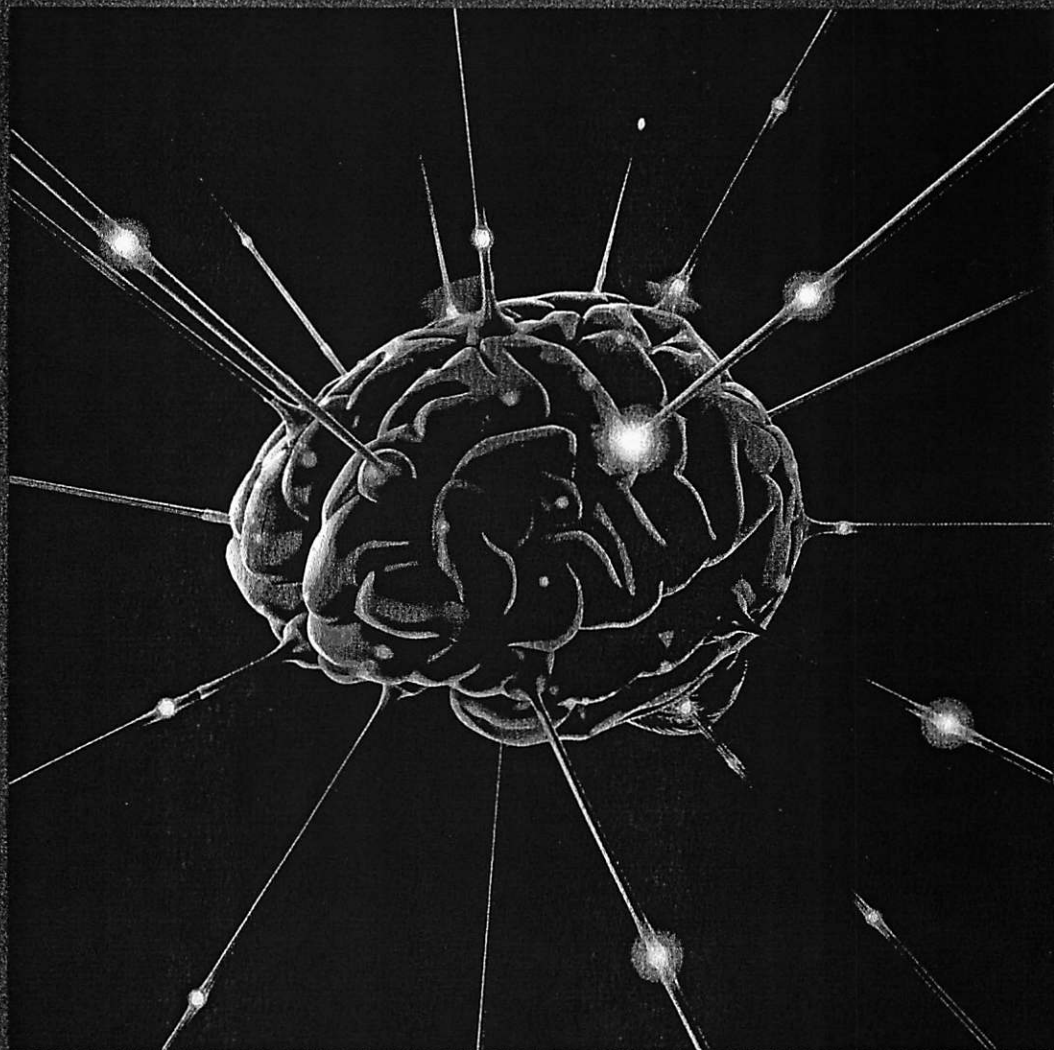


Volume 5, N. 1-3  
Gennaio-Dicembre 2012

**IDEE IN PSICOTERAPIA**  
Rivista scientifica a cura di un Board di Specializzazione in Psicoterapia

Poste Italiane S.p.A. - Sped. Abb. Post. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 N. 46) art. 1 comma 1, Roma Aut. N. 17/2009

Periodico quadrimestrale  
diretto da Luigi Janiri e Piero Parrini



**NEUROSCIENZE ED EMOZIONI**



ISSN 1974-059X

# IDEE IN PSICOTERAPIA

*Rivista scientifica a cura di un Board di Scuole di Specializzazione in Psicoterapia*

