivo e visivo), mentre nell'emisfero destro sia solo visivo. Poiché la multimodalità è un fattore importante nello sviluppo dei sistemi di comunicazione complessi e protolinguistici, nell'uomo il passaggio a un sistema di neuroni *mirror* multimodale può aver facilitato lo sviluppo del linguaggio e una lateralizzazione a sinistra delle funzioni linguistiche (Iacoboni e Dapretto, 2006).

In un recente lavoro, Lamm e collaboratori (2007) hanno dimostrato tramite fMRI che anche la previsione dell'azione attiva aree corticali coinvolte nel MNS. In tale studio, ai soggetti sono state mostrate fotografie statiche di un uomo seduto di fronte a un obiettivo posto a diverse distanze, ed è stato chiesto di prevedere come l'uomo avrebbe potuto raggiungere l'obiettivo con la mano o con il piede. All'fMRI eseguita durante la previsione dell'azione è stata registrata un'attivazione della corteccia premotoria ventrale a destra e bilateralmente nel giro sopramarginale (area parietale inferiore). Questi dati confermano un ruolo del MNS nell'elaborazione delle risposte motorie e nell'apprendimento del movimento.

10.3 Lo sviluppo del sistema dei neuroni *mirror* nell'uomo

Nonostante le numerose evidenze raccolte negli ultimi anni sulla presenza, sul funzionamento e sulla localizzazione del sistema dei neuroni *mirror* nell'adulto, ad oggi si conosce poco riguardo il suo sviluppo e la sua presenza nel neonato (Lepage e Theoret, 2007). Le potenziali applicazioni di una conoscenza del MNS nel bambino sono molteplici, comprendono conferme delle teorie sull'acquisizione del linguaggio (Rizzolatti e Arbib, 1998; Westermann e Reck Miranda, 2004) e della teoria della mente (Trevarthen e Aitken, 2001). Da un punto di vista clinico, molti lavori hanno suggerito che disfunzioni del MNS possono portare a deficit nel comportamento sociale che si riscontrano in diverse psicopatologie (Gallese, 2003; Williams et al., 2001), ma le evidenze più forti vengono da studi che riportano anormalità funzionali (Oberman et al., 2005; Théoret et al., 2005; Dapretto et al., 2006) e anatomiche (Hadjikhani et al., 2006) del MNS in individui con disordini di tipo autistico. Una migliore comprensione dello sviluppo del MNS è di fondamentale importanza per l'elaborazione di strumenti diagnostici e terapeutici per disfunzioni del MNS in disordini dello sviluppo neurologico (Fecteau et al., 2006). In uno studio di stimolazione magnetica transcranica condotto su soggetti adulti, Catmur e collaboratori (2007) hanno dimostrato che è possibile manipolare la selettività del MNS per i singoli gruppi muscolari e, dai risultati ottenuti, gli autori hanno dedotto che il MNS non è innato né fisso una volta acquisito, ma si modifica e si sviluppa attraverso l'apprendimento sensomotorio.

Fra i pochi autori che si sono occupati dello sviluppo del MNS, alcuni hanno ipotizzato il carattere innato di alcune delle sue caratteristiche (Ferrari et al., 2006; Meltzoff e Decety, 2003), ma fino ad ora non ci sono dimostrazioni dirette dell'esistenza di un MNS o di un sistema simile nei neonati. L'idea che un MNS funzionale possa essere presente dalla nascita è basata principalmente sul fatto che i neonati sembrano avere capacità imitative (Meltzoff e Moore, 1983) e si pensa che l'imitazione sia in parte basata su un meccanismo di *direct-matching* mediato dal MNS (Wohlschlager e Bekkering, 2002).

Sebbene la propensione dei neonati all'imitazione sia ampiamente accettata, alcuni autori sostengono che questa abilità possa essere basata su un meccanismo innato (Anisfeld et al., 2001). Indubbiamente, non è sufficiente dedurre l'esistenza del MNS dalle capacità imitative dei neonati, e sono auspicabili studi neurofisiologici e di *neuroimaging* che indaghino lo sviluppo delle abilità imitative nell'infanzia e la correlazione con le aree di corteccia in cui sono presenti i neuroni *mirror*.

10.4 Applicazioni cliniche: riabilitazione motoria dopo *stroke*

L'attivazione di neuroni della corteccia premotoria in seguito alla semplice osservazione di azioni apre importanti prospettive per la riabilitazione motoria. Molti pazienti dopo eventi cerebrovascolari acuti presentano un deficit motorio cronico (De Vries e Mulder, 2007). L'utilizzo dell'osservazione di movimenti come forma di ria-

bilitazione è una prospettiva molto interessante, soprattutto per i pazienti con gravi paresi, nei quali una riabilitazione attiva risulterebbe difficoltosa (Pomeroy et al., 2005). Recentemente, diversi autori hanno preso in considerazione l'ipotesi teorica di una riabilitazione motoria basata sull'osservazione dell'azione, che sfrutti le potenzialità del MNS (August et al., 2006; Eng et al., 2007), e il primo studio clinico su pazienti ha dato risultati incoraggianti (Ertelt et al., 2007). In questo lavoro, due gruppi di pazienti, dopo un primo evento di stroke ischemico nel territorio dell'arteria cerebrale media, hanno seguito la stessa riabilitazione fisica e sono stati sottoposti a una serie di sedute di osservazione. Il gruppo sperimentale ha osservato video di azioni quotidiane svolte con braccio e mano, mentre il gruppo di controllo ha osservato simboli geometrici e lettere. Ala fine dello studio, il gruppo sperimentale ha mostrato un significativo miglioramento delle funzioni motorie sia rispetto al periodo antecedente la riabilitazione che rispetto al gruppo di controllo. Inoltre, i soggetti sono stati sottoposti a MRI funzionale prima e dopo il trattamento, per valutare l'attività corticale durante la manipolazione di oggetti. I risultati mostrano un notevole aumento dell'attività neuronale nel gruppo sperimentale dopo il trattamento, concentrata soprattutto nelle aree dei neuroni *mirror* e in altre aree corticali a significato motorio. Nel gruppo controllo, invece, non si sono riscontrate differenze significative nell'attivazione neuronale durante la manipolazione di oggetti fra prima e dopo il trattamento. Se confrontati con il gruppo controllo, i pazienti del gruppo sperimentale mostrano una maggiore attivazione neuronale nelle aree frontale inferiore e parietale inferiore del MNS e in altre aree motorie supplementari localizzate nell'insula e nel giro temporale superiore. Sebbene questo primo studio empirico necessiti di ulteriori conferme cliniche, i risultati ottenuti sono sorprendenti e incoraggianti.

10.5 Applicazioni cliniche in età evolutiva: autismo

L'ipotesi che nell'autismo abbia un ruolo determinante il deficit del MNS (Rogers e Pennington, 1991; Altschuler et al., 2000; Cattaneo et al., 2007; Hamilton et al., 2007) è accattivante, in quanto potrebbe spiegare tre delle manifestazioni maggiori della malattia: deficit motori, del linguaggio e sociali. Questa ipotesi è stata ulteriormente sviluppata da Gallese (2006), il quale ha suggerito che il MNS permetta l'emulazione dei comportamenti di altre persone attraverso la simulazione senso-motoria (*embodied simulation*), cioè una rappresentazione interna di stati corporei, associati ad azioni ed emozioni. Secondo l'autore, la simulazione senso-motoria può portare alla sintonizzazione intenzionale (*intentional attunement*) (Gallese et al., 2007), una forma diretta di comprensione degli altri attraverso l'esperienza. Una distruzione dell'attività del MNS porterebbe, dunque, all'incapacità nella relazione esperienziale con gli altri propria dell'autismo.

Negli ultimi anni, l'ipotesi di una disfunzione del MNS nell'autismo è stata oggetto di numerosi studi. Uno studio morfometrico (Hadjikhani et al., 2006) ha dimostrato anomalie strutturali nelle regioni del MNS in persone con disturbi dello spettro autistico (ASD). I 14 soggetti del gruppo sperimentale (8 con diagnosi di au-

tismo, 4 di Sindrome di Asperger e 2 di disordine pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato), hanno mostrato un assottigliamento corticale rispetto ai soggetti sani del gruppo controllo nelle zone coinvolte nel MNS, nella produzione e riconoscimento delle espressioni facciali e nell'imitazione.

In uno studio di magnetoencefalografia basato sull'imitazione di movimenti delle labbra, Nishitani et al. (2004) hanno dimostrato che la progressione temporale dell'attivazione neuronale è rallentata in soggetti con Sindrome di Asperger rispetto ai controlli sani. Questo ritardo nella progressione temporale probabilmente riflette un deficit nelle connessioni fra le regioni cerebrali del MNS e quelle deputate all'acquisizione delle informazioni visive. Altri studi evidenziano disordini della connettività fra le aree visive e la regione frontale inferiore (Villalobos et al., 2005) e fra le aree frontale e parietale del MNS (Just et al., 2007).

Rispetto ai controlli sani, i soggetti con ASD mostrano all'EEG una ridotta soppressione del ritmo *mu* durante l'osservazione dell'azione (Oberman et al., 2005), alla TMS mostrano una ridotta facilitazione corticospinale durante l'osservazione dell'azione (Théoret et al., 2005). Inoltre, un lavoro di Williams et al. (2006) ha mostrato una ridotta attività del MNS durante l'imitazione di movimenti delle dita.

In un recente studio di fMRI di Dapretto e colleghi (2006) è stata testata direttamente la funzionalità del MNS in bambini con ASD impegnati in un compito di imitazione sociale. I bambini hanno osservato e imitato espressioni facciali di emozioni base. I bambini con ASD hanno mostrato una minor attivazione del MNS in confronto a bambini con uno sviluppo normale; inoltre, la riduzione dell'attività dei neuroni delle aree del MNS registrata durante l'esperimento era correlata alla gravità della malattia. Un recente studio di fMRI (Koshino et al., 2008) ha dimostrato che, durante la visione di stimoli facciali, i soggetti con autismo hanno un'attivazione considerevolmente minore nelle aree prefrontale inferiore sinistra e nella temporale posteriore destra, un'attivazione differente nell'area fusiforme e nessuna alterazione dell'attivazione nelle aree corticali posteriori, rispetto ai soggetti sani. I risultati suggeriscono che i soggetti autistici possano analizzare le caratteristiche del volto e delle espressioni più come oggetti che come atteggiamenti con significato comunicativo e sociale, questo perché verrebbero utilizzate maggiormente le connessioni corticali posteriori, che nell'autismo sembrano conservate, rispetto a quelle con le aree prefrontali, che risultano meno funzionanti.

Gli ultimi lavori sul ruolo del MNS nell'autismo e le evidenze sull'importanza del MNS nell'imitazione suggeriscono che l'imitazione possa avere un ruolo nella terapia degli ASD (Escalona et al., 2002). Effettivamente, il lavoro di Fields e collaboratori sembra supportare questa ipotesi (2001). Nello studio, venti bambini autistici sono stati divisi in due gruppi e hanno interagito con un adulto in sessioni successive. L'adulto ha imitato le azioni e i comportamenti dei bambini di un gruppo, mentre con il secondo ha interagito senza imitare i comportamenti dei bambini. I risultati mostrano che i bambini del primo gruppo, nelle sessioni successive, hanno mostrato una maggiore tendenza all'interazione sociale rispetto a quelli del secondo gruppo. I dati suggeriscono la potenziale utilità di un comportamento imitativo dell'adulto come trattamento precoce dell'autismo.

10

10. 6 Applicazione clinica in età evolutiva: la riabilitazione delle paralisi cerebrali infantili

L'espressione "paralisi cerebrale infantile" (PCI) descrive un gruppo di disturbi permanenti dello sviluppo del movimento e della postura che causa una limitazione dell'attività, attribuita ad alterazioni non progressive che avvengono durante lo sviluppo cerebrale del feto e dell'infante. I disturbi motori della paralisi cerebrale sono spesso accompagnati da deficit sensoriali, alterazioni della percezione, problemi cognitivi, disturbi comportamentali e relazionali, da epilessia e da problemi muscoloscheletrici secondari. Le cause principali includono danni cerebrali precoci di origine ipossica/ischemica, malattie infettive, accidenti vascolari prenatali materni, prematurità, asfissia neonatale.

La PCI è la più comune causa di disabilità nei bambini. Nei paesi sviluppati, la prevalenza è di circa 2 casi per 1000 nati vivi e non è diminuita nelle ultime quattro decadi. La prevalenza sembra più bassa nei paesi in via di sviluppo, probabilmente a causa di una sottostima.

La riabilitazione delle funzioni motorie è una parte fondamentale di ogni approccio terapeutico delle PCI. Un programma di riabilitazione globale comprende la terapia fisica convenzionale, l'uso di ortesi o di dispositivi di trattamento speciale e il trattamento della spasticità. La terapia fisica comprende esercizi fisici, stretching e di altre attività che migliorano il controllo posturale e motorio, la forza muscolare, la flessibilità e le abilità motorie fini. L'obiettivo è quello di massimizzare la funzione e ridurre le contrazioni invalidanti. I dispositivi speciali possono essere utili a seconda dell'età e della compromissione funzionale di ogni bambino e comprendono ortesi, dispositivi di posizionamento, sedie a rotelle su misura, scooter e tricicli. La spasticità può essere trattata con farmaci. La terapia occupazionale aiuta le persone a imparare le abilità fisiche di cui ha bisogno per funzionare e diventare il più indipendente possibile nella vita quotidiana. Esempi sono l'alimentazione, la cura di sé e il vestirsi.

Nonostante qualsiasi trattamento, fino al 75% dei bambini, specialmente quelli con forme spastiche, può presentare compromissione motoria nell'attività di vita quotidiana e nella deambulazione, portando alla disabilità, e possibili deficit cognitivi e sensoriali. Come per altri settori della riabilitazione neurologica, vi è quindi un urgente bisogno di programmi di riabilitazione con una forte base neurofisiologica, finalizzati alla formazione di compiti significativi.

I risultati osservati nella riabilitazione motoria nei soggetti adulti con danno motorio dopo stroke hanno suggerito che l'uso dell'osservazione sistematica e l'esecuzione di azioni motorie può diventare una strategia riabilitativa per accelerare il processo di recupero funzionale. Finora, l'efficacia dell'accoppiamento dell'osservazione e imitazione di azioni quotidiane come strategia riabilitativa è stata sostenuta per il recupero delle funzioni dell'arto superiore nei pazienti adulti con ictus cronico, con ictus ischemico e/o emorragico nel territorio dell'arteria cerebrale media, nei pazienti con malattia di Parkinson e in pazienti sottoposti a interventi ortopedici (Ertelt et al., 2007; Buccino et al., 2011; Bellelli et al., 2010). Attualmente sono scarsi i dati riguardanti il potenziale di trattamento dell'osservazione delle azioni (AOT) (vale a

dire, che combina l'osservazione e l'imitazione delle azioni quotidiane), per migliorare il recupero funzionale di bambini con paralisi cerebrale.

I dati forniti dalla letteratura, i risultati clinici e di fMRI hanno suggerito di proporre un trattamento abilitativo per l'arto superiore nei bambini affetti da paralisi cerebrale, in particolare di tipo emiplegico, attraverso uno studio caso-controllo finalizzato a valutare se l'AOT può essere uno strumento utile nel trattamento della paralisi cerebrale all'interno di un programma di riabilitazione globale.

10.6.1 Disegno dello studio

Abbiamo utilizzato un disegno randomizzato e controllato. I criteri di reclutamento e le procedure metodologiche sono state approvate dal Comitato Etico dell'Università di Brescia.

10.6.2 Partecipanti

Sono stati ammessi tutti i bambini giunti presso il nostro Centro con una diagnosi di paralisi cerebrale. I criteri di inclusione sono la presenza di paralisi cerebrale confermata da tecniche di *neuroimaging* (TAC e/o RMN), QI >70, con età compresa tra 6 e 11 anni (ciclo di scuola primaria in Italia), integrità dei sistemi sensoriali visivo e uditivo o la presenza di funzionalità sufficienti all'osservazione e alla comprensione dei filmati, nessun trattamento antiepilettico. In base ai criteri di inclusione, sono stati arruolati 15 bambini (nove maschi e sei femmine). Dodici bambini avevano un'ipertonia spastica unilaterale e tre bilaterale. In particolare, sei partecipanti avevano un'emiplegia sinistra, sei un'emiplegia destra, e tre avevano una tetraplegia; 10 bambini camminavano in modo indipendente. Prima di entrare nello studio, i genitori di ogni bambino hanno firmato il consenso informato.

I bambini arruolati sono stati assegnati in modo casuale al gruppo sperimentale (n = 8) o al gruppo di controllo (n = 7) per mezzo di un software dedicato. Dopo la randomizzazione, i bambini sono stati valutati clinicamente con un esame neurologico, mentre la valutazione funzionale è stata effettuata in doppio cieco, utilizzando la Melbourne Assessment Scale. La scala di valutazione Melbourne è costituita da 16 item che valutano il raggiungimento, afferramento, rilasciamento, e la manipolazione, ed è specificamente sviluppata per misurare la qualità delle funzioni motorie degli arti superiori nei bambini con PCI dai 5 ai 16 anni.

I bambini sono stati valutati due volte al tempo basale (T1–T2, a distanza di due settimane) e alla fine del trattamento (T3).

10.6.3 Trattamento

Il gruppo di studio segue un trattamento riabilitativo quotidiano, per 5 giorni la settimana per 3 settimane, nel quale vengono dapprima mostrati ai pazienti filmati nei

10

quali attori sani (sia adulti sia bambini) eseguono movimenti manuali semplici interagendo con oggetti comuni; dopo la visione del filmato i pazienti vengono invitati a ripetere gli stessi movimenti che hanno osservato, utilizzando gli stessi oggetti. I movimenti utilizzati nella successione delle sedute di trattamento sono in ordine crescente di complessità e connotati dalla frequenza d'uso nella vita quotidiana in relazione alle interazioni con semplici oggetti (giochi, matite, piccoli dolci, posate, scatole): raggiungimento e prensione di oggetti, prono-supinazione, sollevamento e spostamento, raggiungimento della bocca, ecc., mostrati da diverse prospettive. Ogni azione è stata suddivisa in 3 o 4 atti motori costitutivi. Ogni atto motorio è stato presentato per 3 minuti in modo che la durata complessiva di ogni videoclip sia di 9-12 minuti. Il gruppo di controllo segue un analogo trattamento dopo l'osservazione di filmati neutri, nei quali non sono presenti azioni, persone o animali ma soltanto paesaggi o oggetti inanimati; dopo la visione del filmato i soggetti vengono invitati a eseguire gli stessi movimenti del primo gruppo, su descrizione verbale standardizzata. Per entrambi i gruppi le sedute di trattamento durano 60 minuti circa. I soggetti esaminati vengono informati che dopo la visione di ogni filmato, allo scopo di assicurarsi sul livello di attenzione prestato, verranno loro poste semplici domande sul filmato stesso.

10.6.4 Scopo

Lo scopo ultimo di questo studio, quindi, era di individuare se, a seguito dell'attivazione del sistema dei neuroni specchio, si otteneva un'eventuale differenza tra i due trattamenti (sperimentale e controllo), evidenziabile come differenza quantitativa tra il periodo pre-trattamento e il periodo di trattamento nei due gruppi.

La valutazione dell'efficacia del trattamento è stata eseguita utilizzando la scala Melbourne.

10.6.5 Risultati e conclusioni

La t-prova ha mostrato una differenza significativa tra i gruppi in Δ [$t(13) = 2{,}518$, $p = 0{,}026$] per un miglioramento nei punteggi per il gruppo sperimentale.

I risultati attuali sono importanti per due motivi: da un lato, forniscono informazioni indirette sull'ontogenesi del sistema dei neuroni specchio e, dall'altro, forniscono evidenze sperimentali che l'AOT può giocare un ruolo nel recupero delle funzioni motorie dell'arto superiore in PCI.

Attualmente, i dati relativi all'ontogenesi dei MN sono scarsi e il possibile ruolo di questo sistema in età evolutiva non è stato ancora definito: non è chiaro se la presenza sia innata o se si sviluppi in parallelo con l'esperienza motoria e, in questo caso, a quale età questo sistema sia completamente operativo. I risultati attuali suggeriscono chiaramente che, almeno per l'età della scuola primaria, il sistema potrebbe diventare il bersaglio di AOT (Buccino et al., 2012; Sgandurra et al., 2013), quindi, indirettamente, suggerisce la sua maturità a questa età.

Inoltre, questo studio dimostrava un maggior miglioramento alla Scala Melbourne nei bambini del gruppo sperimentale rispetto a quelli appartenenti al gruppo di controllo. I diversi risultati ottenuti nel gruppo sperimentale e nei controlli non possono essere spiegati dall'attività motoria svolta, durante le sessioni di riabilitazione, perché in entrambi i gruppi è stata programmata la stessa quantità di movimento. Dal momento che l'unica differenza tra i due gruppi era il tipo di stimolazione visiva, la spiegazione più plausibile di questi risultati è che l'osservazione dell'azione ha portato a un'attivazione specifica a livello centrale delle strutture neurali normalmente attive durante l'esecuzione dell'azione.

Allo scopo di confermare in modo indipendente la presenza di un'influenza della visione delle azioni sul sistema dei MN, è in corso uno studio di risonanza magnetica funzionale (fMRI).

Un problema importante in neuroriabilitazione è che gli attuali approcci sono privi di un'adeguata base nel campo delle neuroscienze. Il trattamento di osservazione delle azioni si basa su un meccanismo che attiva le stesse strutture neurali coinvolte nell'esecuzione di azioni quando queste sono solo osservate. L'AOT potrebbe giocare un ruolo importante nella riabilitazione dei bambini con paralisi cerebrale: in linea con i risultati ottenuti negli adulti, l'osservazione di azioni potrebbe aiutare nella codifica in memoria delle azioni sia in persone sane sia in pazienti con problematiche neurologiche. L'osservazione delle azioni recluta le stesse strutture neurali coinvolte nell'immaginazione motoria. Questa pratica mentale è stata usata con successo sia come strumento di riabilitazione sia nell'allenamento sportivo. Come strumento riabilitativo, tuttavia, l'immaginazione motoria ha dei limiti intrinseci. Da un lato, essa è più impegnativa dell'osservazione dell'azione, perché è legata alla capacità degli individui di immaginare se stessi facendo azioni specifiche e all'immaginabilità di certe azioni.

Un ulteriore vantaggio derivante dall'AOT è il fatto che il trattamento può essere facilmente adattato alle esigenze specifiche dei bambini: in futuro si potrebbe pensare di applicare questo approccio alla pratica solo per le azioni le cui prestazioni sono in gran parte alterate nel singolo paziente. Inoltre, tutta la procedura può essere eseguita a casa del bambino e ripetuta nel tempo, quando necessario, con il coinvolgimento dei genitori.

Durante la fase di imitazione nel presente studio, ai bambini sono stati forniti gli oggetti utilizzati nel videoclip, in modo da rendere l'esecuzione il più vicino possibile a situazioni di vita quotidiana. Gli oggetti dovrebbero reclutare automaticamente i programmi motori più utili per agire su di essi, contribuendo così al reclutamento del sistema motorio.

I risultati forniscono la prova preliminare dell'efficacia dell'AOT nella riabilitazione di bambini con PCI; è opportuno sottolineare che essi sono stati raccolti da un piccolo gruppo di pazienti, per cui non possono essere considerati conclusivi. Studi multicentrici più grandi sono effettivamente necessari per valutare pienamente il ruolo di AOT come strumento di riabilitazione nei bambini con PCI.

In conclusione, l'AOT potrebbe essere un promettente strumento di riabilitazione nei bambini con paralisi cerebrale, ben radicata nella neurofisiologia e di facile applicazione.

10

Bibliografia

Altschuler EL, Vankov A, Hubbard EM (2000) Mu wave blocking by observation of movement and its possible use to study the theory of other minds. Abstr Soc Neurosci 68:1

Anisfeld M, Turkewitz G, Rose S et al (2001) No compelling evidence that newborns imitate oral gestures. Infancy 2:111–122

August K, Lewis JA, Chandar G et al (2006) fMRI analysis of neural mechanisms underlying rehabilitation in virtual reality: activating secondary motor areas. ConfProc IEEE Eng Med Biol Soc 1:3692–3695

Aziz-Zadeh L, Iacoboni M, Zaidel E et al (2004) Left hemisphere motor facilitation in response to manual action sounds. Eur J Neurosci 19:2609–2612

Aziz-Zadeh L, Koski L, Zaidel E et al (2005) Lateralization of the human mirror neuron system. J Neurosci 26:2964–2970

Aziz-Zadeh L, Maeda F, Zaidel E et al (2002) Lateralization in motor facilitation during action observation: a TMS study. Exp Brain Res 144:127–131

Binkofski F, Buccino G (2006) The role of ventral premotor cortex in action execution and action understanding. J Physiol Paris 99(4–6):396–405

Bellelli G, Buccino G, Bernardini B et al (2010) Action observation treatment improves recovery of postsurgical orthopedic patients: evidence for a top-down effect? Arch Phys Med Rehabil 91:1489-1494

Binkofski F, Buccino G, Posse S (1999a) A fronto-parietal circuit for object manipulation in man: evidence from an fMRI study. Eur J Neurosci 11:3276–3286

Binkofski F, Buccino G, Stephan KM (1999b) Aparieto-premotor network for object manipulation: evidence from neuroimaging. Exp Brain Res 128:210–213

Brass M, Bekkering H, Wohlshlager A (2000) Compatibility between observed and executed finger movements: comparing symbolic, spatial, and imitative cues. Brain Cogn 44:124–143

Buccino G, Arisi D, Gough P et al (2012) Improving upper limb motor functions through action observation treatment: a pilot study in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 54(9):822–828

Buccino G, Binkofski F, Fink GR (2001) Action observation activates premotor and parietal areas in a somatotopic manner: an fMRI study. Eur J Neurosci 13:400–404

Buccino G, Binkofski F, Riggio L (2004) The mirror neuron system and action recognition. Brain Lang 89(2):370–376

Buccino G, Gatti R, Giusti M et al (2011) Action observation treatment improves autonomy in daily activities in Parkinson's disease patients: results from a pilot study. Movement Disord 26:1963-1964

Buccino G, Solodkin A, Small SL (2006) Functions of the mirror neuron system: implications for neurorehabilitation. Cogn Behav Neurol 19(1):55–63

Catmur C, Walsh V, Heyes C (2007) Sensorimotor learning configures the human mirror system. Curr Biol 17:1527–1531

Cattaneo L, Fabbri-Destro M, Boria S et al (2007) Impairment of actions chains in autism and its possible role in intention understanding. Proc Natl Acad Sci U S A 4(5):e5596

Craghiero L, Bello A, Fadiga L (2002) Hand action preparation influences the responses to hand pictures. Neuropsychologia 40:492–502

Dapretto M, Davies MS, Pfeifer JH et al (2006) Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. Nature Neuroscience 9:28–30

De Vries S, Mulder T (2007) Motor imagery and stroke rehabilitation: a critical discussion. J Rehabil Med 39:5–13

Ehrsson HH, Fagergren A, Jonsson T (2000) Cortical activity in precision-versus power-grip tasks: an fMRI study. J Neurophysiol 83:528–536

Eng K, Siekierka E, Pyk P et al (2007) Interactive visuo-motor therapy system for stroke rehabilitation. Med Biol Eng Comput 45:901–907

Ertelt D, Small S, Solodkin A et al (2007) Action observation has a positive impact on rehabilitation of motor deficits after stroke. Neuroimage 36(Suppl 2):T164–T173

Escalona A, Field T, Nadel J, Lundy B (2002) Brief report: imitation effects on children with autism. J Autism Dev Disord 32:141–144
Fadiga L, Fogassi L, Pavesi G (1995) Motor facilitation during action observation: a magnetic stimulation study. J Neurophysiol 73:2608–2611
Fecteau S, Lepage JF, Theoret H (2006) Autism spectrum disorder: seeing is not understanding. Current Biology 16:R131–R133
Ferrari PF, Gallese V, Rizzolatti G, Fogassi L (2003) Mirror neurons responding to the observation of ingestive and communicative mouth actions in the monkey ventral premotor cortex. Eur J Neurosci 17(8):1703–1714
Ferrari PF, Visalberghi E, Paukner A et al (2006) Neonatal imitation in rhesus macaques. PLoS Biology 4:302
Fields T, Sanders C, Nadel J (2001) Children with autism display more social behaviors after repeated imitation sessions. Autism 5:317–323
Fogassi L, Gallese V, Buccino G et al (2001) Cortical mechanism for the visual guidance of hand grasping movements in the monkey: a reversible inactivation study. Brain 124(Pt 3):571–586
Gallese V (2003) The roots of empathy: the shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity. Psychopathology 36:171–180
Gallese V (2006) Intentional attunement: a neurophysiological perspective on social cognition and its disruption in autism. Brain Res 1079:15–24
Gallese V, Eagle MN, Migone P (2007) Intentional attunement: mirror neurons and the neural underpinnings of interpersonal relations. J Am Psychoanal Assoc 55(1):131–176
Gallese V, Fadiga L, Fogassi L, Rizzolatti G (1996) Action recognition in the premotor cortex. Brain 119(Pt 2):593–609
Gangitano M, Mottaghy FM, Pascual-Leone A (2001) Phase-specific modulation of cortical motor output during movement observation. Neuroreport 12(7):1489–1492
Gangitano M, Mottaghy FM, Pascual-Leone A (2004) Modulation of premotor mirror neuron activity during observation of unpredictable grasping movements. Eur J Neurosci 20(8):2193–2202
Hadjikhani N, Joseph RM, Snyder J, Tager-Flusberg H (2006) Anatomical differences in the mirror neuron system and social cognition network in autism. Cerebral Cortex 16:1276–1282
Hamilton AF, Brindley AM, Frith U (2007) Imitation and action understanding in autistic spectrum disorders: how valid is the hypothesis of a deficit in the mirror neuron system? Neuropsychologia 45:1859–1868
Hari R, Levanen S, Raij T (2000) Timing of human cortical functions during cognition: role of MEG. Trends Cogn Sci 4(12):455–462
Iacoboni M, Dapretto M (2006) The mirror neuron system and the consequences of its dysfunction. Neurosci 7:942–951
Iacoboni M, Mazziotta JC (2007) Mirror neuron system: basic findings and clinical applications. Ann Neurol 62:213–218
Iacoboni M, Woods RP, Brass M et al (1999) Cortical mechanisms of human imitation. Science 286(5449):2526–2528
Jeannerod M (1994a) The hand and the object: the role of posterior parietal cortex in forming motor representations. Can J Physiol Pharmacol 72(5):535–541
Jeannerod M (1994b) The representing brain: neural correlates of motor intention and imagery. Behav Bb Sci 17:187–245
Just MA, Cherkassky VL, Keller TA et al (2007) Functional and anatomical cortical underconnectivity in autism: evidence from an fMRI study of an executive function task and corpus callosum morphometry. Cereb Cortex 17(4):951–961
Kohler E, Keysers C, Umiltà MA (2002) Hearing sounds, understanding actions: action representation in mirror neurons. Science 297:846–848
Koshino H, Kana RK, Keller TA et al (2008) fMRI investigation of working memory for faces in autism: visual coding and underconnectivity with frontal areas. Cereb Cortex 18(2):289–300
Lamm C, Fischer MH, Decety J (2007) Predicting the action of others taps into one's own somatosensory representation – a functional MRI study. Neuropsych 45:2480–2491

10

Lepage JF, Theoret H (2007) The mirror neuron system: grasping other's action from birth? Developmental Sci 10:513–529
Matelli M, Luppino G, Rizzolatti G (1985) Patterns of cytochrome oxidase activity in the frontal agranular cortex of the macaque monkey. Behav Brain Res 18(2):125–136
Meltzoff AN, Decety J (2003) What imitation tells us about social cognition: a rapprochement between developmental psychology and cognitive neuroscience. Philos T Roy Soc B 358:491–500
Meltzoff AN, Moore MK (1983) Newborn infants imitate adult facial gestures. Child Devel 54:702–709
Molnar-Szakacs I, Iacoboni M, Koski L, Mazziotta JC (2005) Functional segregation within pars opercularis of the inferior frontal gyrus: evidence from fMRI studies of imitation and action observation. Cereb Cortex 15:986–994
Nishitani N, Avikainen S, Hari R (2004) Abnormal imitation-related cortical activation sequences in Asperger's syndrome. Ann Neurol 55:558–562
Oberman LM, Edward EM, McCleery JP et al (2005) EEG evidence for mirror neuron dysfunction in autism spectrum disorders. Cogn Brain Res 24:190–198
Pomeroy VM, Clark CA, Miller JS (2005) The potential for utilizing the "mirror neuron system" to enhance recovery of the severely affected upper limb early after stroke: a review and hypothesis. Neurorehabil Neural Repair 19:4–13
Raos V, Umiltà MA, Murata A et al (2005) Functional properties of grasping-related neurons in the ventral premotor area F5 of the macaque monkey. J Neurophysiol 95(2):709–729
Rizzolatti G, Arbib MA (1998) Language within our grasp. Trends Neurosci 21:188–194
Rizzolatti G, Craighero L (2004) The mirror-neuron system. Annu Rev Neurosci 27:169–192
Rizzolatti G, Fadiga L, Matelli M (1996) Localization of grasp representations in humans by PET: observation versus execution. Exp Brain Res 111:246–252
Rizzolatti G, Fogassi L, Gallese V (2001) Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action. Nat Rev Neurosci 2(9):661–670
Rogers SJ, Pennington BF (1991) A theoretical approach to the deficits in infantile autism. Dev Psychol 3:137–162
Sgandurra G, Ferrari A, Cossu G et al (2013) Randomized Trial of Observation and Execution of Upper Extremity Actions Versus Action Alone in Children With Unilateral Cerebral Palsy. Neurorehabilitation and Neural Repair XX:1-8
Stepniewska I, Fang PC, Kaas JH (2005) Microstimulation reveals specialized subregions for different complex movements in the posterior parietal cortex of prosimian primates. Proc Natl Acad Sci 102:4878–4883
Strafella AP, Paus T (2000) Modulation of cortical excitability during action observation: a transcranial magnetic stimulation study. Neuroreport 11:2289–2292
Théoret H, Halligan E, Kobayashi M et al (2005) Impaired motor facilitation during action observation in individuals with autism spectrum disorder. Current Biology 15:R84–R85
Tremblay C, Robert M, Pascual-Leone A (2004) Action observation and execution: intracranial recordings in a human subject. Neurology 63:937–938
Trevarthen C, Aitken KJ (2001) Infant intersubjectivity: research, theory, and clinical applications. J Child Psychol Psyc 42:3–48
Umiltà MA, Kohler E, Gallese V et al (2001) I know what you are doing. a neurophysiological study. Neuron 31(1):155–165
Villalobos ME, Mizuno A, Dahl BC et al (2005) Reduced functional connectivity between V1 and inferior frontal cortex associated with visuomotor performance in autism. Neuroimag 25:916–925
Westermann G, Reck Miranda E (2004) A new model of sensorimotor coupling in the development of speech. Brain Lang 89:393–400
Williams JH, Waiter GD, Gilchrist A et al (2006) Neural mechanisms of imitation and "mirror neuron" functioning in autistic spectrum disorder. Neuropsychologia 44:610–621
Williams JH, Whiten A, Suddendorf T, Perrett DI (2001) Imitation, mirror neurons and autism. Neurosci Biobehav R 25:287–295
Wohlschlager A, Bekkering H (2002) Is human imitation based on a mirror-neuron system? Some behavioural evidence. Exp Brain Res 143:335–341

Il funzionamento della mente in una prospettiva intersoggettiva

11

Loredana Cena*

11.1 La psicoanalisi e l'intersoggettività

La psicoanalisi, da un orientamento pulsionale della teoria freudiana, si è evoluta verso una prospettiva relazionale (Greenberg e Mitchell, 1983). Questa svolta, iniziata con Ferenczi nell'ambito della teoria psicoanalitica classica, è passata attraverso la prima rivoluzione operata dalla Klein, i contributi di Fairbairn, Winnicott, Balint, Guntrip, Kohut e poi, con la "seconda rivoluzione psicoanalitica", di Bion. Hanno contribuito anche le nuove prospettive della teoria dell'attaccamento di Bowlby, le ricerche della Ainsworth, gli studi sperimentali dell'*Infant Research*, i contributi della scuola di Fonagy e le attuali neuroscienze. Gli assunti della teoria pulsionale freudiana sono stati superati sia in ambito teorico che funzionale alla clinica terapeutica (Merciai e Cannella, 2009; Imbasciati, 2013a,b) da questi nuovi apporti teorici: le osservazioni e le nuove conoscenze sui processi evolutivi dello sviluppo hanno reso la teoria pulsionale freudiana superata, così come tra le tecniche terapeutiche, l'"interpretazione" non è più considerata l'unico processo funzionale al cambiamento.

I concetti di difesa individuati dalla psicoanalisi freudiana per allontanare la tensione pulsionale sono stati rivisitati nell'ambito della prospettiva interpersonale, focalizzata sui meccanismi relazionali e su una nuova visione di cambiamento terapeutico, come modalità relazionale implicita per affrontare un dato problema.

Gli studi sull'attaccamento hanno apportato ulteriori contributi alla svolta relazionale nel cambiamento della psicoanalisi, evidenziando come le difese abbiano un'ori-

* Ringrazio il Prof. Imbasciati dei suggerimenti per la stesura del presente capitolo e per le successive revisioni gentilmente effettuate.

L. Cena (✉)
Professore Associato di Psicologia Clinica
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Sezione di Neuroscienze
Università degli Studi di Brescia
e-mail: loredana.cena@tin.it

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_11, © Springer-Verlag Italia 2014

11

gine interattiva e siano adattative e funzionali alla situazione relazionale in cui si trova il soggetto, rendendo ragione della formazione delle strategie difensive come adattamento interpersonale, funzionale alla sopravvivenza dell'individuo (Lyons-Ruth, 2008a).

In ambito terapeutico, la costruzione dell'interazione coinvolge il paziente e l'analista: vengono pertanto considerati i processi, anziché le istanze psichiche.

Tra i vari paradigmi che in questi ultimi decenni si sono prospettati sull'interzione, quello dell'intersoggettività ha acquisito un ruolo sempre più rilevante e ha trovato un ampio consenso teorico e clinico all'interno della psicoanalisi per il trattamento degli adulti (Atwood e Stolorow, 1984). Il testo "Le relazioni oggettuali nella teoria psicoanalitica" di Greenberg e Mitchell (1983) è paradigmatico dei cambiamenti teorici avvenuti nella teoria psicoanalitica, verso una prospettiva interpersonale e poi intersoggettiva. Tra gli autori di questo cambiamento ricordiamo Heinz Kohut, Robert Storolow, George Atwood, Jessica Benjamin, e ancora Donna Orange, Arnold Modell, Thomas Ogden, Greenberg e poi la Beebe, Lachmann, Rosenfeld. Si fa riferimento non a una teoria, ma a più teorie dell'intersoggettività: i contributi sono numerosi e ogni autore dà rilevanza ad aspetti peculiari delle dimensioni intersoggettive. Tutte le teorie intersoggettive sono considerate teorie dell'interazione. La teorizzazione di Sullivan (1931) e poi, successivamente, quella del Sé di Kohut (1977) sono paradigmatiche: la teoria interpersonale di Sullivan (1948) ispira il modello relazionale da cui prendono avvio i successivi sviluppi delle teorie dell'intersoggettività. Il soggetto esiste solo entro relazioni interpersonali e la personalità non è mai isolata dal complesso delle relazioni interpersonali: il contesto in cui si trova ciascun interlocutore influenza la comunicazione dell'altro. Il comportamento di ciascun membro di un'interazione diadica si origina attraverso un processo di coordinazione congiunta. L'unità di analisi non è il singolo soggetto che entra in contatto con il contesto, ma il campo di interazione entro cui si sviluppano le relazioni interpersonali: i singoli sono connessi l'uno all'altro attraverso un processo di interdipendenza che consente di definire la propria identità rispetto agli altri. Cambia anche il concetto di psicopatologia: il conflitto viene inteso a livello interpersonale entro configurazioni relazionali in opposizione, invece che intrapersonali tra pulsioni e difese. La relazione analitica viene considerata come un processo bipersonale, in cui la soggettività del terapeuta è coinvolta all'interno della relazione analitica.

L'intersoggettività è definita quale campo psicologico derivante da due soggettività organizzate in modo diverso che si incontrano, scontrano, interfacciano e si influenzano reciprocamente (Stolorow, 1997): la modalità interattiva entro la relazione diadica assume un'importanza fondamentale, analogamente al lavoro analitico interpretativo. Analista e paziente sono considerati il "campo intersoggettivo" dell'indagine psicoanalitica: il terapeuta è implicato nei processi clinici che "osserva" e analizza, l'osservatore è parte di ciò che deve osservare, i processi psichici non vengono considerati come processi intrapsichici isolati ma costituiti da soggettività in interazione e in mutua influenza reciproca, analizzati entro il campo intersoggettivo in cui si costituiscono (Stolorow e Atwood, 1992).

Le teorie psicoanalitiche sull'intersoggettività nell'adulto si focalizzano su temi relazionali che si fondano sulla capacità dell'analista e del paziente di verbalizzare

l'esperienza relazionale stessa e sull'elaborazione esplicita della reciproca comunicazione. Il processo terapeutico viene inteso come co-costruzione dell'"intersezione di due soggettività" (Stolorow et al., 1987), quella del paziente e del terapeuta, che costituiscono un campo intersoggettivo di cui il terapeuta è parte integrante. Il processo intersoggettivo che viene attivato rispecchia l'interazione dei due mondi soggettivi, attraverso un'azione reciproca di transfert e controtransfert (Stolorow e Atwood, 1992). Nella psicoanalisi degli adulti, la dimensione intersoggettiva viene studiata nelle componenti verbali/esplicite e in quelle simboliche.

Il contributo alla psicoanalisi intersoggettiva degli adulti, proveniente da altre discipline come la psicologia dello sviluppo, la genetica molecolare, le neuroscienze ma, in primis, gli studi dell'*Infant Research* (Lachmann, 2001), ha consentito di focalizzare l'attenzione anche sulla dimensione non verbale/implicita della comunicazione. Le ricerche sperimentali dell'*Infant Research*, a partire dagli anni '70, hanno permesso di rilevare nuove competenze del neonato, in particolare la sua predisposizione a stabilire interazioni, e hanno aperto nuovi orizzonti a un cambiamento metodologico in parallelo con le intuizioni cliniche. Nel primo sviluppo del bimbo vengono studiate le dimensioni implicite/presimboliche, non verbali, della comunicazione, e le funzioni precoci della memoria e dell'apprendimento che intervengono nella formazione delle strutture psichiche primarie e del relativo funzionamento mentale prenatale e neonatale. La ricerca sullo sviluppo infantile ha condotto alla scoperta di nuove modalità procedurali di apprendimento: se precedentemente si poneva l'enfasi sulle capacità simboliche verbali del bambino, le nuove scoperte sulla memoria procedurale, implicita, presente dalla nascita, hanno aperto nuove prospettive sugli apprendimenti dall'esperienza non solo in epoca neonatale ma anche fetale; la memoria simbolica esplicita dichiarativa diventa disponibile solo dal secondo anno di vita con l'apprendimento del linguaggio.

Il bambino non è più osservato da solo, ma in relazione alle sue figure affettive significative di riferimento e questa modalità viene trasferita dalle recenti metodologie di indagine microanalitiche dell'interazione nella prima infanzia all'interazione psicoanalitica paziente-terapeuta (Stern, 1995a).

L'intersoggettività diventa progressivamente uno dei paradigmi principali dell'*Infant Research* nello studio della relazione primaria di cui vengono analizzate la dimensioni implicita/non verbale e presimbolica della comunicazione attraverso le espressioni del viso, la postura, la prosodia, il tono e il ritmo della vocalizzazione corporea.

Nell'ambito della teoria psicoanalitica a orientamento intersoggettivo, un'integrazione tra contributi provenienti dalla psicoanalisi nel trattamento con gli adulti e le ricerche sperimentali nella prima infanzia consente una comprensione più profonda dell'intervento terapeutico: nel trattamento con gli adulti, ad esempio, quando il linguaggio verbale si rivela insufficiente o mancante rispetto a una comprensione di quanto accade nella mente, soprattutto in adulti traumatizzati, è di fondamentale importanza per il terapeuta poter fare riferimento alle espressioni paralinguistiche e implicite della comunicazione. Aspetti della comunicazione preverbale, implicita e inconsapevole della prima infanzia, si possono ritrovare nelle modalità di comunicazione non verbale e implicita dell'adulto: lo studio dell'intersoggettività nell'infanzia è dunque di fondamentale importanza per poter accedere alla comprensione del trattamento psicoanalitico dell'adulto (Beebe et al., 2008a).

11

Vittorio Gallese (cfr. capitolo 8) ha evidenziato come le neuroscienze abbiano individuato la genesi neurobiologica dell'intersoggettività nei meccanismi di funzionamento dei neuroni specchio, substrato neurale delle relazioni interpersonali (Gallese et al., 1996). La "simulazione incarnata" (Gallese et al., 2006) sarebbe descritta da Gallese come il meccanismo cruciale nell'intersoggettività, che sta portando a notevoli cambiamenti nella comprensione del funzionamento mentale, nella direzione di un ripensamento dell'idea di "mente" e di "intersoggettività".

Il termine "intersoggettività" viene utilizzato nelle teorie psicoanalitiche con alcune variazioni rispetto all'origine dei processi che producono tale stato, ma in modo concorde per indicare l'influenza reciproca tra i soggetti impegnati in una relazione interpersonale e terapeutica. Attraverso una sintesi descrittiva, prenderemo in esame le principali ricerche dell'*Infant Research*, della teoria dell'attaccamento e della psicoanalisi, relative agli sviluppi della concezione dell'intersoggettività, secondo le prospettive e le diverse accezioni con cui dai diversi autori è stata elaborata nell'ambito della loro teorizzazione.

11.2 Intersoggettività: livello implicito ed esplicito del processo interattivo

Le dimensioni dell'intersoggettività possono essere esaminate attraverso le modalità della comunicazione implicita ed esplicita dell'elaborazione delle informazioni. Nelle nostre ricerche in psicologia clinica perinatale (Imbasciati et al., 2007; 2011) riteniamo fondamentali gli approfondimenti della dimensione implicita e preverbale dell'intersoggettività.

La dimensione implicita della comunicazione intersoggettiva è connessa al funzionamento di circuiti cerebrali arcaici (Pally, 1997): l'espressione della comunicazione avviene a livello non verbale, inconsapevole per il soggetto, nel linguaggio espressivo corporeo (volto, gesti, ritmo e tono della voce, motricità complessiva, odori). Le ricerche sperimentali nella prima infanzia ci consentono di individuare aspetti di questa modalità di comunicazione preverbale (Beebe e Lachmann, 2002): le dimensioni implicite si svilupperebbero attraverso "aspettative comunicative" che si formano a seguito delle ripetizioni quotidiane delle sequenze interattive nel dialogo tra i partner, madre-bambino; queste sequenze vengono codificate in rappresentazioni presimboliche procedurali, attraverso l'organizzazione di schemi comunicativi, gli "schemi di essere con" di Stern (1985), che sono la base della comunicazione dialogica e presimbolica. Una rappresentazione presimbolica nel primo anno di vita del bambino viene indicata come "schema di aspettative" (Beebe e Stern, 1977): madre e bambino si costruiscono schemi di aspettative attraverso le sequenza delle proprie comunicazioni, in corrispondenza con quelle dell'altro.

La regolazione comunicativa nell'interazione primaria avviene in modo inconsapevole, attraverso le sequenze non verbali, e il significato dell'interazione viene definito congiuntamente dal comportamento di entrambi i membri della diade, non da uno solo (Jaffe et al., 2001). La coordinazione di questi schemi primari, che hanno prevalentemente una sequenza ritmica, è predittiva di aspetti cognitivi, ma anche affettivi, succes-

sivi nello sviluppo del bambino e nelle sue interazioni, come ad esempio la qualità dell'attaccamento del bambino verso la madre e le competenze cognitive a un anno di vita.

Le dimensioni dell'intersoggettività sono connesse ai livelli dello sviluppo cognitivo del soggetto, con differenziazioni tra quella che viene considerata la mente presimbolica, relativa all'infanzia, caratterizzata da una modalità di elaborazione implicita procedurale, e la mente simbolica, dell'età adulta, in cui sono prevalenti modalità di elaborazione verbale, simbolizzata ed esplicita della comunicazione.

Le espressioni dell'intersoggettività che si costruiscono nella mente di un neonato (Meltzoff e Moore, 1977; Trevarthen, 1979), così come quelle che si manifestano verso la fine del primo anno, sono diverse da quelle possibili per un bambino di cinque anni o un adolescente o un adulto; tuttavia, le diverse modalità di interazione intersoggettiva, da quelle più semplici a quelle più complesse, permangono e sono rilevabili anche nella mente dell'adulto (Beebe et al., 2008a).

Con la teoria del "codice multiplo", Wilma Bucci descrive nel 1997 un interessante, anche se di non facile comprensione, approccio della scienza cognitiva alla psicoanalisi, in cui sintetizza l'equivalenza mente-cervello: questa nuova cornice teorica di riferimento dell'apparato psichico e del suo substrato neurale possono spiegare alcuni dati dell'elaborazione delle informazioni. Bucci fa riferimento nell'adulto a un "codice multiplo"[1] nell'organizzazione della comunicazione, in cui si possono individuare due sottosistemi di funzionamento psichico: il sub-simbolico e il simbolico che, a sua volta, comprende una dimensione verbale e una dimensione non verbale, immaginativa, rappresentata attraverso le modalità sensoriali. I processi sub-simbolici si organizzano e si sviluppano durante tutta la vita, attraverso sistemi di elaborazione parallela dell'informazione. Una codificazione sub-simbolica può avvenire entro o fuori dalla consapevolezza del soggetto: la modalità di elaborazione non consapevole viene indicata da Bucci come "intuito" e la comunicazione emotiva si esprimerebbe attraverso questa modalità.

Nel funzionamento adattativo dell'individuo è necessaria una coordinazione tra "sistemi simbolici" e "sub-simbolici" e, a questo scopo, viene ipotizzato dall'autrice un "processo referenziale" che svolge una funzione integrativa di connessione di tutte le componenti del sistema a codice multiplo. Attraverso questo "processo referenziale" si

---

[1] Codice "multiplo" significa che ogni informazione viene codificata diversamente e contemporaneamente a vari livelli. L'elaborazione sub-simbolica è continua, analogica, implica processi che avvengono a livello motorio, viscerale, e sensoriale. Per il processo analitico ha importanza l'elaborazione sub-simbolica, relativa all'informazione di tipo emozionale, come può essere la sintonizzazione affettiva (Stern, 1985), che implica una modalità di comunicazione emozionale, analogica e continua.

[2] Gli schemi emozionali sono costituiti da rappresentazioni sensoriali somatiche e motorie che costituiscono il nucleo affettivo dello schema, in cui le componenti sub-simboliche e simboliche operano sia all'interno che al di fuori della consapevolezza del soggetto. Lo "schema emozionale" è integrativo di concetti che richiamano le rappresentazioni oggettuali interiorizzate della psicoanalisi, i modelli operativi interni della teoria dell'attaccamento, le rappresentazioni di interazioni generalizzate di Stern (1985): gli schemi emozionali sono rappresentazioni di sé, del proprio del corpo in relazione con gli altri e costituiscono la base della percezione del mondo; sono dinamici e possono essere modificabili ad ogni attivazione.

11

costruiscono "schemi emozionali"[2] che consentono la rappresentazione strutturale di questa integrazione. Bucci chiama "disposizioni rappresentazionali" i meccanismi che costituiscono la base neurobiologica dello schema emozionale e collegano la corteccia sensoriale e la corteccia associativa con le strutture limbiche e con le strutture predisposte alle funzioni motorie e viscerali, che costituiscono il substrato neurale dell'esperienza empatica. Il contesto interattivo è fondamentale per lo sviluppo di questi schemi; l'esperienza interna affettiva ha dei referenti esterni, attraverso le espressioni corporee, del viso, e delle azioni proprie e altrui: un'emozione interiore acquista significato mediante questi referenti esterni. Durante l'esperienza emotiva un soggetto percepisce le espressioni e le azioni di un altro in relazione ai propri "schemi emozionali" che gli consentono di strutturare una rappresentazione di una loro integrazione. Lo sviluppo di schemi emozionali in un contesto interattivo ha origine a livello neurobiologico attraverso l'attivazione dei neuroni (Bucci, 2009); il nucleo affettivo di un'emozione implica un'attivazione sub-simbolica somatosensoriale, motoria e fisiologica.

Il processo referenziale ha una funzione integrativa nel sistema a codice multiplo degli schemi emozionali che costituiscono i parametri per valutare altre situazioni esperienziali. Se il genitore comprende l'esperienza emozionale che sta vivendo il proprio bimbo potrà intervenire attraverso una regolazione emotiva, fornendo modalità comportamentali in risposta al bimbo, che contribuiranno alla costruzione, nella mente del bimbo, di schemi rappresentazionali di protezione e conforto piuttosto che di paura o dolore: tali schemi evolvono, a loro volta, in ulteriori nuovi schemi emozionali con cui il bimbo potrà interpretare cognitivamente le diverse esperienze a seconda della loro complessità.

11.3 Le dimensioni cognitive e affettive dell'intersoggettività

Le dimensioni cognitive dell'intersoggettività sono state esaminate in letteratura prendendo in considerazione diversi livelli dello sviluppo cognitivo. Nella prospettiva cognitivista sono stati gli studi di Piaget (1936) che hanno permesso di conoscere gli sviluppi simbolici del pensiero e dell'intelligenza del bambino, ma è Bruner (1995) che si è prevalentemente interessato all'intersoggettività: le rappresentazioni simboliche iniziano a partire dai due anni; l'intersoggettività si manifesta come capacità di riflettere su di sé, mentre verso i tre anni si esprime attraverso l'intelligenza simbolica.

Negli anni '50, la teoria generale dei sistemi (von Bertalanffy, 1950) apre una nuova prospettiva di indagine considerando l'interazione dell'organismo umano con il suo ambiente[3]. L'ottica sistemica con cui ci si approccia allo studio dell'organismo vivente viene applicata anche alle ricerche sullo sviluppo cognitivo, con un'evoluzione

[3] Un fenomeno non può essere esaminato isolatamente, ma nell'ambito dell'organizzazione delle parti che compongono il sistema di cui fa parte e che, a sua volta, è in interazione con altri eventi e sistemi esterni al sistema stesso. Ogni organismo vivente è un sistema aperto, organizzato in unità interdipendenti, ma comunicanti, attraverso uno scambio interno ed esterno con l'ambiente, così da dare origine a un sistema più ampio.

da una prospettiva di indagine del funzionamento cognitivo esclusivamente intraindividuale, a una focalizzata sulla dimensione sociale della mente, nel contesto di cui fa parte, su cui essa può influire e da cui è a sua volta influenzata. In ambito cognitivo, in questa prospettiva si sviluppano le concezioni di Vygotskij (1934), sullo sviluppo dei processi mentali e linguistici nell'ambito del contesto socioculturale, e successivamente di Bruner (1983), che analizza l'influenza dei processi culturali sulle funzioni mentali. Secondo Bruner, la mente evolve da una matrice culturale e le prospettive dell'intersoggettività si sviluppano attraverso lo scambio dialogico fra le menti.

Bruner ha sviluppato il tema dell'intersoggettività considerando come il bimbo diventi in grado di capire cosa hanno in mente gli "altri" (Bruner, 1995). Analizzata l'influenza dello scambio comunicativo madre-bambino, in particolare la funzione di mediazione svolta dalla madre nei confronti dell'ambiente e come il neonato possa condividere la sua esperienza con lei (inizialmente attraverso le espressioni dello sguardo, successivamente con la condivisione di un oggetto esterno, mediante una comunicazione intenzionale attraverso i gesti), il processo intersoggettivo di attenzione condivisa appare nella sua funzione determinante per la comprensione degli atti di referenza linguistica. Il focus di attenzione della madre aiuta il bimbo nella sua comprensione della referenza, orientando la direzione del suo sguardo e utilizzando il linguaggio per dirigere l'attenzione del bimbo. Nell'ambito di questa interazione primaria, l'adulto segue l'attenzione del bambino e lo coinvolge: l'attività di sostegno del genitore favorisce nel bambino la capacità di seguire, a sua volta, la direzione dell'attenzione dell'adulto, e questo lo aiuta a imparare a prevedere: l'incontro con la mente dell'altro non deriva dalla maturazione di una capacità individuale, ma dall'interazione sociale condivisa. L'esperienza intersoggettiva con la madre consente al bimbo la comprensione della mente "altrui": è attraverso questa esperienza primaria che l'infante apprende ad "attribuire significati" a ciò che gli accade, condividendoli in primis con la madre (Bruner, 1995).

Negli anni '80 prende origine lo studio della capacità della mente di tenere in considerazione il proprio e altrui stato mentale nel processo di comprensione e previsione del comportamento (Premack e Woodruff, 1978): l'acquisizione di queste capacità da parte del bimbo è stata definita come acquisizione di una Teoria della Mente. Con questo costrutto vengono intese e studiate le attribuzioni che tutti abbiamo riguardo al funzionamento mentale, cioè la capacità umana di riconoscere gli stati mentali, propri e altrui, in termini di pensieri, desideri, credenze, e di spiegare e prevedere il comportamento connesso a questi stati.

Dennet (1978) indica che ciò che distingue la percezione e gli stati fisiologici dalle credenze e dai desideri, è la loro caratteristica di intenzionalità, per cui possono essere descritti come "stati mentali". Queste funzioni si sviluppano progressivamente e gradualmente attraverso un'interazione sociale interiorizzata dalla mediazione del linguaggio. Dopo i tre anni, nel funzionamento mentale del bimbo avviene un cambiamento qualitativo nei processi di comprensione e consapevolezza degli stati psicologici: il bimbo inizia a riconoscere gli stati mentali in se stesso e negli altri e la comprensione degli altri dipende da una consapevolezza di sé. Fonagy ritiene che un processo importante sia individuabile nella capacità di distinguere la realtà dalla finzione, che si sviluppa nella capacità di "fare finta", per esempio immaginando nei primi giochi sociali che una persona sia un'altra persona (Fonagy e Target, 2001).

11

Le ricerche sulla Teoria della mente consentono di evidenziare come ci siano notevoli differenze entro i tre anni di età: a tre anni, ad esempio, i bambini riescono difficilmente a immaginare stati mentali che contraddicano il proprio e incontrano difficoltà nei test della falsa credenza (Wimmer e Perner, 1995). La capacità di attribuire un'opinione a un altro si sviluppa tra i tre anni e mezzo e i quattro anni di età (Johnson e Laird, 1983); verso i cinque anni il bambino può essere in grado di capire convinzioni e desideri di un'altra persona e simulare mentalmente le sensazioni e i comportamenti dell'altro; la capacità, invece, di pensare sui pensieri di un altro, relativi ai pensieri di una terza persona (Flavell et al., 1968), intesa come prospettiva di secondo livello, di maggiore complessità, non viene acquisita prima dei sei anni di età.

Attraverso l'attribuzione di stati mentali il bimbo dà significato e prevedibilità al comportamento degli altri e, nel comprenderne il comportamento, impara anche a rispondere con un proprio comportamento adeguato e adattativo agli scambi interpersonali (Baron-Cohen et al., 1993). Attraverso la condivisione delle pratiche culturali verrebbe acquisita una Teoria della Mente: dalla prospettiva di uno sviluppo individuale autonomo, secondo cui gli stati mentali evolvono con la maturazione e non subiscono l'influenza dell'esperienza, si passa a una concezione della mente intersoggettiva in interdipendenza fra individuo e contesto (Astington, 1996).

Lo studio del funzionamento della mente, secondo la prospettiva cognitivista della Teoria della Mente, si è evoluto nell'ambito dello studio dell'intersoggettività: acquisendo la competenza su cosa sta succedendo nella mente dell'altro, il bimbo acquisisce e consolida il senso della propria soggettività e della soggettività altrui. È questo il senso dell'acquisizione di quanto gli autori citati hanno denominato Teoria della Mente: sapere che gli altri, e se stesso, hanno una mente, in modo da potercisi regolare.

Il bimbo può così progredire nella competenza relazionale con gli altri. Di qui una prospettiva di studio sui modi in cui vengono elaborati gli stati mentali entro un contesto relazionale e l'attenzione, soprattutto, alla cura e la qualità dello scambio intersoggettivo tra il bambino il suo ambiente. Le abilità cognitive complesse indicate come Teoria della Mente, insieme alle altre dimensioni connesse alla simbolizzazione e al linguaggio sviluppate dalla psicologia cognitivista, si pongono come approccio cognitivo al tema dell'intersoggettività (Carli e Rodini, 2008).

I modelli cognitivisti attuali considerano il bimbo come un elaboratore di informazioni: in questa prospettiva, secondo Fonagy, non viene però considerato sufficientemente il ruolo delle relazioni affettive del bambino con i suoi genitori nel favorire la capacità di comprendere le interazioni in termini di stati mentali. Fonagy (Fonagy e Target, 2001)[4] identifica la "comprensione degli stati mentali" come ca-

[4] Fonagy e Target indicano la capacità dei bambini di interpretare i propri e gli altrui comportamenti come "stati mentali" attraverso il concetto innovativo di "mentalizzazione". Mentalizzazione è quel processo che consente di interpretare se stessi e gli altri (il comportamento proprio e altrui) in termini di stati mentali. Secondo Fonagy, "mentalizzare" implica concepire se stessi e gli altri come dotati di una mente, cioè come persone che agiscono in base a sentimenti, credenze, desideri e intenzioni. La mentalizzazione è una capacità, un'abilità o processo di ordine cognitivo, influenzato da esperienze di natura affettiva e, specificatamente, dalla precoce relazione affettiva e regolativa fra il bimbo e la figura di attaccamento.

pacità di mentalizzazione e fa riferimento non solo allo sviluppo della capacità di rappresentazione del funzionamento psichico dell'altro, ma alla capacità di rappresentazione del mondo mentale dell'altro basata sugli stati affettivi. Fonagy introduce anche il concetto di "funzione riflessiva"[5], che rappresenta la traduzione in termini operativi del concetto di mentalizzazione.

Lo sviluppo della comprensione degli stati mentali nel bimbo avviene nell'ambito della complessa rete di relazioni affettive con i genitori, che costituiscono il contesto primario in cui si formano le basi della funzione riflessiva[6], che deve potersi esplicare attraverso una progressiva capacità del bimbo di leggere la mente delle persone e la propria; il bimbo apprenderebbe a derivare lo stato del Sé dalla percezione dello stato mentale dell'altro. L'esplorazione del significato delle azioni altrui è un precursore della capacità del bimbo di attribuire significato alle proprie esperienze psicologiche e sarebbe alla base della capacità di regolazione affettiva. La funzione riflessiva organizza l'esperienza del nostro e altrui comportamento in termini di costrutti dello stato mentale e va differenziata, secondo Fonagy, dall'introspezione, che definisce gli stati mentali in termini di motivazione conscia (Bolton e Hill, 1996): la funzione riflessiva implicherebbe la capacità di regolare il comportamento; introspezione e autoriflessione sono differenti dalla funzione riflessiva, che sarebbe una procedura automatica, inconscia, attiva nell'interpretazione dell'azione umana (Fonagy e Target, 2001).

Lo studio dei processi di mentalizzazione ha portato a ulteriori sviluppi nello studio della Teoria dell'attaccamento[7]: genitori con una buona funzione riflessiva stabiliscono una relazione di attaccamento di tipo sicuro con i propri figli; un attaccamento sicuro consente di esplorare la mente dell'altro e diventa indice di un'elevata capacità riflessiva, che potrà svilupparsi, a sua volta, nei propri figli (Fonagy et al., 1993). Nei casi di attaccamento insicuro, invece, la madre non accoglie

---

[5] Secondo Fonagy e Target, i concetti di mentalizzazione e funzione riflessiva si riferiscono alla capacità umana che si sviluppa a partire dalle prime relazioni di attaccamento del bambino, specificatamente della madre di rappresentarsi la mente del bambino e dall'interiorizzazione, da parte del bimbo, di questa rappresentazione che lo riguarda come essere mentalizzante; lo sviluppo della funzione riflessiva nel bimbo dipende dalla sensibilità responsiva e dalla capacità della madre di comprendere gli stati mentali del figlio, cioè dalla propria capacità di riflessione. Fonagy indica che quando qualcosa non funziona in questi primitivi processi relazionali si possono verificare deficit nella mentalizzazione: tali deficit rappresenterebbero la componente principale dei disturbi affettivi, interpersonali e regolatori che caratterizzerebbero il disturbo borderline di personalità.

[6] La "funzione riflessiva" è un'acquisizione evolutiva intrapsichica e interpersonale che emerge nel contesto di una relazione significativa: la riflessione sui propri stati mentali sembra infatti svilupparsi dall'esperienza di essere stato compreso, a propria volta, dalla madre.

[7] L'incontro con la mente affettiva delle persone di riferimento, disponibili ad accogliere e contenere sentimenti positivi e negativi, è anche la base di relazioni connesse con pattern di attaccamento di tipo sicuro, che può favorire nel bambino l'esplorazione dell'ambiente. Attraverso la Teoria dell'attaccamento viene messa in primo piano l'esperienza interpersonale del bambino: la qualità dello scambio affettivo interpersonale con i genitori consente al bambino di accedere a nuove modalità di funzionamento mentale, attraverso l'attribuzione del riconoscimento del suo stato mentale da parte del genitore stesso.

gli stati mentali infantili e non li restituisce adeguatamente trasformati, cosicché trasmette al bambino le proprie incapacità mentali, con modalità disfunzionali: si tratta di una trasmissione transgenerazionale delle esperienze mentali difettose, che possono essere patogene (Fonagy et al., 2007; Imbasciati et al., 2007; 2011).

Nelle prime esperienze interpersonali si pongono, dunque, le basi come radici evolutive della funzione riflessiva e della competenza di mentalizzazione, che si svilupperà successivamente. L'acquisizione della capacità di mentalizzare è connessa alla coerenza e sicurezza delle relazioni affettive precoci e a un funzionamento psichico dei genitori che possa consentire al bimbo di fare esperienza dei sentimenti positivi delle figure affettive di riferimento e delle loro intenzioni benevole, cioè favorisca la nascita di una Teoria della Mente.

La Teoria della Mente, come sopra descritta, viene d'altra parte considerata non necessaria dalle più recenti acquisizioni sui neuroni specchio (capitolo 8): prima ancora che nel bimbo avvengano i processi descritti dagli autori che hanno definito la Teoria della Mente, ovvero prima dei 2–3 anni, la simulazione incarnata permetterebbe al bimbo una più diretta acquisizione, quasi per una sorta di identificazione, di ciò che avviene nella mente altrui. I processi studiati da Baron-Cohen, semmai, perfezionerebbero le precedenti acquisizioni.

11.4 Il sistema diadico di scambio

L'esperienza intersoggettiva primaria studiata dalle ricerche sperimentali dell'*Infant Research* viene considerata nell'ottica della teoria generale dei sistemi (von Bertalanffy, 1950)[8]. Sander per primo (1964) ha avviato un processo di integrazione tra le conoscenze sviluppate in ambiti diversi tra loro, quali la psicoanalisi e la biologia. I suoi studi pionieristici negli anni '60 sono anche quelli che storicamente hanno dato l'avvio alle ricerche dell'*Infant Research*. Le dinamiche implicite delle prime interazioni madre-bambino vengono osservate non nel singolo ma contemporaneamente sulla diade, nella prospettiva del riconoscimento di un sistema diadico di scambio (Sander, 1969). Tutte le teorie dell'intersoggettività da Sander in poi si baseranno fondamentalmente su questo processo diadico di "regolazione dello scambio", che diventerà il paradigma fondamentale del funzionamento mentale intersoggettivo: le diverse teorie che vengono elaborate in questo ambito, tuttavia, si differenziano perché mettono in evidenza ognuna aspetti che i vari autori ritengono prevalenti nell'organizzazione dell'intersoggettività.

[8] La mente viene esaminata come un sistema organizzato, in connessione reciproca con altri sistemi del contesto in cui si trova. L'organismo, l'ambiente e gli scambi tra di essi vengono studiati come un sistema dinamico: ogni elemento è dotato di un'organizzazione, un'autoregolazione e una coordinazione reciproca entro il sistema stesso. I componenti del sistema si incontrano tra loro attraverso scambi coordinati e cambiamenti reciproci; il sistema è interattivo e in continua evoluzione e trasformazione.

Sander (2007) considera il "bambino e il suo ambiente di accudimento" e trae i principi di regolazione e scambio con l'ambiente dalle scienze biologiche; nella sua teorizzazione descrive "I sistemi viventi" come sistemi dotati di energia, che si auto-organizzano a livelli sempre più complessi, e da questa complessità sistemica emergerebbe una coerenza che consentirebbe la formazione dell'identità dell'individuo. I principi biologici (regolazione, adattamento, integrazione, ecc.) vengono applicati alla regolazione dello scambio nel "sistema bambino-figura di accudimento" (Sander, 2008a): il bambino è considerato un sistema all'interno dell'ambiente di accudimento e questo consente di comprendere come avviene il suo sviluppo, non basandosi solo su principi intrapsichici (Sander, 2008b). L'auto-organizzazione del comportamento del bimbo è connessa all'autoregolazione psichica, intesa come capacità di regolare i propri stati di *arousal* endogeni con gli stimoli esterni, organizzando il proprio comportamento in modo connesso ad essi.

Una relazione costante e continua nel tempo consente una progressiva organizzazione dei ritmi del bimbo in funzione del sistema madre-bambino: la vicinanza e l'interazione primaria con la madre consentono all'organismo biologico del bimbo uno stato equilibrato di organizzazione; il bimbo apprende a regolare il livello di *arousal* a una soglia sufficientemente adeguata in connessione all'attività della madre e alla regolazione interattiva reciproca del sistema diadico: la ricerca sulla salute mentale del bambino (Sander, 2008c) deve focalizzarsi sui dettagli di questa interazione. Sander è stato uno dei primi autori dell'*Infant Research* a evidenziare che, nell'interazione precoce madre-neonato, i cambiamenti dello stato affettivo del neonato attivano anche cambiamenti delle sue capacità di autoregolazione e altrettante strategie di autoregolazione si attivano contemporaneamente nella madre[9]. La regolazione interattiva diventa un paradigma fondamentale nelle ricerche dell'*Infant Research*: l'auto-organizzazione in ognuno dei membri della diade regola, a sua volta, lo scambio diadico e il processo di negoziazione con l'altro, con cui vengono condivise sequenze di azioni e di emozioni. Viene individuato un "modello di regolazione interattiva" (Sander, 2008a) nel sistema madre-bambino: il neonato regola i propri stati affettivi nell'ambito della comunicazione con la madre; la regolazione avviene contemporaneamente in entrambi i membri del sistema, sia nel bambino, sia nella madre. L'auto-organizzazione del comportamento del bambino si sviluppa nell'ambito dell'inter-regolazione reciproca con la madre, che coordina le proprie azioni con quelle del suo bimbo: il sistema contiene e rappresenta la diade come un'unità.

In questa prospettiva viene anche collocato lo studio della patologia: si passa dall'analisi della singola difficoltà localizzata in uno dei due membri della diade, all'analisi dei reciproci contributi auto- e inter-regolatori. La capacità di coordinazione da parte della madre e la sua competenza nel regolare lo stato dei bisogni attraverso

[9] Sander (1977) descrive l'organizzazione del sistema diadico come paradigmatica per definire la struttura dell'intersoggettività, e mette in evidenza come sia necessaria un'integrazione tra i processi interni degli individui (autoregolazione) e i processi di regolazione interattiva del sistema di cui la diade fa parte: gli esseri viventi sono dotati di sistemi interattivi di autoregolazione e sono in continuo scambio con l'ambiente, per cui non è possibile porre attenzione solo a un elemento, tralasciando gli altri.

11

un'attenzione costante rivolta al suo bimbo viene descritta come "processo di riconoscimento" da parte della madre che accoglie i bisogni del bimbo[10]. Lo sviluppo psichico si evolve attraverso la sperimentazione dell'alternanza di questi processi interattivi e di riconoscimento: il bambino e il suo ambiente sono un "sistema regolatorio interattivo" in cui sono osservabili interazioni più o meno organizzate. Sander fa riferimento al principio delle "specificità corrispondenti" proposte in biologia (Weiss, 1970), in cui viene messo in evidenza come la risonanza tra due sistemi non sia globale, ma coinvolga solo determinati aspetti specifici, corrispondenti nei due sistemi, con cui è possibile una sintonizzazione reciproca: questo principio di specificità corrispondenti viene applicato al contesto relazionale diadico madre-bambino. Non tutti i livelli di coordinazione della relazione possono corrispondersi: nel sistema madre-bambino, le specificità corrispondenti favoriscono il processo di adattamento reciproco. Il principio delle "specificità corrispondenti" è per Sander ciò che caratterizza l'intersoggettività: attraverso la connessione di specificità emotivo-affettive di corrispondenza nei due sistemi, il soggetto partecipa allo stato emotivo-affettivo dell'altro, a un livello implicito, procedurale e preverbale (concetto che verrà ripreso da Karen Lyons-Ruth).

Altro spunto teorico relativo al funzionamento mentale intersoggettivo, secondo Sander, è il "momento di incontro" (intuizione che verrà ripresa e sviluppata da Stern)[11]: Sander avvia un processo di cambiamento con il "sistema diadico di scambio", i suoi concetti verranno ripresi e sviluppati successivamente da diversi autori e può essere considerato un precursore delle teorie dell'intersoggettività.

11.5 Primi modelli teorici di funzionamento mentale intersoggettivo: imitazione, coordinazione intersoggettiva, co-regolazione e compartecipazione affettiva

Il termine "intersoggettività" compare all'inizio del Novecento, prevalentemente in ambito filosofico, al centro di un dibattito epistemologico-fenomenologico fra Husserl, Scheler e Stein (Husserl, 1905-1935). Il primo autore dell'*Infant Research* a

[10] Questo riconoscimento presenta diversi livelli di specificità: non sempre la mamma può essere disponibile a corrispondere nei tempi e nei ritmi ai bisogni del suo bambino e si possono verificare momenti di non incontro, di disgiunzione nella relazione. Questi momenti di interazione non positiva sono comunque necessari perché consentono a entrambi i membri della diade di sperimentare una situazione di autonomia e una negoziazione del rapporto.

[11] Le specificità corrispondenti tra i due sistemi possono dare origine a un particolare "momento di incontro", di sintonia tra madre-bambino e poi tra paziente-terapeuta, che favorisce il cambiamento attraverso una nuova modalità di conoscenza che l'individuo acquisisce di se stesso, connessa al modo con cui viene conosciuto dall'altro attraverso ciò che questi gli rimanda in modo implicito. Lo studio di questo processo unico e ineffabile, ma importantissimo per l'esito di un cambiamento in terapia, verrà sviluppato successivamente nella "teoria dell'azione terapeutica" dagli psicoanalisti del Boston Process of Change Study Group.

utilizzare espressamente il termine intersoggettività, riferito a particolari modalità comunicative osservate durante le interazioni diadiche, è Trevarthen (1979): gli individui nascono con una specifica motivazione innata a entrare in contatto con gli altri esseri umani, per condividere con loro la propria esperienza soggettiva; questa motivazione andrebbe ben oltre il bisogno di sostegno fisico di cura e protezione.

Fanno parte delle prime teorie sul funzionamento mentale intersoggettivo quelle di Meltzoff e Trevarthen, che considerano le origini innate dell'intersoggettività come motivazione fondamentale delle persone a entrare in contatto e a condividere le proprie esperienze con gli altri. L'"imitazione" neonatale viene considerata da questi autori la prima esperienza intersoggettiva. Negli studi degli anni '70, Meltzoff e Trevarthen individuano l'origine innata dell'intersoggettività, sostenendo la precocità della corrispondenza delle interazioni primarie; l'intersoggettività viene espressa attraverso l'imitazione neonatale. Nelle osservazioni sperimentali di Meltzoff e Moore (1977) i neonati, fin dalle prime settimane di vita, manifestano una predisposizione innata a percepire corrispondenze cross-modali tra le azioni dell'adulto e le proprie, percepite propriocettivamente (Meltzoff, 2004)[12]. L'imitazione precoce permette al neonato di sperimentare un senso di connessione con l'altro, e questo processo sarebbe il precursore dell'esperienza intersoggettiva (Meltzoff e Moore, 1998). La risposta imitativa del neonato non è prefissata, ma costruita attivamente dal lattante (Meltzoff e Moore, 1999).

A partire dall'imitazione, lo scambio intersoggettivo avviene attraverso il passaggio di emozioni dalla madre al neonato e viceversa, nelle espressioni dei movimenti facciali e vocalici: questo processo, descritto in ambito psicoanalitico da Winnicott (1967) come rispecchiamento affettivo, viene definito da Meltzoff "rispecchiamento empatico" delle emozioni: la diade, attraverso manifestazioni espressive del volto, può regolare il proprio "contatto mentale" reciproco.

Secondo Trevarthen, l'intersoggettività è innata e si svilupperebbe progressivamente attraverso fasi di "coordinazione intersoggettiva" dalla nascita fino al secondo anno di vita del bambino (Trevarthen, 1998): il passaggio da una fase all'altra è connesso a una riorganizzazione del sistema nervoso del bambino. Una prima fase, dal 2°–3° mese, è definita "intersoggettività primaria" (Trevarthen, 1979)[13], e un secondo

[12] Negli esperimenti di Meltzoff, viene messo in bocca al neonato un succhiotto in modo che il bimbo possa imitare direttamente lo sperimentatore durante la presentazione dello stimolo: l'adulto apre e protunde la lingua davanti al volto del bimbo e poi si ferma, adottando un'espressione neutra. Solo quando gli viene tolto il succhiotto il bimbo può produrre una serie di risposte imitative che si avvicinano progressivamente, per tentativi ed errori, all'azione che lo sperimentatore gli ha mostrato poco prima; l'imitazione può avvenire anche a un giorno di distanza dalla presentazione dello stimolo. Per l'imitazione della protrusione laterale della lingua i tentativi dei neonati sono progressivi fino a ottenere un'azione simile a quella che hanno visto compiere dall'adulto.

[13] Al secondo-terzo mese di vita, il bambino risponde alle stimolazioni della madre attraverso uno scambio affettivo primario e stabilisce un primo accordo con la madre, attraverso il "rispecchiamento empatico" che la madre favorisce nei confronti dell'espressione del bimbo; i movimenti delle labbra del bimbo senza emissione di suono sembrano tuttavia esprimere una rudimentale intenzione di parlare con l'interlocutore. Verso i quattro mesi si rilevano i primi giochi interpersonali che si organizzano sulle aspettative reciproche che il neonato manifesta nella coordinazione

11

livello intersoggettivo, dai 9 mesi, viene definito "intersoggettività secondaria" (Trevarthen, 1998)[14].

Le emozioni possono essere percepite e differenziate dal lattante di pochi mesi (Trevarthen, 1993a), direttamente dall'espressione del volto della madre, durante l'interazione affettiva[15].

Le recenti scoperte dei neuroni specchio (capitolo 8) hanno confermato che alla base dell'imitazione sia attivo un dispositivo neurale che consentirebbe di mettere in corrispondenza – in una rappresentazione sovramodale – ciò che il neonato percepisce propriocettivamente, attraverso le espressioni del proprio viso, e ciò che viene manifestato dal volto dell'altro. Non è l'imitazione in sé, ma l'esperienza come viene vissuta dal neonato che avrebbe implicazioni profonde per lo sviluppo dell'esperienza intersoggettiva. Questo consente una prima connessione e, contemporaneamente, una differenziazione tra sé e l'altro: la capacità di imitazione viene considerata innata, ma non è un semplice riflesso, bensì un processo intenzionale di progressivo avvicinamento all'azione dell'altro, che diventa accessibile per l'organizzazione mentale del neonato.

I neuroni a specchio, renderebbero ragione della "teoria del rispecchiamento empatico" (Trevarthen, 2005): l'attivazione neuronale della corteccia premotoria del bimbo sarebbe alla base della percezione di "essere come l'altro" e che l'altro è "come me", meccanismo che permette di comprendere l'intenzione dell'altro, attraverso quella che è la propria intenzione. Trevarthen considera il "senso di sé" (Trevarthen, 1993b) nell'esperienza intersoggettiva come una dimensione che si manifesta precocemente attraverso la consapevolezza implicita primaria di sentire di "essere con l'altro": questa "consapevolezza" implicita, non conscia, primaria sarebbe connessa alle motivazioni innate dell'essere umano a entrare in contatto con l'intenzione e l'emozione dell'altro. Meccanismi di rispecchiamento sensibili agli intenti del movimento e dell'espressività umana consentirebbero di poter spiegare le abilità imitative presenti nei lattanti, in cui la corteccia prefronatale è ancora immatura.

---

delle azioni intersoggettive: si sviluppa l'interesse per gli oggetti, ma il neonato non riesce ancora a coordinare questi interessi con quello rivolto verso la madre; la coordinazione con la comunicazione materna è per ora alternata a quella dell'attenzione verso l'oggetto. A 7–8 mesi la madre inizia ad essere inclusa nel gioco con gli oggetti, il coinvolgimento intersoggettivo è sostenuto da nuovi comportamenti, quali piccoli gesti del neonato come battere le mani, che vengono utilizzati per destare l'attenzione della madre. A nove mesi condivide le azioni di gioco con la madre dirigendo l'attenzione sull'oggetto di attenzione dell'altro.

[14] Dai 9 mesi ai 2 anni di vita lo si rileva attraverso modalità di coordinazione cooperativa che avviene nello scambio di gesti comunicativi e imitativi, anche attraverso l'uso degli oggetti. Questo significa che, nel secondo anno di vita, alla condivisione di intenzioni subentra anche la condivisione dei significati delle azioni.

[15] Attraverso la percezione di un'azione facciale, un neonato di tre mesi può percepire lo stato emozionale dell'altro. Disturbi emotivi del genitore, come la depressione materna, possono influenzare l'esperienza intersoggettiva, con conseguenze negative sullo sviluppo cerebrale del bambino.

Altri autori come Fogel (1993a) e, successivamente, Lavelli (2007) concordano con le ipotesi dell'intersoggettività primaria di Trevarthen: Fogel descrive lo sviluppo espressivo e comunicativo nell'infanzia secondo aspetti della biologia evolutiva, delle scienze motorie, e della teoria dei sistemi; le azioni espressive e comunicative del bimbo sarebbero organizzate in un sistema complesso e i processi evolutivi considerati multicausali, non lineari e complessi (Fogel e Thelen, 2008); la dinamica e lo sviluppo delle relazioni sono interpretate nella prospettiva dei sistemi dinamici (Fogel e Lyra, 2008). Fogel dà particolare rilevanza alle competenze di socializzazione del bambino alla nascita, che gli consentono una contingenza interattiva con la madre (Fogel, 1993b), in cui si forma un primitivo senso di sé e una prima organizzazione comportamentale regolata dall'esterno.

Il funzionamento mentale intersoggettivo primario viene descritto da Fogel attraverso processi di "co-regolazione" madre-bambino (Fogel, 1993c), osservabili dal 2°–3° mese di vita, in cui madre e neonato ricercano un adattamento reciproco attraverso aggiustamenti posturali, modulazioni della direzione dello sguardo, variazioni di gesti e azioni facciali[16]. Prima dei due mesi, i neonati non sono in grado di accedere all'esperienza di intersoggettività per la mancanza di un senso integrato di se stessi, come dotati di coesione, di confini e di continuità dell'esperienza. Solo dopo i due mesi, a seguito di una riorganizzazione neurocomportamentale del sistema nervoso, il lattante acquisisce un controllo comportamentale regolato dal rapporto con l'ambiente. Si formano dei pattern di azioni che sono condivise nella diade, indicate con il termine di "*frames*"[17]. La regolazione interattiva scandisce le interazioni primarie nel sistema diadico di scambio, il comportamento modifica e viene modificato dal comportamento del partner: i processi di co-regolazione reciproca sono considerati anche per le emozioni, con una genesi relazionale. L'emozione emerge dall'interazione dinamica tra due soggetti, in relazione ai cambiamenti che intervengono nel contesto. Una regolazione delle proprie emozioni, in relazione a quelle dell'altro, è riscontrata sia per quanto riguarda le azioni positive, sia nelle situazioni di conflitto e disaccordo, attraverso continui micro-adattamenti alle espressioni emozionali e ai comportamenti dell'altro messi in atto dalla madre, nonché dal neonato fin dai primi mesi di vita.

Attraverso l'esperienza della co-regolazione (Fogel, 1993c) si sviluppa nel bimbo anche un primitivo senso di sé come entità coesa, differenziata dall'altro, e questo consentirà l'esperienza di intersoggettività: la comunicazione è co-regolata anche in forme precoci e fornisce indicazioni di sé in relazione all'altro.

Gli studi italiani di Lavelli (2007) confermano i concetti di Trevarthen e di Fogel.

---

[16] Le osservazioni microanalitiche delle interazioni diadiche primarie consentono di rilevare come il neonato possa rispondere ai cambiamenti dell'espressione del volto del genitore in modo differenziato, con segnali non verbali. Le modulazioni ritmiche e prosodiche della voce materna esprimono stati emotivi che vengono trasmessi al bimbo: le emozioni hanno una valenza intersoggettiva, che influenza le emozioni dell'altro.

[17] Sequenze di azioni condivise, flessibili all'adattamento in nuove situazioni, che nel tempo diventano pattern comportamentali relativamente stabili e caratteristici di una certa diade, in cui le azioni acquistano un "significato" condiviso da entrambi.

11

Lavelli descrive il funzionamento mentale intersoggettivo illustrandone la continuità nello sviluppo pre- e post-natale del bimbo. Nella teorizzazione di Lavelli, l'intersoggettività primaria viene descritta come "compartecipazione affettiva", attraverso quello scambio di emozioni e affetti su cui si basano le prime manifestazioni comunicative della diade madre-bambino, coinvolta faccia a faccia nelle interazioni. Questa esperienza di compartecipazione affettiva vissuta nella relazione primaria con la madre si amplia progressivamente; il bimbo rivolge l'attenzione all'ambiente e verso i 9 mesi le manifestazioni dell'intersoggettività secondaria vengono descritte da Lavelli come "condivisione dell'esperienza interna" relativa agli stati affettivi e delle intenzioni dell'altro. A 6 mesi sono già individuabili le prime manifestazioni di attenzione condivisa e alla fine del primo anno il bambino ha acquisito la competenza di indirizzare le proprie azioni, coordinandole con quelle dell'altro in relazione all'ambiente circostante.

11.6 Intersoggettività come mutua regolazione tra i partner

Sander ha posto in rilievo i due principi di autoregolazione e regolazione interattiva come organizzatori dell'interazione madre-bambino: da Sander in poi, questi due costrutti vengono sviluppati nelle diverse concezioni teoriche dell'*Infant Research*, della teoria dell'attaccamento e della psicoanalisi nello studio dell'intersoggettività, e declinati da diversi autori nell'ambito della propria teorizzazione.

Tronick fa riferimento alle teorie sistemiche per descrivere la relazione primaria madre-bambino; attraverso il processo di "mutua regolazione" (Gianino e Tronick, 1988) degli stati affettivi, nell'ambito di un sistema di comunicazione: entrambi i partecipanti dello scambio comunicativo "sono protagonisti attivi del processo di regolazione" (Tronick, 2008a). Con il Mutual Regulation Model (MRM) (Cohn e Tronick, 1988) Tronik approfondisce come il bimbo e la madre esercitino un'influenza reciproca: l'autoregolazione e la regolazione interattiva avvengono simultaneamente. Le interazioni risultano positive quando l'autoregolazione e la regolazione interattiva trovano un loro equilibrio nella mutua regolazione: quando invece compare una prevalente autoregolazione, ciò è segno di effetti negativi delle interazioni, che possono creare presupposti per un esito psicopatologico nel bimbo.

Tronik ha strutturato una procedura sperimentale denominata "*Still Face*" (Tronick et al., 1978), per evidenziare gli effetti della regolazione madre-bambino[18].

Con questa situazione sperimentale si valuta la sensibilità del lattante alla viola-

[18] Nella procedura sperimentale *Still Face*, costruita dall'autore per lo studio microanalitico della comunicazione diadica, si prevede che la madre, durante la comunicazione faccia a faccia con il lattante, assuma improvvisamente un volto privo di espressione, mantenendo lo sguardo rivolto al bambino. Questa situazione di interruzione delle interazioni crea un visibile stato di disagio nel piccolo, in conseguenza del quale egli si attiva a ricercare di nuovo l'attenzione della madre, ovvero si autoregola per ricercare una regolazione interattiva mutua. Se non ci riesce, il bambino si ritira dalla comunicazione, cioè attua un sistema autoregolatorio.

zione delle aspettative nella reciprocità della comunicazione con la madre: la possibilità del bimbo di attivarsi, di più o di meno, piuttosto che ricorrere precocemente al ritiro autoregolatorio, è variabile, e così pure l'umore del bambino al termine della situazione sperimentale. Per esempio, la riduzione del contatto visivo con la madre può permanere per un po' di tempo, così come possono riscontrarsi effetti più duraturi. La risposta facciale/visiva del bimbo, inoltre, ha a sua volta il potere di influire sulla possibilità per la madre di sentirsi riconosciuta e amata da lui[19].

Processo importante per la mutua regolazione tra i partner è quello relativo ai dinamismi di rottura e riparazione nella relazione (Cohn e Tronick, 1988). La riparazione viene considerata un fattore protettivo e positivo per lo sviluppo mentale, mentre stati perduranti di rottura nell'interazione, senza una mancata riparazione, sarebbero più a rischio di uno sviluppo non adeguato.

Come già indicato da Sander (1997), il riconoscimento dello stato affettivo del bambino da parte della mamma è fondamentale perché attribuisce un significato al loro stare insieme; le interazioni includono il clima affettivo e cognitivo di entrambi i membri in un unico processo, che Tronik definisce "espansione diadica dello stato di coscienza" (Tronick, 1998)[20]. Gli esseri umani ricercano un contatto emotivo perché la mente non può espandersi da sola: attraverso l'intersoggettività sono possibili mutue regolazioni che producono, a loro volta, un'espansione della soggettività stessa. Il funzionamento mentale intersoggettivo coincide con gli stati di connessione che il neonato sperimenta durante la comunicazione primaria, dal terzo mese di vita, attraverso una mutua regolazione degli stati affettivi con la madre (Tronick, 2005). La qualità di questa esperienza è considerata un aspetto importante e vincolato al processo di mutua regolazione degli stati affettivi nell'interazione madre-bambino, processo che è correlato a quello di autoregolazione dei propri stati interni da parte di ognuno dei due membri della diade. L'esperienza intersoggettiva comprende anche stati negativi, ma se questi diventano prevalenti, tendono a stabilizzarsi in pattern di disturbi dell'autoregolazione e possono dare origine a forme distorte di intersoggettività, predittive di conseguenze negative per l'organizzazione mentale del bambino. Il processo di mutua regolazione è determinate per lo sviluppo emotivo del bambino:

---

[19] Sono state sperimentate delle varianti: se durante la procedura sperimentale dello *Still Face* alle madri che mantengono il volto immobile viene dato di toccare i loro neonati, l'effetto negativo sui bimbi è significativamente ridotto; i neonati continuano a sorridere, anche se con uno sguardo distolto dal volto della madre. Le differenze nelle capacità di autoregolazione e recupero dopo queste situazioni stressanti dipendono dalla qualità della relazione tra quel bimbo e quella mamma che, a sua volta, dipende dalla disponibilità emotiva della madre. I neonati che hanno interiorizzato una buona disponibilità emotiva da parte della madre, di fronte al volto materno immobile si attenderanno con più evidenza che questa disponibilità ritorni e mostreranno con più insistenza strategie attive di coinvolgimento materno (Tronick, 1989).

[20] Nell'interazione diadica, ogni individuo può ampliare il proprio stato di consapevolezza, in quanto apprende dallo stato di coscienza dell'altro, trascendendo i propri limiti individuali. I momenti di incontro positivi nella diade contribuiscono a organizzare e confermare le aspettative, aumentare la fiducia e ampliare lo stato di coscienza. Il processo adattativo oscilla fra due poli: di successo, attraverso momenti di incontro sul piano implicito e di riconoscimento degli stati diadici reciproci, e di insuccesso, con rotture irreparabili e disadattamento.

11

quando la regolazione affettiva ha successo vengono condivisi mutualmente gli stati diadici di coscienza, e il bambino sviluppa ed espande la propria mente. Tronik rileva, però, che spesso non sono le esperienze di rifiuto o le frustrazioni a orientare lo sviluppo evolutivo in una direzione patologica (Tronick, 2008b), quanto piuttosto le mancate esperienze di ricostruzione di legami "disadattativi".

Tronik sostiene che comprendere come la regolazione reciproca degli affetti contribuisca a creare gli stati di coscienza può aiutare a comprendere ciò che induce il cambiamento nel processo terapeutico. Egli indica, come altri autori (Lyons-Ruth, 1996; Stern, 2004), che il processo terapeutico comporta "qualcosa in più" dell'interpretazione, quale unica modalità del cambiamento terapeutico. La frustrazione o i fallimenti empatici che possono verificarsi all'interno del setting clinico non costituiscono, secondo il modello di Tronik, elementi che possono pregiudicare l'esito della terapia[21]. Il terapeuta deve essere esperto nel saper offrire esperienze intersoggettive "correttive", in modo da indurre nel paziente l'espansione dello stato di coscienza. Conoscere i meccanismi autoregolatori del paziente significa dare spazio e forma a tali strategie ancor prima di interpretarle: vivere insieme all'altro "il momento ora" permette al terapeuta di ipotizzare ed esplicitare, solo in un secondo momento, il passato del paziente.

All'interno del setting si incontrano due soggettività, con due singoli stati di coscienza e strategie personali di difesa e regolazione emotiva. Già dai primi contatti si crea uno spazio intersoggettivo (che è più delle due soggettività), in cui si veicolano contenuti verbali e non, e in cui prende avvio un processo relazionale in dinamica trasformazione, che sta alla base del cambiamento. Secondo quanto sperimentato nella coppia madre-bambino, anche nella relazione tra paziente e terapeuta esiste un livello costituito da aspetti e procedure implicite, oltre il livello espressivo delle parole: l'intersoggettività che si crea tra paziente e terapeuta include molteplici forme dell'"essere in relazione con l'altro". Ciò che più conta per il terapeuta è la possibilità di creare insieme al paziente una ristrutturazione del legame: il paziente ristruttura il suo mondo interno, dando vita a successive relazioni maggiormente adattative e funzionali.

Studi di *neuroimaging* dimostrano il collegamento tra effetti terapeutici e modificazione dei circuiti neurocerebrali: la chimica del nostro cervello risponde all'elaborazione neurale che deriva dalle sollecitazioni ambientali. Ne risulta che, tra esterno e interno, esiste un dialogo con un potente valore trasformativo: il caos, la mancanza di equilibrio, l'assenza di significato sono tutti aspetti che incidono sull'organizzazione cognitiva dell'individuo e che il terapeuta non deve trascurare. La terapia risulta un atto di co-costruzione tra paziente e terapeuta, in cui assumono un importante valore gli atti regolatori, in sequenze macro e micro temporali, che lentamente portano dal caos alla coerenza, dal rifiuto alla riparazione.

[21] Le rotture relazionali fanno parte del consueto modo di svolgersi di qualsiasi processo relazionale: la sincronicità non è sempre sinonimo di crescita ed evoluzione. L'aspetto fondamentale, secondo l'autore, all'interno di ogni processo relazionale, quindi anche nel contesto terapeutico, è invece l'alternarsi di rotture e riparazioni.

11.7 Connessioni tra *Infant Research*, Teoria dell'attaccamento e Psicoanalisi: i principi di salienza e la conoscenza relazionale implicita

Le ricerche sull'intersoggettività sono risultate predittive (Beebe, Lyons-Ruth, Stern) rispetto al legame di attaccamento del bambino nei confronti del genitore, in particolare per le variabili relative alla sicurezza dell'attaccamento. Un'autrice che integra gli studi dell'*Infant Research*, con la teoria psicoanalitica e la teoria dell'attaccamento è Beatrice Beebe (Beebe e Stern, 1977) che focalizza i suoi studi sull'interazione madre-bambino e trasferisce i concetti che rileva nella prima infanzia nella prospettiva clinica del trattamento degli adulti (Beebe e Lachmann, 2002). Gli studi condotti dall'autrice presso l'Institute for the Psychoanalytic Study of Subjectivity sono orientati nella prospettiva della teoria dei sistemi dinamici della comunicazione (Beebe et al., 2008a): l'autrice opera un confronto fra i teorici dell'intersoggettività nell'adulto (Jacobs, Ogden, Storolow, Ehrenberg e Benjamin) e nel bambino (Meltzoff, Trevarthen, Stern), mettendo in evidenza che l'intersoggettività caratterizza le relazioni a partire da quelle primarie e poi, successivamente, tutte le altre che il soggetto intraprende durante la sua vita, sino a includere la relazione paziente-terapeuta. Beebe considera la nascita della mente come dipendente da un funzionamento diadico e rappresentazionale a livello presimbolico: attraverso la percezione trasmodale il neonato ha una predisposizione interattiva e la sua mente funziona già alla nascita in modo bidirezionale, a un livello implicito di modalità espressive corporee.

I processi rilevati nella prima infanzia dalle ricerche dell'*Infant Research* sono stati presi in considerazione dalla psicoanalisi e fruiti nel trattamento terapeutico degli adulti: nel testo "Infant Research e trattamento degli adulti", Beebe (Beebe e Lachmann, 2002) mette in evidenza come nei casi in cui l'uso di comunicazioni esplicite/verbali viene ad essere limitato, questo modello consente di intervenire positivamente attraverso le espressioni corporee e altre forme implicite (Beebe, 2008a)[22].

Beebe (2008b) e fa riferimento all'origine innata dell'intersoggettività, attraverso l'imitazione, ma rileva che Meltzoff ha messo in evidenza unicamente l'aspetto comunicativo unidirezionale, facendo riferimento agli effetti del comportamento dell'adulto sul neonato; nell'imitazione, invece, deve essere considerata la dinamica di reciproca influenza diadica. Il termine "intersoggettività" deve essere usato per indicare ciò che accade tra due menti, e Beebe propone di utilizzare l'espressione "forme di intersoggettività" (2008c) per indicare le molteplici espressioni e dimensioni che questa può assumere: l'esperienza intersoggettiva viene elaborata in forme implicite ed esplicite; il contributo dell'*Infant Research* è relativo ai processi che regolano l'interazione implicita, che permangono per tutta la vita. La psicoanalisi degli adulti ha finora studiato prevalentemente le forme esplicite e verbali.

Le forme primitive di intersoggettività sono osservabili nel processo di regolazione interattiva, con valenze positive e negative: nel bambino, durante il primo se-

[22] L'esperienza sperimentale dell'*Infant Research* viene utilizzata nella tradizione psicoanalitica e aiuta i terapeuti nell'analisi del processo comunicativo, attraverso un'analisi microanalitica della dimensione implicita della comunicazione.

11

mestre di vita, si rilevano forme implicite e preverbali, mentre le forme più adulte di intersoggettività, verbali ed esplicite, derivano da un'evoluzione di quelle infantili. Per raggiungere una comprensione più profonda dell'azione terapeutica nel trattamento dell'adulto è fondamentale operare un'analoga integrazione tra le forme implicite ed esplicite (Beebe e Lachmann, 2002).

Beebe sviluppa un modello che prende in considerazione i processi di "autoregolazione", "regolazione interattiva" e di "mutua regolazione"[23]. L'autrice fa riferimento a Sander per spiegare la dinamica intersoggettiva: madre e bambino costituiscono un sistema diadico di scambio, in cui i processi di autoregolazione e regolazione interattiva si influenzano reciprocamente; questi processi interni e relazionali sono co-costruiti. L'esperienza di intersoggettività a due mesi si manifesta come "mutua regolazione" di attenzioni e affetti: entrambi i partner contribuiscono a strutturare lo scambio comunicativo, contingente o influenzato da quello dell'altro; questo non implica simmetria, perché ciascun partner può influenzare l'altro in modo diverso, e non sono implicate relazioni causali perché la regolazione è definita dalla probabilità che il comportamento del partner possa essere previsto da quello dell'altro; non è inoltre presente solo nelle interazioni positive, ma anche negli cambi comunicativi negativi.

Nei processi di intersoggettività, la percezione della contingenza interpersonale, cioè l'influenza del proprio comportamento su quello dell'altro e viceversa, ha un ruolo fondamentale, così come il ruolo delle aspettative circa gli esiti della relazione. Le aspettative da parte del bambino delle azioni dell'altro vengono regolate secondo tre "principi di salienza" (Beebe e Lachmann, 2002): la regolazione attesa, la rottura e riparazione, e i momenti affettivi intensi[24].

I tre principi operano in modo integrato, consentono la formazione di rappresen-

---

[23] L'"autoregolazione" regola l'espressione corporea e l'*arousal*, ovvero quando il livello di *arousal* è troppo elevato, il soggetto adotta strategie di autoregolazione per abbassare il proprio livello di attivazione, adottando comportamenti come distogliere lo sguardo, inibire l'espressione facciale, succhiare la mano. La "regolazione interattiva" regola un flusso comunicativo bidirezionale: Beebe propone un "modello di equilibrio intermedio" in cui i due processi di autoregolazione e regolazione interattiva sono entrambi presenti.

[24] Il primo principio, di regolazione attesa, si riferisce ai modi caratteristici e prevedibili in cui si svolge l'interazione. Esso permette la creazione di un sistema di norme condivise che regola il comportamento reciproco dei partner. Il principio di regolazione attesa indica al bimbo come si procede in modo prevedibile; le attese orientano verso l'interazione e l'autoregolazione. Il bimbo si aspetta ciò che si ripete regolarmente e prevedibilmente: le azioni che si ripetono quotidianamente si strutturano in uno schema di regolazione interattiva. Il secondo principio, di rottura e riparazione, organizza esperienze di contrasto, differenza e disgiunzione relazionale. Mentre il primo principio organizza esperienze di coerenza, prevedibilità, sintonia e adattamento reciproco, proprio perché crea l'aspettativa che la coordinazione reciproca possa resistere nel tempo, il principio di rottura e riparazione organizza esperienze di competenza, coping, riparazione e speranza, poiché rappresenta le interazioni negative come riparabili, e sviluppa l'aspettativa che sia possibile mantenere il rapporto con il partner anche in presenza di tensioni e incompatibilità. In questo senso, Beebe sostiene che l'aspettativa di regolazioni tipiche e attese, così come di rotture, squilibri e riparazione, siano alla base della dinamica organizzativa della psiche. Il terzo principio organizzativo è rappresentato dai momenti affettivi intensi, considerati fattori organizzativi che si estrinsecano quando i partner dell'interazione manifestano pattern facciali o vocali accompagnati da un'intensa attivazione corporea.

tazioni mentali dell'esperienza relazionale e rappresentano criteri in base ai quali gli eventi si organizzano nel corso del primo anno di vita e oltre. Grazie a questi principi, il bambino può formarsi delle categorie generalizzate o modelli di interazione, rappresentati come "regole" della relazione.

I processi concorrenti e complementari di intersoggettività e autoregolazione, caratteristici del modello diadico della relazione primaria, vengono applicati anche negli adulti. La prospettiva intersoggettiva sottende il modello evolutivo interattivo: i processi di auto e inter-regolazione danno origine a configurazioni relazionali che garantiscono il funzionamento e la coesione della diade all'interno della dinamica intersoggettiva delle relazioni interpersonali.

Il processo interattivo di regolazione e adattamento che sta alla base dell'organizzazione del sistema è una determinante specifica che caratterizza anche le modalità di sviluppo e lo stile di attaccamento (Jaffe et al., 2001). La qualità dell'esperienza intersoggettiva viene connessa alla teoria dell'attaccamento, ed è predittiva di un attaccamento di tipo sicuro. Verso i quattro mesi l'interazione madre-bambino inizia ad essere predittiva della sicurezza-insicurezza dell'attaccamento, che verrà valutata poi a un anno di vita del bimbo. Le modalità di regolazione della madre consistono nell'adattare le sue espressioni alle espressioni, azioni e ritmi del bimbo, seguendo l'orientamento dello sguardo del neonato, con un'attenzione costante su di lui. Le espressioni del neonato, soprattutto le vocalizzazioni di affetto, hanno un effetto regolatorio sui comportamenti materni e il neonato sa produrre espressioni affettivamente contingenti a quelle dell'adulto (2008b)[25].

La prima forma di organizzazione dell'esperienza intersoggettiva del neonato avviene attraverso primitive rappresentazioni dell'interazione con la madre, che hanno un ruolo fondamentale per lo sviluppo di un attaccamento sicuro; gli attaccamenti insicuri appaiono associati a iperstimolazione e intrusività materna, o ipostimolazione, con scarso coinvolgimento nell'interazione[26]. La presenza di una "coordinazione bidirezionale" è indicatore di un'esperienza intersoggettiva funzionante, così come il grado di coordinazione dei partner e soprattutto la possibilità di predire il comportamento dell'altro[27].

---

[25] L'autoregolazione e la regolazione interattiva possono essere osservate nelle microanalisi delle videoregistrazioni delle relazioni madre-bambino: le espressioni della madre si concretizzano nel rispecchiamento affettivo e nella ripetizione enfatizzata che dà voce all'espressione del lattante, quasi in sincronia con questo.

[26] Un eccessivo grado di coordinazione può predire un attaccamento insicuro-ambivalente, mentre un costante ricorso a forme di autoregolazione del neonato è predittivo di un attaccamento insicuro-evitante.

[27] Un livello medio di coordinazione tra la madre e il neonato è indicativo della qualità dell'interazione e predittivo di un attaccamento sicuro; un elevato grado di coordinazione, con un monitoraggio eccessivo della madre che non lascia spazi all'incertezza del bambino, limita lo sviluppo di autoregolazione del neonato. Questa limitazione impedisce al neonato di regolare le proprie emozioni negative e risulta predittiva di un attaccamento di tipo insicuro ambivalente. Al contrario, un basso livello di coordinazione nell'interazione diadica, con una scarsa disponibilità emotiva e responsività della madre, a cui il neonato reagisce con comportamenti di eccessiva autoregolazione, è predittivo di un attaccamento di tipo insicuro-evitante.

11

Un altro modello di funzionamento mentale intersoggettivo connesso con la teoria dell'attaccamento è quello proposto da Lyons-Ruth (1996): secondo l'autrice, la teoria psicoanalitica si è spostata sempre di più verso una posizione relazionale, intersoggettiva e socio-costruttivista e l'incontro psicoanalitico è costruito in modo "reciproco" tra i due partecipanti attivi, con le soggettività e l'inconscio (inconscio bi-personale) di entrambi, paziente e analista, che contribuiscono alla forma e al contenuto del dialogo che emerge tra loro (Lyons-Ruth, 2008a). L'autrice approfondisce il concetto di "conoscenza relazionale implicita", che applica nel lavoro terapeutico con i bambini e con gli adulti. Il cambiamento in ambito terapeutico nell'adulto sarebbe possibile se intervenisse "qualche cosa in più" oltre l'interpretazione, individuato dall'autrice proprio nella "conoscenza relazionale implicita" (Lyons-Ruth, 2008b). Questo concetto evidenzia l'importanza di una teoria implicita del trattamento terapeutico centrata sui *moment of meeting* (momenti di incontro) e di *matched specificities*, cioè di specificità corrispondenti, concetti già introdotti dall'opera di Sander (1977) e sviluppati dal Boston Process of Change Study Group nella terapia degli adulti.

Il cosiddetto "momento di incontro" comporta che si attivi una corrispondenza tra due soggetti attraverso delle specificità caratteristiche proprio delle due soggettività. Il soggetto ha una conoscenza di sé, ma può acquisire altre informazioni su di sé proprio nell'interazione con un altro soggetto. Lyons-Ruth (1996) indica come i "momenti di incontro" organizzino diversamente l'esperienza di se stessi, in una conoscenza procedurale o implicita che è nuova e che avviene proprio attraverso l'altro. Questo particolare momento di incontro intersoggettivo resta per la maggior parte inconsapevole: soltanto alcuni aspetti di questa conoscenza implicita del paziente potranno essere utilizzati o interpretati.

Lyons-Ruth (1999) mette in evidenza come, in psicoanalisi, le modalità implicite e non verbali dell'interazione possano venire utilizzate dall'analista come partner relazionale, che partecipa anche al dialogo non verbale: questo gli consente l'accesso alla conoscenza relazionale implicita del paziente. La maggior parte della nostra esperienza relazionale si basa su una conoscenza implicita dell'altro: il significato di un messaggio resta spesso insito nell'organizzazione delle sequenze delle interazioni comunicative; il prototipo di tutte le interazioni, quello madre-bambino, si costruisce attraverso sequenze procedurali che costituiranno le basi del "sapere relazionale implicito", caratterizzato prevalentemente da dimensioni procedurali intrinseche alla comunicazione stessa[28].

[28] L'autrice inserisce il concetto di conoscenza relazionale implicita nell'ambito della teoria dei sistemi dinamici: il cambiamento può avvenire attraverso dei micro-momenti trasformativi del sistema; l'interpretazione non è l'unico strumento terapeutico, perché lo sviluppo procede da una codificazione procedurale a una simbolica, ma entrambi i livelli sono presenti e si organizzano parallelamente, influenzandosi reciprocamente. Stern (1988) è l'autore che per primo ha descritto le peculiarità del "momento di incontro" in una teoria del cambiamento: il cambiamento è dipendente da microprocessi interattivi non verbali, ineffabili, che danno origine e seguono a momenti particolari dell'interazione.

11.8 La matrice intersoggettiva del funzionamento mentale: sintonizzazione affettiva e momenti d'incontro

Un altro modello di funzionamento mentale intersoggettivo è quello proposto da Stern: lo sviluppo della mente viene descritto come il risultato di un dialogo continuo tra le menti, il bambino si sviluppa entro una "matrice intersoggettiva" (Stern, 2004) strutturante le menti stesse; il dialogo intersoggettivo diventa il terreno sul quale le menti dei due soggetti si modellano reciprocamente.

Stern (1985) fa riferimento agli aspetti "cognitivi" dell'esperienza di condivisione con l'altro: l'esperienza di intersoggettività presuppone la comprensione di sé e delle altre persone, e l'interazione diventa esperienza se sono presenti le capacità di comprendere reciprocamente lo stato interno dell'altro nei comportamenti manifesti. È implicata, quindi, un'elaborazione cognitiva, necessaria alla condivisione di stati mentali. L'intersoggettività così concepita è considerata presente intorno ai nove mesi o addirittura al termine del primo anno di vita (Stern, 1985).

Le ricerche di Stern, come quelle di Beebe, sono paradigmatiche dei processi di cambiamento apportati dall'*Infant Reseach* alla terapia psicoanalitica: anche Stern parte dalla considerazione della regolazione bidirezionale nelle interazioni diadiche madre-bambino. Il testo "Il mondo interpersonale del bambino" (Stern, 1985) porta un contributo fondamentale alle concezioni dello sviluppo dell'intersoggettività connessa alla "sintonizzazione affettiva", cioè alla competenza affettiva dell'adulto a sintonizzarsi con gli stati interni del bambino, a rifletterli, e dalla disponibilità e interscambio del bambino con l'ambiente, secondo i principi delle teorie dei sistemi dinamici non lineari. Gli scambi affettivi che si rilevano nei primi mesi di vita non possono essere considerati, secondo Stern, veri scambi intersoggettivi: sono un primo elemento di condivisione nella diade, ma devono poi trasformarsi in una compartecipazione degli stati interiori. Stern negli anni '80 si riferisce all'intersoggettività per descrivere stati soggettivi interni che il bambino è in grado di sperimentare a partire dagli ultimi mesi del primo anno di vita. La condivisione con l'altro dell'esperienza intersoggettiva è possibile solo se può essere supportata da un adeguato livello di funzionamento cognitivo che consenta la comprensione degli stati mentali propri e altrui: questo non sarebbe possibile prima dei nove mesi di vita, giacché lo sviluppo dell'intelligenza sensomotoria, attiva nei primi mesi, supporta il bimbo nell'organizzazione dei suoi comportamenti soltanto attraverso gli schemi di azione.

L'imitazione, frequente nell'interazione del primo semestre di vita, al contrario dell'interpretazione data da Meltzoff e Trevarthen non sarebbe, secondo Stern, un vero e proprio scambio intersoggettivo degli affetti, perché l'attenzione nel processo imitativo sarebbe orientata sul comportamento manifesto e la condivisione avviene a livello dell'azione, ma non dello stato interiore. Con l'imitazione, il bimbo può comprendere che la madre è partecipe della sua azione, ma non del suo stato affettivo: solo quando la madre riproduce aspetti del comportamento del bimbo, che ne riflettono anche lo stato affettivo, egli potrà avere una comprensione di condivisione affettiva; questa esperienza può essere rilevata nella relazione primaria solo verso gli 8–9 mesi di vita del bambino. La sintonizzazione affettiva, secondo Stern (1985), è

11

prerogativa della madre, che deve essere in grado di condividere lo stato affettivo del suo bambino: la responsabilità nell'esperienza intersoggettiva diadica nella prima infanzia è, dunque, dell'adulto[29]. I momenti di sintonizzazione possono essere accompagnati da momenti di disgiunzione alternati a connessione, e ad altrettante interazioni positive che caratterizzano un'interazione quotidiana, in un'alternanza di *matching* e *dismacthing* nella diade[30].