Rivista quadrimestrale fondata e diretta da Luigi Janiri e Piero Petrini

## SOMMARIO:

GIOVANNI MARTINOTTI <i>Il piacere e la mancanza di piacere: le basi neurobiologiche della disregolazione dell'edonia</i> . . .	3
ROSARIA SARA RUSSO, FRANCESCO D'AMBROSIO, GIORGIO MARCHESE (SFPID) <i>L'emozione: funzione integrante delle dinamiche energetiche e psicofisiologiche nelle interazioni psiche-corpo</i> . . . . .	7
GIUSEPPE RUGGIERO, STEFANO IACONE (IMEPS) <i>"Il cane invisibile". Le emozioni nella relazione di cura</i> . . . . .	25
STEFANIA BORGO, SALVO D'AGOSTINO (CRP) <i>Il tempo della fisica, il tempo della psicologia e il tempo dell'arte</i> . . . . .	39
DIALOGO TRA VITTORIO GALLESE E MARGHERITA SPAGNUOLO LOBB (HCC GESTALT) <i>Il now-for-next tra neuroscienze e psicoterapia della Gestalt</i> . . . . .	53
ANNA RIZZUTI, VALERIA VERRASTRO, FILIPPO PETRUCCELLI (ISP) <i>Le neuroscienze incontrano la psicologia: alcune scoperte scientifiche utili alla ricerca in campo clinico</i> . . . . .	67
HELEN RESNECK-SANNES (SIAB) <i>Neuroscienze, attaccamento e amore</i> . . . . .	81
EZIO MENONI, KITERGIATA IANNELLI, EUTIZIO EGIZIANO (IPI) <i>Neuroscienze e integrazione teorica in psicoterapia: il modello EAIE (Evolutività, Affettività, Intersoggettività, Esperienzialità)</i> . . . . .	95
DANIELA LAZZAROTTI (UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE) <i>Ipnosi ed emozioni</i> . . . . .	135
ROSA ELENA MANZETTI (IPOL) <i>Tracce e loro effetti</i> . . . . .	145
SABRINA PRINCIPI, FELICIA TAFURI (SCUOLA ROMANA BALINT) <i>Errare nel Large Group</i> . . . . .	149

# IDEE IN PSICOTERAPIA

---

*Rivista scientifica a cura di un Board di Scuole di Specializzazione in Psicoterapia*

---

RIVISTA FONDATA DA LUIGI JANIRI E PIERO PETRINI

**Direzione scientifica:** Luigi Janiri e Piero Petrini

**Direttore responsabile:** Luigi Janiri

**Vice-Direttori:** Gabriel Manuel Festa, Nicoletta Visconti

**Comitato di lettura:** Antonio Bonanno, Anita Casadei, Davide Ceridono, Barbara D'Amelio, Francesco D'Ambrosio, Annamaria Di Gioia, Benedetto Farina, Stefano Iacone, Anna Maria Mandese, Giovanni Martinotti, Ciro Ruoppolo

**Comitato direttivo:** Melina Barbaro, Valeria Caggiano, Cristina Dobrowolski, Maria Rosaria Filoni, Walter Galluzzo, Massimo Gubinelli, Giorgio Marchese, Anna Maria Rapone, Anna Rizzuti, Luigi Schepisi, Lucio Sibilìa, Gianni Sulprizio, Fabio Carnevale, Valeria Verrastro, Agostino Vietri

**Coordinamento di Segreteria:** Donatella Laghi, Daniela Tedeschi

**Segreteria:** Sara Acampora, Valeria Catalano, Giulia Jolanda De Carlo, Stella Luongo, Laura Monti

**Comitato scientifico:** Massimo Ammaniti, Vittoria Ardino, Antonio Attianese, Maurizio Balsamo, Godfrey Barrett-Lennard, Susanna Bianchini, Massimo Biondi, Stefania Borgo, Luigi Cancrini, Vincenzo Caretti, Stefano Carta, Nino Dazzi, Rodolfo De Bernart, Massimo Di Giannantonio, Robert Elliott, Mario Falconi, Andrea Fossati, Michael Lambert, Ronald Levant, Vittorio Lingiardi, Margherita Spagnuolo Lobb, Camillo Loredò, Cesare Maffei, Marisa Malagoli Togliatti, Domenico Mangione, Mario Maj, John McLeod, Ezio Menoni, Patrizia Moselli, Luigi Onnis, Arrigo Pedon, Romolo Petrini, Filippo Petruccelli, Gianmarco Polselli, Giuseppe Ruggeri, Rosaria Sara Russo, Ezio Sanavio, Alberto Siracusano, Cristiano Violani, Renata Tambelli, Marialori Zaccaria, Alberto Zucconi