L'intersoggettività, considerata un sistema motivazionale primario, viene connessa con il sistema di attaccamento, ma intersoggettività e legame di attaccamento sono da distinguere: l'intersoggettività favorisce la vicinanza a persone affettivamente significative e la sua qualità pone le basi per il tipo di attaccamento. Nel primo semestre di vita, le persone che interagiscono affettivamente con il neonato sollecitano rapide modificazioni del suo livello di attivazione e del suo stato affettivo (Stern, 1995b): queste micro-regolazioni favoriscono la differenziazione del sé dall'altro, e la consapevolezza che le esperienze soggettive interne possono essere condivise con altri. Lo sviluppo di un senso di sé differenziato fisicamente e percettivamente dagli altri, osservabile nei primi mesi di vita, è solo un primo elemento perché si possa attivare un'effettiva esperienza di intersoggettività che coinvolga gli stati mentali, possibile solo successivamente a partire dai 9 mesi di età. Condizione necessaria all'esperienza intersoggettiva che si manifesta tra i 7 e i 9 mesi è un "senso di consapevolezza della propria mente", cioè di stati affettivi interni propri, e che l'altro possiede una mente e stati soggettivi diversi. Lo sviluppo del senso di sé si costituisce come un nucleo originario attraverso l'esperienza di contatto mentale con l'altro, come una prospettiva primaria attraverso cui poi si struttura l'esperienza sociale.

L'esperienza intersoggettiva si sviluppa dall'espansione di un primo senso del "Sé nucleare" come entità fisica, che può sperimentare sensazioni ed emozioni nell'interazione con gli altri: l'esperienza di tipo percettivo e motorio può diventare mentale man mano che lo scambio comunicativo passa dalle azioni agli stati interni. Questo senso del Sé soggettivo si manifesta tra il settimo e il nono mese di vita e costituisce l'effettiva esperienza intersoggettiva.

---

[29] La mente umana è considerata costantemente alla ricerca di interazioni, il bambino si sviluppa entro una "matrice intersoggettiva": madre e bambino, a partire dal secondo semestre di vita, condividono i loro stati affettivi attraverso una sintonizzazione che favorisce il funzionamento e lo sviluppo mentale. Il funzionamento mentale si costruisce, secondo Stern, sulla condivisione degli stati affettivi diadici e lo scambio intersoggettivo si basa sulla "sintonizzazione" delle corrispondenze dei comportamenti della madre e del bambino: queste corrispondenze hanno proprietà cross-modali, cioè possono venire trasferite ed elaborate attraverso modalità sensoriali multiple. Negli scambi quotidiani della diade, ognuno cerca di inferire il comportamento dell'altro, in una specie di "danza" costituita da piccole variazioni del campo, che conducono a un cambiamento del sistema interattivo in una progressiva evoluzione dai primi mesi di vita.

[30] Se i momenti di non sintonizzazione e i processi reiterati di disgiunzione non sono compensati da altrettante interazioni riparative positive, ci può essere un rischio di patologia: l'esperienza cronica del fallimento interattivo che accade quando, per esempio, le madri sono depresse, può favorire nel bambino l'adozione di processi di regolazione autodiretta in cui egli da solo deve attivare un costante contenimento delle proprie emozioni negative, ritirando l'interesse per il coinvolgimento interpersonale.

Su queste basi, Stern (1998) elabora una teoria dell'"azione terapeutica implicita", in cui evidenzia come sia necessario "qualche cosa in più" oltre all'interpretazione, per raggiungere un cambiamento terapeutico nell'adulto. Il processo di cambiamento, attraverso l'intervento psicoterapeutico, dipenderebbe da momenti particolari di coscienza intersoggettiva, che generano momenti di conoscenza implicita, i "momenti-ora", momenti carichi di significato emotivo, non interpretazioni, momenti che i soggetti ricordano e sono considerati collegati al cambiamento nel percorso terapeutico, come rilevato dal Boston Process of Change Study Group (1998)[31].

Il "momento di incontro" è considerato importante per quelle che vengono definite le "transizioni di stato". Una caratteristica soggettiva delle transizioni, a livello della conoscenza relazionale implicita, è che esse vengono avvertite come improvvisi cambiamenti qualitativi: è per questo che il momento è così determinante per il pensiero; il concetto di "momento" indica l'esperienza soggettiva di un cambiamento improvviso della conoscenza relazionale implicita dell'analista e del paziente. Stern ha sviluppato le peculiarità del "momento di incontro" in una teoria del cambiamento: il cambiamento è dipendente da microprocessi interattivi non verbali, ineffabili, che danno origine e seguono a momenti particolari dell'interazione detti *moment of meeting* (Stern, 2004) nella relazione con il terapeuta che, nella prospettiva della dimensione intersoggettiva, sono i fattori che promuoverebbero il cambiamento durante la psicoterapia: i momenti di incontro consentono una riorganizzazione della conoscenza relazionale implicita, in entrambi i membri della diade psicoanalitica; momenti condivisi dai due individui e che si riferiscono al processo attraverso cui si è "consapevoli di essere consapevoli", inteso come meta-consapevolezza. La "consapevolezza" è da Stern (2004) considerata una forma primitiva di coscienza[32], possibile nel momento di incontro in cui si verifica l'esperienza intersoggettiva con

[31] Meccanismi non interpretativi in terapia psicoanalitica costituirebbero il "qualche cosa in più" oltre l'interpretazione, in cui il "qualche cosa in più" va differenziato dagli altri processi psicoanalitici: nelle psicoterapie psicodinamiche vengono riorganizzati due tipi di conoscenza, due tipi di rappresentazioni, e due tipi di memorie, la conoscenza dichiarativa esplicita e consapevole e la conoscenza relazionale implicita. Quando in ambito intersoggettivo interviene un cambiamento "è stato un momento di incontro ad averlo accelerato" (1998).

[32] A tal proposito, occorre considerare il differente significato che si dà ai termini "consapevolezza" (*awareness*) e "coscienza" (*consciousness*). La differenza di significato varia a seconda degli autori e a seconda dell'accezione che i due termini possono assumere nelle diverse lingue. Nella lingua italiana, ove non esistono i termini differenziati di "*consciousness*" e di "coscienza", la parola coscienza è talora usata come sinonimo di consapevolezza ed entrambe sono concepite come "qualità" e non come livelli quantitativi (Imbasciati, 1989). In quest'ultimo senso vanno invece scientificamente intese, e Stern le utilizza, differenziando però consapevolezza da coscienza: consapevolezza indicherebbe un primo livello di una coscienza che può gradatamente diventare più piena, più consapevole di esserlo, cioè dare all'individuo (che la raggiunge solo dopo la fanciullezza) il senso di possederla. Parlando di neonati, e di bimbi, Stern denomina consapevolezza un primo senso di esserci, differenziati dagli altri, riservando il termine meta-consapevolezza, o consapevolezza della consapevolezza, a livelli più evoluti. Edelman (1992), trattando della "materia della mente", ha puntualizzato una distinzione in questi termini con la

11

l'altro. Nel processo psicoterapeutico, la dimensione implicita ed esplicita si integrano: il "momento ora" di coscienza intersoggettiva e di "conoscenza implicita" può predisporre a un'interpretazione e, dunque, a un momento di "conoscenza esplicita", così come a ogni interpretazione può seguire un "momento ora" che sostiene a livello implicito l'effetto interpretativo. Nella teorizzazione di Stern, queste concezioni si coniugano in quelle che lui indica come consapevolezza implicita ed esplicita, le due importanti funzioni nel processo di cambiamento terapeutico: il livello di consapevolezza progredirebbe nei "momenti di incontro", i *moment of meeting*, a cui farebbe seguito un *open space*, dove è possibile rielaborare quanto si è recepito nel momento di incontro stesso. Le dimensioni implicita ed esplicita si integrerebbero nel percorso psicoterapeutico, con modalità bi-direzionali e complementari: Stern ci presenta una prospettiva intersoggettiva del processo di cambiamento attraverso la psicoterapia dinamica e psicoanalitica, in cui la relazione terapeutica è un processo intersoggettivo, bi-personale e co-creato da analista e paziente; anche la motivazione al cambiamento implicherebbe il desiderio di raggiungere un contatto intersoggettivo, per il quale il sistema neurobiologico del soggetto sarebbe predisposto già dalla nascita.

Nei suoi ultimi lavori, Stern si avvicina alle ricerche sviluppate dalle neuroscienze e mette in evidenza la presenza di forme primitive precocissime di intersoggettività, sostenendo che il neonato fin dai primi mesi di vita è in grado di percepire le intenzioni dell'altro nello scambio intersoggettivo, attraverso le modificazioni del livello di *arousal* nell'interazione. Per quanto riguarda la possibilità di queste precoci forme di intersoggettività, Stern considera l'acquisizione della possibilità di condividere le azioni dell'altro, come se si stesse eseguendo la stessa azione in prima persona, e in tale descrizione considera la spiegazione offerta dalla scoperta dei neuroni specchio (Stern, 2005). Nel congresso svoltosi a Parma nel 2011 con i neuroscienziati Rizzolatti e Ferrari, Stern ha presentato prospettive di ricerca (cfr. nota 4 nel Capitolo 5) nell'ottica di una integrazione tra neuroscienze e clinica.

---

sua teoria della coscienza: nel testo "Universe of consciousness: how matter becomes imagination" (Edelman e Tononi, 2002) specifica che la coscienza viene distinta in due livelli organizzativi: una "coscienza primaria", che è consapevolezza del mondo esterno e del proprio corpo, come nel bambino piccolo; poi ci sarebbe una coscienza superiore, che determinerebbe l'individualità delle persone adulte, cioè la "coscienza di essere coscienti". Edelman specifica che la coscienza primaria è lo stato di consapevolezza mentale delle cose del mondo, in cui si hanno immagini mentali del presente; ma non si accompagna affatto alla sensazione di essere una persona con un passato e un futuro. È ciò di cui sono presumibilmente dotati alcuni animali senza linguaggio né semantica. La coscienza di ordine superiore, invece, comporta il riconoscimento da parte di un soggetto raziocinante dei propri atti e dei propri sentimenti; incorpora un modello dell'identità personale, del passato e del futuro, oltre al modello del presente. Rivela una consapevolezza diretta, la consapevolezza non inferenziale, o immediata, di episodi mentali senza il coinvolgimento di organi di senso o di recettori. È ciò che si può ritrovare nell'adulto, in aggiunta alla coscienza primaria: l'essere "coscienti di essere coscienti".

11.9 Neuropsicoanalisi dell'attaccamento/regolazione: corrispettivi psicobiologici dell'intersoggettività e psicoterapia come processo sostanzialmente "incarnato"

In questi ultimi decenni, gli sviluppi della teoria dell'attaccamento (Ammaniti e Stern, 1992; Fonagy, 2002) hanno apportato notevoli contributi alla psicoanalisi e viceversa, in un'osmosi di rinnovamento reciproco tra le due teorie, anche attraverso i contributi dell'*Infant Research* e quelli delle neuroscienze: da un'integrazione tra dati clinici e della ricerca sperimentale si sono strutturati nuovi modelli evoluzionistici della teoria dell'attaccamento (Crittenden, 2008), di cui abbiamo trattato in precedenti volumi (Cena et al., 2010; 2012). Altri modelli, come quello dell'attaccamento/regolazione elaborato da Schore (Schore e Schore, 2011), sono integrativi della teoria psicoanalitica, della teoria dell'attaccamento e delle neuroscienze.

Questo modello si fonda sulla regolazione interattiva inconscia, che avrebbe una funzione fondamentale nelle relazioni di attaccamento, e viene mediato dallo sviluppo del cervello destro e della sua influenza sullo sviluppo del cervello sinistro. Allan Schore sottolinea come la teoria dell'attaccamento nei suoi sviluppi attuali, più che una teoria centrata sul bisogno di sicurezza, è una teoria della regolazione. Le esperienze di attaccamento sostengono l'organizzazione precoce del cervello destro, inteso come "nucleo neurobiologico dell'inconscio umano" (Schore, 2011).

Nota Schore come negli studi della teoria dell'attaccamento sia avvenuto progressivamente uno spostamento dell'attenzione dal comportamento alla cognizione e poi agli affetti, sino alla loro regolazione: le attuali ricerche della psicobiologia focalizzano l'attenzione sulle modalità per mezzo delle quali le dimensioni emozionali precoci influenzano lo sviluppo della struttura neuropsichica e le comunicazioni affettive all'interno della relazione di attaccamento siano considerate fondamentali per lo sviluppo dei sistemi cerebrali coinvolti nella stimolazione affettiva e nell'autoregolazione. L'autoregolazione è la capacità adattativa di regolare gli stati psicobiologici sia positivi sia negativi in contesti diversi e mediante un'integrazione emozionale funzionale al Sé: entrambe le modalità di autoregolazione e di regolazione interattiva delle emozioni sono favorite da positivi legami di attaccamento. Un adeguato funzionamento psichico dipende da un'alternanza tra le due strategie di regolazione degli affetti, attraverso sia processi espliciti (in parte consci), sia impliciti che, a livello biologico, sviluppano il cervello destro.

Schore (Schore e Schore, 2011) propone un modello neuropsicoanalitico dell'attaccamento/regolazione anche per il trattamento terapeutico: l'alleanza terapeutica e la relazione transfert-controtransfert tra il paziente e l'analista vengono esplorati attraverso i modelli psicobiologici dell'attaccamento[33].

L'integrazione tra neurobiologia e attaccamento (Schore, 2002a) si sviluppa attraverso la ricerca della connessione cervello-mente-corpo: il tipo di legame di at-

[33] Negli scambi mediati dai vari tipi di linguaggio che transitano nella coppia analitica, gli affetti impliciti del paziente vengono comunicati ai sistemi impliciti del terapeuta e da questi regolati e, quindi, restituiti al paziente.

11

taccamento che si stabilisce avrebbe un'influenza nella regolazione degli affetti (Schore, 1994), ovvero nello sviluppo dei sistemi strutturali del cervello destro coinvolti nell'elaborazione non conscia dell'emozione, nella modulazione dello stress (e, pertanto, nel corpo) e nell'auto-regolazione relativa ai livelli impliciti della consapevolezza. È possibile, quindi, intervenire e trattare i disturbi del Sé e della regolazione degli affetti attraverso una terapia che tiene conto dell'attaccamento.

La memoria emozionale inconscia è strutturata nell'emisfero destro: il cervello emotivo lateralizzato a destra è direttamente connesso con il corpo, con il sistema nervoso autonomo, e ha un'anatomia, una fisiologia e una biochimica diverse da quelle dell'emisfero sinistro; quest'ultimo si struttura solo a partire dai due anni. Nell'emisfero destro vengono elaborate le emozioni, nel sistema della memoria procedurale implicita, inizialmente sono regolate dall'esterno, ma nel corso dello sviluppo il bimbo apprende ad autoregolarle a seguito di uno sviluppo neurofisiologico in grado di elaborare progressivamente l'esperienza vissuta. La comunicazione implicita che avviene tra i cervelli destri dei membri della diade madre-bambino, così come nella coppia paziente-terapeuta, può essere individuata come "intersoggettività": l'emisfero destro è e resta dominante in tutte le esperienze emotive soggettive e il suo correlato sviluppo neurobiologico può essere sintetizzato nell'organizzazione del cervello in via di sviluppo mentre è in relazione con un altro cervello (Schore, 1996). Questa sarebbe l'"intersoggettività".

La madre, per poter rispondere ai bisogni comunicativi del bimbo, deve essere "psicobiologicamente" sintonizzata con i cambiamenti degli stati interni del bambino, manifestati attraverso il corpo e mediati dal sistema nervoso centrale e autonomo[34]. La relazione di attaccamento media la regolazione diadica delle emozioni in modo tale che la madre può regolare a livello implicito e non consapevole lo sviluppo postnatale del sistema nervoso centrale e autonomo del suo bambino. La comunicazione implicita madre-bambino, costituita da un'alternanza di interazioni di sintonizzazione-desintonizzazione-risintonizzazione (= riparazione) viene definita da Schore (2011) la "matrice psicobiologia preverbale", che concorre alla formazione del primo nucleo del Sé implicito.

Le esperienze di attaccamento strutturano lo sviluppo del cervello destro e influenzano il successivo sviluppo delle funzioni psichiche e della personalità del bambino: questo sistema, lateralizzato destro, costituisce il "sistema del Sé implicito" che rappresenterebbe, secondo Schore (2002b), il substrato biologico di quello che viene definito "inconscio". Dunque, l'inconscio/cervello destro condizionerebbe il successivo sviluppo di tutto il cervello.

Le attuali teorie neuropsicologiche dell'attaccamento hanno evidenziato l'importanza di dimensioni implicite, inconsapevoli, attive al di sotto dei livelli della consapevolezza non perché siano state rimosse, secondo la concezione metapsicologica freudiana, ma perché la struttura neurobiologica del cervello destro e l'evoluzione della relativa comunicazione col sinistro non permettono di raggiungere la coscienza.

[34] Una madre psicobiologicamente sintonizzata è in grado di valutare le espressioni non verbali trasmesse dal bimbo, che le indicano il livello di *arousal*, che ella dovrebbe provvedere a regolare.

Le dinamiche non coscienti connesse all'attaccamento implicano una regolazione interattiva psicobiologica, attiva non solo nella prima infanzia, ma in tutti i periodi del corso della vita, supportata dalle funzioni del cervello destro (Schore, 2003a,b): anzi, queste modalità regolatrici dell'attaccamento diadico influiscono addirittura sull'intero sviluppo della struttura psichica, cioè generano lo sviluppo strutturale del cervello stesso in toto (Schore, 1994)[35].

I principi dell'attaccamento sono stati applicati da Schore ai modelli della psicoterapia e il trattamento è stato focalizzato sulle dinamiche affettive relative ai modelli operativi interni[36]. Un tale orientamento psicoterapeutico terrebbe conto degli stessi meccanismi dello sviluppo psicobiologico dell'attaccamento: l'alleanza terapeutica ne faciliterebbe la crescita e potrebbe promuovere non soltanto lo sviluppo di un attaccamento sicuro ma anche un'espansione del cervello destro del paziente, concepito da Schore come il "substrato biologico dell'inconscio umano". Durante la terapia le esperienze di attaccamento, depositate nel cervello destro, possono venire modulate all'interno dell'alleanza terapeutica. La relazione transfert-controtransfert è tra i fattori critici intersoggettivi che agiscono ai livelli impliciti dell'alleanza terapeutica, al di sotto degli scambi del linguaggio e delle cognizioni esplicite. Il ruolo centrale delle comunicazioni non verbali implicite cervello destro/cervello destro, sono rilevabili nei processi del transfert-controtransfert.

Mancia (2007) aveva, a suo tempo, indicato una memoria implicita, e un "inconscio non rimosso", in cui sono depositate le esperienze pre-simboliche e preverbali emotive e affettive – talvolta traumatiche – delle relazioni primarie madre-bambino. Questa memoria implicita viene espressa in comunicazioni di transfert non verbali (cervello destro/cervello destro), automatiche, veloci, relative a stati emotivi centrati

---

[35] Schore descrive come le esperienze di attaccamento vengono registrate nella memoria implicita attraverso un modello operativo interno, che codifica le strategie di regolazione degli affetti agendo a livelli impliciti non consci: le esperienze non verbali precoci possono essere regolate o disregolate, e dare origine ad attaccamenti sicuri o insicuri. Esperienze relazionali precoci di abuso e/o abbandono, in cui il bimbo vive esperienze traumatiche di affetto negativo, favoriscono la formazione di un attaccamento di tipo insicuro: se i bambini crescono con esperienze dominanti di separazione, sofferenza, paura e rabbia, saranno a rischio non solo di uno sviluppo psicopatogenetico, ma anche di un patologico percorso neurologico. Nella prima infanzia i legami di attaccamento insicuro possono, secondo Schore, venire registrati in modo indelebile nel cervello destro del bambino che si sta sviluppando. Le esperienze relazionali precoci non positive, registrate nel cervello destro, contribuiscono alla formazione di modelli operativi interni di attaccamento insicuro che codificano strategie inefficienti di regolazione degli affetti.

[36] Secondo le ipotesi di Schore, i modelli operativi interni insicuri, lateralizzati a destra, possono venire trattati attraverso una psicoterapia focalizzata sugli affetti orientata alla comprensione del modo in cui le esperienze relazionali influiscono positivamente o negativamente sulla struttura psichica: le modalità con cui i dati biologici sono connessi alle funzioni dell'attaccamento, e come il loro effetto sullo sviluppo della struttura psichica permanga per tutto il corso della vita, vanno ricercate nei primi stadi di maturazione della neuropsicologia dello sviluppo del cervello destro. Le attuali modalità terapeutiche, orientate a migliorare l'efficacia dei processi emozionali di auto-regolazione emotiva, prendono in considerazione la disregolazione degli affetti nell'intento di rimediare ai deficit del cervello destro, riscontrabili con evidenza nei disturbi psichiatrici.

11

sul corpo, regolati ma anche disregolati. I processi di transfert-controtransfert rappresentano comunicazioni non consce e non verbali cervello destro-mente-corpo, indicatori di transfert facciali si troverebbero impressi nei segnali visivi e uditivi sul volto del terapeuta.

Compito dell'analista risiederebbe nella competenza di analizzare il controtransfert[37]: questo significherebbe poter essere sensibile al proprio corpo e ai relativi segnali neurovegetativi. La competenza del terapeuta dovrebbe saper decifrare lo stato mentale del proprio cervello destro, per poter decifrare quello che gli manda il cervello del paziente, così avere un aiuto per come intervenire. Un'attenta percezione del proprio controtransfert somatico[38] è elemento fondamentale a livello intersoggettivo: la relazione terapeutica può riparare il "danno" e creare una struttura nuova più capace di far fronte alle esigenze della vita. La teoria dell'attaccamento/regolazione di Schore consente di spiegare come la partecipazione del terapeuta alla regolazione "esterna" degli affetti sostenga la formazione di capacità regolatorie "interne" più elaborate nel paziente.

In questo lavoro impegnativo, non è la comprensione cognitiva, ma sono i fattori relazionali che costituiscono il nucleo del meccanismo di cambiamento[39]. Le nuove prospettive della teoria dell'attaccamento che fanno riferimento ai meccanismi psicobiologici attivi durante gli incontri terapeutici sono attente al flusso della comunicazione non verbale, pre-razionale, quale si instaurò tra madre e bambino e che continua per tutta la vita ad essere il mezzo primario di comunicazione, e il più efficace nell'incontro psicoterapeutico: le funzioni del cervello destro mediano l'inconscio relazionale anche negli attaccamenti dell'adulto.

Quanto viene denominato "alleanza terapeutica" favorisce una conoscenza relazionale implicita, che attiva processi di cambiamento, attraverso scambi affettivi che si sviluppano, nascosti nell'interno della stessa comunicazione verbale conscia[40].

---

[37] Il controtransfert viene indicato da Schore come l'insieme delle risposte derivate dall'attivazione del sistema nervoso autonomo del terapeuta, ovvero come reazioni a livello inconscio dei messaggi non verbali ricevuti dal paziente.

[38] Nel monitorare le risposte somatiche controtransferali, il cervello destro del terapeuta psicobiologicamente sintonizzato segue a un livello preconscio, non solo i ritmi dell'*arousal* e i flussi degli stati affettivi del paziente, ma anche le proprie risposte affettive somatiche, controtransferali, enterocettive, comunque basate sul corpo, in connessione alle comunicazioni implicite (facciali, prosodiche e gestuali) del paziente.

[39] Il terapeuta, per rendere più efficace la sua azione terapeutica in questi disturbi della regolazione degli affetti, deve accedere non soltanto al Sé esplicito, ma anche al Sé implicito, basato sul corpo, formatosi nella storia delle proprie vicende di attaccamento; il lavoro intersoggettivo della psicoterapia non è costituito tanto da quello che il terapeuta dice o intende fare per il paziente (cervello sinistro), quanto piuttosto da come si pone con il paziente, specialmente durante i momenti affettivamente intensi (cervello destro). Le manifestazioni di attaccamento all'interno dell'alleanza terapeutica sono veicolate da modalità non verbali: in una prospettiva intersoggettiva, l'analista deve poter fornire un'elaborazione "più conscia" del non verbale, con l'obiettivo di portare a un cambiamento che coinvolga la struttura psichica e le sue funzioni.

[40] Queste comunicazioni implicite nella relazione terapeuta-paziente sono veicolate dalla tonalità, dal volume della voce, dal contatto visivo, e da altri medium che contengono significati che ri-

Nell'incontro terapeutico è importante il modo in cui il terapeuta elabora ciò che gli viene comunicato dal paziente, e la modalità con cui il terapeuta collega un'emozione inconscia inespressa dipende dalla sua capacità di comprendere le comunicazioni non verbali: i cambiamenti negli stati emotivi del paziente basati sulla percezione di sottili mutamenti della sua espressione facciale o della postura, possono essere identificati dal terapeuta nei cambiamenti che egli è in grado di riconoscere in primis nella propria esperienza somatica, cenestesica e cinestesica. Le comunicazioni implicite espresse all'interno della comunicazione primaria dei cervelli destri madre-bambino si ritrovano nell'alleanza terapeutica, tra i sistemi del cervello destro del paziente e del terapeuta: le comunicazioni implicite di cervelli destri paziente-terapeuta sono il supporto biologico della relazione terapeutica, in cui l'emisfero destro elabora ciò che sta dietro alle parole: è il contenuto affettivo della voce dell'analista – e non il contenuto semantico – che ha un impatto sul magazzino di memorie implicite del paziente. Le soggettività del terapeuta e del paziente consentono comunicazioni e regolazioni interattive di stati affettivi disregolati del cervello destro: questa connessione si attiva ogni volta che si instaura un contatto terapeutico con il paziente; le emozioni diventano più profonde in intensità e condivise intersoggettivamente nei momenti di contatto profondo. In questi "momenti affettivi intensi" (Beebe e Lachmann, 2002) avviene una comunicazione tra l'inconscio del terapeuta e quello del paziente, come le comunicazioni che avvenivano nel legame di attaccamento del paziente-bambino con la sua mamma.

Schore (1994) ritiene questo tipo di comunicazione attinente a quanto gli psicoanalisti hanno individuato come "processo primario". Gli psicoanalisti – sostiene Schore – prendendo in considerazione il processo primario, si sono occupati del funzionamento del cervello destro, con le sue caratteristiche libero-associative, alla maniera dei sogni (Mancia, 2007). Le comunicazioni non verbali, implicite, non consce, cervello destro/mente/corpo sono bidirezionali e intersoggettive: il terapeuta viene influenzato inconsciamente da una serie di segnali, lievi e in alcuni casi subliminali, ma lo è anche il paziente, che registra ed elabora i dati che provengono dal suo terapeuta come la sua postura, lo sguardo, il tono della sua voce, la respirazione, l'odore, ecc. Le elaborazioni intersoggettive implicite cervello destro-cervello destro mediano i "momenti di incontro" tra paziente e terapeuta. Mentre l'emisfero sinistro media la maggior parte dei comportamenti linguistici, l'emisfero destro implica gli aspetti più ampi della comu-

velano sia la personalità del terapeuta sia del paziente molto più che le verbalizzazioni consce. I processi impliciti ed espliciti del contesto psicoterapeutico vanno considerati comunque entrambi durante il trattamento: il terapeuta prende in considerazione le verbalizzazioni del paziente ma deve anche interagire, a un livello soggettivo implicito, ed elaborare implicitamente i dati che il paziente gli invia inconsapevolmente. Nell'incontro terapeutico è importante il modo in cui il terapeuta elabora ciò che gli viene comunicato dal paziente e la modalità con cui il terapeuta collega un'emozione inconscia inespressa dipende dalla sua capacità di comprendere le comunicazioni non verbali: i cambiamenti negli stati emotivi del paziente basati sulla percezione di sottili mutamenti della sua espressione facciale o della postura, possono essere identificati dal terapeuta dai cambiamenti che egli è in grado di riconoscere in primis nella propria esperienza somatica e cinestesica.

11

nicazione. L'intersoggettività, secondo questo modello non è solo un incontro tra soggetti, ma uno scambio comunicativo di cognizioni, per lo più implicite, di affetti basati sul corpo, regolati e disregolati, che vengono comunicati all'interno del campo intersoggettivo costruito dalle due menti, ma anche dai due corpi. Il processo intersoggettivo implica, dunque, corrispettivi psicobiologici e questi sono espressi – contenuti – nella qualità del legame di attaccamento, nella comunicazione delle emozioni e nella regolazione interattiva: le comunicazioni intersoggettive implicite sono processi psicobiologici neurali, regolati e disregolati in modo interattivo, che mediano stati emotivi condivisi consci e inconsci. La funzione biologica essenziale nelle comunicazioni di attaccamento, comprese quelle impresse nel nucleo psicobiologico dell'alleanza terapeutica, è la regolazione mente/corpo degli stati del cervello destro: Schore (Schore e Schore, 2011) concorda che la "psicoterapia è un processo sostanzialmente incarnato" (Shaw, 2004). Questo implica che le comunicazioni implicite, neurobiologiche, espresse attraverso la corporeità, debbano essere considerate molto più attentamente dal terapeuta: è il corpo "la vera base della soggettività umana".

Bibliografia

Ammaniti M, Stern DN (1992) Attaccamento e psicoanalisi. Laterza, Bari

Astington J (1996) Cosa c'è di teorico nella teoria della mente del bambino? Un approccio vygotskiano. Tr. it. In: Liverta Sempio O, Marchetti A (eds) Teorie della mente e relazioni affettive. Utet, Torino, 2001, pp 13–33

Atwood G, Stolorow R (1984) Structure of subjectivity. Analytic Press, Hillsdale, NY

Baron-Cohen S, Target-Flusberg H, Cohen DJ (1993) Understanding other minds: perspective from autism. Oxford University Press, New York

Beebe B (2008a) Volti in relazione: un caso clinico. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano

Beebe B (2008b) Introduzione. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano

Beebe B (2008c) Trattamento breve madre-bambino: il metodo della videoregistrazione e il suo uso psicoanalitico. In: Carli L Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano

Beebe B, Lachmann FM (2002) Infant Research e trattam ento degli adulti. Raffaello Cortina, Milano, 2003

Beebe B, Rustin J, Sorter D, Knoblauch S (2008a) Nuovi contributi alla visione della intersoggettività nell'infanzia e alla sua applicazione in psicoanalisi. In: Carli L Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività, Cortina, Milano

Beebe B, Sorter D, Rustin J, Knoblauch S (2008b) Confronto tra Meltzoff, Trevarthen e Stern. In: Carli L Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano

Beebe B, Knoblauch S, Rustin J, Sorter D (2008c) Una prospettiva dei sistemi dinamici. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano

Beebe B, Stern DN (1977) Comportamenti di impegno-disimpegno e prime relazioni oggettuali. In: Stern DN (ed) Le interazioni madre-bambino nello sviluppo e nella clinica. Raffaello Cortina, Milano, 1998, pp 97–118

Bolton D, Hill J (1996) Mind, meaning and mental disorder. Oxford Medical Publications, Oxford, p 386

Boston Process of Change Study Group (1998) Meccanismi non interpretative in terapia psicoanalitica: il "qualche cosa in più" dell'interpretazione. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme dell'intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano, 2008

Bruner J (1983) Il linguaggio del bambino. Armando, Roma, 1987
Bruner J (1995) Costruzione del Sé e costruzione del mondo. In: Liverta Sempio O, Marchetti A (eds) Il pensiero dell'altro. Contesto, conoscenza e teorie della mente. Raffaello Cortina, Milano, 1995, pp 125–137
Bucci W (1997) Psicoanalisi e scienza cognitiva. Traduzione italian di Giovanni Fioriti, Roma, 1999
Bucci W (2009) Lo spettro dei processi dissociativi. Implicazioni per la relazione terapeutica. In: Moccia G, Solano L (eds) Psicoanalisi e neuroscienze. FrancoAngeli, Milano
Carli L, Rodini C (2008) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano
Cena L, Imbasciati A, Baldoni F (2010) La relazione genitore bambino. Springer Verlag Italia, Milano
Cena L, Imbasciati A, Baldoni F (2012) Prendersi cura dei bambini e dei loro genitori. Springer Verlag Italia, Milano
Cohn JF, Tronick E (1988) Mother-infant face-to-face interaction: influence is bidirectional and unrelated to periodic cycles in either partner's behavior. Devel Psychol 24:386–392
Crittenden PM (2008) Il modello dinamico-maturativo dell'attaccamento. Raffaello Cortina, Milano
Dennett D (1978) Brainstorms: philosophical essays on mind and psychology. Bradford Books/MIT Press, Cambridge
Edelman G (1992) Sulla materia della mente. Adelphi, Milano
Edelman GM, Tononi G (2000) Universe of consciousness: how matter becomes imagination. Tr. it. Un universo di coscienza. Einaudi, Milano, 2002
Flavell JA, Botkin PT, Fry CL et al (1968) The development of role-taking and communication skills in children. Wiley, New York
Fogel A (1993a) Developing through relationships: origins of communication, self, and culture. Harvester Press, Chicago
Fogel A (1993b) Developing through relationships. University of Chicago Press, Chicago
Fogel A (1993c) Two principles of communication: co-regulation and framing. In: Nadel J, Camaioni L (eds) New perspectives in early communicative development. Routledge, London, pp 9–22
Fogel A, Lyra MC (2008) Dinamica dello sviluppo delle relazioni. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano
Fogel A, Thelen E (2008) Sviluppo della azione espressiva e comunicativa precoce: reinterpretazione delle ricerche alla luce dei sistemi dinamici. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano
Fonagy P (2002) Psicoanalisi e teoria dell'attaccamento. Raffaello Cortina, Milano
Fonagy P, Gergely G, Target M (2007) The parent-infant dyad and the construction of the subjective self. J Child Psychol Psychiat 48(3–4):288–328
Fonagy P, Steele H, Moran O et al (1993) Measuring the ghost in the nursery: an empirical study of the relation between parents' mental representation of childhood experiences and their infants' security of attachment. J Am Psychoanal Assoc 41:957–989
Fonagy P, Target M (2001) Attaccamento e funzione riflessiva. Raffaello Cortina, Milano
Gallese V, Fadiga L, Fogassi L, Rizzolatti G (1996) Action recognition in the premotor cortex. Brain 119:593–609
Gallese V, Migone P, Eagle Morris N (2006) La simulazione incarnata: i neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi. Psicoterapia e Scienze Umane XL(3):543–580
Gianino A, Tronick EZ (1988) The mutual regulation model: the infant's self and interactive regulation and coping and defensive capacities. In: Field TM, McCabe PM, Schneiderman N (eds) Stress and coping across development. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NY, pp 47–68
Greenberg J, Mitchell S (1983) Le relazioni oggettuali nella teoria psicoanalitica. il Mulino, Bologna, 1986
Husserl E (1905–1935) Sur l'intersubjectivité. PUF, Paris
Imbasciati A (1989) La consapevolezza. Borla, Roma

11

Imbasciati A (2013a) Psicoanalisi senza teoria freudiana. Borla, Roma
Imbasciati A (2013b) Dalla Strega di Freud alla nuova metapsicologia: come funziuona la mente, Franco Angeli, Milano
Imbasciati A, Dabrassi F, Cena L (2007) Psicologia Clinica Perinatale. Piccin, Padova
Imbasciati A, Dabrassi F, Cena L (2011) Psicologia clinica perinatale per lo sviluppo del futuro individuo: un uomo transgenerazionale. Express Edizioni, Torino
Jaffe J, Beebe B, Feldstein S et al (2001) Rhythms of dialogue in infancy: coordinated timing in development. Monogr Soc Res Child 66(2):265
Johnson MH, Laird PN (1983) Mental models: towards a cognitive science of language, inference and counsciousness. Cambridge University Press, Cambridge
Kohut H (1977) La guarigione del Sé. Bollati Boringhieri, Torino, 1980
Lachmann F (2001) Some contributions of empirical infant research to adult psychoanalysis. Psychoanalytic Dialogues 11(2):167–185
Lavelli M (2007) Intersoggettività. Origini e primi sviluppi. Raffaello Cortina, Milano
Lyons-Ruth K (1996) Interventions that effect change in psychotherapy: a model based on Infant Research. VI World Congress of the WAIMH, 25–28 luglio 1996. Tampere, Finlandia
Lyons-Ruth K (1999) The two-person unconscious: intersubjective dialogue, enactive relational representation, and the emergence of new forms of relational organization. Psychoanal Inq 19:576–617
Lyons-Ruth K (2008a) L'inconscio bipersonale: dialogo intersoggettivo, rappresentazione procedurale e l'emergere di nuove forme di organizzazione relazionale. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano
Lyons-Ruth K (2008b) La conoscenza relazionale implicita: il suo ruolo nello sviluppo e nella psicoterapia psicoanalitica. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano
Mancia M (2007) Psicoanalisi e neuroscienze. Springer Verlag Italia, Milano
Meltzoff AN (2004) The case for developmental cognitive science: theories of people and things. In: Bremner G, Slater A (eds) Theories of infant development. Blackwell, Oxford, UK, pp 145–173
Meltzoff AN, Moore MK (1977) Explain in facial imitation: a theoretical model. Early Devel Parent 6:179–192
Meltzoff AN, Moore MK (1998) Infant intersubjectivity: broadening the dialogue to include imitation, identity and intention. In: Braten S (ed) Intersubjective communication and emotion in early ontogeny. Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp 47–62
Meltzoff AN, Moore MK (1999) Persons and representation: why infant imitation is important for theories of human development. In: Nadel J, Butterworth G (eds) Imitation in infancy. Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp 9–35
Merciai SA, Cannella B (2009) La psicoanalisi nelle terre di confine. Raffaello Cortina, Milano
Pally R (1997) Memory: brain systems that link past, present and future. Int J Psychoanal 78:1223–1224
Piaget J (1936) La nascita dell'intelligenza nel fanciullo. Giunti-Barbera, Firenze, 1968
Premack DG, Woodruff G (1978) Does the chimpanzee have a theory of mind? Behav Brain Sci 1(4):515–526
Sander LW (1964) Adaptive relationship in early mother-child interaction". Trad. it. Relazioni adattive nelle prime interazioni madre-figlio. Sistemi viventi. Raffaello Cortina, Milano
Sander LW (1969) Infant and caretaking environment. In: Anthony EJ (ed) Explorations in child psychiatry. Plenum, New York
Sander LW (1977) The regulation of exchange in the infant-caretaker system and some aspects of the context-content relationship. In: Lewis M, Rosenblum L (eds) Interaction, conversation, and the development of language. Wiley, New York, pp 133–156
Sander LW (2007) I sistemi viventi. Raffaello Cortina, Milano
Sander LW (2008a) Regolazione dello scambio nel sistema bambino-figura di accudimento e alcuni aspetti del rapporto contesto-contenuto. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano

Sander LW (2008b) Un follow up di 25 anni: riflessioni sullo sviluppo della personalità a lungo termine. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano
Sander LW (2008c) Dove si dirige la ricerca sulla salute mentale del bambino? In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano
Schore AN (1994) Affect regulation and the origin of the self. Mahweh, Erlbaum, NJ
Schore AN (1996) The experience-dependent maturation of a regulatory system in the orbital prefrontal cortex and the origin of developmental psychopathology. Devel Psychopathol 8:59–87
Schore AN (2002a) Advances in neuropsychoanalysis, attachment theory, and trauma research: implications for self psychology. Psychoanal Inq 22:433–484
Schore AN (2002b) The right brain as the neurobiological substratum of Freud's dynamic unconscious. In: Scharff D (ed) The psychoanalytic century: Freud's legacy for the future. Other Press, New York, pp 61–88
Schore AN (2003a) I disturbi del sé. La disregolazione degli affetti. Astrolabio, Roma, 2010
Schore AN (2003b) La regolazione degli affetti e la riparazione del sé. Astrolabio, Roma, 2008
Schore AN (2011) The right brain implicit Self lies at the core of psychoanalysis. Psychoanal Dialog 21(1):75–100
Schore JR, Schore AN (2011) Modelli neurobiologici di attaccamento. Psicoanalisi clinica e teoria della regolazione. Psiche, 1
Shaw R (2004) The embodied psychotherapist: an exploration of the therapists' somatic phenomena within the therapeutic encounter. Psychother Res 14:271–288
Stern DN (1985) Il mondo interpersonale del bambino. Bollati Boringhieri, Torino, 1987
Stern DN (1988) The dialectic between the "interpersonal" and the "intrapsychic". Psichoanal Inq 8:505–512
Stern DN (1995a) La differenziazione Sé-altro nell'ambito dell'interazione socio affettiva intima. In: Stern DN (ed) Le interazioni madre-bambino nello sviluppo e nella clinica. Raffaello Cortina, Milano, pp 405–417
Stern DN (1995b) La costellazione materna: il trattamento psicoterapeutico della coppia madre-bambino. Bollati Boringhieri, Torino
Stern DN (1998) Le interazioni madre-bambino nello sviluppo e nella clinica. Raffaello Cortina, Milano
Stern DN (2004) Il momento presente: in psicoterapia e nella vita quotidiana. Raffaello Cortina, Milano, 2005
Stern DN (2005) Intersubjectivity. In: Person ES, Cooper AM, Gabbard GO (eds) The American Psychiatric textbook of psychoanalysis. American Psychiatric Publishing, Washington, DC, pp 77–92
Stolorow R (1997) Dynamic, dyadic, intersubjective systems: an evolving paradigm for psychoanalysis. Psychoanal Psychol 14(3):337–346
Stolorow R, Atwood G (1992) Contesti dell'Essere: le basi intersoggettive della vita psichica. Bollati Boringhieri, Torino, 1995
Stolorow R, Brandchaft B, Atwood G (1987) Psychoanalytic treatment: an intersubjective approach. Analytic Press, Hillsdale, NJ
Sullivan HS (1931) The modified psychoanalitic treatment of schizophrenia. Schizophrenia as human process. Norton, New York
Sullivan HS (1948) Teoria interpersonale della psichiatria. Feltrinelli, Milano, 1962
Trevarthen C (1979) Communication and cooperation in early infancy: a description of primary intersubjectivity. In: Bullowa MM (ed) Before speech: the beginning of interpersonal communication. Cambridge University Press, New York, pp 321–347
Trevarthen C (1993a) La funzione delle emozioni nello sviluppo e nella prima comunicazione infantile. In: Trevarthen C (ed) Empatia e biologia. Raffaello Cortina, Milano, 1998, pp 111–143
Trevarthen C (1993b) Il Sé generato nell'intersoggettività: la psicologia della comunicazione infantile. In: Neisser U (ed) La percezione del Sé. Le fonti ecologiche e interpersonali della conoscenza di sé. Bollati Boringhieri, Torino, 1999, pp 143–197
Trevarthen C (1998) The concept and foundations of infant intersubjectivity. In: Braten S (ed) Intersubjective communication and emotion in early ontogeny. Cambridge University Press, Cambridge

11

Trevarthen C (2005) Action and emotion in development of cultural intelligence: why infants have feelings like ours. In: Nadel J, Muir D (eds) Emotional development. Oxford University Press, Oxford, UK, pp 61–91

Tronick EZ (1989) Le emozioni e la comunicazione affettiva nel bambino. In: Riva Crugnola C (ed) La comunicazione affettiva tra il bambino e i suoi partners. Raffaello Cortina, Milano, 1999, pp 41–62

Tronick EZ (1998) Dyadically expanded states of consciousness and the process of therapeutic change. Inf Ment Health J 19:290–299

Tronick EZ (2005) Why is connection with others so critical? The formation of dyadic states of consciousness and the expansion of individuals' states of consciousness: coherence governed selection and the co-creation of meaning out of messy meaning making. In: Nadel J, Miur D (eds) Emotional development. Oxford University Press, Oxford, UK, pp 293–315

Tronick EZ (2008a) La regolazione emotiva. Raffaello Cortina, Milano

Tronik EZ (2008b) Gli stati affettivi prolungati del bambino e la cronicità dei sintomi depressivi: la co-creazione di modi specifici di stare insieme "nel bene e nel male". I Il processo di sviluppo normale e gli stati affettivi. In: Carli L, Rodini C (eds) Le forme di intersoggettività. Raffaello Cortina, Milano

Tronick EZ, Als H, Adamson LB et al (1978) The infant's response to entrapment between contradictory messages in face-to-face interation. J Am Acad Child Psychiat 17:1–13

von Bertalanffy L (1950) The theory of open systems in physics and biology. Science 111:139–161

Vygotskij LS (1934) Pensiero e linguaggio. Laterza, Bari, 1990

Weiss P (1970) Whither life science? Am Scientist 58(2):156–163

Wimmer H, Perner J (1995) Credenze su credenze: rappresentazione e funzione di vincolo delle false credenze nella comprensione dell'inganno dei bambini. In: Liverta Sempio OL, Marchetti A, Lecciso F (eds) Teoria della mente. Tra normalità e patologia. Raffaello Cortina, Milano

Winnicott DW (1967) Mirror-role of the mother and family in child development.. Trad. it. La funzione di specchio della madre e della famiglia nello sviluppo infantile. In: Gioco e realtà. Armando, Roma, 1974

Autismo infantile tra psicoanalisi e neuroscienze: osservazione clinica ed evidenza empirica

12

Loredana Cena

12.1 L'osservazione clinica del bambino autistico e delle sue relazioni

In psichiatria Bleuler, nel 1911, denomina "autismo" un sintomo della schizofrenia in soggetti adulti in cui osserva distacco, perdita di interesse per la realtà esterna e chiusura in se stessi; nel 1943, lo psichiatra austriaco Leo Kanner definisce con il termine "autismo" una specifica sindrome psicotica che si osserva nei bambini entro i tre anni: questi bambini non parlano, a volte cantano, e presentano comportamenti di falsa e ingannevole autosufficienza. Fin dalla prima descrizione dell'autismo, sia Leo Kanner (1943) che, successivamente, Hans Asperger (1944) avevano ipotizzato che si trattasse di una sindrome dovuta a una condizione organica.

Freud (1911), nel testo "Precisazioni sui due principi dell'accadere psichico", descrive il sintomo della "chiusura autistica" con una metafora: un uovo di un uccello, con le sue scorte alimentari all'interno del guscio, una chiusura circolare dove l'Io narcisistico, come il feto, è protetto e nutrito; metafora che è diventata paradigmatica della concezione psicoanalitica dell'autismo.

Nel 1930, la Klein porta una rivoluzione nella concezione freudiana e sperimenta l'analisi con Dick, un caso che lei indica di psicosi infantile, e che oggi verrebbe diagnosticato come autistico, poi prosegue nell'analisi di bambini psicotici considerati incurabili.

La psicoanalisi ha affrontato il problema dell'autismo sia attraverso la ricostruzione delle storie dei pazienti adulti, sia dall'applicazione del metodo dell'osservazione diretta del bambino. L'osservazione clinica, a partire da Anna Freud, è sempre stata la metodologia prevalente nell'individuazione delle patologie infantili (Imbasciati e Cena, 2010): la ricostruzione psicoanalitica della vita mentale del bambino

L. Cena (✉)
Professore Associato di Psicologia Clinica
Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Sezione di Neuroscienze
Università degli Studi di Brescia
e-mail: loredana.cena@tin.it

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_12, © Springer-Verlag Italia 2014

12

può risalire retrospettivamente fino al limite della fase verbale, l'esperienza della fase preverbale diventa accessibile attraverso l'osservazione diretta delle fasi precoci dello sviluppo. Esther Bick (1964) si focalizza sull'osservazione diretta non più solo del bambino ma della relazione madre-bambino con la metodologia dell'*Infant Observation*, poi ulteriormente sviluppata da Martha Harris nel 1980: in psicoanalisi si sviluppano ambiti di ricerca sull'osservazione diretta delle primissime fasi evolutive del bimbo, e dalla riflessione sul materiale ricavato dall'osservazione dei lattanti con le loro madri, Bick individua uno stato primario di non-integrazione vissuto dal bambino come esperienza di totale impotenza e uno stato di disintegrazione caratterizzato da processi di scissione sviluppati come difese. Nello stato di non-integrazione, il bambino ricerca un oggetto che possa svolgere la funzione di contenimento: l'oggetto contenente viene vissuto come una pelle e diviene indispensabile per lo sviluppo dei processi di identificazione, di scissione primaria e di idealizzazione del Sé e dell'oggetto, quali vengono descritti da Melanie Klein. La funzione di contenimento permette lo sviluppo dell'introiezione e la capacità di elaborare uno spazio interno al Sé, che si differenzia dal mondo esterno. Uno sviluppo non adeguato di questa funzione primaria della pelle potrebbe condurre a una confusione di identità. Il disturbo di tale funzione può derivare sia da carenze dell'oggetto esterno, la madre, sia da attacchi fantasmatici contro di esso che ne impediscono l'introiezione: un tale processo potrebbe condurre alla formazione di una "seconda pelle" (Bick, 1968) in cui la dipendenza dall'oggetto viene sostituita da una falsa dipendenza, utilizzando in maniera inadeguata funzioni mentali, come sostituti nella funzione di contenimento della pelle. Lo sviluppo di una seconda pelle viene considerato come un elemento caratterizzante l'esperienza dei bambini psicotici.

Le principali correnti psicoanalitiche che si sono interessate all'autismo sono connesse prevalentemente al modello ortodosso di Anna Freud e a quello americano della Psicologia dell'Io di Jacobson e Mahler e, dall'altro, da quello inglese di Melanie Klein. Nell'ambito della tradizione della psicologia dell'Io americana, Margaret Mahler evidenzia, nelle prime fasi dello sviluppo psichico del bambino, l'isolamento e le altre manifestazioni della sindrome psicotica autistica come stadio di una non-differenziazione tra l'Io e l'Es, tra il Sé e il mondo oggettuale, che si ritiene sia predominante nel neonato fino alla fine del secondo mese di vita e che, secondo la Mahler, rappresenta la fase autistica normale. Mahler (Mahler et al., 1975) opera una distinzione fra l'autismo infantile e le psicosi simbiotiche; tali patologie sono collegate a momenti diversi del processo evolutivo: nell'autismo infantile il bambino non ha alcuna percezione della madre e, quindi, del mondo esterno; sembra organizzarsi in modo da mantenere e consolidare la barriera allucinatoria negativa che caratterizza la prima settimana di vita, quando si difende dalla stimolazione sensoriale troppo viva (Mahler, 1968). La psicosi simbiotica si manifesta, come fatto clinico rilevante, nel momento in cui è messo in discussione il legame con la madre, per esempio quando c'è la separazione reale. Per lottare contro le ansie d'annientamento che ne derivano, il bambino tende a mantenere la relazione simbiotica, rinforzando meccanismi difensivi come la proiezione, la negazione e l'introiezione, e rifugiandosi all'interno del legame simbiotico nel quale prova sentimenti d'onnipotenza.

Donald Winnicott ha dato un notevole contributo all'osservazione dei processi

dello sviluppo con una posizione particolare all'interno della Società Psicoanalitica Britannica, non allontanandosi dalla teoria freudiana, rielaborandone alcuni concetti e situandosi tra la scuola di Anna Freud e quella di Melanie Klein. Winnicott definisce la psicosi come "un disturbo di deficienza ambientale" (Winnicott, 1958), considerando importanti nella relazione madre-bambino i processi di separazione dei primi mesi di vita. La madre, attraverso la "preoccupazione materna primaria", provvede ai bisogni del piccolo, promuovendo in lui il "sentimento della continuità dell'essere" (Winnicott, 1965). Quando il bimbo sperimenta la disillusione e, dunque, la separazione dalla madre, non dovrebbe vivere anche un annullamento del Sé ma, attraverso la madre, dovrebbe riuscire ad acquisire la consapevolezza fra il "Sé emergente" e l'"altro da Sé". La psicosi infantile, per Winnicott, si inserirebbe in questo delicato momento di transizione, in cui il bambino sente la minaccia di annientamento e può trovarsi nell'incapacità di stabilire relazioni con la realtà esterna. Lo sviluppo di un disturbo psicotico si situerebbe nel passaggio fra una prima fase evolutiva caratterizzata dall'inconsapevolezza nel bimbo della propria esistenza separata alla madre a una seconda fase in cui tale consapevolezza emerge come distinzione fra il Sé e l'altro da Sé.

Altro studio molto interessante in ambito psicoanalitico è quello di Donald Meltzer (Meltzer et al., 1975), il quale considera l'autismo infantile come caratterizzato dalla difficoltà del bimbo a differenziare il dentro dal fuori del Sé, l'interno dall'esterno degli oggetti: nella relazione madre-bambino è prevalente il fallimento della funzione primaria di contenimento della madre. Le principali difficoltà per un terapeuta sono, secondo Meltzer, riuscire a entrare in relazione con questi bambini che vivono in un mondo unidimensionale: il terapeuta deve abbandonare il proprio mondo a "tre dimensioni", spogliarsi della propria esperienza per entrare in un mondo privo di significato e di processi mentali. Il lavoro di Donald Meltzer ha soprattutto stimolato una serie di contributi che hanno favorito la conoscenza dello stato autistico e post-autistico infantile (Brutti e Parlani, 1988).

La ricerca psicoanalitica sull'autismo è proseguita attraverso le ricerche di Tustin, che considera l'autismo diverso da qualsiasi altra malattia mentale: non è considerato una psicosi né una nevrosi, ma un disturbo dello sviluppo del pensiero e dell'affettività (Tustin, 1990). L'autrice, pur differenziando il quadro sintomatologico, considera le psicosi infantili e l'autismo aventi un'origine comune: nella relazione primaria madre-bambino, una separazione troppo precoce in un'epoca in cui il bambino non è in grado di fronteggiare tale perdita viene vissuta come una rottura della continuità corporea o, addirittura, come una perdita di una parte del proprio corpo. Tustin collega questa sindrome al trauma della separazione, che viene vissuto come un evento devastante, carico di angosce e terrori insostenibili a causa non solo di una eccessiva fusionalità con la madre, ma di una predisposizione costituzionale che rende il bambino più fragile di altri, incapace di tollerare il normale alternarsi di presenza e assenza della figura materna. Il bambino utilizza, allora, delle protezioni basate sulle sensazioni del proprio corpo per costruirsi un bozzolo protettivo (Tustin, 1981). Il bimbo tende a usare il suo stesso corpo come se fosse quello della madre, e quello della madre come se fosse il suo: rimane indifferenziato o confuso con lei (Tustin, 1972). Tustin intravede la necessità di un dialogo sempre più aperto con

12

altre discipline, come la neuropsichiatria e le neuroscienze, per affrontare il mistero dell'autismo e delle sue origini ancora in gran parte sconosciute, cercando di distinguere le componenti biologiche da quelle psichiche (Misès, 1984), nel complicato intreccio fra mente e cervello.

Nelle teorie psicogene sull'autismo infantile si evidenzia lo studio della relazione madre-bambino. Attualmente, dato che la figura paterna è maggiormente coinvolta nell'accudimento primario del bimbo, viene considerata la possibilità di un doppio fallimento relazionale genitoriale, sia materno sia paterno, fallimento del rispecchiamento e della rêverie sia materna che paterna (Carratelli et al., 1993): l'ambiente primario risulta costituito dalla presenza della madre e del padre che, con stili diversi, possono non essere stati in grado di offrire al bambino un adeguato sostegno affettivo primario. Nell'autismo e nelle psicosi infantili al centro dell'osservazione, vanno considerati i pattern comunicativi del sistema genitori-bambino.

Le recenti prospettive dell'*Infant Observation* hanno, inoltre, contribuito a modificare radicalmente l'idea del neonato: non più un essere chiuso nel suo guscio autistico, ancora indifferenziato e confuso con la madre, ma già dotato di una "intenzionalità" che invia i suoi primi messaggi di richiamo, entrando in relazione con gli altri (Vallino e Macciò, 2004). Nel bambino autistico vi è un'assenza di questi richiami, espressi attraverso i gesti, la mimica, lo sguardo, che rivela la mancanza della percezione di sé come essere separato, capace di esprimere non solo bisogni fisiologici ma desideri, emozioni, pensieri, già presenti nei primissimi mesi di vita, che rappresentano il segnale di una possibile deriva autistica che si può curare quanto più precocemente viene individuata, non solo sul piano psichico ma anche neurobiologico. Dina Vallino ha mostrato molte estensioni dell'uso dell'*Infant Observation* nello studio della conoscenza e dello sviluppo mentale del neonato e con i suoi studi sullo sviluppo mentale infantile ha contribuito a porre l'attenzione della psicoanalisi attuale su un cambiamento di setting, per favorire l'incontro analitico e le possibilità trasformative di genitori e bambini. Attraverso la consultazione partecipata bambino-genitori, Dina Vallino (2009) interviene con un apporto psicoanalitico nel lavoro terapeutico con i bambini e i loro genitori e sottolinea come sia necessario lavorare sul "fraintendimento" e sulle "identificazioni patologiche" dei genitori nei confronti del figlio. L'analista aiuta i genitori a osservare con uno sguardo nuovo il loro bambino, la rêverie dell'analista permette alla rêverie dei genitori di accendersi, aiutandoli a diventare più competenti a trattare con il proprio figlio: osservazione-attenzione-rêverie-trasformazioni sono la cornice nella quale si anima l'intervento in cui i genitori divengono "osservatori partecipi".

Anche la ricerca in ambito psicopedagogico ha usufruito degli apporti della psicoanalisi e l'attenzione all'aspetto educativo nella prospettiva terapeutica e psicoanalitica presente in Anna Freud e Melanie Klein è entrata nella ricerca pedagogica, che ha assunto una dimensione interdisciplinare fra ambito pedagogico, clinico e pratica educativa. Questo ha favorito la fecondità degli studi in ambito pedagogico sull'importanza dell'inserimento dei bambini psicotici e autistici in contesti educativi, come la scuola. Nella maggior parte dei Paesi europei, i bambini autistici sono inviati in scuole speciali, dove seguono dei corsi adattati alle loro esigenze; in Italia sono seguiti da un insegnante di sostegno, per integrarli nel gruppo-classe.