**Direzione e Redazione:** Via Cipro, 77 - 00136 Roma – e-mail: [psicoterapia@alpesitalia.it](mailto:psicoterapia@alpesitalia.it)

ISSN: 1974-059X

Abbonamento per l'Italia, € 45,00 - Abbonamento per l'estero, € 90,00

Richiesta di singoli numeri o arretrati: € 18,00

Per informazioni rivolgersi a Alpes Italia srl ([info@alpesitalia.it](mailto:info@alpesitalia.it))

Versamento sul c/c bancario: 000000000800 intestato ad Alpes Italia srl

Banca Popolare di milano - Agenzia Roma Vitelli N° 309

CIN: U - ABI: 05584 - CAB: 03236 - IBAN: IT 13 U 05584 03236 000000000800

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 1/2008 del 10/01/2008

## LE NEUROSCIENZE INCONTRANO LA PSICOLOGIA: alcune scoperte scientifiche utili alla ricerca in campo clinico

*Anna Rizzuti\**, *Valeria Verrastrò\*\**, *Filippo Petruccelli\*\*\**

**Riassunto:** Le nuove tecniche di visualizzazione funzionale del cervello consentono di acquisire una straordinaria mole di conoscenze nel campo delle neuroscienze, contribuendo a disegnare una organizzazione neuropsicologica della mente umana sempre più complessa e documentata. Attraverso continue revisioni concettuali e aggiustamenti teorici si sta lentamente delinendo una mappa delle funzioni mentali più accurata e per questo utile alla comprensione di meccanismi psicologici noti, facilitando così la ricerca in campo clinico soprattutto per quanto concerne gli strumenti e le tecniche di problem solving.

In questo lavoro, attraverso le ricerche di alcuni autori particolarmente significativi quali Gardner, Goleman, LeDoux, Damasio, Cacioppo, Goldberg, si ricostruisce come nel corso degli anni è evoluto l'interesse per alcuni aspetti significativi del comportamento umano; è spiegata la natura di fenomeni emotivi e decisionali descritti dalla psicologia clinica e sociale. Sono infine resi espliciti alcuni riferimenti ad autori noti nel campo della psicologia e a intuizioni che le neuroscienze hanno confermato corrette.

L'obiettivo è quello di mostrare come discipline diverse possono concorrere alla comprensione dei fenomeni psichici e di conseguenza alla soluzione delle problematiche ad essi legate, e di quanto necessaria è la collaborazione fra tutte.

**Parole chiave:** neuroscienze, emozioni, interazione sociale, lobi frontali, stili decisionali, problem solving.

**Summary:** New techniques of functional visualization of the brain allow to acquire an extraordinary amount of knowledge in the field of neuroscience, contributing to outline an increasing complex and substantiated neuropsychological organization of the human mind. By means of continuous conceptual re-examinations and theoretical adjustments, a map of mental functions is being slowly developed that is more accurate and thus useful to the understanding of established psychological mechanisms, aiding the research in the clinical field, especially regarding instruments and techniques of problem solving.

In this work, through the researches of some authors that are particularly significant, such as Gardner, Goleman, LeDoux, Damasio, Cacioppo, Goldberg, it is outlined how the interest has evolved along the years about some aspects of human behaviour and it is explained the nature of emotional and decision-connected phenomena described in clinical psychology. Finally, references are made explicit to both known authors in the field of psychology and intuitions that neuroscience has confirmed as correct. The aim is to show how different fields can concur together to the understanding of psychic phenomena and, consequently, to the solution of problems connected to them, and how collaboration among all of these fields is necessary.

**Key words:** neurosciences, emotions, social interactions, frontal lobes, decisional styles, problem solving.

### Introduzione

Nonostante gli enormi progressi compiuti in poco più di mezzo secolo nell'ambito delle conoscenze sui meccanismi biologici delle funzioni cerebrali supe-

\* Psicologa, ricercatrice presso l'Istituto per lo Studio delle Psicoterapie di Roma.

\*\* Psicoterapeuta, Ricercatore presso l'Università di Cassino e del Lazio Meridionale.

\*\*\* Psicoterapeuta, Professore associato presso l'Università di Cassino e del Lazio Meridionale.

riori, si avverte forte l'esigenza di nuove categorie interpretative ed apparati logico-concettuali per una scienza della mente che possa creare una diversa alleanza tra le varie discipline che a vario titolo di essa si occupano. In altri termini, si avverte il bisogno di un confronto fra differenti prospettive teoriche per comprendere la complessità del cervello umano, per individuarne le sovrastrutture neurali e la neurofisiologia della vita di relazione.