In ambito psicopedagogico vengono segnalati da Binetti (2013) progetti italiani di eccellenza scientifica (Vicari et al., 2013; Bianchi di Castelbianco e Di Renzo, 2013; Bressi, 2013; Barale et al., 2013), in particolare il Progetto Tartaruga, rivolto ai bambini autistici e alle loro famiglie, che presenta diversi aspetti innovativi sia in ambito diagnostico, sia terapeutico (Bianchi di Castelbianco e Di Renzo, 2013)[1].

12.2 Diagnosi tra vincoli – DSM e ICD – e risorse neuroscientifiche

Paola Binetti osserva che il termine "Disturbi dello Spettro Autistico", con cui viene connotata la patologia, è significativo, poiché il termine "autistico" evoca le specifiche difficoltà di comunicazione e il termine "spettro" connota la molteplicità degli aspetti clinici. Nell'introduzione al volume "Autismo oggi" (Binetti, 2013), il disturbo autistico è definito come una patologia che interessa tutte le componenti dello sviluppo e si manifesta con gravi alterazioni nelle aree della comunicazione, dell'interazione sociale e dell'immaginazione (Cardinale, 2013): i disturbi dello spettro autistico implicano un disordine dello sviluppo neurocomportamentale a eziologia multifattoriale; i soggetti manifestano interessi stereotipati, ristretti e ripetitivi, con una compromissione della comunicazione, dell'interazione sociale e una generale difficoltà a stabilire relazioni intersoggettive. I problemi del neurosviluppo alterano, nei primi anni di vita, la capacità di mettersi in relazione con gli altri, con una compromissione dello sviluppo cognitivo, affettivo e comportamentale. L'elemento comune a tutte le forme di disturbo autistico sarebbe l'incapacità di interpretare il pensiero altrui e modulare il comportamento a seconda dei diversi contesti ambientali e sociali.

In genere, l'esordio avviene nei primi 3 anni di vita: i bambini possono presentare anomalie nel linguaggio, anche molto gravi fino a una totale assenza dello stesso, incapacità o importanti difficoltà a sviluppare una reciprocità emotiva, sia con gli adulti, sia con i coetanei, attraverso comportamenti, atteggiamenti e modalità comunicative (anche non verbali), non adeguate all'età, al contesto o allo sviluppo

[1] Vengono effettuate valutazioni diagnostiche attraverso osservazioni cliniche e somministrazione di nuovi test standardizzati: come il test *Autism, Diagnostic Observation Schedule-Generic* (ADOS-G), che rileva il comportamento del bambino durante attività semistrutturate; il *Childhood Autism Rating Scale* (CARS), applicato a bambini di oltre due anni per la valutazione delle relazioni sociali; nei soggetti da 2 a 21 anni la capacità intellettiva non verbale della memoria e dell'attenzione viene valutata con la *Leiter International Performance Scale-Revised* (Leiter-R). La valutazione dell'emozionalità viene effettuata con il test del Contagio Emotivo (TCE). I presupposti fanno riferimento alla teoria neuroscientifica dei neuroni specchio, alle teorie psicoanalitiche e alla psicologia clinica perinatale. Un progetto che utilizza questo modello diagnostico con i bambini è il Progetto Tartaruga: nell'approccio terapeutico le innovazioni di questo Progetto sarebbero quelle di utilizzare un orientamento psicodinamico con l'integrazione di altri interventi psicoeducativi come la Terapia Assistita con Animali (TAA) per favorire la costruzione di una relazione del bimbo con animali domestici: l'animale avrebbe la funzione di "mediatore emozionale" e "catalizzatore" dei processi socio-relazionali, attraverso una comunicazione prevalentemente affettiva, non verbale.

12

mentale che, altrimenti, sembrerebbe raggiunto. Talora questi aspetti possono tradursi in un ritardo mentale, lieve, moderato o grave. Le caratteristiche di spiccata disomogeneità fenomenica indicano che il quadro clinico osservabile è riconducibile a una "famiglia" di disturbi con caratteristiche simili, al cui interno si distinguono quadri "tipici" – ossia con tutte le caratteristiche proprie del disturbo a diversa gravità di espressione clinica – e quadri "atipici", in cui alcune caratteristiche sono più sfumate o addirittura assenti, sempre con una gravità fenomenica variabile: tutte queste tipologie di disturbi sono raggruppabili all'interno della definizione di "disturbi dello spettro autistico".

I disturbi dello spettro autistico, identificati dall'avere in comune anomalie qualitative nucleari che identificano l'autismo, conferiscono al soggetto caratteristiche di "funzionamento autistico", anche se le modalità con le quali si manifestano, specie per quanto riguarda il deficit sociale, assumono un'espressività variabile nel tempo; queste significative differenze hanno fatto ritenere ad alcuni autori (Persico, 2013) che a livello eziologico sia più appropriato utilizzare il temine "autismi," con cui possono essere identificati i diversi disturbi dello sviluppo neurologico in epoca postnatale, come la sinaptogenesi, la mielinizzazione e la migrazione neuronale a livello del cervelletto. Esistono quadri atipici di autismo definiti ad "alto funzionamento", con un interessamento più disomogeneo delle aree caratteristicamente coinvolte o con sintomi comportamentali meno gravi o variabili.

L'autismo ad esordio precoce sarebbe l'elemento comune, risultante da processi patologici diversi; ritenere l'autismo come una patologia del solo sistema nervoso può essere un'eccessiva semplificazione: più appropriato è fare riferimento a un disturbo sistemico, con una patogenesi ad esordio prenatale, da alterato neurosviluppo, con un'espressione sintomatologica in epoca postnatale (Persico, 2013).

I criteri diagnostici per l'autismo (sindrome da alterazione globale dello sviluppo psicologico) vengono descritti nell'ICD-10, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, classificazione internazionale delle malattie pubblicata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità nella decima edizione del 1992 e poi, dall'anno 1994, anche nel DSM-IV (Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali) e attualmente nel DSM-V, a cura dell'Associazione Americana di Psichiatria (APA 2013). Entrambi i manuali definiscono l'autismo come Disturbo Pervasivo dello Sviluppo (DPS), disturbo eterogeneo che comprende diverse sottotipologie come il Disturbo Autistico, la sindrome di Asperger, la sindrome di Rett, il Disturbo Disintegrativo dello Sviluppo e il Disturbo Pervasivo dello Sviluppo Non Altrimenti Specificato (PDD-NOS).

Nell'edizione del 2013 del DSM-V sono state apportate alcune modifiche al concetto di autismo, definito come Disturbo dello Spettro Autistico (DSA), rappresentabile in un continuum dimensionale come "spettro autistico", con una riduzione della classe di sintomi da tre a due rispetto all'edizione del DSM-IV. Il DSM-V restringe la triade del quadro sintomatologico: da deficit del comportamento sociale, ritardo nel linguaggio, comportamenti ripetitivi e interessi ristretti, a due sole classificazioni, e cioè difficoltà di comunicazione sociale e comportamenti ripetitivi e restrittivi, escludendo da tali classificazioni altre patologie, come la sindrome di Asperger e il PDD-NOS.

La diagnosi di autismo viene effettuata in genere verso i 4 anni, anche se è possibile riconoscere i primi segnali intorno ai 12–13 mesi. I bambini con DSA sono diversi l'uno dall'altro a seconda della maggiore o minore sintomatologia, per la presenza di altri disturbi neuropsicologici, cognitivi e psicopatologici associati. I sintomi più frequenti implicano disturbi della comunicazione, ripetizione di suoni, ritardo nell'apparizione di giochi simbolici, anomalie nell'interazione sociale: quelli più evidenti sarebbero il gesto di indicare, l'utilizzo dello sguardo e le attività ripetitive; a un anno di età è evidente la povertà di contatto, mentre a due anni si aggiungono una limitata espressione delle manifestazioni emotive, stereotipie, posture bizzarre e attenzione labile.

La patogenesi dell'autismo è comunque, a tutt'oggi, controversa; tantomeno se ne conosce un'eziologia. La complessità in ambito clinico sta nel poter delineare correttamente un inquadramento di utilità prognostica, tenendo in considerazione non solo i deficit, ma le potenzialità e le risorse, definendo diagnosi differenziali in un'ottica dimensionale, non solo categoriale, che consenta valutazioni qualitative del singolo caso.

Oltre a una diagnosi classificatoria o categoriale del disturbo del bambino (DSM e ICD), l'approccio psicodinamico alla consultazione e alla valutazione clinica avviene attraverso la valutazione delle dimensioni affettivo-emotive mediante una rilevazione delle risposte emozionali, dei vissuti del bambino e del genitore. La diagnosi categoriale consente al clinico di collegare il caso singolo ad altri simili, attraverso i fattori biologici, psicologici e sociali ma si rende necessaria anche una diagnosi psicodinamica che connetta i dati rilevati nel processo diagnostico del singolo: lo scopo è poter elaborare una prospettiva di trattamento individualizzato (Bianchi di Castelbianco e Di Renzo, 2013).

Gli studi di *neuroimaging*, consentendo di osservare il rapporto tra funzione e substrato neurologico, mettono in evidenza i circuiti disfunzionali implicati e possono offrire ulteriori elementi empirici per la diagnosi, la prognosi e il trattamento[2].

Diverse sono le ipotesi che sono state formulate sull'eziopatogenesi dei DSA, oltre a quelle psicogenetiste, come le ipotesi genetiste e organicistiche elaborate in-

[2] Neuroscienziati canadesi (García Domínguez et al., 2013) sono riusciti a rilevare con una certa precisione la corrispondenza dell'attività cerebrale con i disturbi dello spettro autistico. Hanno fatto uso della magnetoencefalografia (MEG), misurando i campi magnetici generati dalle correnti elettriche nei neuroni del cervello, che ha consentito loro di registrare e analizzare i modelli dinamici dell'attività cerebrale al fine di determinare la connettività funzionale del cervello con il DSA. Gli scienziati si sono posti la domanda: si può distinguere un cervello autistico da un cervello non autistico osservando gli "schemi di attività neurale"? I ricercatori sostengono, alla luce dei rilievi empirici effettuati, che questo è possibile e questa scoperta può dunque contribuire a fornire ulteriori dati scientifici a sostegno di quelli ottenuti con altri strumenti di diagnostica esistenti per l'autismo, come i test comportamentali. In un'altra ricerca pubblicata sullo European Journal of Neuroscience, alcuni neuroscienziati (Abrams et al., 2013) rispondono alla domanda: cervelli di persone differenti che ascoltano lo stesso pezzo di musica reagiscono allo stesso modo? Secondo lo studio di *neuroimaging* funzionale della Stanford University, la risposta è positiva: questo conferma il ruolo primordiale della musica nella nostra comunicazione e coordinazione sociale e può fornire nuove prospettive terapeutiche ai disturbi della comunicazione interpersonale come l'autismo.

12

torno alle psicosi infantili (Lebovici et al., 1985), e quelle provenienti da altri vertici teorici: troviamo sintetizzati dallo psichiatra e psicoanalista Francesco Barale, nel contributo presente come contenuto supplementare su Springer Extra Materials, i diversi modelli teorici e clinici sull'autismo che si sono sviluppati nel tempo, a partire dai primi anni del '900, fino alle recenti conoscenze derivate dall'applicazione delle neuroscienze; l'autore ci fa conoscere anche l'importante esperienza clinica e di trattamento che il suo gruppo di ricerca sta sviluppando con soggetti autistici adulti da diversi anni nella struttura protetta di "Cascina Rossago", esempio di *farm community* in Italia.

Le prospettive di riflessione offerte dai contributi dell'autore sono molte. Vorremmo qui riprenderne almeno un paio, in particolare: 1) la criticità nei confronti di alcune correnti psiocogenetiste che hanno portato a conseguenze negative in ambito di scelte istituzionali per il trattamento dell'autismo; e 2) la ricerca di una via di integrazione tra le nuove prospettive relazionali-intersoggettive della psicoanalisi attuale con le neuroscienze.

Barale ha evidenziato l'"errore" delle prime teorie psicoanalitiche sull'autismo, che consideravano un'esclusiva origine psicogena e ambientale nel disturbo, oggetto di critiche successive che hanno reso controverso l'utilizzo della teoria e della terapia psicoanalitica nei trattamenti dell'autismo. Il pregiudizio psicogenetista ha portato alcune correnti della psicoanalisi a fondare la propria pratica clinica sulle ipotesi teoriche patogenetiche, anziché sulla propria capacità di spiegare dall'interno i processi alla base degli stati di sofferenza psichica. Queste discordanze hanno avuto anche una ripercussione sulla regolamentazione da parte degli organi ufficiali che tutelano istituzionalmente la salute e che stabiliscono modalità di intervento attraverso linee guida alle istituzioni sanitarie preposte alla diagnosi e cura delle patologie autistiche.

A livello internazionale, la convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità redatta nel 2007 indica un cambiamento di prospettiva che vede il passaggio della classificazione delle disabilità dal metodo International Classification of Impairment, Disabilities and Handicaps (ICIDH) al nuovo standard internazionale dell'International Classification of Functioning Disability and Health (ICFR), in cui la disabilità non è considerata in rapporto solo ai deficit della menomazione, ma rispetto alla funzionalità e alle risorse: lo svantaggio sociale con cui veniva connotata nel passato è stato sostituito dalla partecipazione, in relazione ai fattori ambientali e personali (OMS, 2002; Leonardi, 2011). Come per altri disturbi dell'età evolutiva, nei DSA il fine non è tanto la "riabilitazione" ma l'"abilitazione", cioè l'acquisizione di abilità che sono state compromesse dalla patologia, al fine di poter migliorare la qualità della vita: le persone con autismo dovrebbero essere considerate persone "con una mente diversa" (Soulières, 2011; 2012). È necessario un riferimento alla "bioetica della cura e della solidarietà" (Furnari, 2013).

Nella Dichiarazione sui Diritti dei Disabili, emessa dall'ONU nel 1971 e ratificata nella Convenzione ONU del 2007, vengono perorati i diritti delle persone con disabilità, anche mentale, tra i quali il diritto a una diagnosi precoce; la Carta dei Diritti delle persone con autismo proposta da Autism Europe è stata adottata dal Comitato per gli Affari Sociali del Parlamento Europeo nel 1996 e propone di riconoscere ai

soggetti con autismo gli stessi diritti in tutti i paesi europei. Alle normative internazionali si integrano le normative nazionali per la tutela dei diritti dei soggetti, cosiddetti "diversamente abili"[3].

12.3 Linee guida per il trattamento

Le "Linee guida per l'autismo. Raccomandazioni tecniche-operative per i servizi di neuropsichiatria dell'età evolutiva della Società Italiana di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza (SINPIA)", pubblicate nel 2005, definiscono l'autismo come "un disordine dello sviluppo biologicamente determinato che si traduce in un funzionamento mentale atipico che accompagna il soggetto per tutto il suo ciclo vitale" e recitano che "non esiste un intervento che vada bene per tutti i bambini autistici, per tutte le età, e che possa rispondere a tutte le molteplici esigenze direttamente e indirettamente connesse all'Autismo". Queste linee guida suggeriscono metodi esclusivamente rieducativi come i metodi cognitivo-comportamentali (ad esempio il Treatment and Education of Autistic and Communication Handicaped Children, TEACCH, e l'Applied Behavior Analysis, ABA).

L'Istituto Superiore di Sanità italiano (ISS) ha elaborato delle linee guida nazionali per il trattamento dei DSA nei bambini e negli adolescenti, pubblicate nell'ottobre del 2011, che rappresentano il primo documento di questo tipo prodotto dal sistema nazionale per le linee guida nell'area della salute mentale dell'infanzia e dell'adolescenza.

Le linee guida dell'ISS sono basate sul criterio dell'*evidence-based medicine* e recitano che la natura del DSA, coinvolgendo i complessi rapporti mente-cervello, non rende possibile il riferimento al modello sequenziale eziopatogenetico comunemente adottato nelle discipline mediche: eziologia, anatomia patologica, patogenesi, sintomatologia. Per la riabilitazione vengono indicate, oltre alle terapie farmacologiche, approcci psicoeducativi (TEACCH), interventi cognitivo-comportamentali strutturati (ABA, *Applied Behavioral Therapy*), intensivi e precoci (*Early Intensive Behavioral Treatment*, EIBT), con un training come supporto ai genitori, la Terapia Mediata dai Genitori (TMG). Nella presentazione dei riferimenti teorici, così come

[3] In Italia è in vigore la legge quadro sull'handicap 104/92; la legge sui servizi sociali 328 del 2000; la legge 162/1998 sulle misure di sostegno per i soggetti con handicap grave; il documento finale del Tavolo Nazionale di lavoro sull'autismo istituito dal Ministero per la Salute nel 2007; la legge 18/2009 sui diritti dei soggetti con disabilità ratificata dalla Convenzione delle Nazioni Unite; la legge 170/2010 che regolamenta le disposizioni in merito ai disturbi specifici dell'apprendimento scolastico; l'art. 32 sul diritto alla salute della Costituzione Italiana. Dopo gli anni '70 si è verificata una svolta importante a livello legislativo con l'abolizione delle cosiddette Scuole Speciali (legge 517/1977) mediante un'innovazione, attraverso interventi educativi effettuabili entro i contesti scolastici: questo si è potuto verificare con supporti legislativi come la legge 104/92 che ha introdotto e istituzionalizzato il ruolo dell'insegnante di sostegno e attraverso un decreto presidenziale del 1994 l'istituzione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI), che prevedono per ogni allievo "diversamente abile" un programma educativo che consideri le sue potenzialità e risorse.

12

per il trattamento dei bambini autistici, non viene preso in considerazione l'apporto della psicoanalisi.

Nel marzo 2012, l'Alta Autorità Francese per la Salute (HAS), nel suo ultimo rapporto "Autisme et autres troubles envahissants du Développement: interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent. Méthode Recommandations par consensus formalizé", ha dichiarato che la psicoanalisi non serve a curare l'autismo. L'affermazione fa riferimento alla psicoanalisi tradizionale, e al relativo metodo delle associazioni libere della psicoanalisi freudiana, che ha avuto la maggiore diffusione in Francia, e non agli sviluppi più recenti della teoria psicoanalitica.

Le linee guida del Sistema Sanitario Nazionale francese mettono in primo piano prevalentemente l'intervento comportamentale da adottare con i bambini autistici, in modo da aiutarli ad acquisire determinate competenze fondamentali, ad esempio raggiungere un apprendimento di quelle minime regole educative che consentano ai soggetti di adattarsi alla vita familiare e scolastica. Va tenuto in considerazione che questi progetti educativi possono essere necessari per le manifestazioni più gravi in cui è presente anche un ritardo intellettivo, ma nelle forme di autismo caratterizzate da un "alto funzionamento" è necessario poter intervenire con metodologie e strumenti che possano consentire ai soggetti autistici un inserimento tutelato nella vita sociale e, come evidenzia Barale nel suo libro "Autismo, l'umanità nascosta" (Barale e Ucelli di Nemi, 2006), possano far emergere tutte le potenzialità non ancora conosciute e sviluppate di quel soggetto.

Un aspetto importante da considerare per i genitori e gli educatori, che vivono quotidianamente con soggetti autistici, è che il trattamento comportamentale è focalizzato sulle "acquisizioni comportamentali" del bambino senza considerare le fondamentali capacità di relazione con gli altri, la capacità di provare emozioni e poter condividere con gli altri quello che il bambino sta provando. È in questi ambiti che la psicoanalisi potrebbe portare un contributo importante (Purgato, 2013), indubbiamente non la corrente della psicoanalisi che utilizza interventi basati sull'interpretazione verbale. Il riferimento è a quelle correnti della psicoanalisi relazionale che prendono anche in considerazione i recenti contributi di altri modelli come la teoria dell'attaccamento e le ricerche dell'*Infant Research*. Il supporto psicoanalitico va rivolto anche ai genitori per l'ansia e la sofferenza suscitate in loro da un figlio che si ritira dalle relazioni e a volte mostra più interesse per gli oggetti che per le persone: questo è spesso insostenibile emotivamente, ed è necessario aiutare i genitori a ricercare nel loro bambino quei segnali non verbali, spesso ineffabili, per poter costruire un rapporto con lui.

L'intervento psicoanalitico non è tra quelli consigliati nelle linee guida italiane e francesi e, pertanto, andrebbero rivisti e integrati i presupposti che sono alla base di questi documenti: un intervento orientato psicoanaliticamente sarebbe utile per aiutare bambini e genitori a sviluppare quelle capacità empatiche e di mentalizzazione che sono particolarmente carenti nell'autismo. Per dimostrare l'efficacia degli interventi psicoanalitici sono, però, necessarie prove empiriche che indichino quale intervento funzioni meglio e con quale tipologia di bambini. Le neuroscienze possono offrire qui un interessante contributo. La ricerca ha evidenziato una base genetica dell'autismo, che condiziona lo sviluppo cerebrale; tuttavia, l'epigenetica ha chiarito che la genetica non è un destino immutabile e può essere modificata e mo-

dulata con gli interventi ambientali, con la presenza attenta e sensibile dei genitori che vanno sostenuti e aiutati a partecipare agli interventi nei confronti del figlio.

Norman Doidge, nel testo del 2007 "The brain that changes itself", riporta una serie di studi e di esperienze circa la neuroplasticità cerebrale e propone la psicoanalisi come terapia neuroplastica, dove vengono evidenziati cambiamenti strutturali di funzioni cerebrali in relazione alla terapia analitica: l'autore riporta interessanti casi clinici con esperienze di ricostituzione o rifunzionalizzazione di circuiti cerebrali che sembravano irrimediabilmente compromessi.

Altri esiti clinici positivi del trattamento psicoanalitico con bambini autistici sono riportati da Resnik (Resnik et al., 2008). Secondo l'autore, non esiste un autismo assoluto (Resnik, 2001): nessuno è completamente autistico, psicotico o normale. Esiste una complessità molto variegata: per fare un pronostico dal punto di vista diagnostico, è importante capire quanto c'è di sano in un paziente autistico, chiuso nel proprio mondo interiore. Secondo Resnik la tendenza autistica si ritrova non solo come sintomo secondario nella schizofrenia e in altre malattie mentali, ma anche come "tratto" che può essere presente nelle persone normali: anche nei casi di guarigione alcuni tratti autistici possono non scomparire del tutto, come il senso di estraniamento di cui parla Temple Grandin (1995), che la fa sentire come un "antropologo su Marte"[4].

Nel testo "Clinica all'origine, il bambino tra medicina e psicoanalisi", Ansermet (2004) sostiene che la posta in gioco della clinica psicoanalitica dell'autismo è quella di cogliere se, e in che modo, un soggetto possa emergere in una tale situazione estrema, al di là dei limiti eventualmente determinati dal suo organismo e questo per consentire ai soggetti autistici sia ad alto funzionamento, che a basso funzionamento di poter usufruire di tutte le opportunità "abilitative", compresa la psicoanalisi, che la scienza attuale può mettere a disposizione per lo sviluppo delle potenzialità di ogni persona al fine di poter garantire il diritto all'indipendenza ai soggetti che raggiungeranno l'età adulta (Furnari, 2013).

12.4 Quale psicoanalisi per l'autismo?

Riprendendo le considerazioni sul controverso rapporto francese della HAS (2012), si può ricordare che la Francia è stata, in realtà, negli anni passati un paese all'avanguardia nei programmi di screening precoce dell'autismo, con il contributo della psi-

[4] Temple Grandin è una professoressa associata dell'Università Statale del Colorado e una delle personalità più famose nel mondo affette da autismo. Temple Grandin nacque in un periodo in cui la sindrome autistica era relativamente poco conosciuta. Le fu diagnosticato un danno cerebrale all'età di due anni. Parecchi anni più tardi fu accertata come autistica (formalmente, la diagnosi era di Sindrome di Asperger, versione meno grave dello spettro autistico). Grandin iniziò ad essere conosciuta dopo che Oliver Sacks la descrisse nel suo racconto "Un antropologo su Marte", il cui titolo riprende la definizione della stessa Grandin circa il suo modo di sentire delle persone neurotipiche. È ipersensibile ai rumori e ad altri stimoli sensoriali e ha necessità di trasformare ogni cosa in immagini visive. Secondo Temple, il suo successo nel lavoro di progettista dipende proprio dalla sua condizione di autistica.

12

coanalisi. In Francia, a partire dagli anni '60–'70, sono gli psichiatri infantili e gli psicologi formati alla psicoanalisi che iniziano a preoccuparsi dei bambini autistici, collocati negli ospedali psichiatrici o in istituzioni chiuse. Essi trovano appoggio negli psicoanalisti anglosassoni Frances Tustin, Margaret Malher, Donald Meltzer e Maud Mannoni.

Le classificazioni attuali dei disturbi mentali – in particolare il DSM – lasciano perplessità, facendo apparire allo stesso livello diagnostico sintomi dell'infanzia quali la balbuzie o l'enuresi, disturbi riferiti a una normalità sociale (quali i disturbi oppositivi provocatori o i disturbi del comportamento) e l'autismo (disturbo autistico). Questo e le sue diverse forme, risulta così isolato come l'unico vero e proprio quadro clinico della categoria Disturbi Pervasivi dello Sviluppo (*Pervasive Developmental Disorders*, PDD). I dibattiti in corso sulla continuità dello spettro autistico, sull'opportunità di mantenere nella stessa serie dei PDD i cosiddetti "Asperger", mostrano quanto tale categoria sia instabile.

In Italia sono stati progettati dall'IRCCS Fondazione Stella Maris (Maestro, Muratori), programmi che hanno evidenziato indicatori comportamentali rilevabili già dal primo anno di vita, che possono segnalare un'atipia nello sviluppo del bambino che può interferire nello sviluppo delle interazioni, se i genitori non sanno riconoscere tempestivamente nel loro bambino il deficit primitivo dell'intersoggettività. Attente metodologie di osservazione clinica possono far rilevare i fenomeni negativi della patologia lungo lo sviluppo del bimbo, in modo da poter attivare interventi precoci negli scambi relazionali tra il bambino e i genitori (Greenspan e Wieder, 2006).

Quale modello psicoanalitico, allora, può essere funzionale per l'autismo?

A seguito del rapporto francese e delle indicazioni contenute nelle linee guida italiane, la comunità psicoanalitica internazionale ha risposto con alcune precisazioni. In primo luogo, occorre specificare che la psicoanalisi attuale non è solo quella ortodossa freudiana ma si è avuta, all'interno del movimento psicoanalitico, una notevole evoluzione verso prospettive relazionali e fruttuosi scambi e integrazioni della teoria psicoanalitica con altri vertici teorici come la teoria dell'attaccamento e l'*Infant Research*, che hanno confermato come l'ambiente familiare influenzi lo sviluppo e le caratteristiche dei figli, e come le dinamiche familiari e le relazioni genitori-figli possano essere soggette a disfunzioni, divenendo fonte di malesseri e gravi disagi. Nel caso dell'autismo, l'osservazione del funzionamento delle dinamiche familiari, a volte viene vissuta in modo estremamente conflittuale con l'effetto, talvolta, di impedire o ritardare interventi psicologici e psicoterapeutici che sarebbero invece indispensabili.

Alcune teorie psicoanalitiche degli anni '60 sono state accusate di colpevolizzare le figure genitoriali, in particolare la madre definita "madre-frigorifero" (Kanner, 1971), attribuendo prevalentemente la causa della sindrome a un disturbo dei rapporti primari. I modelli psicoanalitici funzionali alla terapia dell'autismo non sono quelli che fanno riferimento allo stereotipo della madre-frigorifero o della fortezza vuota (Bettelheim, 1967): indicare una madre-frigorifero come causa principale e unica dell'autismo o che essa sia diventata tale per difendersi dall'angoscia di avere un figlio autistico, è un problema che riguarda la madre e una sua eventuale analisi; non incide, invece, sulla tecnica dell'analista, se non come progetto di intervento sinergico (ad esempio, il trattamento contemporaneo del bambino e dei genitori). Questa

controversa teoria aveva anche proposto come "terapia riabilitativa" il distacco dal nucleo familiare, la cosiddetta "parentectomia": attribuendo ai genitori la responsabilità dell'autismo, si consigliava l'allontanamento dei bambini dalle loro famiglie.

Abbandonati gli stereotipi, le accuse ai genitori e gli "allontanamenti terapeutici", i genitori sono ora considerati come una risorsa nella fase diagnostica e in quella abilitativa (Vallino, 2009): i soggetti autistici più che una "fortezza vuota" vengono considerati una "debolezza piena" (Barale e Ucelli di Nemi, 2006).

La questione del rapporto tra psicoanalisi e autismo è sempre stata complessa: non si deve confondere la psicologia clinica con la psicoanalisi (la quale è un particolare indirizzo teorico della psicoterapia, che è a sua volta una parte della psicologia clinica); quelle contestate sono alcune vecchie ipotesi interpretative della psicoanalisi di mezzo secolo fa. Al contrario, la ricerca e l'intervento in psicologia clinica dello sviluppo ha prodotto, invece, una significativa quantità di dati scientifici verificati sui vari aspetti della genesi, della valutazione clinica, delle caratteristiche funzionali e delle possibili linee di intervento abilitativo e di sostegno nei confronti dei soggetti autistici e delle loro famiglie. In secondo luogo, la stessa psicoanalisi, in parallelo al suo sviluppo clinico e teorico, ha abbandonato molte delle sue originali ipotesi in merito di cinquanta anni fa, revisionando significativamente le vecchie ipotesi sul ruolo dei genitori nella genesi dei disturbi dello spettro autistico.

Barale e Ucelli (2006) sostengono che rigettare qualsiasi intervento psicoanalitico sull'autismo equivale a buttar via "il bambino con l'acqua sporca": l'eziopatogenesi dei disturbi dello spettro autistico (cosi come di molti altri disturbi psichiatrici) è multifattoriale, ma ne sappiamo ancora molto poco e, pertanto, il problema deve poter essere affrontato attraverso un approccio multidisciplinare (con educatori professionali, logopedisti, psicomotricisti, psichiatri, psicoanalisti, psicologi e neuropsichiatri infantili). Un tale programma dovrà poter essere attivato e condotto attraverso modalità intensive e precoci per poter raggiungere risultati positivi; l'esperienza di Barale con i pazienti adulti ospitati a "Cascina Rossago" è un esempio concreto dell'eccellenza dei progetti di terapia e supporto all'autismo attivati attualmente in Italia.

Barale indica con il termine di quadri simil-autistici, quelli riferiti a deprivazione relazionale e affettiva: nel suo interessante libro "Autismo. L'umanità nascosta" (Barale e Ucelli di Nemi, 2006) prospetta la necessità di ribaltare le stereotipie che in questi anni hanno prevalso sulle concezioni della patologia autistica per riconoscere il bambino autistico e l'adulto come persone con una propria mente, affettività e umanità nascosta.

La psicoanalisi come tecnica per la cura della mente e degli affetti può fornire un aiuto ai soggetti autistici occupandosi del modo con cui il disturbo autistico si inserisce nell'interfaccia tra cervello e mente, e una comprensione di come funziona e si sviluppa la mente di un bambino con autismo. Un soggetto autistico che non riesce a comunicare in modo efficace per cause genetiche o per una forma patologica acquisita è comunque una persona "nascosta", che va cercata.

La letteratura psicoanalitica sull'autismo è molto vasta, come ci prospetta il contributo di Barale, ma è necessario considerare l'impasse in cui la psicoanalisi si è trovata negli anni '90, ed è necessario che possano essere metabolizzate le evidenze biologiche dell'autismo con i dati della ricerca neurobiologica ed evolutiva, nella

12

consapevolezza di un'inefficacia dei trattamenti psicoanalitici se "pensati solo in chiave eziologica", cioè come interventi finalizzati a cambiare il corso naturale del disturbo o a "guarirlo" (Barale e Ucelli di Nemi, 2006, p 168). Barale fa riferimento a psicoanalisti come Ferro e Vallino, che hanno messo da parte ogni questione e ipotesi eziopatogenetica e portano avanti il lavoro con i bambini autistici e le loro famiglie come una sorta di "fisiatria delle emozioni", degli assetti effettivi e delle capacità di pensiero, nel tentativo "di una rivitalizzazione" psicoaffettiva. Un sostegno può essere anche fornito alle capacità di contenimento, autorappresentazione e costruzione delle narrazioni personali, molto precarie nei soggetti autistici e nei loro familiari, attraverso una terapia psicoanalitica che utilizza il gioco narrativo col bambino, l'esplorazione del transfert-controtransfert dell'analista il quale, insieme ai genitori, cerca una comprensione dei vissuti del bimbo: il problema di una diagnosi non deve essere primario per la psicoanalisi, una diagnosi potrà essere formulata magari successivamente all'esito dei tentativi terapeutici intrapresi.

I recenti contributi della psicoanalisi intersoggettiva sono soprattutto quelli che hanno aperto nuovi orizzonti alla ricerca e alla clinica anche in ambito di patologie psichiche gravi e, attualmente, le scoperte delle neuroscienze stanno confermando le ipotesi cliniche dell'intersoggettività. Alla base di tutte le forme di autismo vi sarebbe un "difetto neurobiologico per una alterata costituzione intersoggettiva" (Barale e Ucelli di Nemi, 2006, p 170): la solitudine degli autistici ma anche degli schizofrenici non sarebbe dovuta a una decisione di evitare le relazioni con gli altri ma alla "drammatica impossibilità di accedere al mondo intersoggettivo", di cui le neuroscienze ci forniscono già evidenze empiriche attraverso le modalità di funzionamento dei neuroni specchio.

Lo psicoanalista Ansermet e il neuroscienziato Magistretti hanno cercato un'integrazione tra psicoanalisi e neuroscienze nel testo del 2008 "A ciascuno il suo cervello". A partire dal concetto di traccia mnestica e di plasticità neuronale hanno evidenziato il rapporto tra genetica e ambiente che le stesse linee guida sull'autismo rilevano essere stato ancora poco studiato (SNLG-ISS, 2011). Una suggestiva ipotesi conosciuta come "*The intense world syndrome*" (Markram et al., 2007; Markram e Markram, 2010) prospetta che il soggetto autistico sarebbe sotto l'influenza di afflussi enterocettivi, iperstimolato da stati somatici ed emotivi: secondo questa ipotesi, dunque, l'autismo non sarebbe una sindrome deficitaria ma dipenderebbe da un iperfunzionamento, e la fuga in un mondo interno dei soggetti autistici sarebbe attuata per sfuggire a questo stato. Questa ipotesi troverebbe, pertanto, connessioni con alcune prospettive della teoria psicoanalitica, ma si attendono ancora dalle ricerche neuroscientifiche le evidenze empiriche.

12.5 Neuroscienze: Gallese e il deficit di sintonizzazione intenzionale nell'autismo e nella schizofrenia

Gallese ci fornisce una "visione neurofisiologica integrata di alcuni aspetti basilari della cognizione sociale" (Gallese et al., 2004): alla base della cognizione sociale,

la "simulazione" ci consentirebbe di condividere con altre persone azioni ed emozioni, attraverso l'esperienza comune dei meccanismi neurali che le sottendono.

Gallese individua nella "molteplicità condivisa" il sistema attraverso cui condividiamo una relazione di identità con l'altro: dire che "l'altro è come me", implica una relazione trasversale a tutte le forme di relazione interpersonale, che ci consente di creare quello spazio condiviso, regolato dalla reciprocità comunicativa attiva fin dalla nascita (Gallese, 2006). Questa relazione di identità con l'altro, cioè l'altro è come me, ci consentirebbe di comprendere il comportamento e il significato delle emozioni provate dagli altri, le loro intenzioni e anche di imitarle: il riconoscimento degli altri esseri umani come nostri simili favorisce l'intersoggettività (cfr. capitolo 11). Attraverso la molteplicità condivisa è possibile la comunicazione intersoggettiva, l'imitazione sociale, e la mentalizzazione: azioni, emozioni esperite dagli altri diventano significative per noi, perché siamo in grado di condividerle con altri. Il sistema della "molteplicità condivisa" ci consentirebbe di accedere all'empatia: un "fattore essenziale nella comprensione del comportamento sociale sia in prima che in terza persona è l'attivazione dei centri sensomotori o visceromotori corticali, il cui esito quando si attivano i centri situati a valle determina un comportamento specifico che può essere una azione o uno stato emozionale. Quando sono attivi solo i centri corticali sconnessi dai loro effetti periferici, le azioni, emozioni o sensazioni osservate vengono simulate e dunque comprese. [...] La molteplicità condivisa dell'intersoggettività non significa che abbiamo degli altri una esperienza come quella che abbiamo di noi stessi ma attraverso l'empatia abbiamo la capacità di esperire quello che esperiscono gli altri pur attribuendo quelle esperienze agli altri e non a se stessi" (Gallese, 2007, pp 305-306).

La possibilità di provare empatia implica che si possa costituire uno spazio di senso interpersonale condiviso: la "molteplicità condivisa dell'intersoggettività" descrive il modo con cui i soggetti possono entrare in comunicazione ed empatia l'uno con l'altro, secondo quella che è una "sintonizzazione intenzionale". Questo concetto ci richiama quello psicoanalitico di "sintonizzazione affettiva" di Stern (1985).

Nelle relazioni interpersonali riusciamo a capire cognitivamente le intenzioni espresse da chi ci sta di fronte attraverso il meccanismo della "consonanza intenzionale", per cui l'altro è considerato una persona come me: "la consonanza intenzionale è un requisito dell'intersoggettività" (Gallese et al., 2006, p 260).

Nei soggetti con patologia schizofrenica (cfr. capitolo 8) una mancanza di sintonizzazione con l'altro porterebbe i soggetti a quell'incapacità di cognizione sociale del proprio mondo che è caratteristica di questa sindrome. Una compromissione di questi processi di simulazione sarebbe la causa di quello che Gallese definisce "deficit di sintonizzazione intenzionale" (Gallese, 2007), rilevabile sia nella patologia schizofrenica, sia nell'autismo infantile.

Gallese ci ricorda che le nostre manifestazioni sociali si basano su di una comprensione reciproca, ma "all'intelligibilità interpersonale si accompagna la capacità di stabilire confini netti, separando dal mondo esterno un Sé. L'esperienza di essere se stessi, quella di essere simili agli altri Sé, e nello stesso tempo quella della propria unicità" (Gallese, 2007, pp 308-310). Nella patologia schizofrenica non c'è intersoggettività tra le menti, né quell'indispensabile "sintonizzazione intenzionale" che consenta una comprensione dell'altro e una vicinanza emotiva; è presente, invece,

una "divergenza" che rende le soggettività distanti, segregate in propri mondi spesso inaccessibili e incomprensibili, con un'assenza di "contatto" con la realtà.

Le relazioni interpersonali sono precarie e spesso impossibili, c'è una incapacità dei soggetti schizofrenici di instaurare "legami significativi"; tuttavia, sottolinea Gallese, sembrano avere perso il senso del proprio confine, con un'assenza di delimitazione e coesione del Sé che viene manifestata nella sintomatologia schizofrenica con allucinazioni uditive, deliri del controllo dell'azione, inserzione del pensiero (Schneider, 1959). Quella che dovrebbe essere la propria identità sociale è inesistente nella mente schizofrenica, disgregata e frantumata: Gallese fa riferimento al problema della psicopatologia che dovrebbe poter ricomporre quel complesso puzzle delle manifestazioni psicotiche in un "quadro esplicativo coerente" integrando le prospettive delle varie scienze della mente, per poter comprendere quella che è la cognizione, l'emozione e il linguaggio schizofrenico. "La schizofrenia come assenza di risonanza, come disturbo dell'empatia, è stata un tema costante nella riflessione della psichiatria fenomenologica. [...] Ci sarebbe una mancanza di sintonizzazione all'origine della capacità dello schizofrenico di formarsi un quadro coerente e significativo del proprio mondo sociale. [...] La compromissione dei processi di simulazione su più livelli che caratterizzano la 'molteplicità condivisa' potrebbe essere una causa del deficit di sintonizzazione intenzionale dei pazienti schizofrenici. L'ineffabilità dell'estraniamento di questi pazienti è soltanto un segno negativo del loro problema centrale" (Gallese, 2007, pp 309-310).

Una disfunzione della "sintonizzazione intenzionale con gli altri" è la causa di una compromissione della molteplicità condivisa dell'intersoggettività, che è anche il problema centrale della mente autistica (Gallese, 2007, p 313): i soggetti autistici hanno difficoltà a comunicare con gli altri, a stabilire un contatto visivo-attentivo, a imitarne il comportamento e a comprenderne pensieri, emozioni e sensazioni.

Il deficit della sintonizzazione intenzionale può presentarsi a diversi livelli, cognitivi (deficit imitativi) e affettivi, che avrebbero la stessa origine funzionale. I deficit dei soggetti autistici sarebbero implicati nella sfera affettivo-emozionale, come difficoltà nell'espressione facciale e comprensione delle emozioni identificati come deficit della "consonanza affettiva". L'incapacità di creare una connessione affettiva con gli altri ostacola l'identificazione con l'altro e, quindi, le relazioni sociali dei soggetti autistici: i problemi sociali dipenderebbero dai deficit della consonanza affettiva che è un aspetto parziale della "consonanza intenzionale".

L'osservazione di un altro individuo e delle sue azioni ed espressioni attiva in chi lo osserva lo stesso circuito cerebrale, *mirror* parieto-premotorio, che è in azione nel soggetto che viene osservato. Abbiamo così un "effetto sostenuto da meccanismi funzionali di tipo simulativo" (Gallese, 2006, p 250). Come già indicato per la schizofrenia (cfr. capitolo 8), una compromissione della regolazione emozionale affettiva di questo sistema, individuato come "deficit della sintonizzazione affettiva" (Gallese, 2007, p 312), si verifica nei bambini autistici, che presentano disturbi della sfera affettivo-emozionale: anche questi deficit dei soggetti autistici possono, almeno in parte, dipendere da un deficit di base dei meccanismi della simulazione incarnata, a sua volta determinato da un malfunzionamento del sistema dei neuroni specchio (Gallese et al., 2006). La simulazione incarnata è un meccanismo di base (Gallese,

2006), il più remoto dal punto di vista evolutivo, e sottende alla comprensione delle emozioni: quando non si sviluppa o si costituisce in modo anomalo, il soggetto può essere a rischio di sviluppare un deficit dello spettro autistico.

I bambini autistici manifestano un'incapacità a imitare e a indicare oggetti di loro interesse ad altri: i gesti proto-dichiarativi o deittici sono il primo linguaggio del bimbo e hanno un valore intersoggettivo. I soggetti autistici non sono in grado di leggere le intenzioni degli altri e di avvertire nel corpo le stesse sensazioni ed emozioni dell'altro, cioè hanno una scarsa capacità di empatia.

Gallese propone una tesi rivoluzionaria rispetto alla scienza cognitiva classica: il riconoscimento di un'azione e la comprensione dell'intenzione sono processi che hanno alla base il medesimo meccanismo funzionale: la simulazione incarnata. Secondo l'approccio classico cognitivista, comprendere il comportamento altrui in termini di stati mentali implica la capacità di attribuzione agli altri di stati mentali come intenzioni, credenze, desideri, secondo la Teoria della Mente. Secondo l'approccio cognitivo classico, gli esseri umani sono dotati della Teoria della Mente e questo li differenzierebbe dalle altre specie non umane. L'autore sostiene invece, e porta dati neuroscientifici a sostegno della sua tesi, che l'evoluzione della cognizione sociale sia avvenuta attraverso un processo di continuità. L'ipotesi di Gallese sull'autismo come "deficit di consonanza intenzionale" (cfr. capitolo 8) è rivoluzionaria perché va in una direzione del tutto opposta al paradigma della Teoria della Mente, in cui l'autismo viene considerato causato dall'assenza di uno specifico modulo della mente. La teoria di Baron-Cohen sostiene l'autismo come deficit della Teoria della Mente, cioè come incapacità del soggetto autistico di attribuire agli altri stati mentali – intenzioni, credenze e desideri – e a creare meta-rappresentazioni della mente altrui. Secondo Gallese, questo approccio cognitivista esemplificherebbe la concezione della mente umana come "disincarnata" (Gallese et al., 2006, p 257), e questa teoria è difficilmente conciliabile con quanto sostenuto da alcuni soggetti autistici ad alto funzionamento o affetti dalla sindrome di Asperger, come il famoso caso di Temple Grandin. La teorizzazione sul "mondo intenzionale dell'altro, lungi dall'essere il deficit di base, costituisce invece l'unica ancora di salvezza, l'unica strategia disponibile quando mancano gli strumenti cognitivi più elementari e diretti per condividere automaticamente il mondo degli altri" (Gallese et al., 2001, p 564). Soggetti autistici ad elevato funzionamento, pur essendo in grado di riconoscere e imitare l'espressione di alcune emozioni di base, lo fanno utilizzando circuiti cerebrali diversi da quelli che risultano normalmente attivati in soggetti sani (come nel caso dell'autismo ad alto funzionamento della Grandin). In particolare, i soggetti autistici mostrano un'assenza totale di attivazione del sistema premotorio dei neuroni specchio e un'ipoattivazione dell'insula e dell'amigdala, con invece un'iperattivazione delle cortecce visive. Questi risultati sono molto importanti in quanto mostrano che, anche quando gli autistici riescono a riconoscere e imitare le emozioni, lo fanno utilizzando una strategia completamente diversa da quella dei soggetti sani: i soggetti autistici ad alto funzionamento sopperirebbero alle enormi difficoltà di comprensione e interazione con gli altri attivando modalità alternative e parallele come la funzione visuo-immaginativa: la Grandin ha sviluppato una grande capacità di visualizzazione, un pensare per immagini e connessioni associative con cui ha potuto compensare in parte la sua disabilità.

12

Bibliografia

Abrams DA, Srikanth R, Tianwen C et al (2013) Inter-subject synchronization of brain responses during natural music listening. Eur J Neurosci 37(9):1458–1469
Ansermet F (2004) Clinica dell'origine. Il bambino tra medicina e psicoanalisi. FrancoAngeli, Milano
Ansermet F, Magistretti P (2008) A ciascuno il suo cervello. Plasticità neurale e inconscio. Boringhieri, Torino
Asperger H (1944) Die "Autistischen Psychopathen" im Kindesalter (Autistic psychopaths in childhood). Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten (in German) 117:76–136
Barale F, Orsi P, Ucelli di Nemi S (2013) Il modello della farm community per l'autismo in età adulta. In: Binetti P (2013) Autismo oggi. Lo stato dell'arte. Magi, Roma
Barale F, Ucelli di Nemi S (2006) La debolezza piena. Il disturbo autistico dall'infanzia all'età adulta. In: Mistura S (ed) Autismo. L'umanità nascosta. Einaudi, Torino
Bettelheim B (1967) La fortezza vuota: l'autismo infantile e la nascita del Sé. Garzanti, Milano, 1976
Bianchi di Castelbianco F, Di Renzo M (2013) Una risposta ai problemi dell'autismo: il Progetto Tartaruga. In: Binetti P (ed) Autismo oggi. Magi, Roma
Bick E (1964) Notes on infant observation in psycho-analytic training. Int J Psychoanal 45:558–566
Bick E (1968) The experience of the skin in early object-relations. Trad. it. In: Isaacs S et al (eds) L'osservazione diretta del bambino. Bollati Boringhieri, Torino, 1989, pp 90–95
Binetti P (2013) Autismo oggi. Lo stato dell'arte. Magi, Roma
Bleuer E (1911) Dementia Praecox oder die Gruppe del Schizophrenien. In: Aschaffenburd G (ed) Handbuch del Psychiatrie. Deuticke, Leipzig-Wien
Bressi F (2013) Applied Behaviour Analysis (ABA). In: Binetti P (ed) Autismo oggi. Magi, Roma
Brutti C, Parlani R (1988) Dall'autismo propriamente detto al post-autismo. Quaderni di Psicoterapia Infantile 18:244–254
Cardinale S (2013) Introduzione. In: Binetti P (ed) Autismo oggi. Magi, Roma
Carratelli TJ, Maggiulli O, Ricceri F et al (1993) Ruolo e funzioni del padre nelle relazioni del bambino autistico con il suo ambiente primario: riflessioni da un setting osservativo diagnostico. Psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza 60(2–3):241–249
Doidge N (2007) The brain that changes itself. Viking Press, US
Freud S (1911) Precisazioni sui due principi dell'accadere psichico. Opere vol. 6. Bollati Boringhieri, Torino, 1980
Furnari MG (2013) La cura delle persone con disturbi dello spettro autistico. In: Binetti P (2013) Autismo oggi. Lo stato dell'arte. Magi, Roma
Gallese V (2006) La molteplicità condivisa. Dai neuroni mirror all'intersoggettività. In: Ballerini A, Barale F, Ucelli di Nemi S (eds) Autismo umanità nascosta. Einaudi, Torino
Gallese V (2007) Sintonizzazione intenzionale: simulazione incorporata e suo ruolo nella cognizione sociale. In: Mancia M (ed) Psicoanalisi e neuroscienze. Springer Verlag Italia, Milano
Gallese V, Keysers C, Rizzolatti G (2004) A unifying view of the basis of social cognition. Trends Cogn Sci 8(9):396–403
Gallese V, Migone P, Eagle MN (2006) La simulazione incarnata. I neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi. Psicoterapia scienze umane XL:543–580
García Domínguez L, Pérez Velázquez JL, Galán RF (2013) A model of functional brain connectivity and background noise as a biomarker for cognitive phenotypes: application to autism. PLoS One 8(4):e61493
Grandin T (1995) Pensare in immagini. Erickson, Trento, 2001
Greenspan S, Wieder S (2006) Trattare l'autismo. Il metodo Floortime per aiutare il bambino a rompere l'isolamento e a comunicare. Raffaello Cortina, Milano, 2007
Harris M (1980) L'osservazione dei bambini. Traduzione italiana in: Speziale Bagliacca R (a cura di) Formazione e percezione psicoanalitica. Feltrinelli, Milano

HAS Haute Autoritè de Sante (2012) Enfants/adolescents avec TED: interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées HAS et Anesm/Service Bonnes pratiques professionnelles (HAS) et service Recommandations (Anesm) Recommandation de bonne pratique. Eur J Neurosci 11 apr 2013
Imbasciati A, Cena L (2010) I bambini e i loro caregiver. Borla, Roma
Kanner L (1943) Autistic disturbance of affective contact. Nerv Child 2:217–250
Kanner L (1971) Follow-up study of eleven autistic children originally reported in 1943. J Autism Child Schizophr 1(2):119–145
Klein M (1930) L'importanza della formazione dei simboli nello sviluppo dell'Io. In: Scritti 1921-1958. Boringhieri, Torino, 1978
Lebovici S, Diaktine R, Soulé M (1985) Trattato di psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza. Borla, Roma, 1990
Leonardi M (2011) Nuovi paradigmi nella definizione di salute e disabilità. La classificazione ICF e la convenzione ONU dei diritti delle persone con disabilità. In: Pessina A, Paradoxa (eds) Etica della condizione umana. Vita e Pensiero, Milano
Mahler M (1968) Psicosi infantile. Bollati Boringhieri, Torino, 1975
Mahler M, Pine F, Bergman A (1975) La nascita psicologica del bambino. Bollati Boringhieri, Torino, 1978
Markram H, Rinaldi T, Markram K (2007) The intense word syndrome. An alternative hypothesis for autism in frontiers. Front Neurosci 1(1):77–96
Markram K, Markram H (2010) The intense word theory. A unifying theory of neurobiology of autism. Frontiers Hum Neurosci 4:224
Meltzer D, Bremner J, Hoxter S et al (1975) Esplorazioni sull'autismo: studio psicoanalitico. Bollati Boringhieri, Torino, 1977
Misès R (1984) Sul testo di F. Tustin. In: Quaderni di psicoterapia infantile. L'autismo infantile: bilancio e prospettive. Roma, Borla, 14:72
OMS (2002) ICF. Classificazione Internazionale del funzionamento della disabilità e della salute. Erickson, Trento
Persico AM (2013) Un aggiornamento sulla ricerca nel campo del disturbo dello spettro autistico. In: Binetti P (ed) Autismo oggi. Lo stato dell'arte. Magi, Roma
Purgato N (2013) Un modello di trattamento terapeutico ispirato all'etica della psicoanalisi. In: Reddy V (ed) Cosa passa per la testa di un bambino. Raffaello Cortina, Milano
Resnik S (2001) Psicosi e persona. Einaudi, Torino
Resnik S Levis E, Nissin S, Pagliarini M (2008) Abitare l'assenza. Scritti sullo spazio tempo nelle psicosi e nell'autismo infantile. FrancoAngeli, Milano
Schneider K (1959) Clinical Psychopathology. Grune-Stratton, New York
SNLG-ISS Sistema Nazionale per le Linee Guida - Istituto Superiore di Sanità (2011) Come produrre, diffondere e aggiornare raccomandazioni per la pratica clinica. Manuale metodologico. PNLG, Roma
Soulières I (2011) The level and nature of autistic intelligences: what about Asperger syndrome? Plos One 6
Soulières I (2012) Un'altra intelligenza. Mente e cervello 95
Stern DN (1985) Il mondo interpersonale del bambino. Bollati Boringhieri, Torino, 1989
Tustin F (1972) Autismo e psicosi infantile. Armando, Roma, 1975
Tustin F (1981) Stati autistici nei bambini. Armando, Roma, 1983, pp 89–107
Tustin F (1990) Protezioni autistiche nei bambini e negli adulti. Raffaello Cortina, Milano, 1991
Vallino D (2009) Fare psicoanalisi con genitori e bambini. Borla, Roma
Vallino D, Macciò M (2004) Essere neonati. Borla, Roma
Vicari S, Valeri G, D'Elia L (2013) Modelli diversi di trattamento terapeutico per rispondere a bisogni complessi nei soggetti autistico. In: Binetti P (2013) Autismo oggi. Magi, Roma
Winnicott DW (1958) Dalla pediatria alla psicoanalisi. Martinelli, Firenze, 1975
Winnicott DW (1965) Sviluppo affettivo e ambiente. Armando, Roma, 1970

Per una psicodinamica dei *social media*

13

Giuliano Castigliego

13.1 Premessa

Il crescente impiego dei social media (SM) in ambito sanitario e, più in particolare, psicologico e psichiatrico è ormai, più che un trend, un dato di fatto acquisito dell'attualità. Basti pensare che negli USA il 60% dei dipartimenti sanitari statali usa almeno un'applicazione di SM (Thackeray et al., 2011a), un adulto su tre impiega SM per accedere all'informazione sanitaria e l'80% dei medici che sono in contatto online con i loro pazienti utilizzano canali dei SM per creare o condividere contenuti medici. SM quali Twitter (TW) sono stati impiegati per la valutazione dell'andamento dello stato dell'umore diurno e stagionale in diversi contesti culturali (Thackeray et al., 2011b), per realizzare "paesaggi psicologici" (Reips e Garaizar, 2011), profili della felicità nella popolazione mondiale (Dodds et al., 2011), per tracciare l'attività della pandemia influenzale A-H1N1 e l'interesse della popolazione USA al riguardo (Signorini et al., 2011). La potenzialità dei SM nella promozione della salute in generale e di quella psicologica è oggetto di grande attenzione. L'impiego di SM quali TW è stato, ad esempio, considerato e positivamente valutato in caso di disastri ambientali, quali il terremoto di Haiti, per favorire il contatto tra i sopravvissuti e incrementarne la resilienza, attraverso "la sostituzione della loro impotenza con dignità, controllo, così come di responsabilità personale e collettiva" (Keim e Noji, 2011). Cominciano, inoltre, a venire valutati anche i criteri di riuscita o di insuccesso dei programmi di promozione sanitaria connessi a SM tramite analisi delle metriche e degli indicatori chiave di performance (KPIs) (Fausto et al., 2012), laddove si intende per metrica qualsiasi singola variabile che viene misurata, e per KPI una forma peculiare di metrica identificata da un'organizzazione come centrale per

G. Castigliego (✉)
Psichiatra e psicoterapeuta a indirizzo analitico
Chur, Svizzera
e-mail: castigliego@hin.ch

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_13, © Springer-Verlag Italia 2014

13

la valutazione del SM e dei connessi benefici. Sono invece, a mio avviso, ancora relativamente poco analizzati dal punto di vista psicologico e soprattutto psicoanalitico i processi gruppali spontanei che si instaurano all'interno dei social media, le dinamiche consce e soprattutto inconsce ad essi sottese, il potenziale terapeutico – e patologico – che tali dinamiche possono innescare.

Nel presente capitolo intendo da un lato soffermarmi sulle premesse teoriche utili a inquadrare e comprendere correttamente il significato delle dinamiche psicologiche di gruppo online. Dall'altro descrivo e rifletto brevemente su due tendenze (*hashtag*) comparse sul SM Twitter in coincidenza di due eventi drammatici, emozionalmente molto rilevanti: il terremoto dell'Emilia (scosse del 20 e del 29 maggio 2012) e la morte verosimilmente per suicidio, nella notte tra il 4 e il 5 gennaio 2013, di una ragazza quattordicenne, Carolina, molto probabilmente oggetto di *Cyber-bullying*.

13.2 Il dualismo digitale

La premessa teorica non può non tener conto della trasformazione che la percezione di Internet, non solo nella popolazione generale, ma nello stesso mondo scientifico (Neiger e Fagen, 2013) ha subito negli ultimi anni, nel passaggio cioè da una pressoché radicale contrapposizione tra il reale e il virtuale al progressivo superamento di tale "dualismo digitale" (Jurgenson, 2012) e al raggiungimento della consapevolezza di una sostanziale coerenza e congruenza della nostra identità on e offline. Non ho qui lo spazio né tanto meno la competenza per ripercorrere l'intero percorso, ma credo sia necessario per il fine che questo capitolo si propone chiarire almeno la cornice di pensiero in cui tale trasformazione si è sviluppata e alcune significative tappe di tale cambiamento.