Oggi il frenetico sviluppo delle neuroscienze alimenta forti speranze non solo sulla possibilità di trovare soluzione a molte malattie neurologiche e psichiatriche, ma anche di chiarire aspetti sinora ritenuti inaccessibili e difficilmente quantificabili, come il libero arbitrio, il ruolo delle emozioni nei processi decisionali, ed altro.

Nessuna teoria scientifica, per quanto rigorosa, può dirsi autosufficiente nel far fronte alle sfide di una tale complessità. Pertanto, è idea diffusa che una nuova scienza della mente potrà esserci quando psicoanalisti, psicologi, chimici, biologi, scienziati cognitivi si sentiranno sollecitati ad aprirsi ad una visione prismatica dei fenomeni mentali che tenga in considerazione ogni aspetto - biologico, evolutivo, culturale, esperienziale - in una prospettiva non di approdo definitivo alla meta ma di ricerca continua di nuovi traguardi.

In questo articolo è riportata una selezione dei molti lavori che nel corso degli ultimi decenni hanno costituito uno spunto per una diversa e più scientifica comprensione di aspetti e fenomeni psicologici con cui solitamente ci si confronta in ambito terapeutico. Alcuni di questi rappresentano le ricerche più significative per ciò che concerne la componente emotiva del comportamento umano. Di queste e altre evidenze in campo neuroscientifico è importante tenere conto nel processo di problem solving, modellando su di esse le strategie di intervento e gli strumenti al fine di garantire un buon livello di efficacia ed efficienza.

### **Gardner: prime riflessioni sugli aspetti emotivi del comportamento umano**

Solo di recente gli aspetti emotivi del comportamento umano sono stati oggetto di attenzione e di indagini scientifiche rigorose. Le spiegazioni di questo ritardo possono essere più di una: la convinzione che i meccanismi relativi alle emozioni avessero a che fare solo con la parte più primitiva e filogeneticamente arcaica del cervello, e che quindi non potesse competere con le ricerche sulle raffinate funzioni della neocorteccia; la mancanza di conoscenze neurobiologiche adeguate sul loro funzionamento; la difficoltà di identificarli e documentarne i percorsi di attivazione.

Non vi è quindi una preistoria della riflessione sulle emozioni, ma una storia che si concentra negli ultimi decenni, ed il cui inizio si può far risalire al 1983, anno in cui H. Gardner pubblica il suo Saggio sulla pluralità dell'intelligenza. Tra le sette intelligenze che egli individua sulla base dei criteri necessari per essere riconosciute come *formae mentis* specifiche, ve ne sono due che vengono descritte insieme e definite come "intelligenze personali", e il cui ambito "pur non essendo ancora compreso in misura adeguata, ha chiaramente la massima importanza per gli esseri umani, essendo il luogo dei risultati più importanti raggiunti dalla nostra specie, oltre che dalle nostre tendenze più terrificanti" (Gardner, 1983, p.257).

Egli considera, inoltre, come padri delle due facoltà – l'intelligenza intrapersonale e quella interpersonale – rispettivamente Freud, interessato allo sviluppo della psiche umana e alle sue molte angosce e difese, quindi alla dimensione emotivo-affettiva del sé interiore, e James, orientato invece a considerare cruciali per la crescita e la conoscenza di se stessi i rapporti con gli altri e la natura interpersonale del senso del sé.

Gardner, nella sua descrizione delle intelligenze personali, esprime intuizioni che solo alcuni anni dopo diventeranno acquisizioni scientifiche. "Nella sua forma più primitiva, l'intelligenza intrapersonale equivale a poco più della capacità di distinguere un senso di piacere da un senso di dolore [...]. Al suo livello più avanzato [...] consente di scoprire e di esprimere in simboli insieme complessi e altamente differenziati di sentimenti" (Gardner, 1983, p.260). "Il corso naturale delle intelligenze personali è più attenuato di quello di altre forme, in quanto i particolari sistemi simbolici e interpretativi di ciascuna cultura finiscono con l'imporre ben presto una colorazione decisiva a queste ultime forme di elaborazione dell'informazione" (Ibid., p.261). "Tutti gli indizi convergono nell'additare nei lobi frontali le strutture di massima importanza in varie forme di conoscenza personale" (Ibid., p.281).