È quasi ovvio notare che la tecnologia è strettamente legata al fascino ambiguo del nuovo, agognato e temuto insieme. La nostra paura del cambiamento, ci ricorda anche una studiosa del mondo della comunicazione come Chiara Giaccardi, "ci suscita un senso di perdita e nostalgia" (Giaccardi, 2012), favorendo in noi un atteggiamento spesso ostile all'innovativa tecnologia. A ciò si aggiunge, suggerisce David Bank, una sorta di determinismo tecnologico, quale quello che viene rimproverato ad esempio a Carr, la convinzione cioè "che la tecnologia abbia un impatto unidirezionale sulla società (ad es. Google ci fa diventare stupidi, i cellulari ci rendono soli, ecc.)" (Banks, 2013). Non mancano, si sa, precursori illustri in tal senso, a cominciare da Platone che se la prendeva con la scrittura, colpevole di impoverire la nostra memoria. E ad ogni nuova significativa scoperta tecnologica in ambito comunicativo, la tentazione svalutante e/o moralizzante nei confronti della nuova tecnologia, colpevole di aggiungere qualcosa di inutile se non dannoso rispetto allo standard aureo della tradizione, si ripresenta. Dunque a maggior ragione di fronte a Internet, che si è fin dall'inizio dimostrato come un potenziale cambiamento di paradigma.

La tendenza iniziale è stata, dunque, quella di separare il mondo reale da quello di Internet, definito non a caso per contrapposizione "virtuale". Una separazione netta come nel film "Matrix, dove c'è un reale (Zion) che si abbandona quando si

entra nello spazio virtuale (Matrix)" (Jurgenson, 2012). Allo stesso modo, il fisico e il digitale sono stati e sono spesso ancora considerati come separati e scissi. E scissi tra queste due sfere sono stati considerati i nostri corpi, come "fossero un primo e un secondo sé contrapposti" (Jurgenson, 2012).

13.3 Lo spazio potenziale

Un primo significativo passo per superare la dicotomia reale/virtuale è stato, tra gli altri, il concetto di cyberspace come "spazio potenziale". Sono stati, tra gli altri, Whitty e Carr a riprendere il celebre concetto di Winnicot riadattandolo al cyberspace. Lo spazio potenziale è, appunto, il territorio intermedio tra mondo interno ed esterno, tra me e non me. "Lo spazio potenziale tra soggetto ed oggetto – scrive Winnicott – si trova per il bambino là dove prende posto il gioco [...] ma non è confinato alle sole esperienze dei bambini, è invece qualcosa che durante la vita si conserva nell'intenso esperire che appartiene alle arti, alla religione, alla vita immaginativa ed al lavoro scientifico creativo". "Lo spazio potenziale – afferma ancora Winnicott – è al di fuori dell'individuo ma non è il mondo esterno [...]. In quest'area di gioco il bambino raccoglie gli oggetti o fenomeni provenienti dalla realtà esterna e li usa a servizio della realtà interna o personale". Proprio sulla base del carattere intrinsecamente intersoggetivo del concetto di spazio potenziale, si può opportunamente intendere il cyberspace come uno spazio tra la realtà e la fantasia dell'individuo, "uno spazio che si trova da qualche parte fuori dall'individuo ma non è ancora il mondo esterno" (Whitty e Carr, 2006, traduzioni di chi scrive). In questa visione, il computer diviene allora un oggetto transizionale che consente alla persona di posizionarsi in questo spazio e di esplorare il me/non me, fornendo l'opportunità di giocare con e sperimentare i tradizionali significati culturali di genere e identità.

13.4 On e offline

Ma le nuove tecnologie digitali e i social network hanno reso ormai superato anche tale pur stimolante concetto. Ormai non esiste più separatezza. La tecnologia, come ricorda il cyberteologo Antonio Spadaro, "ha fatto entrare il mondo digitale dentro il nostro mondo ordinario" (Spadaro, 2012) creando un ambiente "sempre più integrato, connesso con quello della vita quotidiana [...] uno spazio antropologico interconnesso in radice con gli altri della nostra vita [...] un tessuto connettivo attraverso il quale esprimiamo la nostra identità e la nostra stessa presenza sociale" (Spadaro, 2012).

"Le dimensioni in gioco – afferma Giaccardi – sono oggi online e offline: due termini molto più pertinenti di 'reale' e 'virtuale', che non indicano mondi separati, antagonisti, ma articolazioni diverse dei nostri contesti esperienziali, relazionali, comunicativi. [...] Oggi viviamo in una realtà mista, fatta di atomi e bit, di organico e di tecnologico, di carbonio e di silicio. Dove la compresenza fisica non è certo di

13

per sé garanzia di pienezza comunicativa. Come sostiene Jurgenson il dualismo digitale va superato, perché ci impedisce di interpretare il presente" (Giaccardi, 2012).

Se però Jurgenson suggerisce il superamento alla luce del suo concetto di "realtà aumentata" in cui "le realtà materiali e quelle digitali si co-costruiscono dialetticamente a vicenda" (Jurgenson, 2012), Giaccardi preferisce parlare di "un 'realismo digitale' [come] un'utile declinazione del realismo critico; un 'monismo plurale' in cui non c'è contrapposizione, per quanto li si possa distinguere, tra atomi e bit, bensì unità nella differenza" (Giaccardi, 2012). Due sarebbero, secondo Giaccardi, i punti chiave di questo realismo digitale: da un lato "la realtà [...] è complessa, multidimensionale, non riducibile alla somma delle sue parti" e "ci sono proprietà emergenti, che scaturiscono dall'interazione tra livelli di realtà sempre più complessi, che non esistevano prima di tale interazione, né erano prevedibili a partire dalle singole componenti" (Giaccardi, 2012). Dall'altra, però, "la realtà multidimensionale è comunque una" (Giaccardi, 2012).

Vale tuttavia la pena di mettere per un momento tra parentesi le diverse posizioni teoretico/filosofiche, contrappostesi recentemente anche su TW (ad es. in http://www.slate.com/articles/technology/future_tense/2013/03/to_save_everything_click_here_how_to_vanquish_technological_defeatism.html e in http://www.roughtype.com/?p=2905) per provare ad osservare il mondo online come una nuova forma di espressione e di narrazione, in cui facciamo peraltro uso delle stesse proprietà percettive e immaginative di cui disponiamo nell'offline. Il concetto della "simulazione incarnata" (Gallese et al., 2006; Gallese e Wojciehowski, 2011), che ha per base neurofisiologica il sistema dei neuroni specchio, scoperto negli anni '90 (Rizzolatti, Gallese, Fogassi, Pellegrino), può risultare in tale contesto quanto mai pertinente e chiarificatore.

13.5 La simulazione incarnata liberata

Una serie ormai lunga e convincente di studi e ricerche dimostrano che "tipiche attività cognitive umane quali l'immaginazione mentale visiva e motoria, ben lungi dall'essere esclusivamente simboliche e proposizionali, si basano sulla e dipendono dalla attivazione delle regioni cerebrali senso-motorie. L'immaginazione visuale è in qualche modo equivalente alla simulazione di un'esperienza visiva attuale e l'immaginazione motoria è in qualche modo equivalente alla simulazione di un'esperienza motoria attuale. Perciò immaginazione motoria e visuale si qualificano come ulteriori forme di simulazione incarnata, poiché implicano il re-impiego del nostro apparato neurale visivo o motorio per immaginare cose e situazioni che noi non stiamo attualmente compiendo o percependo. *Ne risulta pertanto che il confine tra mondi reali e virtuali è molto più sfumato di quanto ci si potrebbe attendere* (corsivo di chi scrive). Questa conclusione apre interessanti scenari per un approccio neurocognitivo all'arte in generale ed alla narrativa in particolare" (Gallese e Wojciehowski, 2011) – ma io mi permetterei di aggiungere anche all'online. Si tratta, infatti, di una realtà intermedia il cui carattere virtuale viene reso naturale a dispetto della sua

natura artificiale. Il filosofo Alfonso Iacono, citato da Gallese, descrive così tale realtà: "È il momento dell'identificazione tra mappa e territorio. È il coinvolgimento. Esso può verificarsi nel sogno, nei *trompe-l'oeil*, a teatro, al cinema, nella lettura, *nella realtà virtuale* [corsivo di chi scrive], negli stadi durante concerti o durante le partite. Si entra nel quadro attraverso la cornice, e ci si dimentica di esserci entrati. Questo processo, che si attua in una condizione di emotività e che può essere ritualizzato (anzi è necessario ai riti), è all'origine della naturalizzazione, cioè di quel processo che fa apparire come naturali, eterni e immodificabili eventi che invece sono artificiali, storici e modificabili" (Gallese e Wojciehowski, 2011).

In tale tipo di realtà si instaurerebbe, secondo Gallese, una sorta di "simulazione incarnata liberata", riscattata cioè dal fardello di dover dar forma alla nostra presenza nella vita quotidiana. "Attraverso uno stato d'immersione nel quale la nostra attenzione è concentrata sul mondo virtuale narrato noi possiamo dispiegare pienamente le nostre capacità immaginative lasciando per un momento a riposo la nostra vigilanza protettiva sulla realtà quotidiana" (Gallese e Wojciehowski, 2011, traduzione di chi scrive). Tale concetto di "simulazione incarnata liberata" che Gallese rivendica all'arte e, in particolare, alla narrativa, mi sembra quanto mai indicato per meglio comprendere anche dal punto di vista neurofisiologico la fascinazione dell'online e, al tempo stesso, il tenue e impercettibile continuum tra off e online.

Perché "le persone ormai mescolano il loro sé fisico e quello digitale fino a rendere la distinzione irrilevante", per cui "anche l'idea stessa di faccia a faccia va ripensata: nell'incontro infatti portiamo ciò che ci siamo scritti, detti, mostrati online; esso a sua volta diventerà oggetto di scambi sul web" (Jurgenson, 2012) o ancora "il nostro profilo Facebook riflette chi conosciamo e che cosa facciamo offline, e le nostre vite offline risentono di ciò che accade in Facebook (per esempio, come cambiamo i nostri comportamenti perché siano meglio documentabili)" (Jurgenson, 2012).

"E i nostri sé non sono scissi tra queste due sfere come fossero un primo e un secondo sé contrapposti: formano piuttosto – continua Jurgenson – un sé aumentato. Un sé cyborg, come lo chiama Donna Haraway: fatto di un corpo fisico e di un profilo digitale che agiscono in dialogo costante" (Jurgenson, 2012).

13.6 Identità chimerica

Facendo riferimento a quell'"insieme eterogeneo, un collage mutevole di sembianze, percezioni, sensazioni, vissuti, immagini personali e non" che si costituisce proprio sui Social Networks avevo parlato qualche anno fa, *si parva licet componere magnis*, di "chimera virtuale" (Castigliego, 2010). Doverosamente omesso l'aggettivo per i motivi appunto sopra accennati, riprenderei tuttavia volentieri il concetto di "chimera" per dar conto appunto, nella cornice di pensiero ben definita da Giaccardi, di una commistione eterogenea – e forse talvolta tutt'altro che coerente – non solo di parti di sé ma anche di molteplici e multiformi livelli di realtà, che si costituisce in noi tra on e offline e che diviene transitoria e molteplice identità.

Il concetto e la stessa immagine di chimera, forse meglio di "identità chimerica",

13

può suscitare forse una certa resistenza, a maggior ragione in una fase come la nostra in cui il concetto di autenticità, come evidenzia tra gli altri Poole, non è mai stato tanto ossessivamente ricercato e venerato. Non è certo una coincidenza, sostiene quest'autore, che l'impiego dei termini "autenticità" e "autentico", come attestato dal Google's Ngram Viewer, sia significativamente aumentato a partire dagli anni '90, parallelamente all'ubiquitaria crescita delle tecnologie creative digitali. "Forse le persone hanno cominciato a preoccuparsi di più dell'autenticità dell'arte una volta capito che la tecnologia moderna rende ogni cosa liquida e rivedibile" (Poole, 2013, traduzione di chi scrive). D'altro canto, Luca De Biase ci ricorda nel suo post "essere e condividere" che il dubbio sull'autenticità delle persone online è eterno come lo è, d'altro canto, quello relativo all'autenticità dell'autobiografia, poiché "la coerenza è sempre una giustapposizione narrativa all'autobiografia, ma non per questo il risultato è necessariamente meno autentico. È un'interpretazione".

Il concetto di identità chimerica risulta, tuttavia, più accessibile e comprensibile se, ancora una volta, non si scinde, secondo il principio del dualismo digitale, l'odierna trasformazione tecnologica digitale dall'evoluzione creativa precedente ma la si colloca all'interno di quel lungo percorso di percezione e rappresentazione dell'Io che la civiltà occidentale ha conosciuto. Agli albori della letteratura greca, in Omero l'Io come consapevole unità di sentimento, pensiero e azione non è ancora nato. Sono gli Dei a trasmettere di volta in volta agli umani passioni che li portano ad agire nel senso desiderato dagli stessi dei. Saffo è la prima, con gli altri lirici greci, a portare l'Io, con il suo corpo, sulla scena poetica e a rivendicare per questo stesso Io la spesso dolorosa proprietà dei sentimenti che, pur nella loro varietà, si costituiscono in una più o meno coerente identità nella persona. La storia della letteratura ma delle arti tutte, almeno all'interno della società occidentale, può esser letta anche come il faticoso affermarsi di questo Io, che si va progressivamente affrancando dalla dipendenza – stretta originariamente fino all'identificazione – dagli dei/Dio, dalla sua stirpe, famiglia, ceto sociale, ecc. La tragedia greca è una delle più significative espressioni di questi drammatici, "eroici" sforzi. E il cammino di auto-affrancamento procede, con altalenante andamento, tra mille ostacoli e dubbi fino all'età classica, quando l'individuo sembra aver realizzato la propria equilibrata compiutezza. Ma già gli illusionismi barocchi si insinuano nell'ordine classico e ne inficiano la solidità. Fino a quando nell'età moderna – come illustra tra gli altri Claudio Magris (Hoffmann, 1969) nei suoi splendidi saggi – si arriva alla progressiva scomposizione, disgregazione dell'Io, che si scopre essere tutt'altro che quella solida e omogenea unità celebrata dall'età classica. Al più tardi a partire dal romanticismo le linee di frattura dell'individuo divengono sempre più evidenti, fino a rivelare un Io molteplice ed eterogeneo, fatto da un coacervo di nuclei a stento tenuti insieme da una biografia che non è più obiettiva e incontrovertibile successione di fatti, ma disperata ricerca di unità e di senso tramite la stessa narrazione. Come nei personaggi di Hoffmann che, sulla soglia dello scompenso psicotico – e spesso oltre – si chiedono, come Medardo ne "Gli elisir del diavolo" chi sia a parlare, a pensare, a desiderare in loro. Per arrivare fino a Musil, per il quale l'Io è "un'anarchia di atomi", e alle odierne "particelle elementari", che guidano le azioni dei protagonisti dell'omonimo romanzo di Houellebecq, per non parlare della consapevole e scientifica scom-

posizione se non dissoluzione della figura umana cui assistiamo nell'arte figurativa contemporanea. La cui evoluzione sembra procedere, così come quella della psicanalisi e delle scienze naturali, all'insegna del motto di Anassagora, fatto proprio dal grande clinico viennese Rokitansky (1804–1878): "I fenomeni sono l'espressione visibile di ciò che è nascosto", come ha magistralmente dimostrato Kandel che ripercorre, con pazienza e genialità insieme, l'affascinante intreccio e la reciproca influenza tra scienze umane e scienze naturali "dalla grande Vienna ai nostri giorni" nel suo ultimo "L'età dell'inconscio" (Kandel, 2012).

Perché allora non intendere le chimere che si costituiscono oggi tra on e offline come esito e narrazione insieme dell'ulteriore dissoluzione di tali atomi di Io e, al tempo stesso, della loro ricomposizione secondo nuove forze "digitali" d'attrazione? Identità chimeriche, dunque, che assemblano e uniscono più o meno coerentemente ed efficacemente parti e soprattutto dimensioni diverse e molteplici della vita off e online nel tentativo di una sempre labile unità, provvisoria quanto la *bio* e l'*avatar* in un'epoca segnata, come si sa, dalla veloce e liquida trasformazione di tutto e tutti.

13.7 Chimere come maschere nell'età del narcisismo

Ma oltre a consentire l'integrazione tra aspetti e dimensioni off e online in un fluente e flessibile divenire, mi sembra che le nostre identità chimeriche assumano anche un altro significato e, al contempo, una nuova funzione. In una società in cui tanto valore viene attribuito all'indipendenza e all'autonomia e in cui, tuttavia, sembra parallelamente crescere in noi la paura della nostra dipendenza e vulnerabilità – che è, soprattutto nella forma del "desiderio", la nostra eredità biologica (Phillips) – le nostre chimeriche identità possono costituire, a maggior ragione nelle loro parti più virtuali, anche una rassicurante maschera, una sorta di prolungamento di noi stessi con cui metterci più prudentemente in campo nella relazione in particolare proprio sui SM ove, non a caso, *bio* e *avatar* risultano essere profondamente influenzati dai nostri bisogni narcisistici.

La funzione protettiva della maschera chimerica è ancor più significativa in un'epoca come la nostra, che dal narcisismo è contrassegnata, tanto da aver sostituito, come spesso – forse fin troppo – si sostiene, Narciso a Edipo. Se, infatti, la vergogna ha segnato con la colpa le nevrosi genialmente interpretate nel secolo scorso da Freud, lamentiamo almeno a partire dal famoso saggio del 1979 di Christopher Lasch su "La cultura del narcisismo" e, ancor di più, nel nostro secolo, la carenza del sentimento di vergogna a favore di un'apparente sfrontatezza e impudicizia. Wurmser, cui dobbiamo studi illuminanti sulla vergogna (Levin e Wurmser, 1996), ci ricorda che quest'ultima, nella sua forma sana, che lui indica come "atteggiamento pudico protettivo", impedisce con i suoi veli protettivi e le sue barriere l'intrusione e la sovraesposizione, garantisce l'integrità del Sé ed è decisiva per la formazione della conoscenza di sé come coscienza e franca autoconsapevolezza e diviene, pertanto, fondamentale meccanismo di protezione personale e sociale, a condizione di svilupparsi libera da coazioni, da polarizzazioni acritiche e da pretese morali assolutistiche. Nella sua opera più celebre,

13

intitolata non a caso "La maschera della vergogna", Wurmser dedica un capitolo proprio alla nostra epoca della "svergognatezza" e vi diagnostica un impoverimento del mondo degli affetti e della qualità di vita nella prostrazione al principio del piacere, nel cinismo e nella derisione della compassione. Dietro la derisione dei sentimenti delicati, dei legami impegnativi e del rispetto, Wurmser scorge un deficit che viene da lui definito come una "sindrome di compromessa identità dell'Io", tipica di una persona traumaticamente umiliata, svergognata nei modi più terribili, che ha sofferto il peggiore disprezzo e che agisce sadisticamente la propria rabbia sugli altri.

13.8 Inconscio digitale

Le riflessioni di Wurmser, fatte in epoca ancora offline (la prima edizione inglese del testo citato, "The mask of shame", è del 1981) sono quanto mai attuali. Ci dicono delle nostre debolezze, tanto più profonde quanto più compatte e solide sembrano le nostre levigate superfici. La lezione di Wurmser riprende e sviluppa genialmente quella di Freud ma anche di Szondi, con i suoi concetti di "Vordergänger" e "Hintergänger", una sorta di personalità di facciata e personalità nascosta, tra loro interconnesse. I concetti psicanalitici congiunti alla straordinaria capacità di Wurmser di disvelare i molteplici e spesso contraddittori strati psichici in noi depositati sono quanto mai preziosi per capire proprio il mondo dei Social Networks e delle complesse e intricate commistioni tra off e online che caratterizzano, come già visto, le nostre chimeriche identità. L'intera teoria psicanalitica che, a detta di Kandel, rimane "un secolo dopo la sua elaborazione, la più convincente e coerente concezione dell'attività della mente di cui disponiamo" (Kandel, 2012), potrebbe offrire uno straordinario contributo a un'interpretazione più ricca e sfaccettata delle nostre parti on e offline. I concetti basilari di inconscio, come parte prevalente della nostra vita mentale e di continuum tra processi psichici normali e patologici, sembrano descrivere al meglio anche le profondità oceaniche e i rivoli più sconosciuti dell'online così come lo sfumato trascendere tra on e offline. Stupisce, anzi, che i concetti psicanalitici vengano così raramente applicati per la comprensione delle dinamiche della rete e, in particolare, dei SM. Aaron Balick, autore di "Psychodynamics of Social Networking", evidenzia il paradosso di una disciplina, la psicoanalisi appunto, nata come rivoluzionaria all'inizio del XX secolo e che rischia di apparire ora un dinosauro, pur avendo invece in sé le potenzialità non solo per aggiornarsi al digitale ma anche, e soprattutto, per aiutare a comprendere i nuovi media e, dunque, la nuova società e noi stessi (Balick, 2012).

13.9 Riflessioni su due *#hashtag*

Sulla scorta di tali convinzioni, propongo ora due brevi e certo incomplete riflessioni su due *hashtag* comparsi sul SM Twitter in occasione di due eventi drammatici, emo-

zionalmente molto rilevanti: il terremoto dell'Emilia (scosse del 20 e del 29 maggio 2012) e la morte verosimilmente per suicidio, nella notte tra il 4 e il 5 gennaio 2013, di una ragazza quattordicenne, Carolina, molto probabilmente oggetto di *Cyber-bullying*.

Gli *hashtag* sono, com'è noto, "un tipo di tag utilizzato in alcuni social networks per creare delle etichette. Essi sono formati da parole o combinazioni di parole concatenate precedute dal simbolo # (cancelletto) inseriti come commenti alle immagini [...] sono utilizzati principalmente come strumenti per permettere agli utenti del web di trovare più facilmente un messaggio collegato ad un argomento e partecipare alla discussione, ma anche per incoraggiare a partecipare alla discussione su un argomento indicandolo come interessante. [...] Twitter, che originariamente non disponeva di un servizio per raggruppare i messaggi (tweet), ha individuato l'hashtag come modalità semplice per indicizzare i contenuti creando etichette: infatti a partire dal 1 luglio 2009 Twitter ha introdotto il collegamento ipertestuale sugli hashtags a tutti i messaggi recenti che citano lo stesso hashtag" (wikipedia.it).

Preciso che ho originariamente redatto tali riflessioni in forma di post sul blog dell'associazione uma.na.mente (http://www.umanamenteonline.it/). Nel riportarli qui ho apportato qualche correzione e ho omesso le parti non rilevanti ai fini psicodinamici. I testi originari dei post sono qui reperibili: http://www.umanamenteonline.it/terremoto/ e http://www.umanamenteonline.it/ripcarolina/.

13.10 *#terremoto*, ovvero l'elaborazione del dolore via Twitter

> Ci sono cose che non so più spiegare. Ciò di cui non si può teorizzare si deve narrare diceva Wittgenstein. Narrazione come un sapere nuovo
> @robertocotroneo RT @lucadebiase

Anch'io, come molti altri, ho visto comporsi il tragico profilo del recente terremoto (prevalentemente) via Twitter.

I tempi, innanzitutto: la notte (tra il 19 e il 20 maggio) per il primo terremoto, il giorno (29 maggio) per il secondo. I tweets della prima sono all'insegna dell'oscurità emotiva. Oltre che quantitativamente scarsi, sono qualitativamente segnati da sconcerto, paura, angoscia, desiderio di dare/ricevere informazione ma anche, e soprattutto, rassicurazione reciproca. Le angosce della solitudine in una natura oscura e matrigna riaffiorano e si alternano al desiderio dell'abbraccio anche virtuale con i nostri simili. Durante la giornata del 29 è il conscio a prevalere: richieste e offerte (più o meno veritiere) di soccorsi, mezzi, personale, ospitalità, comunicazioni di servizio, diffusione di regole di comportamento per proteggere adulti e soprattutto bambini (@colvieux) da ulteriori traumi psicologici, e quant'altro. Le emozioni sono più complesse, anche se non per questo sempre consapevoli; i ragionamenti, più strutturati, tendono a organizzarsi, seguendo consuete dinamiche sociali e politiche tanto che, dall'iniziale unità dell'*hashtag #terremoto*, si passa ben presto alla frammentazione.

13

Ma al di là della contrapposizione fin troppo schematica notte/inconscio – giorno/conscio, nella timeline di Twitter del giorno 29 si scorge la filigrana di un processo più articolato. È l'espressione e l'elaborazione, per quello che è possibile in quella sede, del lutto.

Lo annuncia un tweet dolente e poetico, che contiene mille mondi in pochi caratteri.

> Un marocchino e uno pachistano tra le vittime. Andati al lavoro per non perderlo. Questi stranieri che vengono qui a rubarci la morte a noi
> @Fornario

E presto trova espressione quel variegato spettro di sentimenti che del lutto – come ci insegna Bowlby – sono la trama: dolore, rabbia, impotenza, sconforto, disorganizzazione delle emozioni e, talvolta, anche dei pensieri e dei comportamenti.

La rabbia la fa indubbiamente da padrona:

> #terremoto 15 morti, gente senza casa, bambini e anziani in strada... e c'è chi si lamenta perché hanno rinviato la partita. Andate a cagare
> @sorrentino_v

E con la rabbia compaiono le prime polemiche, sul cedimento dei capannoni, la velocità – giudicata da alcuni eccessiva – della ripresa lavorativa, i presunti ricatti a danno degli operai (stranieri), e poi su su fino alla nuova legislazione sul lavoro, il governo, il capitalismo assassino, ecc.

I sentimenti di sconcerto, irritabilità, rabbia, e talvolta addirittura disprezzo e odio (ad esempio verso i politici) inducono alla disorganizzazione e portano con sé un potenziale distruttivo (ma non solo) che non esita a manifestarsi.

> #RimborsiElettoraliAiTerremotati o stavolta davvero buttiamo giù il parlamento!
> @skipstep

Il tentativo di comporre tali emozioni in una trama ordinata, sfruttandone la non meno potenziale forza costruttiva, è difficile. Rari, ma proprio per questo ancora più significativi, i tentativi in tal senso, che si appellano spesso a valori caratteriali, percepiti come capaci di dare conforto e senso al dolore:

> Ammiro la forza il decoro l'orgoglio e il coraggio senza esibizione di tutti coloro che sono colpiti dal #Terremoto
> @PaolaSpezzaferr

e di far superare anche divisioni e conflitti:

> Le polemiche sulle persone che hanno ripreso a lavorare non hanno senso. Non potere capire la voglia di ricominciare dopo il #Terremoto
> @PaolaSpezzaferr

Ancor più rari – nella peraltro mia limitata TL, cui ho prevalentemente, ma non esclusivamente, attinto – i riferimenti di carattere religioso o spirituale e gli inviti alla preghiera. L'unico che ho rinvenuto è quello sobrio, anzi laconico del Cardinale Ravasi:

> Signore, pietà
> @CardRavasi

in cui l'impotenza del dolore e della perdita viene accettata ma temperata dalla fiducia/illusione – a seconda di come la si voglia giudicare – in un Essere cui potersi rivolgere.

Proprio l'impotenza e la difficoltà di accettarla sembrano costituire il nervo scoperto del successivo sviluppo della timeline, che vira decisamente dal dolore del presente a iniziative politiche e istituzionali future. È il noto dibattito sulla cancellazione della parata del 2 giugno, che prende sempre più spazio fino a monopolizzare il dibattito e a sostituirsi al terremoto stesso.

Inizialmente si legge un sommesso:

> Perché non annullare la parata militare del 2 giugno e usare i fondi per aiutare i terremotati? http://t.co/n2O7C0kq
> @espressonline

Ben presto il punto di domanda sparisce e l'annullazione della parata diviene un imperativo, categoricamente affermato, se non ingiunto, accomunato poi a tutt'altri avvenimenti.

> #noparata2giugno, #nopapa3giugno e #nolutto4giugno, invece di vuota retorica rimboccatevi le maniche e datevi da fare
> @blupadma

Nel frattempo, i presunti costi/risparmi della parata lieviteranno da 2,6 a 10 milioni!

Lo spropositato aumento della stima di risparmio sembra assumere i caratteri del "*Wunschdenken*", un pensiero, cioè, illusionisticamente influenzato dal desiderio che vuole soddisfare.

Lo stesso torrente di tweets – cui ho anch'io partecipato – che impetuosamente scorre in questa direzione sembra scaturire, prima ancora che da calcoli politici, da un immediato, inconsapevole o almeno poco consapevole contagio emotivo, da tener ben distinto dall'empatia (http://www.umanamenteonline.it/paragoni-di-chissachie-neuroni-specchio-e-social-media/contagio emotivo).

La corrente emozionale del *#no2agosto* – che è stata creata dai singoli e li ha a sua volta travolti in un attivismo digitale immediato – ha svolto verosimilmente una funzione di difesa. Ha trasmesso ai singoli la rassicurante sensazione di far parte di un gruppo e di essere attivi. Ha operato, inoltre, uno strategico spostamento degli affetti, facendoli passare dalla fredda impotenza della morte a un'attività riparativa e benemerita. Firmare contro la parata militare e per l'impiego dell'ipotetico risparmio

13

a favore dei terremotati, sembra far uscire dal tunnel dell'impotenza, aprire all'azione e dar senso a una tragedia priva di logica. Il dolore è stato temporaneamente rimosso e la rabbia spostata sui politici e le istituzioni che non capiscono e non agiscono:

> Se crepava qualche politico sono sicuro che la parata del 2 giugno veniva annullata. Vergogna!!! #no2giugno #NoParata2Giugno
> @rancidio

Così facendo, il processo di rimozione collettiva del dolore è stato portato a compimento, il percorso di riparazione avviato e il tempo del dolore circoscritto. Fatta la nostra – virtuale – visita di condoglianza ai sopravvissuti, ai loro dolori e alle loro macerie, poniamo fine al cordoglio.

L'indomani, superata l'aristotelica unità di tempo della tragedia, riprende la routine:

> cmq figo: ieri se twittavi per sbaglio qualcosa di diverso da #terremoto linciaggio, oggi #nonècambiatouncazzo ma tutti parlano d'altro
> @Bibolotty

un tweet che riassume realisticamente le nostre aspirazioni e le nostre incapacità: vogliamo sinceramente partecipare al dolore altrui e cerchiamo anche via Twitter di alleviare, in qualche modo, la pena di chi soffre, ma nostra capacità di sopportare il dolore, pur mediato dalla distanza e dalla tecnologia, è quanto mai fugace e incompleta, e i meccanismi perlopiù inconsci di rimozione intervengono efficacemente anche nei SM.

13.11 *#RIPCarolina*, l'elaborazione del lutto adolescenziale via Twitter

> #RIPCarolina si è suicidata per colpa di chi la sfotteva. mi aiutate a twittarlo? basta anche un rt grazie

Questo tweet è stato ritweetato 2645 volte dal 5 gennaio fino al momento in cui ho cominciato a scrivere questo post (12/01/2013).

Carolina era una ragazza di 14 anni di Novara che si è verosimilmente suicidata gettandosi, nella notte tra il 4 e il 5 gennaio 2013, dalla finestra dell'appartamento dove risiedeva con il padre.

Tweet analoghi si sono rincorsi per tutta la giornata. In tutti o quasi a prevalere sul dolore è la rabbia, indirizzata verso coloro che con il bullismo l'avrebbero indotta al suicidio. I toni e le parole variano. C'è chi arriva a dire "l'avete uccisa" e a minacciare di "far uscire il sangue dalla bocca" ai presunti colpevoli. Altri confidano nella punizione del rimorso e del senso di colpa ("e sappi che la pagheranno! spero che il rimorso li assilli per tutta la vita. Gente di merda. Chi cazzo sono per fare questo"). Altri sottolineano: "quanto quella ragazza stava male, per arrivare a fare ciò che ha fatto?", e concludono: "ciò che ha fatto non è stupido. e nemmeno lei. sapete cose è stupido? spingere una persona a suicidarsi, giudicando. questo". Concetto,

questo, che viene ripreso da altri e diventa una sorta di filo conduttore del discorso: "IL SUICIDIO E' STUPIDO? SAI COS'E' VERAMENTE STUPIDO? INDURRE UNA PERSONA A FARE TUTTO QUESTO" o, in forma analoga, "voi chiamate pazze le persone che si suicidano ma sapete chi lo è davvero? PAZZE SONO LE PERSONE CHE TI SPINGONO A FARLO". Il caso viene, a questo punto, visto come sintomatico di una tendenza cui dedicare attenzione per combattere il fenomeno bullismo; "questo trend (#ripcarolina) non è solo per lei. questo trend è per tutte quelle ragazze che vorrebbero smettere di vivere per colpa dei bulli". Questo e altri segni del malessere adolescenziale vengono chiaramente identificati e contrapposti ai disagi della società adulta: "MENTRE VOI ADULTI COMBATTETE CONTRO MONTI E LE TASSE, NOI ADOLESCENTI COMBATTIAMO CONTRO IL BULLISMO, L'AUTOLESIONISMO E ALTRO", anche se qualcuno aggiunge "fidati hanno più problemi di noi". C'è chi dedica un lunghissimo e documentatissimo tweetlonger al tema del bullismo, essendone stata ella stessa vittima: "Il Cyber bullismo viene definito come 'danno intenzionale e ripetuto inflitto attraverso l'uso di computer, telefoni cellulari e altri dispositivi elettronici'. Di cui, molti ragazzi, lo fanno per scherzo, ma le vittime non trovano niente di divertente. Il 43% degli adolescenti ha ammesso di essere vittima del cyberbullismo, e il 25% afferma che è successo più di una volta. Cyber bullismo è un problema crescente nella nostra tecnologia, e deve essere fermato. Il Cyber bullismo si presenta in forme e modi diversi. Non sai chi è la persona dall'altra parte dello schermo del computer. Non conoscono personalmente più di tanto chi sei tu. Non sanno come ti senti al tuo interno. Non sanno che a causa loro, una persona, davanti a un pc, sta tremando e piangendo, preoccupandosi della situazione. Non sanno che hai paura che non ci sia più nessuno ad aiutarti a risolvere il problema. Sapete, questo argomento è così vicino al mio cuore perché ho sperimentato questo tipo di problema".

C'è chi cerca di andare alle radici della "cosa" che fa star male nella società: "'è difficile' 'cosa?' 'vivere in una società alla ricerca della perfezione e non sentirsi mai all'altezza'". Viene, inoltre, rimproverato alla società degli adulti disinteresse per l'avvenimento "e la tv nemmeno ne parla. monti, berlusconi e la politica da schifo che c'è, sono più importanti", "la tv non ne parla, perché è troppo impegnata a parlare di quante volte al giorno monti va al bagno", "troppo impegnata a parlare del culo di Belen". Ma è il disagio giovanile in genere che non verrebbe percepito e compreso da una società adulta, definita spesso "di merda" e contrapposta al cielo dove si pensa che "l'angelo Carolina" abbia trovato la sua pace: "lassù stanno andando troppo angeli magnifici, perché? per colpa della gente idiota che rimane qua". (Va peraltro segnalato che un tweetero, se così lo si può chiamare, "si rallegra" (sic!) perché "la odiava", precisando peraltro, successivamente, non so quanto attendibilmente, che si riferiva a un'attrice di una telenovela...).

#RIPCarolina è effettivamente diventato un trend in TW, divenendo oggetto di attenzione anche al di fuori di Twitter stesso. Prima da parte dei carabinieri e del prefetto, che invitavano giustamente alla prudenza nella valutazione dei fatti, preoccupati che la caccia alla strega mediatica potesse causare altre disgrazie. Poi anche blog, radio TV e quotidiani nazionali hanno dato rilievo al fatto e, soprattutto, alla sua rilevanza mediatica. La psicanalista Silvia Vegetti Finzi ha preso lo spunto per

13

proporre su la @La27ora le sue considerazioni sul tema di rischi e risorse della comunicazione in rete. In uno degli articoli di corriere.it si ipotizzava, inizialmente, che il pretesto per il bullismo fossero state delle foto osé di Carolina, circolate su Facebook senza il suo consenso, dunque un episodio di *sexting*. Molti altri potrebbero essere gli spunti per riflettere sulla tragedia: uso e abuso potenzialmente pericoloso, ma anche difensivo, dei social media, corto-circuito mediatico, gogna mediatica come nuova forma di espiazione, ma anche indignazione mediatica come meccanismo di difesa per fermarsi alla superficie di simili tragedie e non doversi confrontare con le sconvolgenti emozioni che vi stanno sotto. Per non parlare di tutti gli aspetti solo apparentemente tecnici: a partire da quale età fa senso avere un account? È corretto citare con i tweet l'account di minorenni, riprendere le loro foto?

Personalmente, sono stato molto colpito dalla tragedia del suicidio minorile in sé (ho un figlio della stessa età) e dai molti e multiformi, non solo rabbiosi, tweet di colleghe/i di Carolina. Una vera e propria elaborazione individuale e collettiva del lutto su TW. I sentimenti aggressivi fanno, d'altra parte, intrinsecamente parte dell'elaborazione del lutto, a maggior ragione in un caso di suicidio, che sia stato scatenato o meno dal bullismo. Essi sono inevitabili prima di poter arrivare all'accettazione, sempre difficilissima, della perdita. Siamo poi tra adolescenti che si confrontano su un social media, che sollecita la comunicazione "virale". Considerando tutto questo, trovo la loro reazione, per la loro età, più che adeguata e le loro considerazioni sul loro disagio differenziate, sicuramente molto più di quelle di molti adulti, che sembrano fare di TW uno strumento di regressione.

Certo non è difficile cogliere nei loro tweet quella fragilità, figlia della nostra società liquida, narcisistica, disorientata, che ha spesso sostituito i tabù religiosi con altri non meno intolleranti, e le penitenze con riti di espiazione mediatica non meno dolorosi. Ma si percepisce anche la capacità e la volontà di informarsi, confrontarsi, ribellarsi agli standard dominanti e agli stantii pregiudizi sulla pazzia, far sentire la propria opinione e battersi sui social media per questo. E ancora, congiunta con la compiaciuta tendenza a far tendenza, la voglia e la competenza di non rinchiudersi nel proprio dolore individuale, il tentativo di condividerlo ed elaborarlo anche con gli altri, in pubblico, su un social medium. Non è forse questo un tentativo di confrontarsi con i propri difficili sentimenti e di darsi reciprocamente forza? Un rito di elaborazione del lutto destinato forse a soppiantarne altri? Siamo forse noi psichiatri, psicologi, psicoterapeuti, che parliamo volentieri di psicoterapia online, che dovremmo trovare e offrire una modalità adeguata per accompagnare online anche questi processi – che di sostegno hanno talvolta bisogno per non cedere al puro contagio emotivo o all'agito aggressivo (come sembra tra l'altro sia già avvenuto in questo caso) – e per intercettare in rete il bisogno di informazione e il malessere di adolescenti e giovani.

13.12 *Social media* e lavoro Balint

Mi riallaccio a quest'ultimo, forse ingenuo, mio auspicio per un'ultima conclusiva riflessione sulla psico-dinamica dei SM.

Gli *hashtag* considerati dimostrano, a mio avviso, un'indubbia capacità non solo di espressione ma anche di elaborazione, per quanto spontanea e solo parzialmente consapevole, dei processi emotivi e affettivi che i due tragici eventi in questione hanno suscitato. L'aspetto saliente dei due trends è, a mio avviso, costituito da una molteplice narrazione individuale, con gli aspetti e le sfumature più varie, che riesce a divenire narrazione collettiva e, al contempo, strumento di elaborazione, individuale e collettiva insieme, di conflitti e/o di traumi emozionali. Pur consapevole di quanto sia impervio il paragone, mi sembra si possa azzardare almeno un'analogia con il lavoro dei gruppi Balint. Com'è noto, nel gruppo Balint un partecipante racconta in modo spontaneo del proprio rapporto con un paziente. Ciascun partecipante reagisce al racconto e alle modalità anche averbali dello stesso sulla base della propria esperienza e del proprio stato d'animo. Contenuto e modi emotivi forniscono indicazioni sulla modalità di rapporto paziente/terapeuta che sono, a loro volta, analoghe a quelle intercorrenti tra paziente e presone significative del suo ambiente. Ne risulta una dettagliata rappresentazione del rapporto, grazie alla capacità dei partecipanti di utilizzare le proprie reazioni emozionali per percepire ciò che fino a poco prima non era evidenziabile nel rapporto terapeutico. Tramite l'espressione e la chiarificazione dei vissuti e dei conflitti, il terapeuta e ciascun partecipante acquisiscono, di per sé, una migliore consapevolezza delle proprie modalità relazionali, potendo in tal modo guardare e accostarsi al paziente in modo nuovo.

Pienamente consapevole della difficoltà, se non dell'impossibilità, di accostare processi sostanzialmente spontanei quali quelli dei SM ad altri esplicitamente finalizzati a scopo terapeutico quali il gruppo Balint, mi sembra tuttavia interessante sottolineare l'analogia di particolari *hashtag* di SM, quali quelli sopra considerati, con la prima fase del lavoro Balint, quella in cui appunto l'esposizione del caso suscita le più disparate reazioni e risonanze emozionali. L'espressione dei più diversi vissuti emotivi può avvenire, nel Balint come in TW, solo a condizione di un'atmosfera di tolleranza (senza troll) e di libertà cognitiva ed emozionale. La dinamica psicologica dell'*hashtag* sarebbe in tal senso paragonabile, come il lavoro Balint, a un prisma di riflessione d'esperienze emozionali individuali e collettive. Grazie a un dinamico processo di (variabile) identificazione con i protagonisti degli avvenimenti conflittuali e/o traumatici e d'interazione con gli altri utenti TW – processi alla base dei quali starebbe principalmente la simulazione incarnata sostenuta neurofisiologicamente dai neuroni specchio – tali esperienze emozionali possono, in presenza di un'atmosfera sufficientemente accogliente, svilupparsi, crescere, venir elaborate cognitivamente ed emozionalmente fino a gettare nuova luce sui conflitti/traumi iniziali, illuminandone aspetti oscuri e consentendone in alcuni casi un primo processo di confronto e di superamento.

Le mie sono considerazioni basate su percorsi cognitivi molto tradizionali, in cui chiedo paradossalmente al vecchio (Balint) di illuminare il nuovo (*hashtag*). È tuttavia mia convinzione che nuove tecniche di analisi, quali quelle cui ho inizialmente accennato (analisi semantica, delle metriche e degli indicatori chiave di performance, KPIs), potrebbero utilmente integrare le riflessioni analitiche per consentire di sfruttare il potenziale elaborativo se non terapeutico insito nei SM.

13

Bibliografia

Balick A (2012) Psychotherapy 2.0: ramping up psychotherapy for the digital age. http://www.mindswork.co.uk/wpblog/psychotherapy-2-0-ramping-up-psychotherapy-for-the-digital-age/

Banks D (2013) #TtW13 presentation preview: on the political origins of digital dualism. http://thesocietypages.org/cyborgology/2013/02/23/ttw13-presentation-preview-on-the-political-origins-of-digital-dualism/

Castigliego G (2010) Venice Sessions. http://www.youtube.com/playlist?list=PLA0DF2298277B3932

Dodds PS, Harris KD, Kloumann IM et al (2011) Temporal patterns of happiness and information in a global social network: hedonometrics and Twitter. PLoS ONE 6(12):e26752

Fausto S, Machado FA, Bento LF et al (2012) Research blogging: indexing and registering the change in science 2.0. PLoS ONE 7(12):e50109

Gallese V, Migone P, Eagle MN (2006) La simulazione incarnata. I neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi. Psicoterapia scienze umane XL:543–580

Gallese V, Wojciehowski H (2011) How stories make us feel: toward an embodied narratology. California Italian Studies 2(1). Italian Studies Multicampus Research Group, UC Office of the President. http://escholarship.org/uc/item/3jg726c2

Giaccardi C (2012) On line/off line? Per i nostri figli non c'è differenza. Avvenire, 9 settembre 2012, p 16

Hoffmann ET (1969) Romanzi e racconti. Introduzione di Claudio Magris. Einaudi, Torino

Jurgenson N (2012) In rete e fuori, il nostro io resta uno solo. Avvenire, 9 settembre 2012, p 16

Kandel E (2012) L'età dell'inconscio. Cortina, Milano

Keim ME, Noji E (2011) Emergent use of social media: a new age of opportunity for disaster resilience. Am J Disaster Med 6(1):47–54

Levin S, Wurmser L (1996) La vergogna. Bollati Boringhieri, Torino

Neiger BL, Fagen M (2012) Evaluating social media's capacity to develop engaged audiences in health promotion settings: use of Twitter metrics as a case study. Health Promot Pract 14:157–162

Poole S (2013) Why are we so obsessed with the pursuit of authenticity? http://www.newstatesman.com/culture/food-and-drink/2013/02/give-me-real-thing

Reips UD, Garaizar P (2011) Mining twitter: a source for psychological wisdom of the crowds. Behav Res Methods 43(3):635–642

Signorini A, Segre AM, Polgreen PM (2011) The use of Twitter to track levels of disease activity and public concern in the U.S. during the influenza A H1N1 pandemic. PLoS ONE 6(5):e19467

Spadaro A (2012) Dobbiamo indagare l'ontologia del nuovo mondo ibrido. Avvenire, 9 settembre 2012, p 16

Thackeray R, Van Wagenen S, Koch Smith A et al (2011a) Adoption and use of social media among state health departments. Paper presented at the National Conference on Health Communication, Marketing, and Media, Atlanta

Thackeray R, Van Wagenen S, Koch Smith A et al (2011b) Diurnal and seasonal mood vary with work, sleep, and daylength across diverse cultures. Science 333(6051):1878–1881

Whitty MT, Carr AN (2006) Cyberspace romance: the psychology of online relationships. Palgrave Macmillan, Basingstoke, UK

Cavarsela alla meno peggio. Psicoanalisi e neuroscienze

14

Silvio A. Merciai

Quando due personalità si incontrano, si crea una tempesta emotiva. Se fanno abbastanza contatto da essere consapevoli l'uno dell'altro, o anche abbastanza da non esserlo, la congiunzione di questi due individui produce uno stato emotivo, e la turbolenza che ne risulta non necessariamente ha da essere considerata come un miglioramento rispetto a prima nello stato delle cose. Ma, visto che si sono effettivamente incontrate e che la tempesta emotiva si è verificata, le due parti in gioco possono decidere di cavarsela alla meno peggio nel loro brutto affare (*making the best of a bad job*).

> Il brutto affare sono io. Non posso essere completamente analizzato – non credo che esista una cosa del genere. L'analisi un giorno o l'altro deve finire; dopo di che debbo fare il meglio che posso con quello che sono.
> (Bion, 1979; 1980)

14.1 Premessa: il dialogo tra neuroscienze e psicoanalisi[1]

Ho scelto queste parole di Wilfred R. Bion, cui sono stato particolarmente legato nel corso della mia formazione psicoanalitica, nel tentativo di introdurre immediata-

[1] Nello scrivere questo capitolo ho scelto di rimaneggiare il testo della mia presentazione alla giornata seminariale di Brescia del 12 novembre 2012, rimanendone fedele nell'andamento espositivo generale, ma aggiornandone alcuni passaggi alla luce delle novità emerse in letteratura e giunte alla mia attenzione (fino alla metà dell'aprile del 2013): e questo spiega un certo andamento ipertestuale che le numerose note hanno finito con il dare al testo.

S.A. Merciai (✉)
Psichiatra e Psicoanalista, Torino
e-mail: merciai@sicap.it
http://www.sicap.it/merciai

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_14, © Springer-Verlag Italia 2014

14

mente il lettore alla *turbolenza* – al *cambiamento catastrofico* – che l'incontro con le neuroscienze crea o potrebbe creare nel mondo della psicoanalisi: ma anche, da subito, per testimoniare il mio punto di vista che questo incontro sia ineludibile e irreversibile e per asseverare la mia fiducia che esso possa altresì rivelarsi produttivo e fecondo per lo sviluppo delle nostre conoscenze sul funzionamento della mente[2].

Una posizione, questa, certamente minoritaria: nonostante i reiterati attestati di considerazione per l'elaborazione psicoanalitica e i numerosi inviti al dialogo pervenuti dal mondo delle neuroscienze – da Eric Kandel (che ha ripetutamente sostenuto che la psicoanalisi rappresenta "la visione della mente più coerente e soddisfacente oggi disponibile"; Kandel, 1999) ad Antonio Damasio e, come attestano i loro contributi in questo volume, da Cristina Alberini e da Vittorio Gallese – resta ancora per gran parte un auspicio la speranza che la comunità psicoanalitica accetti di intrattenere un confronto approfondito con le neuroscienze. Sembra invece che la psicoanalisi e le sue istituzioni, in Italia e nel mondo, reagiscano ancora spesso con fastidio o disinteresse, se non aperto rifiuto, al tentativo stesso di porre la questione dell'opportunità di un incontro con le neuroscienze o, più genericamente, di ambire a uno studio *scientifico* della propria teoria. E quand'anche di neuroscienze si accetti di parlare, spesso non pare se ne vogliano trarre le implicite conseguenze a livello teorico e clinico, che necessariamente porterebbero a un ampio ripensamento dell'impalcatura teoretica complessiva e a un'adeguata considerazione delle attuali conoscenze in tema di biologia della mente: ci si limita, invece, a trovare una narcisistica conferma al fatto che "Freud aveva ragione", come nel celebre e fortunato articolo di Mark Solms del 2004. Non sembra, insomma, che la situazione sia poi così cambiata rispetto al 2001, quando Simona Argentieri scriveva che molti cultori della psicoanalisi, preso atto del clima di riscatto e di ottimismo propiziato dalle neuroscienze, "tranquillizzati dal veder riconosciuta anche dall'esterno la dignità della loro disciplina, esonerati dal dispendio energetico della difesa continua, si sono sen-

[2] Neuroscienze e psicoanalisi si sono alternate e rincorse in vari momenti nella mia storia personale ma, a un certo punto, quindici anni fa circa – leggendo "The emotional brain" di Joseph LeDoux e "Descartes' error" di Antonio Damasio – hanno "fatto contatto, si sono incontrate". Memore del tentativo freudiano del "Progetto per una psicologia scientifica" e della successiva celebre affermazione (in "Al di là del principio di piacere", p 245) che "La biologia è veramente un campo dalle possibilità illimitate, dal quale ci dobbiamo attendere le più sorprendenti delucidazioni; non possiamo quindi indovinare quali risposte essa potrà dare, tra qualche decennio, ai problemi che le abbiamo posto. Forse queste risposte saranno tali da far crollare tutto l'artificioso edificio delle nostre ipotesi." ho cercato di "cavarmela alla meno peggio in questo brutto affare" dedicandomi con passione – in collaborazione con Beatrice Cannella – allo studio di un ampio numero di fonti neuroscientifiche lette dal punto di vista della psicoanalisi – avventurandoci cioè, *da* psicoanalisti e *con* la psicoanalisi, negli impervi sentieri del dialogo con le discipline contermini della biologia della mente (incerti, nelle prime fasi di questo viaggio, se lo facessimo da pionieri o da emigranti) – e abbiamo poi insieme cercato di compendiare le prime risultanze della nostra ricerca nel libro, pubblicato nel 2009 presso l'editore Raffaello Cortina, "La psicoanalisi nelle terre di confine". Il libro ha rappresentato una semplice tappa intermedia di un lavoro che prosegue e che abbiamo tentato di continuare a documentare, almeno in parte, nel *blog* che a queste tematiche abbiamo dedicato (reperibile all'indirizzo http://merciai.blogspot.it).

titi liberi di dedicarsi indisturbati al lavoro 'interno', senza alcun rimpianto per la frequentazione interdisciplinare". Scrivevamo, nel 2009 (Merciai e Cannella, 2009), prendendo a prestito una nota affermazione bioniana, che "questa guerra non è ancora finita", riferendoci alla sensazione che la prospettiva dell'incontro con le neuroscienze sembrasse ancora assolutamente minoritaria nella dialettica di opinioni del panorama internazionale e nell'eco stessa che ne offriva la letteratura specialistica, e mi verrebbe da esprimermi anche oggi con le stesse parole, nonostante le ulteriori considerevoli novità e scoperte prospettate da allora dalla ricerca neuroscientifica.

Sarebbe certamente assai complesso analizzare i motivi di questa resistenza alla creazione di un *ponte* tra le due discipline, per usare la metafora ormai invalsa nell'uso, sulla scorta dei primi suggerimenti di Mark Solms: ma il lettore interessato ne potrebbe trovare una plastica e assai autorevole raffigurazione ascoltando – nel panel "Psychoanalysis and neuroscience: ten years later", dell'ottobre 2010[3], a cui il seminario di Brescia e quindi questo volume esplicitamente intende richiamarsi – la piccata risposta che Robert Michels dà alla proposta di dialogo presentata da Mark Solms[4] (e, pur riconoscendo indubbi elementi di condivisibile perplessità nelle sue parole[5], potrebbe forse ritrovare lì anche una buona rappresentazione di quei "sette peccati mortali della psicoanalisi" di cui ci aveva parlato Robert Bornstein nel 2001[6]).

Scrivere *da psicoanalista* in questo volume è perciò anche l'esperienza un po' frustrante del prendere atto di una sorta di resistenza a quel coraggioso cambiamento che una decina di anni fa Peter Fonagy indicava come traiettoria di sviluppo necessario, auspicando l'evolversi di una nuova stirpe di psicoanalisti clinici e di ricercatori

---

[3] La registrazione del seminario è disponibile in rete all'indirizzo http://www.youtube.com/watch?v=zlkliGaIBQI.

[4] Sostiene Michels nel suo intervento, tra l'altro, che sono i neuroscienziati a sentire come rilevante l'incontro con la psicoanalisi, perché delusi da quanto poco le neuroscienze siano capaci di dir loro circa il funzionamento della mente umana, e non viceversa; che la psicoanalisi non può, per il momento, trovare niente di utile nel campo delle neuroscienze; e che quindi tra psicoanalisi e neuroscienze si potrebbe immaginare solo un improbabile ponte, come quello che unisse Tokyo e Los Angeles.

[5] Per esempio, laddove critica il fatto che l'incontro tende per lo più ad avvenire facendo riferimento alla psicoanalisi freudiana classica, tralasciando quindi la sopravvenuta evoluzione del pensiero psicoanalitico da Freud a oggi: il che è anche vero, salvo che Michels lo dice nello stesso panel in cui, poco più tardi, Vittorio Gallese parlerà della rilevanza della scoperta del fenomeno del *mirroring* per la psicoanalisi relazionale contemporanea.

[6] E cioè:
- *insularity* (l'isolamento autoreferenziale);
- *inaccuracy* (l'utilizzo di concetti invalsi nell'uso anche dopo che gli stessi siano stati contraddetti o invalidati dall'evidenza sperimentale);
- *indifference* (la tendenza a ignorare come irrilevanti i risultati delle discipline contermini);
- *irrelevance* (il ritiro progressivo dai grandi problemi della psichiatria e della società);
- *inefficiency* (il ricorso a teorie astruse e a costrutti idiosincratici);
- *indeterminacy* (la mancanza di precisione e di operatività di molti costrutti chiave);
- *insolence* (l'abitudine a guardare con un forte senso di superiorità e talora di arroganza le altre teorie).

14

in psicoanalisi che si facessero carico di far avanzare il loro settore, "'con una battaglia faticosa' – per usare le parole di Nietzsche, dimostrando 'coraggio, semplicità e sobrietà'" (Fonagy, 2000).

14.2 Il contesto culturale

Il vantaggio di essere uno studioso – e non un ricercatore che debba far costante riferimento alla realtà specifica di un segmento limitato del mondo della ricerca – consiste nella possibilità di guardare le cose da un orizzonte di media altezza e di poter provare sentimenti di meraviglia, di fascino – e qualche volta di vertigine – quando ci si trova di fronte alle grandi avventure, ai grandi progetti, ai *sogni*, in un certo senso, della storia della scienza. Ma essere psicoterapeuta o psicoanalista oggi richiede *necessariamente*, a mio avviso, di situare lo specifico del nostro studio disciplinare nel quadro delle direttrici generali del paradigma di ricerca in cui la neurobiologia sta consolidando le sue prospettive conoscitive.

Viviamo in un mondo in cui si è affermata la prospettiva di una *terza cultura* che, superato il dualismo novecentesco tra scienze sperimentali e discipline umanistiche, cerca di costruire risposte ai grandi quesiti dell'esistenza facendo dialogare direttamente ricercatori e intellettuali e affidando quotidianamente ai *media* messaggi più o meno interlocutori di questo sforzo di integrazione[7]. È in questa prospettiva che la psicoanalisi incontra, come proponeva Eric Kandel, la biologia della mente e le sue due grandi sfide contemporanee legate alla decifrazione sia del codice genetico sia di quello neurale (*cracking the genetic code* e *cracking the neural code*).

14.2.1 *Cracking the Genetic Code*

L'approccio genetico è ormai diventato un ineludibile punto di partenza di qualsiasi discorso in biologia; e le sue conclusioni sono spesso sconcertanti, oltre che intriganti. Per esempio, con una certa fatica e non senza grandi dibattiti, è passata la tesi che la nostra mente sia essenzialmente una struttura molto datata (la parte più significativa e incisiva dell'evoluzione della nostra specie si sarebbe arrestata circa 50.000–100.000 anni fa), il che implica che affrontiamo le problematiche della cultura contemporanea con la testa dell'uomo della pietra, cioè con un insieme di euristiche e di routine di funzionamento cerebrale sostanzialmente inadeguato alla complessità di un mondo globalizzato, improntato a un elevato sviluppo della comunicazione e della gestione

[7] Negli Stati Uniti, la prospettiva della terza cultura è stata soprattutto rappresentata dalla rivista *Edge*, sul sito www.edge.org, che, con le parole del suo fondatore John Brockman, si propone di "arrivare sui confini della conoscenza, trovare le menti più complesse e sofisticate, metterle tutte insieme in una stanza e fare in modo che si interroghino reciprocamente con le domande che ciascuno si pone per conto suo". In Italia, la pubblicazione di riferimento è "Terza Cultura. Idee per un futuro sostenibile", a cura di Vittorio Lingiardi e Nicla Vassallo, Il Saggiatore, Milano, 2011.

a distanza (e le ricadute sembrano essere particolarmente gravi nel campo del giudizio morale, come la neuroetica pare ampiamente dimostrare[8]).

Molto sconcerto, però, è stato generato dagli esiti (sostanzialmente molto modesti rispetto alle aspettative) del Progetto Genoma che, agli inizi del millennio, ci faceva sperare in una comprensione approfondita dei meccanismi dell'ereditarietà mediante la decifrazione del codice del DNA. Come è noto, la scoperta che i geni – nel senso classico del termine – sono troppo pochi (poco più di un paio di decine di migliaia), che corrispondono più o meno al 15% del DNA e che sono troppo poco diversi in specie anche abbastanza lontane tra di loro è stata il punto di partenza per un ripensamento complessivo di tutta la questione. Oggi la ricerca è essenzialmente concentrata sulla delucidazione dei meccanismi *epigenetici*, cioè di quell'insieme assai complesso di processi che, a partire da stimoli ambientali (sia a livello cellulare sia a livello dell'intero organismo) e mediante l'intervento concertato di un gran numero di diverse molecole, regolano incessantemente e dinamicamente l'*espressività* dei geni: i tempi e i modi, cioè, della loro attività[9]. Questi processi sono essenzialmente regolati dal DNA medesimo (sono cioè essi stessi parte del patrimonio *ereditario*), in quella sua porzione non codificante un tempo definita *junk*; ma studi recenti hanno anche avanzato la possibilità che fattori regolatori siano albergati nel citoplasma (vengano cioè *acquisiti* in relazione alle vicissitudini dell'ambiente in cui l'organismo si trova a vivere[10]), riproponendo così (anche se in termini completamente nuovi) l'antica teoria dell'ereditarietà dei caratteri acquisiti. In ogni caso, il carattere regolativo del fenomeno epigenetico realizza in modo armonico quella sintesi fra *nature* e *nurture*, fra struttura genetica e organizzazione ambientale, che costituisce il tessuto vitale in ogni momento della nostra esistenza: perché è solo in questa continua e minuta interazione che il patrimonio genetico esprime le sue potenzialità, modulate e stimolate dalla circostanza ambientale.

La dimensione del *sogno*, a questo proposito, è il progetto ENCODE (*ENCyclopedia Of DNA Elements*) che si propone di "costruire la lista completa degli elementi funzionali del genoma umano [il cosiddetto *transcriptoma*], compresi quelli che agi-

---

[8] Il lettore interessato può trovare un'ampia trattazione del tema della neuroetica nei tre volumi della "Moral psychology" editi a cura di Walter Sinnott-Armstrong e nei più recenti "The moral psychology handbook", a cura di John M. Doris e del Moral Psychology Research Group, e "Oxford handbook of neuroethics" a cura di Judy Illes e Barbara J. Sahakian; segnalo, inoltre, il seminario della rivista Edge (20–22 luglio 2010) "The new science of morality", reperibile all'indirizzo http://www.edge.org/3rd_culture/morality10/morality10_index.html.

[9] Ovviamente, che i geni non siano perennemente e ovunque attivati è sempre stato ben noto non solo per il fenomeno temporale delle cosiddette *finestre biologiche* (alcuni fenomeni biologici hanno una ben delimitata finestra temporale dentro la quale possono realizzarsi), ma anche per l'ovvia constatazione che – fermo restando il medesimo patrimonio genetico – la mia cellula epatica, per fare un esempio, ha competenze e funzioni assai diverse dal mio neurone.

[10] Batteri che si siano adattati a vivere in un ambiente con possibilità di nutrimento molto limitate mantengono questo funzionamento per le tre successive generazioni anche se l'ambiente è stato nuovamente portato a condizioni di nutrimento normalmente ricche. Ed è solo una suggestione, naturalmente, ma viene a mente l'osservazione di numerosi psicoanalisti della scuola francese (da Kaës a Faimberg) circa la trasmissione intergenerazionale della psicopatologia.

14

scono al livello delle proteine o dell'RNA, e degli elementi di regolazione che controllano le cellule e le circostanze sotto le quali un gene si attiva". A fronte di un massiccio sforzo economico e del coinvolgimento di molti gruppi di ricerca, stanno cominciando ad essere pubblicati i primi lavori sul trascrittoma umano[11].

Un sogno costoso e sostanzialmente inutile dal nostro punto di vista? Non direi proprio: la genetica comincia a entrare di prepotenza anche nel nostro studio di psicoterapia quando, per esempio, leggiamo i primi tentativi di affiancare alla farmacogenetica (lo studio dei meccanismi a partenza ereditaria che determinano la variabilità delle risposte a un farmaco) una consimile analisi della variabilità delle risposte a un trattamento psicoterapico (*therapy-genetics*). Per esempio, i risultati preliminari pubblicati da Eley et al. (2012) dimostrerebbero che, in un campione di bambini sottoposti a terapia cognitivo-comportamentale per disturbi d'ansia, la risposta al trattamento sarebbe associata alla 5-HTTLPR (*serotonin-transporter-linked polymorphic region*): quelli con genotipo *short-short* (SS) avrebbero una riduzione del sintomo (confrontata tra prima del trattamento e il follow-up sei mesi dopo il termine delle sedute) in una proporzione significativamente più elevata (20%) di quelli con genotipo SL o LL. Come sottolineano gli autori, dati di questo tipo, ove confermati, potrebbero offrire in prospettiva significativi suggerimenti su quali tipologie di trattamento proporre ai vari pazienti; inoltre, sul piano concettuale, essi suggerirebbero correlazioni eziopatogenetiche assai interessanti considerando che, sulla base di molte risultanze sperimentali, la 5HTTLPR è correlata con i costrutti dell'ansia e della depressione, in particolare nella risposta allo stress[12].

14.2.2 *Cracking the Neural Code*

Avevamo passato gli ultimi dieci anni a guardare affascinati i risultati di tanti studi sul funzionamento mentale corredati dalla policromia suggestiva (a volte anche troppo) delle fMRI, e avevamo un po' imparato anche a destreggiarci nelle trappole metodologiche di semplici correlazioni e di sofisticati algoritmi interpretativi spacciati per inoppugnabili dimostrazioni del reperimento dei correlati neurali – della sede – di molte funzioni mentali (sentimenti, motivazioni, teoria della mente, senso morale, ecc.) quando – anche qui – c'è stato un ripensamento importante e abbiamo

[11] Nel merito rimando il lettore al sito del National Human Genome Research Institute all'indirizzo http://www.genome.gov/10005107 o alla sezione specificamente dedicata al progetto dalla rivista Nature all'indirizzo www.nature.com/encode/, a partire dal quale possono essere reperiti i lavori sui primi risultati del progetto cui si è fatto cenno.

[12] Nello stesso filone è il lavoro (2013) di Kim Felmingham, Carol Dobson-Stone, Peter Schofield, Gregory Quirk, e Richard Bryant "The brain-derived neurotrophic factor Val66Met polymorphism predicts response to exposure therapy in posttraumatic stress disorder": due varianti del gene che codifica per il BDNF (una neurotrofina che agisce sui processi molecolari della plasticità sinaptica) differiscono unicamente per un componente (valina vs. metionina) nella posizione 66 e la variante valina sarebbe associata a un miglior esito della terapia cognitivo-comportamentale di estinzione del sintomo in pazienti affetti da PTSD.

dovuto prendere atto che ci stavamo di nuovo avviando sulla vecchia e fallace strada del localizzazionismo e della frenologia. E così, riflettendo sul fatto che il cervello è essenzialmente un intrico assai complesso di circuiti di connessione e che qualsivoglia funzione mentale implica la concertata attività di varie reti neurali, si è cominciato a pensare che l'indispensabile passo successivo da compiere dovesse essere quello di tentare di decifrare l'organizzazione di questi collegamenti; come spesso viene esemplificato, non sono le stazioni ferroviarie la chiave dei trasporti, ma l'esistenza, la ricchezza, la velocità delle linee ferroviarie che le connettono: i fasci nervosi, insomma, più che gli *hubs* di integrazione e interconnessione.

Ecco dunque una nuova prospettiva di studio, quella di pervenire alla definizione del *connettoma*, della mappa cioè dei circuiti cerebrali in cui risiederebbe l'unicità di ogni persona e che segnerebbe continuamente, nella sua mutevole duttilità, la storia e l'evoluzione della persona stessa: "io sono il mio connettoma", come dice Sebastian Seung, uno dei *guru* di questa nuova e spettacolare avventura delle neuroscienze (Seung, 2012). Un compito titanico che si affronta, al momento, lungo essenzialmente tre direttrici metodologiche di ricerca:

1. tecniche trattografiche, come la *Diffusion Spectrum Imaging* e la *Diffusion Tensor Imaging*, cui è affidato il compito di tracciare il percorso delle grandi connessioni cerebrali a lunga distanza (*macro-connectome*)[13];
2. tecniche optogenetiche[14] e di microscopia a due fotoni (*two-photon microscopy*), per tracciare le connessioni cellulari e quelle a media distanza (*meso-connectome*);
3. tecniche di colorazione in serie di sottilissime fettine di materiale istologico esaminato al microscopio elettronico (*serial electron microscopy*) per ricostruire pazientemente la morfologia dei neuroni e dei loro prolungamenti (*micro-connectome*)[15].

---

[13] A metà marzo, lo Human Connectome Project (http://humanconnectome.org/), guidato da David Van Essen e Kamil Ugurbil (fanno parte del gruppo di ricerca anche alcuni fisici italiani dell'Università di Chieti) ha pubblicato una prima serie di dati (due terabytes) riguardanti il connettoma di 86 volontari sani (dati di *imaging* e dati comportamentali, come le loro attitudini cognitive, le caratteristiche di personalità, ecc.): il materiale in questione è liberamente disponibile alla comunità degli studiosi grazie a uno speciale software (anch'esso scaricabile gratuitamente), chiamato Workbench, che permette sofisticate analisi dei dati in questione.

[14] In termini molto semplificati, l'optogenetica consiste essenzialmente nella possibilità di far esprimere da alcune cellule (neuroni, negli studi neuroscientifici) del materiale genetico (generalmente prelevato da alghe fotosensibili) che codifica per la produzione sulla superficie cellulare di *pori* sensibili a determinate lunghezze d'onda della luce: colpite dallo specifico fascio luminoso, le cellule scaricano un impulso elettrico che, nel caso dei neuroni, è simile al normale potenziale d'azione ma *non* è ottenuto per sommazione dei potenziali dendritici afferenti al neurone stesso. Un lavoro recente per approfondire gli sviluppi avanzati di questa tecnica potrebbe essere "Optogenetics in the behaving rat: integration of diverse new technologies in a vital animal model" di Kelly Zalocusky e Karl Deisseroth, pubblicato sulla rivista Optogenetics.

[15] Oltre al già citato libro di Seung, il lettore interessato troverà ulteriori notizie sul tema del connettoma consultando il volume "Networks of the brain" di Olaf Sporns e, soprattutto, il "Third Annual Aspen Brain Forum" (2012), intitolato per l'appunto "Cracking the neural code", reperibile all'indirizzo http://www.nyas.org/Publications/EBriefings/Detail.aspx?cid=bd737d49-01a9-49b2-a337-681146892540.

14

Nei primi mesi del 2013, l'accelerazione su queste tematiche si è fatta incalzante ed entusiasmante. Da poco la comunità europea ha varato lo Human Brain Project, sotto la direzione a Losanna di Henry Markram (anche qui partecipano studiosi italiani appartenenti al Consiglio Nazionale delle Ricerche, al Consorzio Interuniversitario Cineca, all'Istituto Superiore di Sanità, al Politecnico di Torino, all'Ordine Ospedaliero San Giovanni di Dio-Fatebenefratelli e alle Università di Pavia e di Napoli-Federico II), che si propone di costruire modelli informatici funzionanti del cervello, a partire da quello del ratto: nel merito rimando il lettore al sito ufficiale del progetto (http://www.humanbrainproject.eu/). E, ai primi di aprile, il governo americano ha lanciato il progetto Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies (BRAIN), un progetto ancora più fantascientifico che si propone, essenzialmente con l'uso di tecniche nanoscientifiche, di mappare in tempo reale tutta l'attività del cervello, animale prima e umano poi. Come ha dichiarato il Presidente Obama, "C'è un enorme mistero che aspetta di essere svelato e il progetto BRAIN cambierà questa situazione offrendo agli scienziati gli strumenti di cui hanno bisogno per costruire un quadro dinamico del cervello in azione e capire meglio in che modo l'essere umano pensa, apprende e ricorda. Questo tipo di conoscenza potrebbe essere – e sarà – trasformativa" (traduzione di chi scrive).

Forse questi progetti sono un sogno ancora più impossibile del progetto epigenoma[16]. Le stime che in letteratura hanno via via scandito la difficoltà del compito e, contemporaneamente, la sterminata complessità della struttura del cervello umano sono davvero impressionanti:

- da 10 a 100 miliardi di neuroni[17];
- 1 milione di miliardi di connessioni e di reti funzionali;
- 32 milioni di anni per contare queste connessioni al ritmo di una al secondo senza interruzioni;

[16] Ma l'eccitazione è aumentata di fronte alle ulteriori proposte della prima metà di aprile, a cominciare da CLARITY, la tecnica che rende il cervello *trasparente*, messa a punto dal gruppo guidato da Karl Deisseroth (Chung et al., 2013): dopo questo trattamento, che consolida la struttura tridimensionale dell'encefalo, è possibile colorare selettivamente alcuni suoi componenti e indagarli a vari livelli di ingrandimento o di profondità di fuoco. Applicata all'animale da laboratorio, la tecnica è già stata sperimentata anche sul cervello di un bambino autistico, suggerendovi alcune anomalie micro-architettoniche già rilevate nell'animale da esperimento che simula la condizione autistica. Una tecnica del genere apre nuove, rivoluzionarie possibilità di indagine anatomica del tessuto cerebrale proprio perché la sua struttura tridimensionale viene conservata e non deve essere invece faticosamente ricostruita a posteriori. Parimenti affascinanti le possibilità aperte dal lavoro di Misha Ahrens e colleghi (Ahrens, 2013), che sono riusciti, con la tecnica della *High-speed light-sheet microscopy*, a produrre l'imaging in tempo reale *in vivo* di quasi tutti i neuroni (86,9% di 100.000 neuroni) del cervello della larva di *zebrafish* alla risoluzione necessaria a visualizzare ogni singolo neurone, catturando l'attività del cervello con l'intervallo di 1,3 secondi.

[17] Un lavoro recente (Lent et al., 2012) ha stimato più precisamente queste cifre, determinando che ci sono nel cervello umano 170,68 ± 13,86 miliardi di cellule, di cui 86,06 ± 8,12 miliardi di neuroni e 84,61 ± 9,83 miliardi di cellule gliali. Non solo in relazione a questi numeri ma anche per altre evidenze sperimentali sempre più si ritiene nella comunità neuroscientifica che le cellule gliali (o almeno alcuni tipi di esse) svolgano funzioni direttamente implicate nella funzionalità cerebrale ben al di là dell'essere una semplice impalcatura di sostegno, come si era per molto tempo assunto.

- 2 miliardi di eventi elettrici al secondo;
- 5.000.000.000.000.000 (5 quadrilioni) di operazioni sinaptiche al secondo;
- 500 distinte regioni anatomiche, molte delle quali non sono ancora state completamente descritte o distinte dalle regioni vicine;
- 100.000 anni/uomo per tracciare le connessioni in un millimetro cubo di tessuto cerebrale.

Come hanno scritto recentemente Koch e Reid (2012), siamo di fronte "al pezzo di materia organizzata più complessa che esista nell'universo": forse queste considerazioni e questi numeri potrebbero aiutarci ad essere meglio disponibili all'umiltà quando ascoltiamo un nostro paziente.

14.3 Il contributo delle neuroscienze alla psicoanalisi

Nel 2003, Sydney Pulver pubblicò "On the astonishing clinical irrelevance of neuroscience", un lavoro che ha finito per costituire una sorta di punto fermo, molto citato e ripreso in letteratura, sul tema del rapporto tra neuroscienze e psicoanalisi: sosteneva, in questo suo scritto, che le neuroscienze si stavano dimostrando sorprendentemente *rilevanti* per la comprensione e lo sviluppo della teoria psicoanalitica, ma altrettanto sorprendentemente *irrilevanti* per la tecnica psicoanalitica. Ho discusso recentemente in altra sede il primo aspetto della questione[18]: qui vorrei brevemente soffermarmi sul secondo e domandarmi se anche oggi potremmo concludere per una sostanziale irrilevanza del contributo delle neuroscienze alla tecnica psicoanalitica[19].

La mia risposta è, ovviamente, negativa: del resto, i contributi in questo stesso volume di Cristina Alberini e di Vittorio Gallese sono per certo prove evidenti di come le neuroscienze stiano offrendo importanti suggerimenti alla tecnica del lavoro psicoterapeutico.

Riconsolidare tracce mnestiche (il processo per l'appunto descritto da Cristina Alberini) è ovviamente il nucleo dell'elaborazione analitica (il cosiddetto *working-through*) e se riuscissimo a meglio comprenderne le vicissitudini neurobiologiche potremmo davvero sperare di ottimizzarne il processo: su basi sicure – lette con rigore e senza facili semplificazioni riduttive[20] – invece che sulla scorta di modelli assiomatici suggeriti più o meno empiricamente dall'autorità dei Maestri.

[18] Rimando al lavoro "Il contributo delle neuroscienze al pensiero psicoanalitico", scritto in collaborazione con Beatrice Cannella, in corso di pubblicazione nel volume "Psicoanalisi senza teoria freudiana?" a cura di Antonio Imbasciati per i tipi dell'Editore Borla.

[19] Ampie trattazioni del tema del contributo delle neuroscienze alla comprensione del processo psicoterapeutico sono reperibili anche nei volumi "The neuroscience of psychological therapies" di Rowland Folensbee e "Neuroscienze per la psicologia clinica" di Emanuela Mundo e, più recentemente, "The neuroscience of psychotherapy" di Louis Cozolino.

[20] È ovviamente del tutto comprensibile l'entusiasmo dimostrato da molti psicoterapeuti (specie se di impostazione psicodinamica) per la dinamica del fenomeno della riconsolidazione della traccia mnestica. Ricordo qui innanzitutto gli studi di Pierre Magistretti e François Ansermet (da una prospettiva

14

Per un altro verso, il modello della simulazione incarnata e tutta la teorizzazione sul fenomeno del *mirroring* offrono evidenti agganci e spunti alla dimensione relazionale della psicoanalisi: concordo con Gallese, Eagle e Migone quando riassumono una prima sistematizzazione del loro lavoro e affermano che il fenomeno del *mirroring* "costituisce la base biologica per la comprensione della mente altrui" e ne mostrano "le implicazioni per la psicoanalisi, particolarmente riguardo alla comunicazione inconscia, all'identificazione proiettiva, al controtransfert, alla sintonizzazione affettiva, all'empatia, all'autismo, e al processo terapeutico"[21].

14.3.1 Nuovi spunti per la tecnica psicoanalitica

Sul piano più specifico della tecnica psicoanalitica, è comunque innegabile che molte consuetudini e abitudini, apparentemente scontate, potrebbero essere ampiamente rimesse in discussione. Mi limiterò qui, brevemente, a pochi esempi, tralasciando una trattazione più esaustiva delle proposte di tecnica psicoterapica originate dallo studio delle neuroscienze[22].

Il primo ha a che fare con la questione dell'uso del divano analitico. Già nel 2006, David Olds aveva sollevato il problema del senso del *lettino*, sottolineando come la posizione analitica classica deprivasse la relazione terapeutica dell'intensa reciprocità e consonanza emotiva legata al fenomeno del *mirroring*; un problema accentuato dai numerosi studi che si sono susseguiti in questi anni a dimostrare la complessità e la ricchezza dei fenomeni di riconoscimento e analisi (per lo più impliciti) dell'espressione del viso, cui sono dedicate specifiche aree della struttura cerebrale. Anche se la

---

più esplicitamente lacaniana) per i quali, in assenza di testi particolarmente recenti, segnalo l'attività seminariale condotta per la Fondation Agalma sul tema della relazione fra neuroscienze, psicoanalisi, filosofia, arte e letteratura (i seminari in questione sono liberamente disponibili a partire dall'indirizzo (http://www.agalma.ch/en/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=137); e vorrei citare anche il lavoro di Bruce Ecker, in particolare il suo recente (2012) libro "Unlocking the emotional brain. Eliminating symptoms at their roots using memory reconsolidation", scritto con Robin Ticic e Laurel Hulley, che sulla riconsolidazione ha fondato la sua *coherence therapy*. Il problema è che non sono ancora stati chiariti i limiti e i vincoli sotto i quali il fenomeno della riconsolidazione si verifica e può quindi essere postulato quale base neurobiologica per una rimodulazione (terapeutica) delle nostre memorie (la situazione sembra ancora molto confusa): un contributo fondamentale in tal senso è il recente (2013) volume "Memory reconsolidation", curato proprio da Cristina Alberini per i tipi di Elsevier-Academic Press.

[21] Il lavoro di Gallese, Eagle e Migone (Gallese et al., 2007) costituisce al momento uno dei riferimenti più citati nella letteratura internazionale per i temi di cui ci stiamo occupando.

[22] Per esempio, Regina Pally (2007) ha proposto un'"interpretazione neuroscientifica (spiego al paziente, per esempio, che le sue predizioni non-consce possono causare la ripetizione del sintomo)" e non troppo dissimilmente Jan Fawcett (2011) una "spiegazione sull'amigdala (li incoraggio a etichettare i loro comportamenti ansiosi e ruminativi come un 'è solo la mia amigdala', alla stregua di un sistema d'allarme che si mette a suonare anche quando non c'è nessuna effrazione in atto)"; sono tipi di confrontazioni che possono anche rivelarsi utili ma che, nella mia esperienza, sono più correttamente messaggi interni al mondo controtransferale dell'analista che veri e propri interventi verbali da proporre al paziente.

ricerca sull'argomento è assai scarsa, l'atteggiamento generale degli studiosi tende a ridimensionare significativamente la rilevanza del lettino quale strumento centrale della relazione analitica (Friedberg e Linn ne hanno recentemente [2012] parlato come di *un'icona* della pratica psicoanalitica): si confrontano qui, verosimilmente, due differenti modi di pensare al ruolo del terapeuta. L'analista fortemente impegnato nelle tematiche della co-costruzione relazionale è verosimilmente più a suo agio in una situazione di contatto prevalentemente visivo, *vis-à-vis* insomma, in cui la sintonia reciproca possa giovarsi della ricchezza del *mirroring*; l'analista invece più legato alla teoria dell'ascolto in rêverie si trova probabilmente più a suo agio in una condizione basata prevalentemente sul senso dell'udito e quindi deprivata di troppe componenti visive (un dato che potrebbe trovare conferme anche alla luce delle concettualizzazioni sul funzionamento cerebrale che derivano dagli studi sul cosiddetto *resting state*). Ma, naturalmente, la cosa andrebbe approfondita e studiata criticamente.

Strettamente connesso alla questione del lettino è il problema del ruolo, nell'ambito del processo terapeutico, della tecnica delle *libere associazioni*, sulla cui opportunità e soprattutto sulla cui libertà molto ci si è interrogati nell'ambito dei vari modelli di comprensione della relazione analitica via via proposti dagli autori[23]. Già una decina di anni fa Glen Gabbard e Drew Westen (2003), studiando la questione delle libere associazioni alla luce delle teorie connessionistiche, avevano messo in guardia da un atteggiamento troppo fiducioso nei confronti delle associazioni dei nostri pazienti (e delle nostre stesse), ritenendole fortemente impregnate di *rumore* comunicativo e, quindi, tutt'altro che via previlegiata al mondo interno. Ma la questione è certamente diventata più complicata alla luce delle conoscenze, sostenute da valide basi neuroscientifiche, del concetto di *priming*, avanzato nell'ambito della psicologia cognitiva della memoria[24]. Una larga serie di evidenze sperimentali si sono accumulate (anche se Daniel Kahneman ha recentemente [2011] sollevato il problema della necessità di più rigore e più ripetizioni per sostanziare i dati della teoria), soprattutto grazie ai lavori della scuola di John A. Bargh[25], a mostrare che stimoli che percepiamo in maniera assolutamente inconsapevole influenzano le nostre risposte successive, mantenendo – per così dire – una più intensa attivazione di certe reti neurali. Da questo punto di vista, il racconto del paziente potrebbe essere influenzato e pesantemente distorto da eventi, anche del tutto insignificanti, che lo abbiano implicato poco prima del suo entrare in seduta, ben al di là della supposta preponderanza selettiva dei derivati transferali e del tutto al di là di una sua benché minima consapevolezza.

---

[23] Se ne è occupata recentemente in una lucida rassegna Maria Ponsi (2012a), che ha sottolineato le controversie esistenti in argomento e ha proposto di affrontare la questione rifacendosi al più ampio e generico concetto di *pensiero associativo*.

[24] Il *priming* consiste nel fatto che un qualunque stimolo cognitivo (una parola, un oggetto, una situazione) viene più facilmente elaborato (per esempio, ricordato) se *precedentemente* presentato, anche e soprattutto in maniera *inconscia*, cioè non registrato dalla percezione consapevole del soggetto.

[25] Il lettore interessato può trovare una buona sintesi delle ricerche di Bargh nel testo del 2008 di Bargh e Morsella "The unconscious mind".

14

Un ultimo esempio riguarda il sogno: tema vastissimo, al quale dedicherò solo un breve cenno, rifacendomi alla recente disanima (2010) proposta da Nir e Tononi, che distinguono essenzialmente tre filoni di indagine sull'argomento:

1. la teoria psicodinamica (da Freud a Solms), nel cui ambito il sogno rappresenta la *realizzazione di un desiderio inconscio* spesso legato a impulsi sessuali (infantili) e, quindi, connesso con i sistemi dopaminergici che regolano la motivazione; anche se sempre più spesso emerge che la funzione biologica del sogno resta mal determinata;
2. la teoria avanzata in particolare da Hobson, secondo il quale il sogno assolve a una funzione creativa, fornendo una sorta di modello di realtà virtuale che consenta al cervello di predisporsi a funzioni integrative: in questo senso il sogno sarebbe caratterizzato da elevati livelli di attivazione e da una modulazione sostanzialmente colinergica;
3. la teoria neurocognitiva (da Foulkes a Domhoff), per la quale il sogno non avrebbe alcuna funzione, pur mantenendo coerenza di significato, e rappresenterebbe soltanto una sorta di sottoprodotto del sonno e della coscienza.

Si tratta, come è evidente, di teorie anche molto differenti tra di loro e che, in fin dei conti, testimoniano soprattutto che si è ancora molto lontani dal possedere una teoria soddisfacente del senso biologico e psicologico del sogno: ma ovviamente, in questo contesto, il tradizionale riferimento freudiano al sogno come percorso privilegiato per accedere all'inconscio ha perduto gran parte della sua rassicurante certezza[26].

Vorrei concludere queste brevi note esemplificative con una considerazione di carattere generale: lettino, libere associazioni e sogno ci appaiono oggi in una luce molto diversa da quella in cui gli stessi argomenti venivano inquadrati nella psicoanalisi classica della visione freudiana: ma non altrettanto da quella che potremmo considerare una visione contemporanea della teoria psicodinamica (il lettino è spesso considerato tutt'altro che essenziale al lavoro analitico, le libere associazioni sono riassorbite in gran parte nell'ambito del discorso intersoggettivo dell'elaborazione analitica e il racconto del sogno è spesso considerato uno dei costituenti della pratica co-costruttiva del lavoro trasformativo della coppia analitica). Potremmo così constatare che le suggestioni neuroscientifiche e le posizioni che la psicoanalisi ha finito

[26] Un'elaborazione recente (2012) della ricerca neuroscientifica e psicoanalitica sul sogno è il volume "The significance of dreams. Bridging clinical and extraclinical research in psychoanalysis", curato da Peter Fonagy, Horst Kächele, Marianne Leuzinger-Bohleber e David Taylor. Molto rumore ha destato di recente (2013) il lavoro di un gruppo di autori giapponesi (Horikawa, Tamaki, Miyawaki e Kamitani) che, con tecniche di *reverse engineering* (si campiona in un ampio database l'imaging di una serie di percezioni visive e poi si cerca, a partire dal risultato di un nuovo imaging, di ricostruire l'oggetto di una nuova percezione) hanno ricostruito, con una certa verosimiglianza, le immagini della fase ipnagogica dell'addormentamento di alcuni soggetti. Lo studio è interessante non tanto perché fornisca alcun dato sul *significato* del sogno, del quale cerca al più di ricostruire il cosiddetto contenuto manifesto, ma perché riconferma ancora una volta che la percezione visiva, l'immaginazione, l'allucinazione e il sogno attivano le medesime aree visive della corteccia cerebrale.

con l'assumere nel suo lungo percorso di pratica sono molto più allineate di quanto si potrebbe pensare a prima vista. Ancora una volta, le neuroscienze forniscono basi di supporto all'evoluzione del pensiero psicoanalitico, ben lungi dall'esserne nemiche come da molti paventato.

14.3.2 La psicoterapia cambia il cervello

Che la psicoterapia sia un intervento che si attua attraverso *modificazioni del cervello* e che da questo punto di vista sia un intervento *biologico* tanto quanto la psicofarmacoterapia è oramai un'affermazione assodata da cui si diparte tutta la moderna ricerca sperimentale sui meccanismi d'azione e sull'efficacia del processo terapeutico.

È stato Joseph LeDoux, nel suo libro "The emotional brain" (a metà dell'ultimo decennio del secolo scorso) a porre per primo in termini chiari la questione, parlando della psicoterapia in termini di *re-wiring* dei circuiti cerebrali: nel discutere lo squilibrio tra amigdala e corteccia: "La neo-corteccia usa canali di comunicazione imperfetti per cercare di assumere il governo dell'amigdala e controllarla, [...] mentre l'amigdala può controllare la neo-corteccia molto facilmente, perché non ha che da eccitare una serie di aree cerebrali in modo non specifico. [...] L'evoluzione del cervello è giunta a un punto nel quale non abbiamo abbastanza connettività per consentire ai sistemi cognitivi di avere un efficiente controllo delle nostre emozioni". LeDoux aveva assunto una posizione sostanzialmente non troppo dissimile da Freud, che aveva sostenuto che la psicoterapia è essenzialmente un aumento della capacità dell'Io di inibire le spinte pulsionali provenienti dall'Es. In questo senso, sulla base delle sue considerazioni, si è spesso ritenuto di poter asseverare (ma non dimostrare!) che, mentre il lavoro psicofarmacoterapico è essenzialmente mirato a ripristinare il corretto funzionamento di circuiti in qualche modo disfunzionanti, il lavoro psicoterapico, invece, è inteso a creare nuove connessioni o a rafforzarne di esistenti soprattutto nell'ambito della dialettica corticalità-sottocorticalità, un tema di studio oggi ampiamente indicato in termini di *regolazione emotiva*[27].

È stato successivamente Eric Kandel a riproporre il problema auspicando la possibilità che il lavoro psicoterapico venisse sottoposto a indagine attraverso i moderni strumenti del *neuroimaging*. Se riusciremo ad avere dei marcatori specifici – ha più volte affermato l'autore – per le malattie psichiatriche e a vedere in che misura i farmaci o la psicoterapia li modificano, potremo avere a disposizione modalità molto efficaci per studiare in che modo combinare i due tipi di intervento: e, nel

[27] Autore multiforme e per molti versi originale (il lettore potrà divertirsi ascoltando all'indirizzo http://www.amygdaloids.com/, il *mental rock* della band musicale da lui fondata e diretta), Joseph LeDoux ha scritto numerose pubblicazioni di grande rilevanza (due suoi volumi sono ormai classici nella storia del pensiero neuroscientifico: "The emotional brain" [Il cervello emotivo, Dalai Editore, 1998] e "Synaptic self" [Il sé sinaptico, Raffaello Cortina, 2002]) e ha recentemente proposto di rivedere tutta la teoria di base delle neuroscienze affettive. I lavori più rilevanti della sua scuola riguardano attualmente la neurobiologia dell'ansia e la gestione del riconsolidamento mnestico nell'ambito degli studi sulla plasticità cerebrale.

14

caso specifico della psicoterapia, a vedere che tipo di psicoterapia è utile per una particolare indicazione, in quali circostanze una terapeuta donna è meglio di un terapeuta maschio o un orientamento teorico è preferibile a un altro; così "saremo in grado di costruire una scienza della psicoterapia, il che credo avverrà nei prossimi 20–40 anni"[28].

La domanda dunque diventa: "What works for whom, how and when (cosa funziona per chi, come e quando), compresa la variante troppo spesso dimenticata "What does *not* work for whom, how and when" (cosa *non* funziona per chi, come e quando), come ricordava recentemente (2012) Vittorio Lingiardi. Sono i temi magistralmente affrontati nel recente (2012) volume "Psychodynamic psychotherapy research: evidence-based practice and practice-based evidence", curato da Levy, Ablon e Kächele e, in particolare, nella sezione "The neurobiology of psychotherapy", che costituisce al momento la fonte più autorevole e aggiornata sull'argomento della ricerca nel campo della psicoterapia psicodinamica.

L'indagine sui meccanismi di funzionamento dell'intervento psicoterapico rientra di diritto, dal punto di vista neurobiologico, nella più vasta area dello studio dei meccanismi di *apprendimento* e la psicoterapia viene a configurarsi come un'istanza specifica (con buona pace della tradizione psicoanalitica che aveva ostracizzato Alexander e French quando, molti anni or sono, avevano sostenuto la tesi dell'esperienza emozionale correttiva). La questione che si pone, allora, è quella di determinare in che modo avviene questo apprendimento: anche qui le neuroscienze, a mio avviso, sembrano molto vicine agli sviluppi contemporanei del pensiero psicoanalitico, perché sostanzialmente ci propongono due tipi complementari di apprendimento, quello conscio dell'introspezione intellettuale (il sistema 2 di Kahneman[29]) e quello inconscio legato essenzialmente alla qualità dell'esperienza emozionale che entra in gioco nella relazione (il sistema 1). In termini estremamente riassuntivi, sottolineare la prima possibilità è caratteristico di tutte le forme di intervento in cui si previlegia il lavoro di *insight*, a rendere cosciente un contenuto non immediatamente disponibile, per esempio con un'interpretazione o con il tentativo di ricostruire le vicissitudini delle prime relazioni della storia del paziente; nel secondo caso, l'attenzione del terapeuta sarà mirata a creare e modulare gli aspetti esperienziali della

[28] Il ruolo di Eric Kandel nelle vicissitudini del dialogo tra neuroscienze e psicoanalisi è stato davvero centrale, fin dal suo celebre articolo sul nuovo *framework* per la psichiatria del nuovo millennio, che ne viene di fatto considerato come l'esordio ufficiale, ed è stato recentemente celebrato da uno *special issue* della rivista Psychoanalytic Review a lui dedicato (il n. 4 del 2012, intitolato "On the frontiers of psychoanalysis and neuroscience"). Segnalo al lettore la recente (2012) traduzione italiana dell'ultimo libro di Eric Kandel, "The age of insight" (L'età dell'inconscio) per i tipi di Raffaello Cortina Editore.

[29] Mi riferisco qui alla distinzione operata da Daniel Kahneman, e da lui ri-espressa e sistematizzata con dovizia di specificazioni nel suo ultimo libro (Kahneman, 2011), fra i due sistemi di funzionamento mentale (il primo che funziona per elaborazione parallela, in modo inconscio, olistico, procedurale, implicito, automatico, spontaneo e perentorio; il secondo invece per elaborazione seriale, in modo conscio, analitico, dichiarativo, esplicito, volitivo, modulato ed esposto a dubbio) da lui appunto denominati sistema 1 e sistema 2.

relazione terapeutica e i momenti più significativi dell'incontro (si pensi, per esempio, alle teorie contemporanee sull'*enactment*[30]). In sintesi, dunque, l'apprendimento in psicoterapia avviene sia attraverso il meccanismo *implicito* di associazioni che avvengono al di fuori del campo della coscienza in termini di esperienze emozionali, sia attraverso il meccanismo *esplicito* dell'interpretazione e dell'*insight*. In questa prospettiva, gli studi sull'apprendimento in tema di processo terapeutico ricadono nell'ambito della vasta questione della *plasticità cerebrale*, che costituisce la base neurale del meccanismo dell'apprendimento e che è oggi indagata a tutti livelli della ricerca neuroscientifica[31].

Tre sono le direttrici di studio che si aprono a questo punto:

1. se la psicoterapia interviene nelle stesse regioni cerebrali che sono implicate, o indiziate di esserlo, nella fisiopatologia di un determinato disturbo psichiatrico;
2. se la psicoterapia e la psicofarmacoterapia funzionano agendo o meno sulle medesime regioni cerebrali;
3. se differenti tipologie di psicoterapia, ove similmente efficaci, agiscono sulle stesse regioni cerebrali e con meccanismi consimili oppure no.

Problemi, naturalmente, ancora molto aperti: vi è, per esempio, molta incertezza e dati discordanti circa il fatto che farmacoterapia e psicoterapia agiscano producendo cambiamenti cerebrali rilevabili nelle *stesse* aree (come per lo più si riteneva sulla scorta dei primi studi, in particolare sulla sindrome ossessiva) o in aree *diverse* del cervello; come pure incertezza permane circa la possibilità che i cambiamenti osservati siano significativamente correlabili o no al dato clinico. Sono questioni affrontate, per esempio, in uno studio recente (2010) di Hasse Karlsson e colleghi, mirato ad analizzare le tipologie di risposta neurobiologica in un gruppo di pazienti affetti da sindrome depressiva trattato per sedici settimane o con sedute di psicoterapia psicodinamica a breve termine o con fluoxetina. Benché entrambi i trattamenti risultassero parimenti efficaci dal punto di vista dell'*outcome*, i risultati della PET eseguita al termine dell'intervento terapeutico mostravano un aumento di densità dei recettori 5-HT_{1A} per la serotonina in molte regioni corticali a seguito dell'intervento psicoterapico, ma non a seguito di quello farmacologico: dunque un risultato clinicamente sovrapponibile si accompagnava a variazioni molecolari differenti (la spiegazione offerta è che entrambi i trattamenti potrebbero intensificare la neurotrasmissione serotoninergica, la fluoxetina

[30] Ne ha scritto recentemente Maria Ponsi (2012b): "Quei momenti in cui l'analista si accorge di trovarsi lui stesso ad agire, come se il paziente ve lo avesse sottilmente indotto. [...] In una concezione più relazionale, bi-personale e interattiva dell'analisi, il significato del termine [...] è passato a designare un evento analiticamente rilevante, che coinvolge contemporaneamente paziente e analista. [...] Per gli analisti più classici, l'enactment è un evento che segnala una collusione transfert-controtransfert, da imputare essenzialmente a un mancato controllo del controtransfert: è dunque in qualche modo un errore. [...] All'estremo opposto ci sono i modelli di psicoanalisi per i quali gli enactment sono evenienze ordinarie che percorrono continuamente la relazione paziente-analista – evenienze non solo inevitabili, ma anche ubiquitarie, dal momento che la dimensione di azione, o di inter-azione, è parte intrinseca del processo analitico" (pp 659–660).

[31] Il Giornale Italiano di Psicologia ha dedicato all'argomento della plasticità cerebrale il suo n. 3-2012, introducendo il tema con un *target article* di Lamberto Maffei.

14

aumentando la quantità di neurotrasmettitore disponibile nella fessura sinaptica, e la psicoterapia aumentando la densità dei recettori post-sinaptici). Considerando l'importanza della mediazione serotoninergica nei processi cognitivi ed emozionali, la conclusione degli autori è che il dato osservato potrebbe riflettere una modulazione *top-down* del sistema serotoninergico dovuta a una migliore regolazione emotiva e a una diminuzione della condizione di stress.

Siamo certamente agli inizi della ricerca in questo specifico settore, ma il fatto importante, a mio avviso, è che comincino finalmente a comparire studi che si occupano di psicoterapia psicodinamica e non solo, come quasi sempre in passato, di terapie cognitivo-comportamentali. Segnalo, in tal senso, lo studio recente (2012) di Anna Buchheim e collaboratori (tra cui Horst Kächele e Otto F. Kernberg) che dimostra, dopo quindici mesi di trattamento psicoterapico a indirizzo *psicodinamico*, variazioni significative della reattività della corteccia limbica e di quella mediale prefrontale, quest'ultima in stretta correlazione con il miglioramento sintomatico[32].

Resterebbe l'obiettivo di studiare dal punto di vista neuroscientifico l'indicazione differenziale alle varie forme di psicoterapia, che potrebbe complementare e rafforzare i dati derivanti dall'analisi epidemiologica: qui siamo davvero in una fase ancora estremamente iniziale. Segnalo, a titolo di esempio, solo lo studio di Greg Siegel e collaboratori (2012) che dimostrerebbe una correlazione significativa tra l'esito di un trattamento cognitivo-comportamentale e l'attività pre-trattamento della corteccia sub-genuale anteriore del cingolo (che sarebbe correlata con la regolazione emotiva) in pazienti depressi o affetti da sindrome post-traumatica da stress: ma si tratta di acquisizioni ancora assai lontane da un possibile impiego clinico.

14.3.3 La psicoterapia alla luce della ricerca neuroscientifica

Come ho preannunciato all'inizio di questo lavoro, ci sono pochi psicoterapeuti e psicoanalisti che abbiano cercato di integrare il dialogo con le neuroscienze e di teorizzare in modo organico modalità di intervento che vi si ispirassero[33]. Queste *isole* di interesse si rifanno, in Italia, essenzialmente al lavoro di Antonio Imbasciati e di Mauro Mancia.

---

[32] Come scrive Margaret Zellner (2012), "è certamente significativo che la psicoterapia psicodinamica cambi l'attività di aree cerebrali notoriamente implicate nella depressione e che vengono modificate, in vario modo, anche da altre modalità terapeutiche [come la terapia cognitivo-comportamentale] come pure dal trattamento farmacologico. [...] Può essere che la terapia psicodinamica, che facilita la consapevolezza, l'accettazione e l'espressione di pensieri e sentimenti evitati, inibiti, denegati o rimossi, possa avere come effetto una minore necessità di attivare i circuiti cerebrali implicati nelle strategie di inibizione dell'affetto, una sorta di regolazione *top-down* maligna. E può anche essere che gli aspetti di guarigione e di promozione della crescita personale di un buon trattamento psicodinamico portino alla generazione di un'affettività meno negativa, e quindi ad una diminuzione bottom-up del processo che alimenta la condizione depressiva".

[33] Per ragioni di tempo (e di spazio), questo paragrafo è poco più che una bibliografia ragionata offerta al lettore. Per una trattazione più esauriente dell'argomento mi permetto rimandare al capitolo 5 de "La psicoanalisi nelle terre di confine", già citato in precedenza.

Antonio Imbasciati ha ripetutamente insistito sulla questione epistemologica della confusione tra *scoperte* e *teorie* e ha proposto un rinnovamento del pensiero psicoanalitico che rinunci a derivare le sue direttrici di sviluppo dalla *teoria freudiana* (la reificazione della metapsicologia) e si ponga quale impresa scientifica, in sintonia con i paradigmi contemporanei della ricerca neurobiologica[34].

Mauro Mancia, nella sua doppia competenza di neuroscienziato e psicoanalista, ha sottolineato la rilevanza degli aspetti impliciti, pre-dichiarativi, della comunicazione che avviene nella stanza d'analisi: e si è posto il problema di come i due comparti – quello implicito e quello esplicito, solo quest'ultimo essendo passibile di simbolizzazione e quindi di linguaggio – possano comunicare tra di loro con quella permeabilità che è necessaria se si vuole fondare la possibilità di efficacia dell'intervento verbale della psicoanalisi. La sua scomparsa, pochi anni fa, gli ha impedito di portare evidenze convincenti a sostegno della tesi, più o meno apertamente avanzata nei suoi ultimi lavori, che la *dimensione musicale del transfert* e il sogno potessero rappresentare la strada di questa interrelazione[35].

La tematica affrontata da Mancia è stata oggetto dell'attenzione, nel panorama internazionale, anche di altri autori tra cui, innanzi tutto, Daniel Stern (anche lui da poco scomparso) nell'ambito del Boston Change Process Study Group, cui dobbiamo la scoperta della centralità dei *moments of meeting* (il *qualcosa di più* che l'interpretazione), e poi una sempre più complessa elaborazione del lavoro psicoterapico in termini di sistemi dinamici[36]. Accenti analoghi echeggiano anche nel lavoro di altri autori, come Lichtenberg, Lachmann e Fosshage, che hanno ripetutamente sottolineato il ruolo dell'esperienza relazionale implicita[37], e Wilma Bucci, cui dobbiamo un imponente lavoro di ricerca basato sullo sviluppo della sua teoria dei codici multipli[38].

Il filo rosso che lega tra di loro queste proposte è inizialmente l'attenzione ai temi della memoria implicita, argomento da tempo presente all'interno dell'elaborazione psicoanalitica e nel cui ambito è stato più facile integrare le risultanze dello studio neuroscientifico; del resto, l'analisi della memoria implicita era già presente nel contributo cognitivistico prima ancora dell'implementazione neuroscientifica (il *something more than interpretation* di Daniel Stern et al. è del 1998 e l'articolo di P. Fonagy "Memory and therapeutic action" è del 1999). Ma rapidamente, applicando queste concezioni alla psicoterapia, l'attenzione si è spostata sul tema della *regolazione emotiva*, concetto

---

[34] Le pubblicazioni più recenti di Antonio Imbasciati sono "Psicologia Clinica Perinatale per lo sviluppo del futuro individuo: un uomo transgenerazionale", scritto in collaborazione con Francesca Dabrassi e Loredana Cena, e "Una nuova metapsicologia", in corso di stampa.

[35] Tra le tante pubblicazioni che Mauro Mancia ha dedicato a questo argomento, segnalo qui in particolare "Psychoanalysis and neuroscience", del 2006, "La psicoanalisi in dialogo con le neuroscienze: lo stato dell'arte", del 2007, e "L'inconscio e la sua storia" del 2007.

[36] Una recente illustrazione del lavoro di Daniel Stern e del Boston Change Process Study Group è il volume "Change in psychotherapy: a unifying paradigm", pubblicato nel 2010 e tradotto in italiano per i tipi di Raffaello Cortina con il titolo de "Il cambiamento in psicoterapia".

[37] Si veda, per esempio, il loro libro del 2011 "Psychoanalysis and motivational systems: a new look".

[38] Per un aggiornamento sulle attuali direttrici di studio di Wilma Bucci si veda il sito http://www.thereferentialprocess.org/people/wilma-bucci.

14

anche questo da tempo presente nella teorizzazione psicoanalitica, che viene riproposto proprio dagli studi sulla dinamica corticalità/sottocorticalità, preconizzati da LeDoux, e da quelli concernenti l'*asimmetria emisferica* (una recente [2009] messa a punto dei quali è il bel libro di Iain McGilchrist "The master and his emissary").

Si colloca in questo quadro, per esempio, il lavoro di Allan Schore, riproposto recentemente nel suo ultimo libro (2012) "The science of the art of psychotherapy". Schore ha usato ripetutamente la bella immagine del "dialogo tra cervello destro del paziente e cervello destro dell'analista", nell'ambito di una cornice di riferimento che propugna il passaggio della psicoterapia da attività del cervello di sinistra ad attività del cervello di destra, avendo differenziato un Sé di superficie, verbale, conscio e analitico da un Sé profondo non-verbale, non-conscio, olistico, emozionale e corporeo. In questo quadro di riferimento ritorna, come intervento previlegiato, l'attenzione e la rielaborazione degli *enactment*.

Consimili tematiche ricorrono anche nel lavoro di Philip M. Bromberg, del quale ricordo il bel libro "The shadow of the tsunami", da poco tradotto in italiano per i tipi di Raffaello Cortina con il titolo di "L'ombra dello tsunami" (2012).

È in questa prospettiva che si colloca un fenomeno che ha rapidamente e ampiamente coinvolto il mondo della psicoterapia, specie nord-americano, ma che ha preso molto piede anche nei nostri studi in Italia: quello della *mindfulness* che, nata essenzialmente sulla base della meditazione di origine orientale, è stata poi ampiamente indagata e in un certo senso confermata nella sua efficacia dalle risultanze neuroscientifiche[39]; la teoria del *mindsight* di Dan Siegel[40] la ricomprende e ne costituisce un'applicazione organica e sistematica.

Tutti questi tipi di proposte teoriche, indubbiamente affascinanti e certamente più o meno in sintonia con una visione contemporanea della neurobiologia dell'esperienza relazionale, si espongono naturalmente a un problema epistemologico di fondo, che ha a che fare con la relativa ineffabilità e, quindi, intrasmissibilità delle modalità di intervento proposte (come si fa a *insegnare* il lavoro con il cervello destro?): e si rischia così di ritornare, mentre si mira a una migliore scientificità, a una concezione della psicoterapia come abilità da apprendere in modi poco formalizzabili, tipo "a bottega dall'artigiano".

Il *corpus* più sistematico di teoria psicoterapica ispirata alle neuroscienze rimane comunque quello che fa riferimento alla scuola di Peter Fonagy e alla *mentalisation-based therapy*, che fonda le sue basi teoriche sullo studio dell'attaccamento e che cerca di rivolgersi anche a popolazioni specifiche e complesse di pazienti come quelli affetti da sindromi borderline e narcisistiche[41]. A Fonagy e ai suoi collaboratori

---

[39] La rivista Social, Cognitive and Affective Neuroscience ha di recente (gennaio 2013) dedicato uno special *issue* al tema della *mindfulness neuroscience*.

[40] Per *mindsight* Daniel Siegel intende, nell'ambito della sua *neurobiologia interpersonale*, la competenza mentale soggiacente all'intelligenza emotiva e sociale il cui sviluppo dovrebbe consentire armonia e integrazione a livello sia individuale sia sociale. Il testo di riferimento è "Mindsight: the new science of personal transformation", pubblicato nel 2010.

[41] Peter Fonagy è stato recentemente (gennaio 2013) insignito del "Lifetime Achievement Award" da parte della British Psychological Society.

Jon G. Allen e Anthony Bateman dobbiamo anche riconoscere il merito di aver prodotto, con il libro "Mentalizing in clinical practice" (Allen et al., 2008), il primo tentativo di una terapia manualizzata in campo psicoanalitico, per modo che questo processo terapeutico possa essere sottoposto ai criteri rigorosi di verifica ed efficacia richiesti ormai non soltanto negli Stati Uniti ma anche in altre parti del mondo per individuare forme di terapia fondate su basi scientificamente validabili[42].

14.4 *Making the best of a bad job*

Tornando al tema della presunta irrilevanza delle neuroscienze per la pratica psicoanalitica, qualche volta mi è stato chiesto che cosa sia mutato, durante il mio viaggio, nella mia pratica clinica: una questione davvero intrigante perché sono convinto che molte cose siano cambiate nel mio modo di funzionare nella stanza di lavoro, ma sono altrettanto convinto di non essere in grado di formalizzare questi cambiamenti; essenzialmente mi sembra di aver via via sviluppato un senso molto più intenso di *umiltà* di fronte al paziente, di fronte alle difficoltà – di fronte anche alle *mie* difficoltà – nel capire gli avvenimenti della relazione. Da questo punto di vista, mi sento di far mie le parole di Maria Ponsi (2007), una delle poche colleghe italiane che si siano occupate dell'argomento: "la prospettiva delle neuroscienze può arricchire la comprensione, avere un cervello nella mente può essere usato come un modo di accesso all'alterità, perché in fondo la soggettività dell'analista è fatta anche dalle teorie che ha nella testa".

Le prospettive che si aprono sono davvero, a questo punto, molto affascinanti[43]; non è difficile prevedere che la neurobiologia dell'esperienza relazionale, ossia il

[42] In tema di teorie psicoterapeutiche ispirate alle conoscenze neuroscientifiche menziono ancora, per ragioni di completezza, la "Neuroanalysis" di Avi Peled e la "Brain-Based Therapy" di John B. Arden: teorie quanto meno molto particolari e che a tratti possono anche lasciarci un po' perplessi. La *neuroanalysis* è l'ambizioso tentativo di riconcettualizzare il disturbo mentale nei termini di un soggiacente disturbo dell'organizzazione cerebrale e di postularne quindi un possibile recupero attraverso tecniche essenzialmente legate alla plasticità cerebrale. La teoria è stata inizialmente proposta nel volume del 2008 "Neuroanalysis, bridging the gap between neuroscience, psychoanalysis and psychiatry" e riproposta recentemente (2012) in un testo auto-pubblicato via Amazon dal titolo "Mental disorders explained and cured: a new psychiatry called neuroanalysis". La *brain-based therapy* si propone di integrare neuroscienze e psicoterapia e cerca di integrare contributi teorici di varia provenienza (plasticità cerebrale, neurogenesi, *mindfulness*, neuroscienze della nutrizione e intelligenza sociale). I testi di riferimento sono "Brain-based therapy with adults: evidence-based treatment for everyday practice", di John B. Arden and Lloyd Linford, pubblicato nel 2009 e, degli stessi autori, "Brain-based therapy with children and adolescents", pubblicato nel 2008.

[43] Affascinanti di sicuro, ma a patto di mantenere saldo il senso della complessità dell'impresa neuroscientifica e del suo essere ancora – come ama ripetere Eric Kandel – "ai piedi della montagna"; in un suo recente indirizzo ufficiale (marzo 2013), Thomas Insel, direttore del National Institute of Health statunitense, ci ha invitati a rimanere *umili* perché anche le tecniche più raffinate e spettacolari messe in campo dalle neuroscienze sono ancora strumenti molto *spuntati* (*blunt*) ai

14

capitolo della cognizione sociale, sarà la piattaforma di sviluppo di nuove prospettive di integrazione e di dialogo: l'attaccamento e, soprattutto, il fenomeno del *mirroring* potrebbero davvero costituire il nuovo paradigma su cui fondare la teoria della psicoterapia.

Scrive Antonio Damasio (2012) in un articolo apparso sulla Psychoanalytic Review, nello *special issue* dedicato a Eric Kandel, che c'è "un'alleanza naturale" tra neuroscienze e psicoanalisi, un'alleanza già in atto, anche se in questo momento la psicoanalisi non è ancora riuscita a trarre gran profitto dai significativi progressi compiuti dalle neuroscienze: ma questo prima o poi accadrà[44]. Ecco, credo che il compito e l'augurio che lasciamo alle future generazioni di psicoterapeuti e di psicoanalisti è di riuscire a *cavarsela alla meno peggio* in questa vicissitudine del dialogo tra neuroscienze e psicoanalisi: *credendo* alla vitalità della psicoanalisi, impegnandosi nel campo della *ricerca* e del *dialogo* con le discipline contermini, aiutandola a sottrarsi alla malattia dell'*autoreferenzialità* e prevenendo così, per utilizzare le recenti parole (2012) di Otto Kernberg, il suo *suicidio*.

Non saranno certo le neuroscienze a suggerirci come relazionarci con un paziente, come ascoltarlo e che cosa dirgli, e sciocco sarebbe aspettarselo: ma vorrei davvero che fossimo in grado di accettare la loro sfida per la costruzione di una disciplina che offra spazi interdisciplinari per la comprensione del funzionamento mentale e delle sofferenze dell'intersoggettività, e quindi, in prospettiva, per aiutarci – come terapeuti e come gruppo umano – a vivere meglio.

Perché in fondo, come ricorda Peter Fonagy in un'intervista a cura di Eliot Jurist (2010): "C'è un cervello solo: non c'è un cervello della terapia cognitivo-comportamentale, un cervello psicoanalitico, un cervello sistemico e un cervello kleiniano. Alla fine dei conti ci sono solo poche cose che fanno stare meglio le persone e sono queste le cose che dobbiamo davvero capire".

---

fini della decodificazione del funzionamento cerebrale e quindi della comprensione dell'attività mentale, e siamo dunque solo agli inizi di un promettente periodo di esplorazione: che ci auguriamo possa aiutarci a capire meglio il nostro essere umani e a venire incontro alla sofferenza che ci circonda.

[44] Non so dire se questa affermazione di Damasio mi sembri più una realtà o un auspicio: certo colpisce il silenzio che molti ambiti dell'istituzione psicoanalitica continuano a osservare circa il possibile ponte con la psicoanalisi, come ho già ricordato all'inizio; un'occhiata all'indice della Rivista di Psicoanalisi o dell'International Journal of Psychoanalysis è certamente alquanto sconfortante, quando non addirittura preoccupante, come nel caso dell'articolo di Zvi Carmeli e di Rachel Blass appena comparso su un recente numero (aprile 2013) di quest'ultima rivista, "The case against neuroplastic analysis: a further illustration of the irrelevance of neuroscience to psychoanalysis through a critique of Doidge's 'The brain that changes itself'" in cui si sostiene, tra l'altro, che "il trend neuropsicoanalitico modifica gli scopi di fondo del processo analitico, deviandolo da quella che dovrebbe essere la sua unica preoccupazione, cioè la comprensione dei significati e il ruolo del discorso interpersonale nell'individuazione e nella validazione di questi significati. Come tale, esso ha *un impatto negativo* sullo sviluppo del pensiero e della pratica psicoanalitica [...] pensare in termini di plasticità cerebrale è *di detrimento* allo sviluppo ed alla comprensione del processo analitico" (traduzione e corsivi di chi scrive).

Ringraziamenti Ringrazio Beatrice Cannella che ha collaborato alla stesura di questo capitolo, come già aveva fatto per la lettura presentata al seminario di Brescia.

Bibliografia

Ahrens MB, Orger MB, Robson DN et al (2013) Whole-brain functional imaging at cellular resolution using light-sheet microscopy. Nature Methods, doi:10.1038/nmeth.2434

Allen JG, Fonagy P, Bateman AW (2008) Mentalizing in clinical practice. American Psychiatric Publishing, Arlington, VA

Argentieri S (2001) Mente e cervello. In: Calissano P (a cura di) Mente e cervello: un falso dilemma? Il Melangolo, Genova

Bion WR (1979) Making the best of a bad job. In: Bion WR (ed) Clinical seminars and other works. Karnac Books, London, pp 321–331

Bion WR (1980) Bion in New York and São Paulo. Clunie Press, Pertshire, Roland Harris Education Trust

Bornstein RF (2001) The impending death of psychoanalysis. Psychoanal Psychol 18:2–20

Bromberg PM (2012) L'ombra dello tsunami. Cortina, Milano

Buchheim A, Viviani R, Kessler H et al (2012) Changes in prefrontal-limbic function in major depression after 15 months of long-term psychotherapy. PLoSONE 7(3):e33745

Chung K, Wallace J, Kim S-Y et al (2013) Structural and molecular interrogation of intact biological systems. Nature, doi:10.1038/nature12107

Damasio A (2012) Neuroscience and psychoanalysis: a natural alliance. Psychoanal Rev 99(4):591–594

Eley TC, Hudson JL, Creswell C et al (2012) Therapy genetics: the 5HTTLPR and response to psychological therapy. Molecular Psychiatry 17:236–241

Fawcett J (2011) Anxiety and worry: the brain as a pain machine. Psychiatric Annals 41(2):53

Fonagy P (1999) Memory and therapeutic action. Int J Psychoanal 80:215–223

Fonagy P (2000) Commentaries on Paul Whittle (vol. 1, no. 2, 1999). Neuro-Psychoanalysis 2:222–231

Friedberg A, Linn L (2012) The couch as icon. Psychoanal Rev 99(1):35–62

Gabbard GO, Westen D (2003) Rethinking therapeutic action. Int J Psychoanalysis 84:823–841

Gallese V, Eagle MN, Migone P (2007) Intentional attunement: mirror neurons and the neural underpinnings of interpersonal relations. J Am Psychoanal Ass 55:131–176

Horikawa T, Tamaki M, Miyawaki Y et al (2013) Neural decoding of visual imagery during sleep. Sciencexpress, doi:10.1126/science.1234330

Jurist EL (2010) Elliot Jurist interviews Peter Fonagy. Psychoanal Psychol 27(1):2–7

Kahneman D (2011) Thinking fast and slow. Farrar, Straus and Giroux, New York

Kandel ER (1999) Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited. Am J Psychiatry 99(4):505–524

Kandel ER (2012) The age of insight. The quest to understand the unconscious in art, mind, and brain, from Vienna 1900 to the present. Random House, New York

Karlsson H, Hirvonen J, Kajander J et al (2010) Psychotherapy increases brain serotonin 5-HT_{1A} receptors in patients with major depressive disorder. Psychol Med 39:523–528

Kernberg OF (2012) Suicide prevention. J Am Psychoanal Assoc 60(4):707–719

Koch C, Reid RC (2012) Observatories of the mind. Nature 483:397–398

Lent R, Azevedo FAC, Andrade-Moraes CH et al (2012) How many neurons do you have? Some dogmas of quantitative neuroscience under revision. Eur J Neurosci 35:1–9

Levy RA, Ablon JS, Kächele H (eds) (2012) Psychodynamic psychotherapy research. Evidence-based practice and practice-based evidence. Humana Press, New York

Lingiardi V (2012) Seconda intervista sull'impatto della ricerca empirica e delle neuroscienze sulla psicoanalisi. http://www.spiweb.it/index.php?option=com_content&view=article&id=1939:seconda-

intervista-sullimpatto-della-ricerca-empirica-e-delle-neuroscienze-sulla-psicoanalisi&catid=358&Itemid=441. Accesso 2 febbraio 2013
McGilchrist I (2009) The master and his emissary. Yale University Press, New Haven, CT
Merciai S, Cannella B (2009) La psicoanalisi nelle terre di confine. Cortina, Milano
Nir Y, Tononi G (2010) Dreaming and the brain: from phenomenology to neurophysiology. Trends Cogn Sci 14(2):88–100
Olds DD (2006) Interdisciplinary studies and our practice. J Am Psychoanal Ass 54:857–876
Pally R (2007) The predicting brain: unconscious repetition, conscious reflection and therapeutic change. Int J Psychoanal 88:861–881
Ponsi M (2007) Neuroscienze e psicoanalisi clinica. Lavoro presentato il 25 gennaio 2007 al Centro Psicoanalitico di Bologna
Ponsi M (2012a) Libere associazioni, pensiero associativo. Rivista di Psicoanalisi LVIII:291–311
Ponsi M (2012b) Evoluzione del pensiero psicoanalitico. Acting out, agito, enactment. Rivista di Psicoanalisi LVIII:653–670
Pulver SE (2003) On the astonishing clinical irrelevance of neuroscience. J Am Psychoanal Assoc 51(3):755–772
Schore AN (2012) The science of the art of psychotherapy. WW Norton & Company, New York-London
Seung S (2012) Connectome: how the brain's wiring makes us who we are. Houghton Mifflin Harcourt Trade, New York
Siegle GJ, Thompson WK, Collier A et al (2012) Toward clinically useful neuroimaging in depression treatment. Arch Gen Psychiatry 69(9):913–924
Solms M (2004) Freud returns. Scientific American 290(5):82–88
Stern DN, Sander LW, Nahum JP et al (1998) Non-interpretive mechanisms in psychoanalytic therapy. The "something more" than interpretation. Int J Psychoanal 79(5):903–921
Zellner M (2012) Cognitive and psychodynamic approaches to depression: surprising similarities, but remaining key differences: commentary on Aaron T. Beck, Emily AP Haigh, and Kari F. Baber's paper. Psycoanal Rev 4:539–547

Una nuova metapsicologia congruente con le neuroscienze

15

Antonio Imbasciati

15.1 Psicoanalisi dei processi cognitivi

Lo studio dei processi cognitivi è rimasto a lungo, nel panorama delle scienze psicologiche, come pertinente alla psicologia sperimentale, in particolare al behaviorismo, al cognitivismo (appunto), alla neuropsicologia, mentre la pertinenza della psicoanalisi è stata considerata nell'area degli affetti. Evidente, in tal divisione di campi di studio, è lo stereotipo culturale di una dicotomia tra affetto e cognizione. Eppure, la psicoanalisi si è da sempre occupata di come gli esseri umani percepiscono la realtà del mondo regolandovi la propria condotta: se con l'analisi il paziente cambia, vuol dire che ha "imparato". Eppure, la psicoanalisi non viene considerata una teoria dell'apprendimento (Imbasciati, 1989) e anzi, il termine apprendimento non ricorre nella letteratura psicoanalitica, quasi bandito, fino al comparire del famoso "Learning from experience" di Bion (1962).

Le ricerche sperimentali sono state quasi sempre impostate prescindendo dall'introspezione e, pertanto, dalla consapevolezza del soggetto circa i propri pensieri e sentimenti, basandosi cioè sui risultati comportamentali, più che sul resoconto degli individui: questo prescindere da resoconti coscienti del soggetto sembra presupporre che quanto il soggetto può riferirci di sé sia trascurabile o anzi fuorviante, ingannevole. Eppure, un concetto di inconscio non ricorre nella letteratura sperimentale, e rimane mera ipotesi, nebulosa peraltro, attribuibile soltanto al neurologico e, pertanto, da escludere dall'area psicologica. Il termine "inconscio" viene sostanzialmente disprezzato, relegato a una dubitabile disciplina denominata psicoanalisi. Sembra che, in sostanza, entrambe le parti abbiano considerato una mente al di fuori della coscienza, ma l'una ha ignorato la parte studiata dall'altra: la psicoanalisi ha

A. Imbasciati (✉)
Professore Emerito di Psicologia Clinica, Università degli Studi di Brescia
Psicoanalista, Analista con funzioni di training (AFT) della Società Psicoanalitica Italiana (SPI e IPA)
e-mail: antonio@imbasciati.it

L. Cena, A. Imbasciati, *Neuroscienze e teoria psicoanalitica*,
DOI: 10.1007/978-88-470-5346-5_15, © Springer-Verlag Italia 2014

15

ignorato la complessità dell'apprendimento, gli sperimentalisti hanno studiato l'apprendimento ignorando lo studio del lavoro inconscio. Perché così a lungo le due parti non si sono incontrate?

Una ragione è a mio avviso individuabile nel fatto che ai tempi di Freud, forse nella scia della teoria dell'isomorfismo di Köhler (1929), del resto a lungo consolidata prima e dopo di questi nella tradizione (Kaufman, 1974, la chiamò "The picture in the head theory"), si pensava che apprendere significasse far entrare nella mente una rappresentazione fedele di un evento esterno: imparato, appunto. Se si riscontrava una discrepanza, non la si considerava apprendimento, ma errato o mancato apprendimento. Discrepanze irrilevanti non venivano rilevate, vista la strumentazione usata. Non vi era, all'epoca, considerazione che apprendere significa sempre trasformare, né gli allievi di Freud ebbero molta dimestichezza con quanto negli anni '30 il *new deal* americano dei percettologi e poi cognitivisti andavano studiando. Solo con Bion, con il suo "*from*" (Bion, 1962), la psicoanalisi ha riabilitato l'apprendimento, nel quadro della considerazione di come l'esperienza, data dai sensi, venga trasformata ad opera dell'apparato (= quell'individuo, col suo inconscio, o meglio con un lavoro del tutto al di fuori di ogni coscienza) che la trasforma.

Un'altra ragione dell'incomprensione tra gli psicologi sperimentalisti e gli psicoanalisti circa il lavoro non consapevole della mente quando apprende, è individuabile nel fatto che dai primi detto lavoro viene inferito per logica dai risultati – esemplare fu la dichiarazione del behaviorismo circa la *black box* – mentre la psicoanalisi lo traduce in termini di linguaggio, come se esso fosse, o fosse stato o potesse essere cosciente: è questo il lavoro dell'interpretazione psicoanalitica, che traduce l'inconsapevole in termini di soggettività cosciente (Imbasciati, 1989; 1991). Quello che gli sperimentalisti deducono dai risultati è stato dagli psicoanalisti criticato come estremamente generico: gli sperimentalisti, infatti, hanno dichiarato che la mente fa un lavoro, ma lo hanno rimandato al cervello, senza peraltro che qui si tentasse (fino poco tempo fa) di indagarlo. Quello che interpretano gli psicoanalisti è stato, per contro, anch'esso dai primi criticato, in quanto la traduzione del lavoro inconsapevole della mente in termini di linguaggio verbale, come se esso fosse stato cosciente, sarebbe una pretesa, inficiata dalla soggettività, quella soprattutto dell'analista.

In realtà, alla luce della psicoanalisi attuale che affronta gli strati arcaici della mente, l'inconscio è considerato prevalentemente ineffabile, e la traduzione dell'ineffabile in termini verbali appare oggi criticabile anche per gli psicoanalisti, e dubitabile. Ma ai tempi cui qui ci riferiamo, la critica mossa dagli sperimentalisti si basava sul fatto che gli psicoanalisti appoggiavano la loro convinzione – che il lavoro della mente potesse essere tradotto con l'interpretazione, cioè con la verbalità della coscienza – sulla loro teoria della rimozione: la mente era concepita come analoga o comunque omologabile alla coscienza, e questa alla verbalizzazione (già ho posto il problema di come Freud, scopritore dell'inconscio, fosse rimasto sostanzialmente un coscienzialista (Imbasciati, 2013a,b) e, pertanto, quanto non era cosciente avrebbe "dovuto" esserlo, se non ci fosse stata l'opera della rimozione messa in moto dagli affetti. Questi, inoltre, concepiti in termini pulsionali, facevano apparire la concezione psicoanalitica dell'inconscio come poco accettabile. Agli occhi degli sperimentalisti, la teoria degli affetti e delle pulsioni non poteva spiegare il fatto che il lavoro trasformativo

della mente potesse essere reso in parole: per essi, dunque, il lavoro non consapevole doveva restare *black box*. D'altra parte, la cultura psicoanalitica era implicitamente ancorata alla concezione dell'apprendimento come semplice trasferimento, quasi iscrizione automatica, del "fuori" sul "dentro", salvo qui vi intervenissero le pulsioni. Analogamente, si concepiva la percezione come un semplice automatico imprimersi nella mente di quello che veniva convogliato dagli organi sensoriali.

È con l'opera di Bion che in psicoanalisi si verifica un viraggio verso una concezione di inconscio rappresentazionale, e questo grazie alla "spiegazione" (non descrizione) di stati mentali, offerta da Bion di come la mente trasformasse l'esperienza conoscitiva, dai sensi a qualcosa che si poteva definire mentale, e come questo si potesse descrivere: in termini psicologici di stati mentali dell'analista, ancorché non proprio nella lingua verbale della coscienza. Ovvero l'opera di Bion, psicoanalista, fu decisiva per far capire agli psicoanalisti che un conto era la sensorialità e altro conto l'apprendimento: anche quello dall'esterno.

L'opera di Bion verte su come la mente si formi trasformando la sensorialità: dagli elementi beta agli elementi alfa, e da questi ad altri elementi mentali progressivamente più articolati, secondo la nota griglia (Bion, 1970). Al di la del linguaggio matematico-astratto usato, Bion presentava un modello che apriva la strada a una spiegazione di come dalla realtà esterna provenisse qualcosa che permettesse al soggetto di "apprenderla". In altri termini, si consideravano le modalità con cui il "fuori", la realtà esterna, potesse entrare "dentro", nella mente (una trasformazione operata dalla mente del soggetto), mentre invece fino ad allora la psicoanalisi aveva considerato come il "dentro" della mente (= le pulsioni) modellasse il "fuori". Si apriva, così, una concezione analoga a quella intrinseca allo studio del mentale da parte degli sperimentalisti. La concezione endogenista di Freud, avendo postulato la teoria energetico-pulsionale, "doveva" osservare il senso inverso – dal dentro al fuori – e di questo occuparsi. Vero è che già la prima psicoanalisi non ignorava cosa si formasse dentro: si veda la letteratura intorno ai vari termini usati da Freud, *Darstellung*, *Vorstellung*, *Sachvorstellung*, *Dingvorstellung*, *Representanz* (Imbasciati, 1991). Ma l'attenzione di Freud era polarizzata a spiegare "le forze del dentro", nello spirito idraulico (Meltzer, 1981) che forse, per ragioni personali, gli urgeva. Gli epigoni lo seguirono. La concezione essenzialmente dinamica dell'inconscio impedì di sviluppare un adeguato studio di un inconscio rappresentazionale.

Quando l'opera kleiniana spostò l'accento da quello che da dentro spingeva fuori a quanto ci fosse dentro, si parlò di oggetti interni. Freud considerava oggetti (esterni), i quali, a seconda dell'investimento pulsionale, assumevano particolare e individuale valore e significato, ma non indugiò su una descrizione di questi e su come si costituissero: gli premeva spiegare come si regolasse il soggetto nella sua vita interiore ed esteriore in funzione della possibilità di scaricare la pulsione. Ricordiamo "la fonte, l'oggetto, la meta" delle pulsioni (Freud, 1915). Klein descrisse di più l'oggetto interno: non lo descrisse dettagliatamente, in senso rappresentazionale, in quanto, prigioniera dell'ossequio a Freud (Imbasciati, 1983), non poteva non definirlo che in quanto oggetto di affetti e questi riferiti alle pulsioni (rappresentanti psichici delle pulsioni): però ci diede una sorta di descrizione dell'oggetto "Seno", "buono" e "cattivo", e poi delle "phantasies". Una successiva opinione corrente tra

15

gli psicoanalisti ha sottolineato che non si trattava di una rappresentazione, in quanto non rappresentava nessun oggetto reale[1]. Ma questo negare all'oggetto interno uno statuto rappresentazionale procede dal concepirlo in termini di affetti, considerati questi di natura diversa dai processi cognitivi.

In realtà, bisogna intenderci su cosa voglia dire rappresentazione: se la si assume come corrispondenza fedele, quasi fotografica di una realtà (isomorfismo alla Köhler?), l'affermazione succitata può essere sottoscritta: se invece si considerano i bimbi, impossibile è una rappresentazione interiore che corrisponda a oggetti reali. Però per il bimbo l'oggetto interno rappresenta pur sempre qualcosa. Cosa allora rappresenta? Si disse che rappresentava affetti: ma questi cosa sono? Se non ci si riferisce più alla concezione pulsionale di affetti come di natura diversa dalla cognizione, si deve pur sempre considerare una traccia: traccia di una qualche funzionalità mentale che indica quell'affetto, e quegli insiemi di affetti, a maggior ragione. Se ci si riferisce, così come attualmente, a quanto si sta strutturando nel cervello di un bimbo, è cogentemente logico presupporre che nel reticolo neuronale si sia formato un insieme di connessioni che "rappresentano" la funzionalità che è stata acquisita da quel bimbo; e che è in grado di essere attivata quando in questi si rivela il dispiegarsi di ciò che è stato denominato affetto.

Osservando i neonati si descrive quello che si inferisce che il neonato senta, o "pensi", o comunque si inferiscono significati di suoi comportamenti e espressioni, o eventi somatici: si tratta pur sempre di inferenze fatte in analogia a cosa sente, fa, esprime un adulto. Ma tali descrizioni cosa colgono di quel che davvero avviene nella mente e nel cervello del bimbo? Finché parliamo di costellazioni di affetti si ottiene un certo tipo di comprensione per analogia con l'adulto. Ma se parliamo di un qualcosa che dovrebbe rappresentare un qualche "oggetto", e pensiamo che questo qualcosa valga la pena di individuarlo, come possiamo descriverlo meglio? Se dovessimo descrivere questo qualcosa come un oggetto, in termini di una qualche raffigurazione, è assai difficile riuscirci. Esiste allora un altro modo di individuare una descrizione rappresentativa di quel che accade quando parliamo di oggetti interni? O forse sarebbe opportuno usare un termine diverso da quello di rappresentazione? Come quello di "engramma", di cui parlo in prosieguo, che sembra prestarsi a denominare la traccia mnestica di un qualunque elemento, anche informe, anche intraducibile in parole come quello che possiamo inferire nei neonati, e che può rappresentare una qualche acquisizione della nascente mente, e che, oltretutto, deve avere un corrispettivo neurale. In questa prospettiva qualunque "informazione che giunga al cervello deve avere una rappresentazione" (Siegel, 1999, p 205 ed. it.). Svilupperò in prosieguo il concetto di "rappresentazione di funzione".

Fatto è che non si è considerato a sufficienza come il mondo esterno, coi suoi oggetti, si trasformi "dentro": come dalle afferenze fornite dai sensi si passi a "qualcosa" che possiamo definire come mentale ma che non è raffigurabile. Possiamo allora chiederci quali siano i medium fisici che sono raccolti dagli apparati sensoriali, come questi trasmettano un'informazione ad apparati neurali, e come qui avvenga

[1] Ricordo autoritarie affermazioni di autorevoli colleghi nella Società Psicoanalitica Italiana.

un'organizzazione, che potremmo chiamare elaborazione, che si traduce in qualcosa di mentale; e, infine, come il nascente apparato mentale del bimbo lo organizzi in qualche significato per la propria operatività e il suo ulteriore sviluppo.

15.2 Percezione e affetto

Già molte decadi orsono (Imbasciati, 1978) cercai di descrivere l'oggetto interno come sopra, alla luce degli sviluppi sia psicoanalitici che sperimentali, di osservazione del neonato e del bambino. In epoca fetale, man mano che maturano gli apparati recettori sensoriali e le relative vie nervose, impulsi neurali, specifici per ogni tipo di recettore, arrivano al cervello: questo non significa ancora "percezione". Occorre che nel tessuto cerebrale si organizzino reti e popolazioni neurali la cui attività, raccogliendo dalle vie nervose specifiche i relativi impulsi neurali, siano in grado di emettere una risposta specifica: quella più elementare è il riconoscimento della qualità dell'impulso afferente (per esempio udito piuttosto che vista). Sappiamo, così, che tra il quarto e il quinto mese di gravidanza il feto riconosce stimoli sonori: essi, dunque, hanno un loro specifico "significato", pertanto possiamo dire che il feto li "percepisce"; ancorché tale percezione abbia una discriminatività estremamente limitata, diremmo senza oggetto rispetto a quella che si organizzerà progressivamente nei mesi successivi e dopo la nascita, fino alla capacità di distinguere suoni da parole, e quindi intendere una lingua. Maturazione analoga avviene rispetto a ciò che è inviato da altri recettori; specifichiamo qui che "maturazione" non significa affatto che essa debba avvenire per prescrizione genetica. Avviene per esperienza: l'esperienza, in questo caso il semplice ricevere impulsi neurali dai recettori periferici, matura l'organizzazione neurale che li riceve, cosicché essa possa organizzare l'afferenza che riceve in una qualche pur rudimentale percezione.

Quanto esemplificato per la sensorialità proveniente dall'apparato cocleare, accade anche per gli altri apparati recettori: vestibolare per il movimento e la posizione nello spazio, recezione pressoria per i relativi recettori del derma e dell'epidermide, termica, chimica (endogena e gustativo-olfattiva), luminosa (che avrà il massimo sviluppo dopo la nascita). Sull'esperienza di tale recezione si organizzerà nel reticolo cerebrale una capacità di percezione e un progressivo tipo di percezione subentrerà gradualmente. Discutibile e oscura quanto a maturazione per esperienza è l'organizzazione di una percezione dolorifica, che pare godere di una grossa componente innata: la nocicezione. Questa mostra caratteri di riflesso, dunque sarebbe innata per prescrizione genica, piuttosto che per risposta percettiva; la percezione si costruirà successivamente. Analogamente incerta è la costruzione di una percezione viscerale.

Accanto all'organizzazione neurale che elabora la recezione dell'afferenza in percezione, si organizzano le reti neurali in grado di regolare l'efferenza: nell'esperienza percettiva matura la motricità; e successivamente, in conseguenza (nonché in integrazione con la sensibilità pressoria), la propriocezione.

Quanto sopra non significa però ancora che il neonato e poi il bimbo percepiscano dall'organizzazione recettivo-percettiva oggetti definiti, così come li percepisce un

15

bambino più grandicello o un adulto. Il neonato di qualche settimana comincia a distinguere una percezione auditiva da una visiva, o tattile-pressoria o vestibolare, o propriocettiva, o viscerale e via dicendo, ma non sa ancora percepire oggetti definiti. Sulla base della sua progressiva capacità di distinguere i differenti ordini sensoriali e poi percettivi e, al contempo, di integrarli rispetto alla loro fonte, il bimbo diventerà in grado di individuare "forme" delle differenti sensorialità (= *impingement* diversi) che gli significano oggetti del mondo che lo circonda: percezione di oggetti che sempre più si approssimano a oggetti reali, coi quali imparerà a interagire. Ma all'inizio, nel feto e nel bimbo di pochi giorni, nulla ci autorizza a pensare che egli possa percepire oggetti definiti. Un neonato non vede, nel senso che vede un bimbo di qualche mese. E così per le altre capacità percettive. In un neonato, inoltre, si mescolano le afferenze di vario ordine, per esempio termiche e insieme sonore, in un'unica percezione: così pure per quelle viscerali, dolorifiche e visive, o gustative, o tattili; e via dicendo. Gli "oggetti" che vengono così ad essere percepiti sono allora composizioni assurde non corrispondenti a nessun oggetto reale. Ecco la spiegazione psicofisiologica di un "oggetto interno".

E gli affetti? Di quanto può denominarsi affetto si può cominciare a parlare quando le varie organizzazioni neurali maturate per le più varie esperienze dall'esterno diventano in grado di produrre un qualcosa di più complesso, e di interno: per esempio, un'assenza di percezione dolorifica e di percezione eterotermica (= freddo), con presenza di una tattile propriocettiva e/o gustativa insieme alla scomparsa di sensorialità biochimiche di provenienza ematica (fame/sazietà), potrebbe combinarsi in un'unica traccia che rimane attiva per un eventuale riconoscimento di analoga esperienza, in una sorta di protomemoria, in questo caso dell'essere allattati. Tale traccia potrebbe, a sua volta, essere messa a confronto con costellazioni mnestiche di altre esperienze in cui vi sia una qualche nocicezione, non solo quelle classiche, da lesione provocata da agenti esterni, ma anche quelle viscerali e metaboliche. Una traccia che possiamo dire positiva, a confronto con una negativa, possono combinarsi nel riconoscimento di un evento esterno: il risultato può avere una valenza di avversione come di avvicinamento, verso l'evento che si è ripresentato. Quanto qui chiamo "valenza" è una capacità funzionale: si ha dunque una "traccia di funzione". Possiamo considerare tale traccia di elaborazione neuromnestico-percettiva un prototipo di affetto (Imbasciati, 1991). Potremmo omologare questa attività (o capacità?) con il principio del dispiacere (Fairbairn, 1952; Guntrip, 1961) e schematizzarla come l'operazione protomentale "dolore sì/dolore no", punto di partenza per una serie di successive acquisizioni di vari livelli di "operazioni protomentali" (Imbasciati e Calorio, 1981).

Nella misura in cui le tracce permangono attive anche in assenza di nuove percezioni di combinazioni esterne, potremmo ipotizzare una sorta di loro stabilizzazione, come capacità del nascente sistema di produrre e riprodurre quel qualcosa che costituisce il prototipo dell'affetto: il "prodotto" dell'incipiente attività interna della mente, che andrà via via sempre più integrandosi in articolazioni con esperienze di input esterni.

Si può, così, spiegare il formarsi di un primo rudimentale affetto, che poi sempre più si articolerà e differenzierà, e permetterà, per esempio integrandosi con una sopravveniente percezione visiva, che si individuino "oggetti di affetto" (oggetti che

promuovono l'attivazione del processo interno or ora descritto) nella realtà esterna: potremmo dire la madre, o anche il Seno. Ma questo Seno, all'inizio, non è una mammella né un biberon: è un insieme assurdo di percezioni varie unito a quel prodotto interno appena descritto e denominato protoaffetto. E, inoltre, non possiamo adultisticamente pensare di collocare questo oggetto nella realtà esterna: occorre prima che si formi una traccia esperienziale per riconoscere cosa sia l'esterno rispetto a un qualcosa che si configurerà come interno e corporeo. Il lattante non può sapere se quel qualcosa che ha imparato a riconoscere, e che gli adulti individuano come capezzolo, gli venga da fuori o se sia tutt'uno col suo corpo, o meglio con la stessa esperienza che in quel momento sta facendo. Anche l'idea del corpo come tale, o più semplicemente della bocca, sono conquiste cui il neonato accederà. Occorre che si articoli un'idea di un fuori/dentro, del corpo, cui poi attribuire un differente esterno/interno, per poter arrivare all'idea di un oggetto diverso del proprio corpo. Occorre che tutto ciò si organizzi in un qualche rudimentale "spazio", su cui più tardi si impianterà il prodotto mentale che chiamiamo individuazione di un Sé, non più solo corporeo, e poi ancora un Sé/altro differenziato (Imbasciati e Calorio, 1981; Imbasciati, 2006a,b).

Gli aggregati mentali che andiamo descrivendo – qui si presta richiamare la denominazione di "engramma" – si articoleranno sempre più con ogni successiva esperienza, arricchendo la capacità del sistema neuromentale di "produrre" nuove funzioni, interne, considerate pertanto "prodotti", da impiegare nell'incontro con ogni successiva configurazione percettivo-esperienziale. In tale iter, quanto possiamo denominare "prodotto", o capacità di produrre nuove funzioni, interne, considerate pertanto "prodotti", interni, si articolerà sempre più con l'esperienza, e si differenzierà fino a rassomigliare agli affetti che scorrono negli adulti.

Non possiamo però identificare l'esperienza cosciente di affetti fatta da un adulto, con gli affetti che scorrono in lui senza che lo sappia. Questa è una delle scoperte della psicoanalisi. Né possiamo considerare quanto avviene in un adulto come equivalente a ciò che accade in un neonato, né questo omologarlo a quello, con un'analogia inferenziale semplicistica. Se in un adulto si può descrivere l'affetto, per analogia all'affetto cosciente, nel bimbo che non ha ancora coscienza non possiamo altrettanto descriverlo, e neanche individuarlo. Occorre prima tentare di capire in che cosa consiste. Occorre, in altri termini, una "spiegazione", psicofisiologica, di ciò che gli accade: dopo potremo in questa base tentare una "descrizione" di ciò che potrebbe provare. Nel quadro or ora descritto, l'affetto trova la sua spiegazione: nel neonato e nel bimbo piccolo si tratta di un primo prodotto interno, da parte della sua incipiente attività elaborativa neurale, che viene collegato a percezioni nel modo disordinato descritto. Questo primo prodotto interno è frutto di un'organizzazione neurale che si è costruita, e questa organizzazione ne è la traccia, che "rappresenta" tale prodotto interno.

Possiamo allora parlare di rappresentazione dell'affetto: ovviamente, allargando il termine rappresentazione e non immaginandolo alla stregua di un'immagine, come può pensarla la coscienza di un adulto.

In questo "prodotto interno", rappresentato da una traccia di funzioni, dobbiamo inoltre quanto prima considerare quello che in un adulto chiameremmo ricordo: o meglio memoria, anzi traccia mnestica di qualche precedente connessione o integrazione di varie sensorialità. Tale traccia, che possiamo chiamare memoria ma non ri-

15

cordo, per la sua composizione disparata e per noi assurda, non può essere distinguibile da quanto internamente con altre tracce può essere assemblato: potremmo denominarla protoimmaginazione. Ma questa può essere evocata da una qualche sopravveniente percezione: l'oggetto da cui proviene, unito a quella traccia precedente, è così "allucinato".

Si parla di allucinazione per i neonati: in realtà non è esatto, poiché il bimbo non ha ancora imparato a integrare i vari ordini percettivi tra di loro (né separarli dai propri prodotti interni) da quanto l'attività di altri nuclei neurali continuamente produce, sia che questo lo chiamiamo memoria, sia che lo chiamiamo affetti (*memories in feelings* di kleiniana intuizione?). Una vera allucinazione si ha quando in un adulto viene meno l'acquisita capacità di assemblare, efficacemente rispetto alla realtà, i vari ordini di percezione e di separarli da quanto si produce per attività interna. Il bimbo non allucina, né "scinde" l'oggetto reale, come diceva Klein: non è ancora capace di integrare correttamente i vari ordini percettivi e la concomitante continua attività interna in modo da percepire l'oggetto esterno reale così come lo percepiscono gli adulti e di distinguerlo dal ricordo o dall'immaginazione, quali noi adulti distintamente denominiamo.

Gli strani oggetti interni che popolano la mente, e la percezione del mondo, del neonato, intrigano ciò che chiamiamo affetto e ciò che potremmo chiamare percezione, e li mescolano con le proprie afferenze (prepercettive) corporee, soprattutto viscerali. Ecco il seno "cattivo", quando un dolore fisico, una deficienza biochimica segnalata dai chemiorecettori corporei, una contrazione di un viscere o una mala posizione del braccio della mamma, o un protoricordo, entrano nella composizione di un qualche primo engramma della situazione di allattamento-accudimento. L'affermazione kleiniana che l'oggetto interno è del tutto dissimile da oggetti esterni in quanto "investito" di affetti, potrebbe allora essere recuperata, ma in un quadro psicofisiologico di rappresentazioni e non richiamando la pulsione che scinderebbe l'oggetto esterno. Quest'ultima proposizione è estremamente riduttiva, in quanto sottintende un automatismo naturale (non acquisito) della percezione: "*the picture in the head*"; cosa che non avviene neanche nell'adulto (Imbasciati e Purghè, 1981).

15.3 Il sistema protomentale

Dalla spiegazione psicofisiologica dell'oggetto interno come insieme di tracce afferenziali mescolate, delineata nel citato mio testo del 1978, elaborai progressivamente la Teoria del Protomentale a spiegazione dell'origine e dell'intero sviluppo della mente: punto di base è che gli oggetti interni sono molteplici e progressivi e nella loro differenziazione si colloca l'altrettanto progressiva acquisita capacità del sistema di "fabbricare" (aggregare, assemblare) insiemi considerabili come "prodotti" interni del sistema stesso, che a loro volta saranno mescolati e poi integrati con le costellazioni mnestiche-percettive. A questo stadio possiamo parlare di affetti.

Le progressive acquisizioni protomentali, che conducono alla capacità di percepire una realtà esterna a sé distinguendola dai propri pur necessari prodotti mentali,

si presenta assai laboriosa. Klein descrisse la situazione schizoparanoide come contrassegnata da affetti aggressivi diretti all'oggetto e ritorcentesi persecutoriamente sul soggetto. Questa descrizione, consequenziale alla di lei adesione alla teoria freudiana, è stata oggetto di un'ipotesi esplicativa inquadrabile nella teoria neuropsicologica dei processi protomentali che qui sto riassumendo (Imbasciati, 2006b): si tratterebbe della laboriosa difficoltà di procedere alla distinzione tra propri prodotti, da attribuire a un non ancora formato Sé, piuttosto che a una provenienza esterna di cui si sta costruendo una percezione. In particolare, si genererebbe un prodotto, un protoaffetto, derivato da una sorta di frustrazione (l'analogia è adultistica) nei tentativi di eliminare (= allontanare) eventi contenenti elementi di "dolore": tale laboriosità dell'organizzando sistema protomentale potrebbe esser considerata il precursore di quanto a stati più adulti chiameremmo "rabbia". Tale precursore, forse per il suo contenuto antisoddisfattorio, non può essere attribuito al Sé, che del resto è ancora del tutto incerto, e viene attribuito a un "oggetto", anche se nebuloso. Questo oggetto, per tale processo (diremmo proiezione), si costituisce così come ancor più oscuro, spiacevole, doloroso anzi dolorifico, "rabbioso", persecutorio.

La "spiacevolezza", qui definita come una sorta di rabbia, risulta inferibile considerando l'innatezza, nel bimbo come in tutti i piccoli animali, all'esplorazione del mondo, alla conoscenza, diremmo: gli engrammi confusi devono essere eliminati, qualcosa deve essere allontanato, negato, cancellato. Ma in tal processo, la stessa in via di acquisizione capacità di organizzare efficacemente le varie afferenze, viene ad essere compromessa: si avrebbe una sorta di cancellazione, quasi automutilazione, del nascente sistema mentale. Le scuole neo-kleiniane hanno parlato di dolore mentale insito nel pensiero: Bion ha postulato un pensiero negativo, un processo anticonoscitivo, che ha denominato funzione -K. Nella mia teorizzazione ho chiamato autotomia (*tomos* = tagliare) questo processo, per cui un qualcosa che avrebbe potuto diventare conoscenza, un "pezzo di pensiero", viene escisso: è l'equivalente, da un punto di vista neuropsicologico del processo indicato da Bion col simbolo matematico f(-K).

Il processo di organizzazione delle afferenze, teso a rappresentare una distinzione tra un qualcosa di interno e un oggetto esterno, si presenta pertanto assai laborioso, contrastato dal processo inverso, di destrutturazione dell'incipiente capacità di distinzione: prodotti interni (affetti) possono essere attribuiti (proiettati) a provenienze esterne e, viceversa, configurazioni di provenienza esterna possono a lor volta essere assimilate all'incipiente Sé, o meglio a un dentro; che può in tal modo trovarsi a contenere qualcosa di minaccioso. Da questo vertice, neuropsicofisiologico, ho considerato la situazione schizoparanoide, descritta in modo diverso da Klein. Per indicare la mutevolezza e la permanenza di tale situazione ho usato il termine di "metabolismo" schizoparanoide (Imbasciati, 2006a,b). In questa fase del processo organizzativo neuromentale, gli engrammi che rappresentano via via aggregazioni afferenziali e di prodotti interni sono molteplici, mutevoli e mutevolmente interscambiabili: il "dentro" e il "fuori" si confondono, e così pure l'incipiente Sé rispetto a oggetti reali esterni. Con linguaggio psicoanalitico diciamo che avvengono massicce proiezioni, e reintroiezioni. A livello neurologico potremmo presumere un farsi e disfarsi di reti neurali.

Nella medesima ottica psicofisiologica possiamo ridescrivere la posizione depressiva, o meglio il viraggio dalla situazione schizoparanoide a una stabilizzazione

15

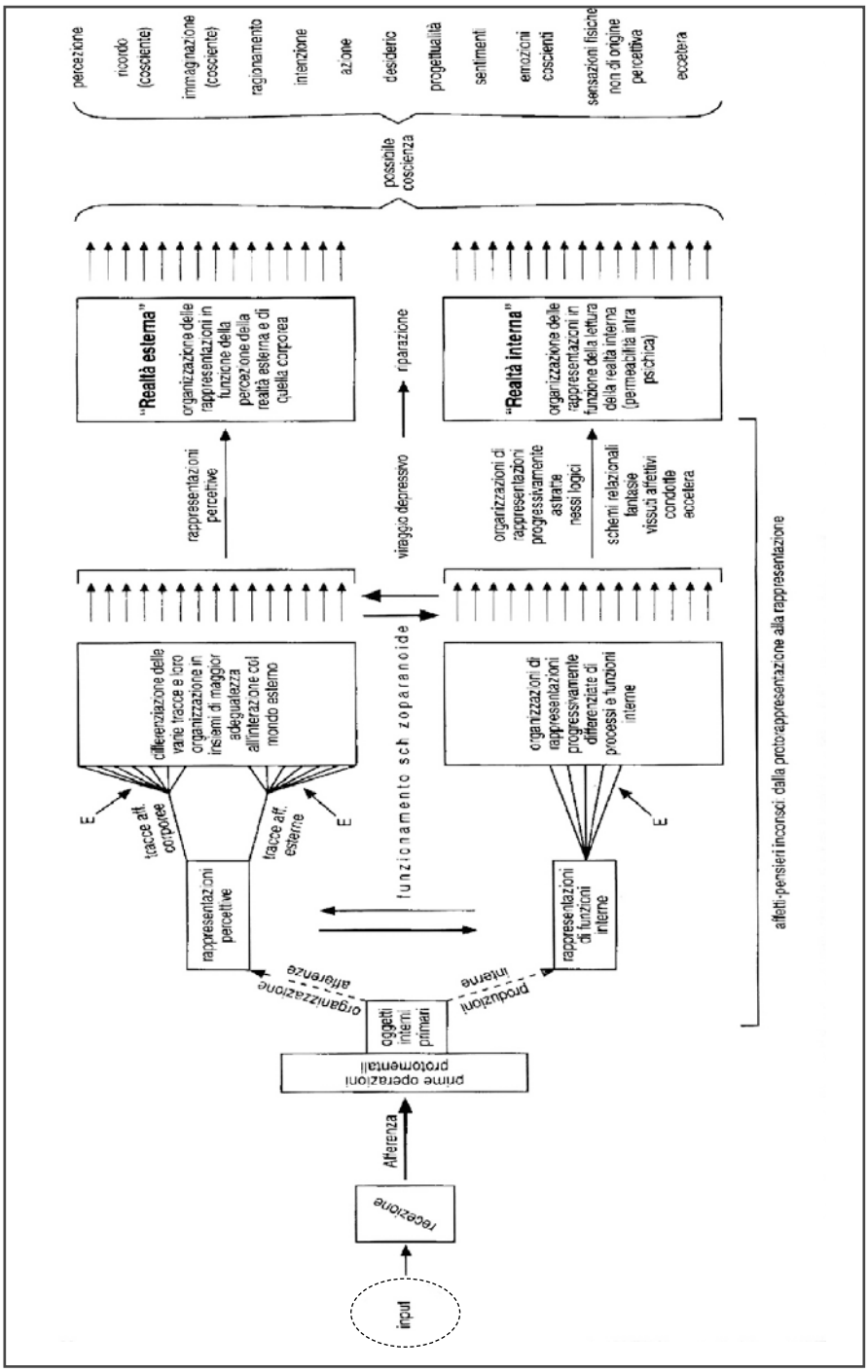

Fig. 15.1 *(vedi pagina a fronte)*

Fig. 15.1 Dall'affetto al pensiero. La figura, ad albero orizzontale, mostra le progressive ramificazioni (differenziazioni) degli insiemi di tracce che, dagli oggetti interni primitivi, evolvono verso i vissuti più evoluti, ovvero dagli affetti primari, con le loro protorappresentazioni, alle rappresentazioni in senso più stretto. L'oggetto interno primario è dato da un particolare mescolamento delle varie tracce, che però tendono a differenziarsi, nei due ordini del percepito, ovvero del vissuto del "fuori" (afferenze) e di quello del ricordo-immaginato ("dentro": produzioni interne). Le frecce verticali indicano la possibilità che durante l'iter evolutivo, e nell'inconscio dell'adulto, i due ordini di differenziazioni possano essere ancora mescolati tra loro. Il funzionamento schizoparanoide (*a sinistra*) costituisce la massima possibilità di interscambio tra le varie ramificazioni che si erano differenziate, rimescolando i vari insieme. Man mano che il funzionamento schizoparanoide cede a quello depressivo, le differenziazioni si stabilizzano. La taratura operata dalla registrazione della motricità per la differenziazione e l'organizzazione efferenziale è indicata da *E* (= efferenze): l'intero sviluppo è regolato dall'interazione con la realtà e in tale interazione l'efficacia motoria ha ruolo fondamentale. Una sufficiente distinzione tra realtà esterna e realtà interna, nonché un'adeguata capacità di percepire distintamente quella e questa, e nella realtà interna percepirvi qualcosa (permeabilità intrapsichica), sono condizioni necessarie, ancorché non sufficienti, perché il sistema rappresentazionale possa essere avvertito a un qualche livello di coscienza

di capacità neuromentali per distinguere[2] l'impatto con la realtà esterna rispetto ai propri eventi interiori. La progressiva organizzazione dei precedenti engrammi viene affiancata da altri, nei quali la confusione esterno/interno diminuisce progressivamente e aumenta, quindi, la capacità di percepire la realtà esterna più correttamente. Un'altra "sorta di percezione[3]", o meglio di senso di appartenenza a un "dentro" o a un incipiente Sé, si viene a organizzare nei confronti dei prodotti interiori che abbiamo denominato affetti: una loro "rappresentazione" diventa meno commista a elementi di origine sensoriale. Questo corrisponde a quanto, nel linguaggio dinamico-affettivo classico della psicoanalisi, viene descritto come l'insorgere di un senso di colpa per aver odiato gli oggetti amati, il "senso" di avere entro di sé impulsi di rabbia-odio che la precedente situazione schizoparanoide attribuiva persecutoriamente all'esterno. Gli engrammi confusi della precedente situazione vengono per così dire corretti, rettificati, "riparati" rispetto alla loro possibilità di meglio servire alla conoscenza. Si tratterebbe di una riparazione descritta in termini neurofisiologici anziché di affetti: i quali inevitabilmente sono assimilati a quelli adulti, anche se riferiti agli infanti, ove invece i dati sperimentali non ci consentono di attribuirli.

Il metabolismo depressivo si organizza e poi si consolida dall'originario metabolismo schizoparanoide. L'intero sistema si evolve, man mano che il bimbo cresce,

[2] Ricordarsi che è sempre tutto ben al di là di qualunque coscienza.

[3] Percezione è termine che dovrebbe essere riservato a un evento di un qualche livello di completezza, se non di coscienza, come nell'adulto, e generalmente viene riferito alle percezioni della realtà esterna attraverso i sensi.

15

fino alla differenziazione di capacità di coscienza, e con esse di una percezione adeguata della realtà esterna, fino a una più fine discriminazione dei propri vissuti; fino a quelli che possiamo chiamare pensieri, intesi nel linguaggio comune quando appaiono precisi e adeguati rispetto alle condotte del soggetto, e dipoi lucidi nella consapevolezza di un individuo più adulto. In questa evoluzione, dai confusi oggetti primari a vissuti più differenziati, dal turbinio di emozioni, agli affetti, ai barlumi di una percezione adeguata della realtà, fino a quanto può apparire come pensiero organizzato, che può diventare cosciente, vi è una continua organizzazione, distruzione, riparazione, riorganizzazione di engrammi. Questa evoluzione è stata riassunta in uno schema, di cui qui presento un'elaborazione (Fig. 15.1; Imbasciati, 1991; 2006a,b).

15.4 Una nuova metapsicologia

La Teoria del Protomentale (Imbasciati, 1998; 2006a,b), che qui ho cercato di riassumere, rappresenta un modo di connettere organicamente i concetti della psicoanalisi attuale (soprattutto nel suo riferirsi all'osservazione del neonato (Bick, 1964) e alla pratica clinica con madri e neonati per capire meglio lo sviluppo interiore dell'individuo fino all'età adulta) coi dati delle applicazioni cliniche della Teoria dell'Attaccamento (*Infant Research*) e con quelli derivati dalla psicologia sperimentale (percezione, apprendimento e loro origine e sviluppo). Da quest'ultima radice è scaturita l'importanza di considerare l'aspetto neuropsicofisiologico: questo rappresenta la prospettiva esplicativa rispetto alla descrittività dei primi due vertici. Mi riferisco qui alla distinzione epistemologica fondamentale tra descrizione e spiegazione[4].

La considerazione di una spiegazione neuropsicofisiologica non può che richiamare le neuroscienze, soprattutto nell'attuale loro orientamento (non equamente ricambiato: cfr. capitolo 14), verso la psicoanalisi. La mia teoria deve, pertanto, tenere in qualche conto ciò che ci dicono le neuroscienze, per lo meno nel non essere in contraddizione con quanto oggi sappiamo sul cervello. Tale intento era quello di Freud quando scrisse cento anni fa la sua Metapsicologia (Freud, 1915; Imbasciati, 2007; 2010a; 2011a). L'impianto teorico della sua teoria energetico-pulsionale cercava "giustificazione" (come recita il primo paragrafo del terzo saggio della Metapsicologia freudiana) dell'inconscio, ovvero tentava di formulare una spiegazione dell'origine e del funzionamento della mente, ricorrendo alle scienze "*hard*" (il che significa scienze tendenzialmente esplicative) dell'epoca e, in particolare, a quanto allora si sapeva sul cervello.

La neurofisiologia, dai tempi di Freud ad oggi, si è enormemente sviluppata, ed è cambiata anche la clinica psicoanalitica. La teoria energetico-pulsionale, pur non es-

[4] Tale distinzione è spesso confusamente ignorata da molti psicoanalisti, soprattutto quando sono immersi nel clima delle loro istituzioni, le quali implicitamente si arrogano la pretesa per cui solo la psicoanalisi serve a capire la mente umana, e le altre scienze sono superflue. L'ideologia istituzionale copre comodamente l'ignoranza scientifica (Imbasciati, 2014b).

sendo mai stata dichiarata superata da parte delle istituzioni psicoanalitiche che vengono considerate le dirette eredi di Freud, appare molto distante, se non in contrasto con la clinica psicoanalitica stessa (Imbasciati, 2011b; 2012; 2013a). V'è attualmente un enorme gap tra la clinica psicoanalitica e la relativa teorizzazione sul funzionamento mentale. La Teoria del Protomentale, per le sue radici multiple e, in particolare, per il suo riferimento alla neuropsicofisiologia, può fungere da nuova metapsicologia, e come tale l'ho proposta, con l'auspicio che le neuroscienze la possano arricchire e perfezionare (Imbasciati, 2007; 2010a,b; 2013b), o possano anche rivoluzionarla.

Bion, unanimemente riconosciuto da tutti gli psicoanalisti d'ogni "specie", da cinquant'anni ha dichiarato che la struttura psichica si organizza per un "Apprendere dall'esperienza": da allora, però, poco a mio avviso si è indagato su come apprendimento possa significare traccia mnestica, a livello neurale, come rappresentazione di ciò che è stato appreso. La psicoanalisi ha sempre parlato di affetti: tuttora ne parla come se il modo di concepirli fosse separabile, se non avulso dalla cognizione, dai processi cognitivi, a cominciare da come gli affetti vengano appresi e, quindi, dalla loro traccia mnestica, a livello neurale e mentale nelle continue trasformazioni lungo l'arco di ogni successiva esperienza. Ma anche altri elementari, e ancor più primari, processi cognitivi sono appresi, a cominciare dall'apprendimento delle capacità percettive. La percezione non è un processo semplice automatico operato dal cervello come registrazione delle afferenze sensoriali, come si credeva un secolo fa e come lo stesso Freud (1920, pp 210-219) pensava, ma il risultato finale, consapevole nell'adulto, di un lavoro di strutture neurali, che necessitano di essere costruite nell'infanzia in base all'esperienza e che, costruite, operano sulle sensorialità. Il neonato non percepisce, in senso proprio. La percezione non va confusa con la sensorialità, né con una reazione che sia specifica a un determinato *impingement* sensoriale.

Prima che si possa avere il risultato del percepire, quale si ha nella coscienza percettiva nell'adulto, nel neonato e nel bimbo vengono a costruirsi miriadi di progressivi e diversi assemblamenti di tracce di input sensoriali, che assumono un qualche significato: questo non riguarda rappresentazioni di qualsivoglia oggetto reale, quanto significati di possibilità operative che saranno successivamente e progressivamente utilizzate dal nascente sistema mente. Per ciò che concerne una sorta di primitiva rudimentale cognizione, tali assemblamenti non sono organizzati come nell'adulto a indicare oggetti percepibili: non sono cioè insiemi di sensorialità sollecitate da stimoli che provengono dall'oggetto esterno che ci si aspetta esser percepito nell'adulto (e che molti ancora credono percepito tal qual è), quanto da molteplici altri ordini di input, sia esterni (esterocezione) sia corporei, multisensoriali, i più disparati e confusi tra loro, sia anche interni, cioè prodotti internamente dallo stesso incipiente sistema-mente, di ordine affettivo potremmo dire, a loro volta relativi ad altri protosignificati con cui viene elaborata la relazione col caregiver.

Quando la Klein disse che l'oggetto esterno viene scisso, e di qui gli oggetti "interni", sottintendeva la medesima ingenua concezione della percezione che si conosceva fino al 1930 (Imbasciati, 1986, vol. 2); l'oggetto esterno non è affatto scisso: per una semplice ragione, e cioè che la struttura neuromentale non ha ancora appreso la capacità di assemblare i vari input che provengono dagli oggetti fisici in modo da dare il risultato percettivo (psichico) che può avere un adulto. Parlare di scissione

15

vuol dire presupporre una percezione tipo "*picture in the head*". I vari input sono invece tra di loro, e tra le varie sensorialità che l'adulto impara a separare, ma insieme mescolati, e mescolati anche con i "prodotti interni" che la mente già produce, che si costituiscono come altrettanti input da elaborare ulteriormente, entro la percezione, ancorché siano interni: li abbiamo chiamati affetti e intenzionalità, forse troppo adultisticamente. Sono comunque organizzazioni prodotte da un lavoro interno che si mescolano alle varie sensorialità. Il neonato e il bimbo percepiscono soltanto "precursori" della percezione in senso proprio: configurazioni per noi assurde provenienti dai più disparati input, interni soprattutto. In questo modo, gli affetti producono gli "oggetti interni". Queste configurazioni, precorritrici della percezione adulta, rimangono potenzialmente attive nell'elaborazione di ciò che si potrà individuare come nucleo affettivo inconscio nell'adulto (Imbasciati, 1991).

Ogni "elaborazione" – termine caro agli psicoanalisti – presuppone progressivi livelli di trasformazione delle "rappresentazioni" e, pertanto, delle relative tracce mnestiche a livello neurale: questa progressiva trasformazione delle tracce neurali presuppone, a sua volta, che l'apparato neurale "impari a farla", e nel modo evolutivamente più opportuno, il che vuol dire che il cervello ne acquisisca quelle funzioni (nuove connessioni nelle reti neurali e quindi nuove tracce di funzioni) che le consentano. Possiamo allora considerare che anche tale acquisizione funzionale, elementarissima, costituisca traccia entro il sistema neurale. In questo senso, nei miei lavori ho parlato di "rappresentazione", o meglio di "traccia di funzione", e quindi di engramma.

L'origine, lo sviluppo e il funzionamento della mente non avviene come aveva ipotizzato Freud nella sua Metapsicologia, per forze endogene psicobiologiche nel loro incontro/scontro con la realtà, bensì va pensato, e descritto, in termini di progressivi apprendimenti: il feto, il neonato, il bimbo, e poi anche il fanciullo e l'adulto apprendono progressivamente e continuativamente. Questo apprendimento non va ovviamente inteso, secondo un'abitudine adultistica, come apprendimento di contenuti, riconoscimento di oggetti, tanto meno apprendimento di "nozioni", bensì come apprendimento di progressive "funzioni": funzioni del costituendo sistema mentale di progressive modalità di operare, nel trasformare gli input sensoriali in prodotti interni che si costituiscono a loro volta come funzioni, o meglio capacità, mentali; apprendimento di funzioni, da quelle più elementari, di tipo percettivo come sopra descritto per il neonato (e ancor prima di protorappresentazioni di configurazioni sensoriali alle quali il feto dà segno di distinguere), ad altre via via più complesse, che permettono di collegare quanto egli percepisce a un costituendo sé, e a distinguere questo – dapprima come corpo – da ciò che si "capisce" essere "fuori", e poi ancora da ciò che è prodotto dalla stessa incipiente mente.

Da questa incipiente capacità si svilupperà l'ulteriore distinzione di un Sé percipiente, non solo corporeo, e poi ancora di una soggettività. Sta qui il problema della distinguibilità di una rappresentazione mnestica (che può servire a riconoscere qualcosa) dall'equivalente percezione del corrispondente evento esterno, e di entrambi dall'incipiente capacità del sistema di "immaginare" qualcosa: è questa la capacità di distinguere, che il bimbo deve acquisire, tra memoria, percezione e immaginazione. Quando tale capacità di distinzione non è ancora strutturata, non è possibile la distinzione tra percezione/allucinazione/memoria (Imbasciati, 2008). Il neonato

non allucina, come spesso si dice: non ha ancora imparato a discriminare quanto, per così dire, immagina, da un qualche "ricordo" di pregressa realtà e questa da una percezione attuale; nonché da un incipiente "affetto", da considerarsi come primo prodotto di un'attività elaborativa della mente.

Il neonato giunge a queste e ad altre capacità discriminative ("il fuori", "il dentro"; ciò che è vissuto come "buono" e ciò che è vissuto come "cattivo"; la riformulazione dei concetti kleiniani di "seno buono/seno cattivo" sviluppati in termini di oggetti interni polisensoriali confusi con i prodotti psichici stessi), e impara così una molteplicità di funzioni, o di "operazioni", protomentali e poi più propriamente mentali, progressivamente evolute. Tale apprendimento, in minima parte da considerarsi incidentale (nel senso proprio della psicologia dell'apprendimento), è per la massima parte prodotto dalla conferma/disconferma della risposta materna, cioè dal dialogo, sintonico o meno, col caregiver. In tal modo, il bimbo apprende sempre più articolati modi di apprendere: ogni funzione mentale, elementare, permette apprenderne una più complessa. Analogo apprendimento avviene anche in tutte le relazioni intime dell'adulto, tra le quali quella analitica. Ovviamente, tutto quanto ora menzionato viene appreso ben prima che si possa costruire nel sistema qualsiasi capacità di una qualche coscienza.

15.5 L'engramma: traccia mnestica neuropsichica

Che origine, sviluppo e funzionamento della mente avvengano per apprendimenti è dunque oggi assodato[5], ma agli effetti di una vera spiegazione, di un "perché", quale quello richiesto per una nuova metapsicologia, occorre un riferimento alle neuroscienze. Che vi sia apprendimento lo si constata a posteriori, dagli effetti nella condotta dell'individuo: questo è però ancora una descrizione dell'osservazione, condotta con concetti di tipo psicologico ma non è ancora "spiegazione". È ancora un "come", non un perché.

La chiave di aggancio verso la scoperta di un perché, in analogia a quanto fece differentemente Freud pensando a un'energia psicobiologia e coniando il concetto di pulsione di cui ipotizzare vicissitudini in analogia alle scienze "*hard*" dell'epoca, credo possa individuarsi nella traccia mnestica: traccia relativa a ogni progressivo apprendimento e, soprattutto, traccia mnestica di "funzioni". Una qualunque funzione, anche elementare, che il sistema via via acquisisce (= impara), a cominciare dal *priming* fetale, avrà il suo corrispettivo in un qualche insieme di connessioni neurali che, stabilendosi, conserva la traccia di quella funzione, ovvero la capacità di funzionare in quel modo. Le funzioni che progressivamente vengono acquisite permettono ulteriori apprendimenti, soprattutto di nuove ulteriori funzioni. Ovvero, ogni

[5] Gli psicoanalisti infantili hanno assimilato la concezione empirista (apprendimento) e relazionale dello sviluppo; tuttavia, il loro apporto nel corpus generale della psicoanalisi non è stato ancora del tutto assimilato e, soprattutto, non ha condotto alle esplicitazioni di nuove differenti teorie rispetto alla tradizione classica.

15

nuova capacità che si osserva svilupparsi nel neonato e nel bimbo corrisponderà a una qualche organizzazione della rete neurale, il cui costituirsi ne segna la traccia: tale organizzazione permetterà ulteriori più complessi apprendimenti (potremmo richiamare il concetto piagetiano di accomodamento), dei quali, a loro volta, si costituirà una traccia. Ho denominato "engramma" tale traccia, usando il termine in senso molto generale, per qualsiasi elementarissima funzione, ben lungi quindi dal rappresentare oggetti definiti, tanto meno reali.

La chiave per la formulazione di una nuova metapsicologia è dunque un concetto che riassume quello psicologico di rappresentazione, quello psicofisiologico di traccia mnestica e quello neurologico di strutturazione cerebrale: l'organizzazione di reti neurali il cui funzionamento è espressione di una qualche capacità, anche elementarissima, che è stata appresa, come è oggi sperimentalmente dimostrato con le tecnologie di *neuroimaging* (Schore, 2003a,b), con la massima evidenza nelle relazioni madre/infante.

Il concetto di "traccia di funzione" si applica a qualunque capacità, anche percettiva, anche elementare, che si riscontri acquisita nel neonato e nel bimbo, in primis quella di sviluppare e manifestare ciò che la tradizione ha indicato come affetti: traccia mnestica dunque di affetti, a meraviglia del lettore che del termine traccia abbia l'obsoleto concetto contenutistico; e forse coscienzialista. Opportuno è qui, infatti, ricordare come tutto ciò che qui descrivo è ben al di là di qualunque consapevolezza o coscienza: memoria non vuole affatto significare ricordo, né alcuna simile capacità nella soggettività. Né memoria significa immagazzinamento. La memoria è essenzialmente plastica, come definisce la psicologia sperimentale, e così l'apprendimento e ogni sua traccia: non solo ogni momento di nuova acquisizione dipende dal precedente, ma anche retroattivamente ogni nuova capacità modifica le precedenti e, anzi, le può cancellare. Si può qui rivedere la freudiana *Nachträglichkeit*. In termini di tracce, il costituirsi di nuove organizzazioni neurali (= capacità, funzioni) può retroattivamente condizionare le precedenti. Il cammino verso un pensiero via via più articolato può, al limite, anche invertirsi: potremmo parlare dell'inversione della funzione α descritta da Bion in termini di apprendimenti, che modificano e in qualche modo annullano ciò che in precedenza era stato appreso, tenendo ben presente che tale apprendimento a effetto retroattivo annullante non necessariamente è apprendimento dall'esterno; potrebbe essere "apprendimento" di un qualche lavoro interno. Il termine apprendimento non ha necessariamente significato positivo.

Tra le prime funzioni meritano attenzione quelle che presiedono alle azioni e interazioni: dapprima reazioni a stimoli, la cui specificità dipenderà da un certo qual modo di "riconoscere" lo stimolo in una sua corrispondente specificità, fino alle azioni nei confronti di riconoscimenti percettivi, e oltre, ad azioni che mostrano intenzionalità, in cui cioè la funzione si rivela più complessa e implicante un'elaborazione interna della protomente, per giungere finalmente – cosa di gran lunga la più saliente – alle effettive interazioni. Si giunge cioè all'acquisire quelle capacità che sono modulate dal dialogo interattivo col caregiver.

Ognuna di queste funzioni, quando inizierà a essere appreso il linguaggio, corrisponde al significato di un verbo: possiamo dunque affermare che ben prima del linguaggio il bimbo ha acquisito il significato dei sostantivi – riconoscimento percettivo

– e dei verbi: azioni, funzioni. Solo successivamente, col subentrare della capacità della mente di produrre elaborazioni affettive più articolate, sentimenti, affetti, piacere/dispiacere, e di "in qualche modo" di percepirli, potremmo parlare di aggettivi. Ancor dopo di avverbi: la funzione di elaborare intensità, durata, temporalità, successione. Il bimbo, dunque, ben prima del linguaggio ne ha acquisito i significati fondamentali: le parole sono solo significanti, convenzionali della lingua della singola cultura.

Il problema dell'acquisizione della traccia rimanda alla neurologia e alla biochimica cerebrale. Freud parlava di investimento dell'energia pulsionale sugli oggetti; oggi possiamo definire l'affermazione di Freud come un'analogia, mentre possiamo affermare che lo sviluppo avviene per progressive costituzioni di reti neurali: tracce di progressive funzioni di apprendimento, "engrammi", ognuno dei quali permette e condiziona la successiva funzione, il successivo engramma.

Così come Freud inventò, servendosi delle scienze "*hard*" dell'epoca, il concetto di pulsione, col quale costruì la sua teoria generale dell'origine e del funzionamento della mente, possiamo oggi, servendoci delle attuali cognizioni delle neuroscienze sulla strutturazione cerebrale operata dai primi apprendimenti (quanto fu denominato affetti e comunicazione madre/infante), formulare il più concreto concetto di engramma: traccia neurale di qualunque acquisizione, da quelle basilari del neonato (e feto) a tutte le successive; tracce tutte acquisite da relazioni, da quelle madre/neonato a quelle, analogamente intime e prolungate, come per esempio le relazioni amorose, di convivenza, e ciò che si acquisisce e struttura nella relazione analitica. E di qui può discendere il valore clinico della comunicazione non verbale. Freud volle "spiegare" ai contemporanei la sua psicoanalisi: oggi ai nostri contemporanei possiamo offrire altra e più aggiornata "spiegazione", sulla base delle neuroscienze; "engramma", o traccia mnestica, invece di "pulsione".

Ma si tratta di una vera spiegazione, o di una "invenzione", sia pure di lodevole intento esplicativo? Occorre ammettere che la metapsicologia qui presentata, così come del resto quella di Freud, può risultare generica: per un vero "perché" occorrerebbe sapere in che cosa consiste la costituzione di una traccia, per capire il perché della costruzione della successiva. Dobbiamo ricorrere alla biochimica molecolare, e qui c'è ancora molto da scoprire (cfr cap. 1). Analogamente, Freud ipotizzò che l'investimento pulsionale con le relative vicissitudini (economiche soprattutto) fosse questione aperta ai posteri, su cosa davvero succedeva nel cervello. In altri termini, l'ipotesi metapsicologica "rincorre" un "perché".

Ma, prima ancora, così come nelle congetture sull'investimento pulsionale si ipotizzavano le modalità di tali eventi psicobiologici in relazione a eventi psichici e situazionali, analogamente, ancor prima e necessariamente senza la vera spiegazione causale (neurale), in una nuova metapsicologia si può ipotizzare come, in quali circostanze e modulazioni si formi la traccia che contrassegna l'acquisizione di una qualche funzione. Certamente è questa condizionata dal caregiver: tale constatazione è però del tutto generica. Occorrerebbe conoscere come il dialogo non verbale, sintonico o meno, tra questi e il neonato, veicoli significati negli insiemi di input afferenziali che vengono codificati da entrambe le parti, costruiti, si può dire, sui significanti emanati, e come si condizioni, anzi produca, una certa traccia, ovvero una certa organizzazione funzionale di reti neurali. Anche qui dobbiamo rimandare ai posteri, come auspicava Freud,

15

lo sviluppo della ricerca? Forse posteri molto vicini. Intanto credo che il congetturare una sia pur limitata metapsicologia, ora come allora, possa avere utilità per il progresso stesso della psicoanalisi; anche clinica (Imbasciati, 2011b). Quanto, infatti, assume la migliore evidenza nella relazione infante/caregiver, verosimilmente accade in ogni altro contatto intimo e prolungato, come quello analista/paziente.

15.6 All'origine della mente

Problema particolare, ma fondamentale nella concezione qui compendiata, è costituito dagli inizi dello sviluppo: come si costituisce la prima traccia funzionale? Poiché qualunque capacità di elaborare qualsiasi afferenza ai fini di un apprendimento, in una qualche traccia che ne regoli la funzione (acquisizione), dipende da una qualche capacità dell'organizzazione neurale preesistente, per quali ragioni se ne forma la prima? Sappiamo che il feto mostra capacità di reagire specificamente a un determinato stimolo: dunque lo "riconosce" (Imbasciati et al., 2011), dunque ne ha "una qualche rappresentazione": come questa "traccia" si è formata? Dobbiamo presupporre qualcosa di innato al neoformato tessuto cerebrale? Un engramma, traccia di funzioni, espresso direttamente dai geni prima che sia intervenuto un apprendimento? L'ipotesi è neurologicamente ragionevole: ne dovremmo poter individuare l'aspetto psichico.

Nella metapsicologia freudiana l'"inizio" dello sviluppo è ipotizzato nelle fonti delle pulsioni, nell'energia istintuale che promanerebbe dagli organi, in particolare dalle zone "erogene". In una nostra più aggiornata metapsicologia cosa dovremmo postulare?

Ho ipotizzato che nel neonato sia l'afferenza enterocettiva dell'ipoglicemia da digiuno, che può fungere da stimolo geneticamente predeterminato per far nascere un primo rudimentale evento psichico: caratterizzato da "dispiacere". Su questa prima traccia, significativa di qualcosa che non possiamo non dire psichico, le alternanze temporali di comparsa e scomparsa dell'*impingement* enterocettivo che lo produce, innescherebbero un complesso e nel tempo lungo percorso di formazione di successive protorappresentazioni riguardanti un relativo progressivo e più articolato significato, che gradatamente condurrà alla distinzione di un "fuori/dentro", collegato alle afferenze della suzione, e poi ancora ad altre afferenze, sia corporee che esterocettive e, infine, alla possibilità di formare una protorappresentazione dell'evento indipendente dalla sua comparsa reale di *impingement* afferenziale. Si giunge così alla possibilità di riconoscere un oggetto esterno quando compare dalla realtà, in questo caso il capezzolo. Da qui, ancora, si arriva alla capacità di rievocarlo, dapprima senza distinzione rispetto a un percepire la configurazione afferenziale che ne aveva provocato la comparsa (o scomparsa) e cioè non distinguendo percezione da rievocazione e producendo pertanto ciò che abbiamo chiamato allucinazione, e successivamente sperimentando dispiacere anche nella rievocazione (= allucinare serve a far scomparire il dispiacere solo fino a un certo limite, oltre il quale esso ricompare, e più forte), alla conseguente possibilità di annullarne la rappresentazione stessa in quanto spiacevole.

È questa un'operazione di autotomia di quanto avrebbe potuto diventare un'in-

cipiente attività di "pensiero"[6]. Successivamente, dopo ulteriori vicissitudini, si giunge alla possibilità di configurare il dispiacere come inflitto da qualcosa di esterno (= persecuzione, metabolismo schizoparanoide), e alla conseguente possibilità di fuggirne per difesa – nuova autotomia – e poi ancora a ripristinare (= riparazione) migliori tracce funzionali, in grado di raggiungere, finalmente, la capacità di operare un'effettiva percezione. Ho in tal modo riformulato i concetti kleiniani di posizione schizoparanoide e depressiva attraverso il concetto di riparazione, intesa come modificazione migliorativa di engrammi percettivi.

La situazione che la Klein definì schizoparanoide viene ad essere spiegata dal fatto che l'insieme operativo di una prima strutturazione neuromentale non è in grado di distinguere ciò che proviene dall'interno del corpo (per esempio la fame o un mal di pancia) da una nocicezione proveniente dall'esterno, e neppure da un protoricordo (a sua volta confuso con immaginazione e, pertanto, allucinazione) di altre nocicezioni, e tanto meno da una sua provenienza incidentale piuttosto che di aggressione operata da qualche intenzionalità esterna. Tutto ciò fa sì che ogni evento spiacevole sia attribuito all'esterno, o meglio che ogni afferenza spiacevole possa configurarsi prepercettivamente come presenza esterna malevola: persecutorietà. Nella misura in cui progredisce l'acquisizione di tracce di funzioni che permettano la distinguibilità tra i vari suddetti ordini di afferenza, vengono a costruirsi engrammi più adeguati: adeguati, appunto, a riconoscere le distinzioni di insiemi afferenziali diversi, più vicini alla realtà di ciò che percepirebbe un adulto. I precedenti engrammi, inidonei al riconoscimento di realtà, vengono così "riparati". Si costruiscono nuovi progressivi engrammi che allentano il funzionamento persecutorio. Tra questi vi sono quelli che concernono la possibilità di riconoscere i propri moti interni di avversione contro la persecutorietà – ciò che fu chiamato odio per l'oggetto – i quali comportavano la tendenza distruttiva che diventava autotomica. In tale riconoscimento di un processo, o meglio di un prodotto interno, può collocarsi quanto fu chiamato adultisticamente senso di colpa, e il funzionamento depressivo.

L'acquisizione di engrammi più adeguati alla distinzione di differenti insiemi afferenziali (potremmo dire la "riparazione" delle protorappresentazioni persecutorie) contrassegna la progressiva acquisizione di engrammi che permettono la percezione di oggetti esterni, distinti da altri eventi, corporei o mentali: nascita della percezione[7]. Sarà questa premessa a distinguere poi, nell'esterno, ciò che avviene ad opera del soggetto (= controllo motorio), o per azione di altri elementi al soggetto estranei.

Mi rendo conto che il discorso fin qui condotto, e in forma sintetica rispetto ai volumi in cui fu con più dettaglio descritto, può a molti lettori risultare ostico, e ri-

---

[6] Processo analogo, di annullamento di quanto avrebbe potuto diventare pensiero, viene descritto da Bion: qui ho voluto ipotizzarne una spiegazione in termini di distruzione di engrammi a livello neurale.

[7] L'analisi dei processi percettivi, intesa nel senso della psicologia sperimentale (Imbasciati e Purghè, 1981) e come serie di progressive organizzazioni delle afferenze per giungere a un'effettiva percezione (Imbasciati, 1986; 1994; 1998), fornisce il modello più idoneo a esemplificare il percorso della trasformazione di un evento fisico fisiologico – afferenza – in un'organizzazione psichica. In altri termini, dalla sensorialità al pensiero, come con più astratti concetti ci illustra Bion.

15

chiedere molta attenzione per essere seguito: e alcuni psicoanalisti, più inclini a interpretare in base alle competenze acquisite piuttosto che ad altre da acquisire, potrebbero considerare la mia esposizione un esercizio ossessivo di scarsa utilità; scarsa utilità per la clinica finora acquisita dallo "psicoanalista medio", completamente inutile se non si è assimilato tutto il precedente discorso sulla "teoria" e sulla sua utilità piuttosto che impedimento alla clinica; nonché sull'essere "scienziati", anziché solo professionisti di un'unica scienza.

Quanto qui ho sintetizzato, nelle due ultime mie succitate opere viene sviluppato descrivendo in dettaglio otto progressivi livelli di "operazioni protomentali". Essi segnano la progressiva acquisizione di tracce mnestiche funzionali, fino alla costituzione di quelle tracce funzionali che permettono la percezione, cioè la distinguibilità di un mondo al di fuori di sé; di un sé peraltro ancora da articolarsi, mediante la costruzione di ulteriori differenziate organizzazioni neurali, implicanti più complesse capacità funzionali, attraverso la cui traccia potrà progressivamente costruirsi quel Sé di cui parla la letteratura psicoanalitica, e la cosiddetta soggettività, con possibilità di una qualche coscienza. Questa "qualche" coscienza si presenta tuttora, nella sua formazione, sviluppo e funzionamento, alquanto enigmatica, sia nella sua descrivibilità a livello psichico negli eventi interattivi che ne permettono l'acquisizione, sia ancor più in una possibile spiegazione di una sua progressiva organizzazione neurale. Entrambe le due origini di eventi evocano l'interrogativo antropologico di quando nella storia dell'evoluzione dell'homo sapiens siano state acquisite progressive capacità di coscienza (Jaynes, 1976).

La traccia, da me denominata engramma a rappresentare insieme sia l'evento neurale che la costituisce, che il significato protomentale e poi mentale dell'evento psichico di cui si è acquisita capacità, permetterà la costruzione di ulteriori progressivi significati, attraverso la costruzione di ulteriori organizzazioni di tracce funzionali: queste permetteranno di elaborare in modo progressivamente più articolato tutte le possibili informazioni, esterne e interiori, adeguate a significare i più complessi eventi, non solo quelli relativi ai vari assemblamenti delle più diverse configurazioni afferenziali (non dimentichiamo quelle corporee), ma soprattutto gli eventi interpersonali che implicano l'elaborazione di quanto interiormente la mente ha imparato a produrre entro di sé. È questo quanto è stato denominato emozioni, affetti: quello che oggi viene indicato come lavoro del cervello destro nel generare la base emozionale del pensiero; di quel pensiero una parte del quale si trasmetterà, trasfigurato, a quanto denominiamo coscienza.

Questa trasmissione e ancor più la costruzione di quanto da essa si costituirà, neurologicamente ma anche psicologicamente, in grado di funzionare come capacità di coscienza (di una "qualche" coscienza), è a tutt'oggi il grosso interrogativo, sul quale a mio avviso dovrà focalizzarsi la ricerca: quella psicoanalitica in particolare. Per decenni la psicoanalisi è stata permeata dall'interrogativo "perché l'inconscio?". Oggi, cambiato l'oggetto di questa scienza, come al precedente paragrafo illustrato, dovremmo focalizzarci su "perché la coscienza?" (Imbasciati, 2005b; 2014a). Perché, quando, come, quanto: i neuroscienziati lo stanno indagando, gli psicoanalisti lo potranno fare nell'attuale setting analitico, nel come quando e quanto l'analista, e di converso il paziente, si trovano ad avere una qualche forma di coscienza di ciò che tra loro accade.

Possiamo allora affermare che l'oggetto della psicoanalisi non è più quanto genericamente chiamammo inconscio, quanto più appropriatamente il percorso che dall'essenza (ineffabile) della mente conduce a quel variabile (e ingannevole) epifenomeno che chiamiamo coscienza: che è tutt'oggi tutt'altro che chiaro, come avvenga e perché dia quel determinato esito. Possiamo allora affermare, per alcuni paradossalmente, che l'oggetto della psicoanalisi è lo studio della coscienza. Non più inteso come un tempo in senso fenomenologico – esame degli stati e variazioni rispetto alla media di ciò di cui il soggetto è cosciente – bensì in senso genetico, come, cioè, e perché si formi quello che viene ad apparire cosciente. Uno studio che credo possa avere scarso successo, se fatto a ritroso con l'analisi di ciò che viene verbalizzato: la verbalizzazione (= interpretazione) non rivela affatto l'inconscio, in quanto tale, ma è semplicemente e soltanto qualcosa che l'analista può notare essere comparso nella *sua* coscienza e che cerca di convertire in parole. Ma ben altro egli può notare comparirgli a diverso livello di coscienza, e comunque qualsiasi evento che egli noti comparire – un malessere? Una musica? Un odore? – è pur sempre un'apparenza, filtrata dal livello del suo funzionamento in quel momento, che gli segnala "altro": gli eventi emozionali che nella loro essenza sono "ineffabili", e che muovono le condotte dell'uomo e la conoscenza che egli fa del mondo.

Quanto detto per le funzioni di coscienza dell'analista va considerato anche per il paziente, agli effetti di un qualche mutamento nella sua struttura inconscia. Una tale attenzione a questi percorsi trasformativi dall'inconscio alla coscienza (nella relazione) può essere studiato in quel laboratorio costituito dalla stanza di analisi. Credo che tale studio possa avere ulteriore successo se condotto insieme a quello che può essere effettuato dal vertice e coi metodi della psicologia sperimentale e delle neuroscienze: queste ci permettono di esplorare il nostro oggetto in direzione inversa a quella esperibile nella stanza di analisi. Questa parte da una coscienza di adulti, che appare lucida e precisa, per addentrarsi in eventi mentali più nebulosi, ancorché essenziali, mentre quella all'inverso ci può mostrare come il sistema neuromentale acquisisca le progressive funzioni che conducono alle condotte umane nella loro imprescindibile relazionalità, tra le quali e nella quale[8] abbiamo quelle che conducono ai fenomeni che globalmente denominammo coscienza, credendo ingenuamente che si trattasse di un evento semplice, naturale, uguale sempre e per tutti.

Un tale sviluppo di acquisizione di progressive funzionalità è stato da me descritto come percorso da una prima protorappresentazione, che suppongo innata, cioè il dispiacere, indefinito e diffuso, ad altri engrammi fino a quelli implicanti la capacità di percezione, e poi a quelli di una progressiva ulteriore simbolopoiesi (Imbasciati, 2001a,b; 2002a,b). Ho parlato di simbolopoiesi per indicare la produzione (*poiesis*) di progressivi engrammi, per progressivi apprendimenti. Ogni engramma funge da significante di un qualche apprendimento di funzione, la quale a sua volta renderà possibile un ulteriore apprendimento, e quindi la formazione di un nuovo engramma; e così via di uno ulteriore, sempre più articolato ed evoluto, che permet-

[8] È nella relazionalità e dal tipo di questa che avvengono gli apprendimenti sui quali si costruiscono progressivamente tutte le funzioni che vanno a costruire la mente.

15

terà funzioni di apprendimento sempre più complesse. Si formano così "catene simbolopoietiche", in cui ogni engramma è simbolo ma anche capacità operativa (vedi il duplice aspetto psichico e neurale del concetto) di crearne successivi per nuovi apprendimenti, ognuno dei quali dai precedenti dipende e i successivi condiziona. Si ha così una visione dello sviluppo della mente come progressiva costruzione: ogni momento è generato dalla qualità del precedente e condiziona la costruzione dei successivi. Dalla qualità dei primi (apprendimenti relazionali-neonatali) dipenderà la qualità della costruzione e ogni successiva struttura psichica, protomentale e, quindi, più propriamente mentale. Aperta tuttora alla ricerca appare l'indagine a livello neurale di come i primi engrammi, in quanto insiemi funzionali, permettano la successiva ulteriore strutturazione di altri più evoluti.

Nelle "catene" di progressivi engrammi di progressiva significazione, particolare attenzione, con particolari interrogativi, ho rivolto a quanto la psicoanalisi ha individuato nell'elaborazione interiore che conduce alle varie forme di coscienza relative (soprattutto) alla qualità delle relazioni in cui avvengono. È la qualità della relazione che condiziona il livello e le forme di coscienza. Ciò interessa non solo il bimbo, ma anche l'adulto, con riguardo particolare alle relazioni più intime, quale per esempio quella psicoanalitica. Quali engrammi protomentali transitano, in quella relazione, da inconscio a inconscio, che possono aumentare, piuttosto che diminuire il livello di coscienza? Di entrambi, paziente e analista; o piuttosto falsarlo? Nel metabolismo mentale dell'adulto tutte le pregresse simbolizzazioni interiori, fino agli engrammi più primitivi, non si cancellano, ma operano e si trasformano, in contemporaneo e fluttuante lavoro: ciò avviene in ogni relazione, che comporti una qualche elaborazione emozionale. All'apice di quest'ultima sta la capacità di trasfigurare quel qualcosa che è al di là di ogni coscienza: qualche volta fino a ciò che può apparire come cosciente, in momenti e in diversi livelli di tale coscienza.

L'inizio della mente da me descritto si avvale di quanto possiamo oggi conoscere sul neonato: fulcro da me scelto è il momento alimentare. Tuttavia occorrerebbe partire dal feto. Qui, dove collocare la formazione del primo engramma? (Imbasciati, 2008; Imbasciati et al., 2011). E, soprattutto, come cercare il perché, oltre il percome, per cui esso si formi dall'integrazione di *impingement* afferenziali? Esiste qui una qualche predisposizione innata per cui uno stimolo incontri una protorappresentazione che lo "riconosca"? potrebbe essere questo ipotizzato nel dolore? Una nocicezione innata la si riscontra in ogni essere il più inferiore nella scala zoologica. È un principio generale per la sopravvivenza. Come questo può essere meglio formulato per l'homo sapiens? Dove, andando a ritroso, non c'è più apprendimento e lo psichico si perde nel più rigido determinismo biologico dei geni?

Bibliografia

Bick E (1964) Note sull'osservazione del lattante nell'addestramento psicoanalitico. In: Bonaminio V, Jaccarino A (eds) L'osservazione diretta del bambino. Bollati Boringhieri, Torino

Bion WR (1962) Apprendere dall'esperienza. Edizioni Armando, Roma

Bion WR (1970) Gli elementi della psicoanalisi. Edizioni Armando, Roma

Fairbairn R (1952) Studi psicoanalitici sulla personalità. Bollati Boringhieri, Torino, 1967-74
Freud S (1915) Metapsicologia, Opere di Sigmund Freud, vol. 7. Bollati Boringhieri, Torino
Freud S (1920) Al di là del principio del piacere. Opere di Sigmund Freud, vol. 9. Bollati Boringhieri, Torino
Guntrip H (1961) Struttura della personalità e interazione umana. Bollati Boringhieri, Torino
Imbasciati A (1978) Principi introduttivi alla psicoanalisi. Franco Angeli, Milano
Imbasciati A (1983) Freud o Klein? Edizioni Armando, Roma
Imbasciati A (1986) Istituzioni di psicologia, 2 voll. Utet, Torino
Imbasciati A (1989) Toward a psychoanalytic model of cognitive processes: representation, perception, memory. Int Rev Psychoanal 16:223–236
Imbasciati A (1991) Affetto e rappresentazione. Franco Angeli, Milano
Imbasciati A (1994) Fondamenti psicoanalitici della psicologia clinica. Utet Libreria, Torino
Imbasciati A (1998) Nascita e costruzione della mente. Utet Libreria, Torino
Imbasciati A (2001a) Quale inconscio? La costruzione dei processi di simbolizzazione. Psichiatria e Psicoterapia Analitica 20(2):125–142
Imbasciati A (2001b) The unconscious as symbolopoiesis. Psychoanal Rev 88:837–873
Imbasciati A (2002a) An explanatory theory for psychoanalysis. International Forum of Psychoanalysis 11(3):173–183
Imbasciati A (2002b) A psychoanalyst's reflections on rereading a cognitivist: toward an explanatory theory of relationship. Psychoanal Rev 89(5):595–630
Imbasciati A (2005b) Psicoanalisi e cognitivismo. Edizioni Armando, Roma
Imbasciati A (2006a) Il sistema protomentale. LED, Milano
Imbasciati A (2006b) Constructing a mind. Routledge, London
Imbasciati A (2007) Neurosciences et psychanalyse pour une nouvelle metapsycologie. Rev Française de Psychanalyse LXXI(2):455–477
Imbasciati A (2008) La mente medica. Springer Verlag Italia, Milano
Imbasciati A (2010a) Towards new metapsychologies. Psychoanal Rev 97(1):73–90
Imbasciati A (2010b) Lo sviluppo della psicoanalisi al di là della teoria di Freud. Psychofenia XIII(23):89–113
Imbasciati A (2011a) The meaning of a metapsycology as an instrument for "explaining". J Am Acad Psychoanal Dynamic Psychiat 39(4):643–671
Imbasciati A (2011b) La clinica psicoanalitica e l'assetto teorico della psicoanalisi: qual è l'immagine pubblica della psicoanalisi? rivistadipsicologiaclinica.it 2:97–109
Imbasciati A (2012) Cambiamenti nella clinica psicoanalitica, assetto teorico della psicoanalisi e immagine della psicoanalisi. Psychofenia 26:15–38
Imbasciati A (2013a) La Metapsicologia come strumento per spiegare l'inconscio ai contemporanei, Relazione tenuta il 18.4.2013 al Centro Milanese di Psicoanalisi
Imbasciati A (2013b) Dalla strega di Freud alla nuova metapsicologia: come funziona la mente. Franco Angeli, Milano
Imbasciati A (2014a) L'oggetto della psicoanalisi è cambiato. Revista de Psicanálise da Sociedade Psicanal Do Porto Alegre n. 1. In print
Imbasciati A (2014b) Psicoanalisi e ideologia: teoria e dottrina. In: Longhin L, Imbasciati A (eds) Psicoanalisi e ideologia. In stampa
Imbasciati A, Calorio D (1981) Il protomentale. Bollati Boringhieri, Torino
Imbasciati A, Purghè L (1981) Psicologia dei processi visivi. Il Pensiero Scientifico, Roma
Imbasciati A, Dabrassi F, Cena L (2011) Psicologia clinica perinatale per lo sviluppo del futuro individuo. Espress Edizioni, Torino
Kaufman L (1974) Sight and mind. Oxford University Press, New York
Koëlher W (1929) La psicologia della Gestalt. Feltrinelli, Milano
Jaynes J (1976) Il crollo della mente bicamerale e l'origine della coscienza. Astrolabio, Roma
Meltzer D (1981) The kleinian expansion of Freud's Metapsychology. Intern J Psychoan 62:177–187
Schore A (2003a) Affect regulation and the repair of the self. Norton, New York
Schore A (2003b) Affect disregulation and the disorders of the self. Norton, New York
Siegel DJ (1999) La mente relazionale. Cortina, Milano, 2007

Indice analitico

A

Abbandono affettivo-emotivo 96
Abuso sessuale 34, 44
Accudimento 88, 124
  accudimento inadeguato 47, 88, 89
  stili di accudimento genitoriale 90
Adattamento 33
  alla realtà 122
  e apprendimento 115
Adolphs 127
Affective attunement di Stern 79
Agenti stressanti 33
Aggressività reattiva 48
Albasi 49
Alessitimia 38, 106
  genitoriale 96
Allattamento al seno 89
Alleanza terapeutica 139, 231, 233-236
Amigdala 27, 33, 39, 40, 41, 90, 92, 128, 173
Amnesia dissociativa 42
  psicogena 48
Angoscia 38, 122
  di separazione 124
Annullamento 38
Ansermet 251
Ansia 114 (*vedi anche* Angoscia)
Ansia segnale 37
Apprendimento 130
    biologia dell' 35
Aree cerebrali *mind-reading* 149
  corticali associative 115
  premotorie 78, 150
  specchio premotorie 79
Arousal 36, 40, 215
  iperarousal 36, 45
  iperattivazione 40, 41, 46, 135, 257
  ipoarousal 36, 37
Ascolto di suoni di azioni 193
Asimmetria emisferica 294
Asperger 241
Asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA) 40, 47, 88
Assuefazione 132
Attaccamento
  disorganizzato 48
  insicuro 47, 213
  insicuro-ambivalente 225
  insicuro-evitante 225
  legame di attaccamento 46, 91, 135
  legame di attaccamento del bimbo ai caregiver 47
  pattern comportamentali di attaccamento 90
  sicuro 47, 80, 213
  sicuro e insicuro-evitante e ambivalente 48
  stile di attaccamento 47
  Teoria dell'Attaccamento 90, 103, 129
  traumatico 49
Attenzione 166
  condivisa 211
Atti di referenza linguistica 211
Attivismo digitale 271
Attività mentale preverbale e le funzioni emotive automatiche 93
Attribuzione delle intenzioni altrui 79

di stati mentali altrui 212, 257
stile di attribuzione 169
Autismo 169, 196, 241
criteri diagnostici 246
disordini di tipo autistico 195
disturbi dello Spettro Autistico 225
eziopatogenesi dell'autismo 247
fallimento del rispecchiamento e della rêverie 244
fase autistica normale 242
funzionamento autistico 226
gesto di indicare 247
incapacità di interpretare il pensiero altrui 245
ipotesi di Gallese come "deficit di consonanza intenzionale" 257
linee guida per l'autismo 249
non totale attivazione del sistema premotorio dei neuroni specchio 257
psicosi simbiotica 242
quadri atipici di autismo ad "alto funzionamento" 246, 250
sindrome psicotica autistica 242
teorie psicogene sull'autismo 244
terapia psicoanalitica che utilizza il gioco narrativo 254
trauma della separazione 243
Autoregolazione 41, 82, 94, 95
affettiva 46
capacità autoregolatorie fisiologiche îîe psicologiche del bambino 89
capacità di autoregolazione 92, 95, 215
Autotomia 65, 66
Azione 125
riconoscimento della 79

B

Baron-Cohen 214
Beebe e Lachmann 80
Bias di attribuzione 173
Bick 87, 90
Biologia dell'apprendimento 135
evolutiva 219
molecolare 84, 131
Bion 79
Bleuler 241
Boncinelli 84
Borgogno 43, 96
Brain imaging 134
Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies (BRAIN) 284
Bruner 210
Bucci 38

C

Cambiamento
psichico 82
terapeutico 80, 82, 205
Capacità
di "fare finta" 211
di coscienza 318 (*vedi anche* Consapevolezza)
di giudizio sociale 167
di rappresentazione del mondo mentale 213
di regolazione affettiva 92, 213
imitativa 195
riflessiva 95
simbolopoietica 64
Care Index 90
Catecolamine in risposta allo stress 88
Catene simbolopoietiche 320
Centralità dell'inconscio 140
Cervello emotivo lateralizzato a destra 137, 232
Cervello emozionale 137
Chiave di performance (KPIs) 261
Circuiti
cerebrali 81
corticali 113
neuronali 129
sottocorticali 113
"della ricompensa" (del *reward*) 90, 92
della motivazione 90
Codice multiplo degli schemi emozionali 210
Cognitivismo 97, 164
Cognizione sociale 127, 163
Compassione 122
Competenze
cognitive a un anno di vita 209
linguistiche 27
simbolico-linguistiche 85
sociali 124
verbali/esplicite 207
Comprensione
degli stati mentali 212

del mondo sociale 171
dell'altro 123
dell'intenzione 257
delle azioni osservate 78
implicita 79
reciproca 86
Comunicazione
affettiva 44
analitica 29
dialogica 208
emotiva relativa a un legame di attaccamento 48
emozionale 93, 209
esplicita 96
extraverbale inconscia (cioè emozionale) innata 97
implicita 235
implicita ed esplicita 208
inconscia 126
interpersonale 85
materna 28
non verbale 23, 41, 91, 97, 207, 315
implicita cervello destro/cervello destro 233
implicita nello sviluppo psichico e psicosomatico del bambino 91
preverbale 208
verbale 43
Condizionamento alla paura 113
Condizioni di vita 115
Conferma/disconferma della risposta materna 313
Conflitto interpersonale 206
Connessioni
interemisferiche 94, 114
neurali 92, 130
sinaptiche 30, 39, 83, 94, 114, 138
Connettoma (*macro-, meso- e micro-connectome*) 283
conoscenza relazionale implicita 49, 234
Consapevolezza 117
consapevolezza (*awareness*) vs. coscienza (*consciousness*) 229
sociale 168, 175
Consilience di Wilson 141
Consolidamento delle memorie 6, 20, 31
Consonanza intenzionale 126
Contagio emotivo 271
Controtransfert somatico 234
Coordinazione congiunta 206
Correlati neuroanatomici della cognitività sociale 173
Corrispondenze cross-modali 217
Corteccia 31
corteccia associativa 39
corteccia orbitofrontale 28, 94
corteccia prefrontale 40, 41, 92
Cortisolo 47, 88, 89
Coscienza 117, 123, 318
Costruzione neurale delle emozioni 114
Cracking the Genetic Code 280
Cracking the Neural Code 282
Crescita emotivo-sensoriale del bambino 96
Cura psicoanalitica 123
Cure materne 47, 88, 124
Cyber bullismo 273
Cyberspace come "spazio potenziale" 263

D

Damasio 115, 118
coscienza, nel modello di Damasio 119
Deficit
della sintonizzazione affettiva 256
di mentalizzazione 79, 213
in relazione al funzionamento empatico 80
nella percezione di emozioni 167
nella strutturazione della mente infantile 91
Dennet 211
Depressione materna 218
Depressione post-partum 89
Deprivazione materna 88
Descartes' error 118
Descrizione vs. spiegazione 58
Destrutturazione del Sé 38
Determinazione genetica 92, 130
Determinismo psichico 32, 132
Developmental Cognitive Neuroscience 112
Developmentally based psychotherapy 68
Diagnosi
descrittiva 35, 134
psicodinamica 133
Dialogo
delle interazioni 159
interattivo col caregiver 314
non verbale 105
Dicotomia

emozione-ragione 120
mente-corpo 110
Difesa 33
Difese precoci 46
Difetti di simbolizzazione 61
Diffusione dell'identità 50
Dimensione
alessitimica 160
cognitiva dell'intersoggettività 210
dell'intersoggettività 208
implicita e preverbale dell'intersoggettività 208
non verbale/implicita 207
sociale della mente 211
Dinamica psicologica dell'hashtag 275
Disintegrazione del Sé 42
Disposizioni rappresentazionali 115, 210
Disregolazione
degli affetti 233
delle emozioni 85
dell'esperienza corporea 41
emotiva 95
Dissociazione 42, 48, 50, 116
Distinzione fra
percezione/allucinazione/memoria 312
(*vedi anche* Percezione)
Distorsioni cognitive 170
Disturbi
borderline 39
dell'ipseità 183
della regolazione degli affetti 234
depressivi 134
dissociativi 48
Pervasivi dello Sviluppo (Pervasive Developmental Disorders, PDD) 246, 252
post-traumatici da stress 37
spettro dei disturbi post-traumatici 35
sintomi somatici 35
fenomeni dispercettivi 35
anomalie del comportamento 35
sintomi neurologici e dissociativi 35
somatoformi e somatizzazioni 41
DNA/RNA 25
Doidge 251
Dolore
fisico 48
mentale 57
Dopamina 92
DSM 35
Dualismo
digitale 262
mente-cervello 110
mente-corpo 119
Due vie di processazione dell'emozione 115

E

Edelman 230
Effetto placebo 137
Efficacia clinica (*effectiveness*)/efficacia statistica/*efficacy* 139
Elaborazione del dolore via Twitter 269, 272
Emisfero
destro 38, 46, 47, 93, 94
sinistro 93, 94, 193
Emozione
corporea (*affectively embodied*) 119
detta "autocosciente" 181
fondamentale (tristezza, rabbia, gioia, paura, ecc.) 85
emozioni/cognizione 113
genesi della 114
meccanismi biologici della 97
primaria 85, 113
vs. sentimento 119
Empatia 86, 122, 123, 126
basi neurobiologiche dell' 124
genesi dell'empatia e del comportamento sociale nell'apprendimento 97
Enactment 291
Engramma 22, 63, 302, 313
di "funzioni" 64
Epigenetica 30, 131, 281
Ereditarietà dei caratteri acquisiti 282
Esecuzione dell'azione 125
Espansione
del cervello destro 233
dello stato di coscienza 222
Esperienza 102
cosciente 113
di trascuratezza 92
intersoggettive "correttive" 222
intersoggettive 27
multimodale e multisensoriale del bambino 87
percettivo-sensoriali 27
primaria, fetale, neonatale 104

relazionale 49
relazionale primaria 28, 84
sensomotorie 41
somatica, cenestesica e cinestesica 235
traumatica 28, 33, 43, 49, 85, 135, 136
Espressione
del dolore altrui 155
facciale nel paziente 93, 174, 235
genica 130, 138
Espressioni
corporee 210
corporee non verbali 86
paralinguistiche 207
Espressività dei geni 101, 281
Eustress 33
Eventi traumatici 45, 96
traumatici collettivi 34
Evidence-based dell'osservazione sperimentale 86
Eye movement desensitivization and reprocessing (EMDR) 46, 136

F
Ferenczi 43, 123
Ferro e Vallino 254
Figura di attaccamento 48, 50
Fogel 219
Fonagy 123, 279
Fonagy e Target 49
Forme di intersoggettività 84
Forme vitali 86
Freud 111, 122
Frustrazione 88
Funzionamento
del cervello destro 235
depressivo 317
mentale intersoggettivo 214
sociale 168
Funzione
associativa 38
cognitiva 123
corticale superiore 95
riflessiva 79
simbolica 29

G
Genetica molecolare 134
Geni 32, 130
funzione modello (trasmissione) 130
funzione trascrizionale 130
Genitorialità 91
Genoma 131
Genomica funzionale 131
Gestalt 65
Gestalt percettivo-motorie 86
Gestazione 27
Gesti proto-dichiarativi o deittici 257
Gioco 45
Glucocorticoidi 47
Granieri 43, 121
Gruppi Balint 275
Gruppi educativi 41

H
Harris 87
Hofer 88
Hoffman 92
Human Brain Project 284
Human Information Processing (HIP) 110
Husserl 122

I
ICD 35
Identificazione 86, 123
proiettiva 30, 38, 97, 126
Identità chimerica 265
chimere come maschere di narcisismo 266
Imitazione 97, 126, 223
Impingement 304
enterocettivo 316
sensoriale 311
Inconscio
digitale 268
dinamico 132
non rimosso 28, 233
precoce 28, 30
primario 28
Infant Observation 90, 242
Infant Research 83, 207
Informazioni non verbali o paraverbali 168
Inibizione motoria e affettiva (*freezing*) 38
Insight 123, 133
Integrazione
emozionale funzionale al Sé 231
in modelli interdisciplinari dello sviluppo emotivo/affettivo 93
interdisciplinare fra biologia

e psicoanalisi 131
neurale 41
tra neuroscienze affettive, psicologia dello sviluppo, neurobiologia interpersonale e Teoria dell'attaccamento 128
tra psicoanalisi e neuroscienze 111
Intelligenza
sensomotoria 227
simbolica 210
Intenzioni altrui 126
Interazione
diadica 206
diadica di scambio 91
emozionale 95
gestante/feto 102
primaria adulto-bambino 211
sociale 128
tra geni e ambiente 83 (*vedi anche* Epigenetica)
vis à vis madre-bambino 94
International Classification of Functioning Disability and Health (ICFR) 248
Intersoggettività 43, 84, 93, 97, 126, 128, 157, 182, 208
genesi neurobiologica della 208
matrice della 84
primaria 220
secondaria 220
Introspezione come modalità di osservazione del mondo interiore 123
Introspezione ed empatia 123
Intuizione 133
Iperstimolazione e intrusività materna 225
Ipotesi del primato degli affetti 119
Ippocampo 28, 33, 39, 40, 47, 85

K

Kandel 30, 97, 109, 129, 132
Kanner 241
Kindling 40
Klein 90, 241
Kohut 38, 123
Krystal 36

L

Lavelli 219
LeDoux 113, 114, 137
Legami sociali 129
Legge di Hebb 82
Linguaggio
espressivo corporeo 208
psicosomatico 36
verbale 30, 207
Liotti 48
Livelli cognitivi sovraordinati (metacognitivi) 165
Livello di consapevolezza 123
Lutto 270
Lyons-Ruth 226

M

Main 48
Maltrattamenti 34, 44
Mancanza di esperienze sensoriali 96
Mancia 28, 233
Manipolazione della memoria 20, 24
Marcatori somatici 120
Mascheramento 175
Matching e *dismacthing* (connessione e disgiunzione) nella diade 228
Maternage 124
Matrice psicobiologica preverbale 232
Maturazione cerebrale 47, 81, 92
McLean 117
Meaney 47
Meltzoff 126
Memoria 30, 166
a breve termine (*short-term memory*, STM) 20, 30, 39, 59
a lungo termine (*long-term memory*, LTM) 20, 30, 39, 59
autobiografica 36, 40
biografica 38
di lavoro 39, 120
di reazione violenta 95
dichiarativa e nell'apprendimento 39
emotiva 120
episodica 38, 115
esplicita 20, 31, 85, 94
esplicita narrativa 28
implicita 20, 31, 40, 84, 85, 94, 135, 235
memorie preverbali, capacità percettive, motorie, struttura emozionale 85
incarnata nel corpo 95
presimbolica 27
procedurale 104, 207

simbolica 27, 207
traumatica 19, 22, 36, 37, 39, 42, 135
Mentalisation-based therapy 294
Mentalizzazione 28, 45, 49, 123, 136, 213
Mentalizzazione o funzione riflessiva 82
Mente
presimbolica 209
simbolica 209
Metabolismo
depressivo 309
schizoparanoide 307
Meta-consapevolezza 229
Metapsicologia 29
Metapsicologia freudiana 28, 232, 316
Metarappresentazione 168
Mindfulness 294
Mindsight 294
Mirroring 87, 124, 286
Mirror neuron system (MNS) 192
deficit nel MNS 196
nel bambino 195
Moccia 43
Modello/i
del trauma 39, 135
della "simulazione incarnata" 81
di Fonagy, di Stern e di Schore 82
di interazione 27
di interconnessione tra neuroni 130
di regolazione interattiva nel sistema madre-bambino 215
Dinamico-Maturativo 48
evoluzionistici della teoria dell'attaccamento 231
integrato del funzionamento mentale 132
neurobiologici dei disturbi dell'umore nel post-partum 91
neuropsicoanalitico dell'attaccamento/regolazione di Schore 231
neuroscientifico dell'empatia 124
operativi interni (MOI) 85
operativi interni dissociati (MOID) 49
Modificazione
dei circuiti neurocerebrali 222
corporea 115
Modulazione
degli affetti 91
interpersonale delle emozioni 93
Momenti di incontro (*moment of meeting*)
tra paziente e terapeuta 226, 229, 235, 293
Mondo esperienziale dell'altro 149
Mutual Regulation Model (MRM) 220

N

Nachträglicheit 56, 58
Negri 87
Neurobiologia
della psicoterapia 134
interpersonale 41
Neuroetica 281
Neuroimaging 39, 41, 93, 134
funzionale 110, 134
Neuroni motori nella corteccia premotoria e nelle cortecce parietali 78
Neuroni specchio 28, 79, 150, 153, 192
Neuroplasticità cerebrale 251
Neuropsicoanalisi 110
Neuroscienze
affettive 110, 118, 122
dello sviluppo 93
sociali (*Social Cognitive Neurosciences*) 127
Neurosviluppo 96
Nocicezione 304
Normalità/patologia, parametri medici di 103
Nuove concezioni dell'inconscio 85

O

Oggetto interno 302-303
Omeostasi 33, 88
Optogenetica 283
Organizzazione delle afferenze 307
Osservazione
clinica e *brain imaging* 85
delle sensazioni tattili altrui 125
Ossitocina 89
Ottundimento affettivo 38

P

Panksepp 92, 112, 116
Paradossi della prevenzione 32
Paralisi cerebrale infantile (PCI) 198
Paranoia 169
Parenting 90
Patrimonio mnestico come "elaboratore continuo" 59

Pattern di interazione 82
Paura 113
Pensiero negativo di Bion 307
Peptidi a livello di SNC (CCK, sostanza P) 88
Percezione
  apparato percettivo interno 117
  percezioni/memorie/allucinazione 312
  sociale 125
  tipo "picture in the head" 312
  traumatica 43
Perdita 271
Perdita di connessioni neuronali 47
Permeabilità intrapsichica 65
Piaget 210
Plasticità
  cerebrale 137
  neuronale 32
  sinaptica 83, 110
    biologia molecolare della plasticità sinaptica 78
Pluralismo metodologico 82
Polisensorialità 87
Porges 128
Posizione depressiva 307
Postura del paziente 29, 93, 235
Potenziale elaborativo e terapeutico dei social media 275
Potere di una relazione su una mente in crescita 82
Precocità dell'intervento terapeutico 96
Precursori della percezione nel bambino 312
Prime interazioni emotive 115
Principi di salienza 224
Processazioni
  in parallelo 93
  sequenziali lineari 93
Processo
  intersoggettivo 207
  referenziale 210
Prodotto interno 305
Programma neurobiologico 114
Programmazione neurobiologica
  dello sviluppo cerebrale ed esperienze precoci 91
Proprietà sensoriali 150
Prosodia 29
Protomentale, teoria del 64, 111
Protorappresentazioni percettivo-motorie 27
Psicoanalisi
  come terapia neuroplastica 251
  relazionale 250
Psicologia
  clinica perinatale 85
  dell'Io di Jacobson e Mahler 242
  della testimonianza 21
  dello sviluppo 92, 207
Psiconeuroendocrinologia *87*
Psicosi
  come "un disturbo di deficienza ambientale" 243
  infantile 241
Psicoterapeuta come regolatore psicobiologico 95
Psicoterapia 28, 82, 130
  come processo di apprendimento 114
  degli adulti 95
  focalizzata sugli affetti 233
  ispirata alla neurobiologia 83
  sensomotoria 41
Psychodynamic Diagnostic Manual (PDM) 134

Q-R

Qualità dell'esperienza sensoriale ed emotiva 96
Rabbia 270
Rappresentabilità 61, 85, 302
Rappresentazione 61, 93, 95, 117, 133
  mnestica 28
  presimbolica 208
  di interazioni generalizzate di Stern 209
  mentale dello stato somatico 121
  sensoriale somatica e motoria 209
  simbolica 49, 210
  somatica 119
Realismo digitale 264
Reazione di allarme 33
Reazioni neurovegetative 47
Regolazione
  affettiva (o emotiva) 47, 48, 80, 88, 90, 91, 94, 95, 114, 135, 210, 222, 293
  bidirezionale nelle interazioni diadiche 227
  comunicativa 208
  dei ritmi respiratorio e cardiaco del bambino 88
  del Sé 127

epigenetica 47
interattiva inconscia 231
psicobiologica 233
madre-bambino 88, 220
Relazione
analitica 29
caregiver/bambino 45
diadica 129
evitante o traumatica 94
genitore-bambino 86
primaria 49
primaria genitore-bambino 87, 233
sociale 127
terapeutica 82, 84, 135, 235
Resilienza 45
Resistenza 29
Resnik 251
Rete simbolopoietica 66
Rêverie 30, 44, 79
Rêverie trasformativa 43
Re-wiring dei circuiti cerebrali (*rewire the brain*) 114, 289
Riattivazione di ricordi traumatici 36
Riconoscimento dell'azione 79
Riconsolidamento delle memorie 7, 11, 20, 31, 32, 95, 285
Ricordo 28, 31, 45, 49, 85
di eventi traumatici 31
fase di esaurimento 33
fase di fissazione 30
fase di resistenza 33
fase di riconsolidamento 31
traumatico 45
Rievocare "insieme" 22
Rievocazione 28, 31, 45, 95
Rigidità cognitiva 171
Rimodellamento delle connessioni sinaptiche 135
Rimozione 28
Riorganizzazione
di engrammi 310
neurocomportamentale 219
sinaptica 115
Riparazione delle protorappresentazioni persecutorie 317
Ripensare il modello di intervento psicoanalitico 82
Riraccontare 21
Rischio o resilienza 34
Risimbolizzazione 38
Rispecchiamento 79, 153
empatico 80, 127, 217
Risposta allo stress 47
Risposta neuroormonale alterata 47
Risposte
emozionali 115
neurovegetative e motorie 113
Ritiro autoregolatorio 221

S

Sander 214, 220
Scambi affettivi
interpersonali 213
tra madre e figlio 86
Schema
di aspettative 208
di "essere con" di Stern 208
emozionale 38, 115, 210
rappresentazionale 210
Schizofrenia 42, 163, 251, 255
neurocognitività nella schizofrenia 166
situazione schizoparanoide 307
sintomi negativi della schizofrenia 171
Schore 48, 91, 94
Scienza della soggettività umana 112
Scienza evolutiva 83
Scissione 42
Sé
corporeo 153
corporeo altrui 153
esplicito 234
implicito 234
nucleare 228
percipiente 312
sinaptico 115
soggettivo 228
somatico 28, 95
Self 117
Sensazioni
corporee 92
esterocettive ed enterocettive 41
propriocettive 41
Sensibilità
materna o capacità di *rêverie* 106
responsiva 213
Senso dei ruoli 168
Senso di sé come soggettività 96
Sentimenti emozionali 119

Separazione dalla madre in periodi precoci dello sviluppo 47
Sequenze non verbali 208
"Sette peccati mortali della psicoanalisi" 279
Setting
  sperimentali 90
  terapeutico 136
Sexting 274
Shapiro 136
Siegel 41
Simbolopoiesi 319
Simulazione 80
  incarnata (*embodied simulation*) 125, 126, 148, 157, 264
  standard 126
Sindrome
  di Asperger 257
  generale di adattamento 33
  post-traumatica da stress 33
Sintesi di proteine 31
Sintomi post-traumatici 45
Sintonizzazione
  affettiva 86, 94, 209, 227, 255
  intenzionale 255
  tra madre e figlio 80
Sistema
  cortico-cognitivi 117
  di attaccamento 47
  di coinvolgimento sociale 128
  di memoria 95
  di processazione delle emozioni 95
  diadico di scambio 214, 216, 219
  emotivi principali secondo Panksepp 118
    sistema della "ricerca" 118
    sistema della "rabbia 118
    sistema della "paura" 118
    sistema della "sessualità" 118
    sistema della "cura" 118
    sistema della tristezza 118
    sistema del "gioco" 118
  emozionale come un "computer emozionale" 113
  emozionali di base 118
  esplicativi mentale e cerebrale (ovvero la descrizione soggettiva e il funzionamento biologico) 112
  limbico 41, 94, 113, 114, 122
  mirror 79-80, 97
  nervoso 110
  neuronali delle emozioni 117
  orbitofrontale 93
  percettivo multimodale 124
  percettivo somatosensoriale dell'emisfero destro 124
  protomentale 306
  psicobiologico 90
  rappresentazionali 117
  regolatorio interattivo 216
  regolatorio psicobiologico 87
Situazione analitica come interazione 80
Social media 261
Sofferenza 50, 122
Sogno 288
Solms 111
Sostegno sociale 36
Spazio extrapersonale 152
Spazio peripersonale 152
Stati affettivi disregolati del cervello destro 235
Stati somatici 92
Stato di allarme 36, 89
Stein 122
Stern 86
Still Face 280
Stimolazioni tattili-sensoriali 89
Stimoli olfattivi 94
Stimoli transmodali 79
Storolow 206
Strange Situation 90
Strategie difensive 46
Stress 31
  cronico 88
  perinatale 89
  psicologico e fisiologico 45
  traumatico 35
Struttura neurobiologica del cervello destro 232
Strutturazione
  dell'emisfero destro 91
  primaria cerebrale 91
Strutture
  cerebrali e funzioni mentali 84
  corticali e sottocorticali 92
  e funzioni del cervello da cui nasce la mente 86
  neurali 126
  neuronali 39
  psichiche primarie 207

Studio del trauma psichico 55
Substrato neurobiologico
del sistema di attaccamento 91
dell'affetto 117
dello sviluppo cerebrale 86
sotteso ai processi psichici 82
Suicidio 272, 296
Sviluppo
del cervello destro 232
emotivo 94
emozionale 97
fisico, motorio e psichico 87
precoce 80
psichico 83
psicobiologico del Sé 95
psicobiologico dell'attaccamento 233
psicofisico: l'interazione tra madre e bambino 48

T

Target 137
Tecnica CLARITY 284
Tecnica delle libere associazioni 287
Temple Grandin 251
Teoria/e
dei sistemi dinamici della comunicazione 223
del "codice multiplo" 209
del "codice multiplo" e funzionamento psichico 115
del Protomentale 64, 311
della mente (*Theory of Mind*, ToM) 124, 167, 211
a più strati 119
dell'attaccamento/regolazione di Schore 234
dell'azione terapeutica (Boston Process of Change Study Group) 216
dell'isomorfismo di Köhler *300*
della regolazione 231
eziopatogenetiche dei disturbi mentali 77
generale dei sistemi di von Bertalanffy 210
neuroscientifiche sullo sviluppo cerebrale 81
polivagale 128
psicoanalitiche sull'intersoggettività 206
pulsionale 97
sul funzionamento mentale intersoggettivo 217
sull'*enactment* 291
Terapia
corporea-comportamentale 41
con i genitori 46
psicodinamica138
Terza cultura 280
Test della falsa credenza 212
Tracce mnestiche 19, 95
inconsapevole 33
di "funzioni" 313
Transfert 29
Transfert e controtransfert 23, 80, 207, 231, 233
Trascuratezza 44, 96
Trasmissione transgenerazionale 50
delle esperienze mentali difettose 214
Trauma 31, 33, 36, 115
cumulativo 46
fisico 33
precoce 43, 46
psichico 34
sul corpo 41
Trevarthen 217
Trigger point 37
Tronick 220
Twitter 261

V-W

Validazione empirica della psicoanalisi fornita dalle neuroscienze 81
Vallino 87, 244
Variabilità genica ed epigenetica 138
Verbalizzazione 319
Vergogna 266
Violenze fisiche e psicologiche 34
Vittimizzazione (abuso, bullismo, violenza familiare) 45
Vygotskij 211
Watt 121
Winnicott 38, 79, 90, 97, 242