Nella descrizione che Gardner fa dell'intelligenza corporeo-cinestetica, vi è inoltre il preannuncio della funzione del corpo come strumento-chiave per esprimere e suscitare emozioni: "La danza si è occupata di emozioni estreme, come gioia e cordoglio, ma nella danza moderna è ora d'uso tentare di trasmettere emozioni più complesse, come senso di colpa, angoscia o rimorso" (Ibid., p.245). E più avanti, analizzando la recitazione come mezzo per vivere e suscitare emozioni, sottolinea che "l'attore deve sentire l'emozione non solo quando studia la parte, ma ogni volta che la interpreta" (Ibid., p.248).

## **Goleman, LeDoux e il gruppo di Toronto: l'elaborazione emotiva**

Nel 1990 P. Salovey e J. Mayer coniano l'espressione *intelligenza emotiva* e ne definiscono il costrutto, qualificandola come "la capacità di monitorare le proprie e le altrui emozioni, di differenziarle e di usare tali informazioni per guidare i propri pensieri e le proprie azioni" (Salovey e Mayer, 1990).

## Damasio: neuroscienze ed emozioni

Un contributo che getta una luce nuova sull'elaborazione delle emozioni, in quanto è proteso ad armonizzare le acquisizioni delle neuroscienze con una più ampia riflessione sulla mente e sulla coscienza, è quello fornito da A. Damasio. Da neurobiologo, egli è bene addentrato nella conoscenza dei meccanismi elettrofisiologici e biochimici del cervello, ma 'armeggiare nella sala macchine' non gli basta: avverte il bisogno di guardare come dall'alto alla mente, al sé, alle emozioni, di cui ha compreso l'indissolubile legame con il corpo. Non è certamente un caso o soltanto un vezzo che egli richiami, nei titoli di due sue opere, due filosofi, Cartesio e Spinoza, e che si compiaccia nel constatare che *"i mondi tradizionali della filosofia e della psicologia hanno unito gradualmente le loro forze con il mondo della biologia, dando vita ad una alleanza produttiva, seppure bizzarra"* (Damasio, 2000, p.27).

Damasio è impegnato a dimostrare che nella realtà non ha alcun riscontro l'idea dell'esistenza di un pensiero puro, di una ragione che effettua i suoi percorsi logici senza essere influenzata da emozioni e sentimenti, e l'errore di Cartesio è stato proprio quello di non comprendere che la razionalità non si dispiega indipendentemente dalla regolazione biologica, e che le nostre convinzioni e le nostre scelte sono condizionate, anche se spesso inconsapevolmente, dalla nostra dimensione emotivo-affettiva. Comprende tuttavia che il dualismo mente-corpo di Cartesio *"è in risonanza con il moto di meraviglia e ammirazione che giustamente proviamo nel contemplare la nostra mente"* (Damasio, 2003, p.226).

Egli può ormai disporre delle nuove tecnologie che i neuroscienziati utilizzano per lo studio del cervello e perciò pervenire ad asserzioni empiricamente verificabili e, tra i suoi pazienti, ve n'è stato uno in particolare che gli ha fornito molti elementi per la comprensione del meccanismo delle emozioni. A seguito della rimozione di un tumore benigno che aveva colpito il settore ventromediano dei suoi lobi prefrontali, lesionando in particolare il lato destro del suo cervello, Elliot aveva cambiato personalità. *"Le sue doti intellettuali e la sua capacità di muoversi e di usare il linguaggio erano intatte; e tuttavia per molti versi Elliot non era più Elliot"* (Damasio, 1995, p.73). Egli era in grado di compiere bene come prima del danno molte azioni, *"ma non si poteva far conto su Elliot perché eseguisse un'azione appropriata quando ce lo si aspettava"* (Ibid, p.74). Non era più un essere umano indipendente, ma soprattutto, la cosa che più colpiva, era la constatazione che *"riusciva a raccontare la tragedia della sua vita con un distacco che strideva rispetto alla portata degli eventi"* (Ibid, p.84). Da queste osservazioni, e dalla constatazione che *"sottoposto agli usuali test di intelligenza, Elliot non mostrava alcun segno di menomazione"* (Ibid, p.78), sorge in Damasio il sospetto che ad essere menomate fossero le sue qualità emotive, e che vi sia quindi una correlazione tra danno alle cortecce frontali, menomate capacità decisionali e deficit emotivo.

È appena il caso di aggiungere che, verosimilmente, il danno cerebrale di questo paziente era dello stesso tipo di quello subito in un incidente da Pineas Gage nel 1848, un caso clinico molto noto agli psicologi e dal quale hanno preso avvio diversi studi sui lobi frontali.

Se il caso Elliot offre a Damasio lo spunto per i suoi studi sulle emozioni, l'osservazione di molti altri pazienti (cfr. cap. 4, *ibidem*) gli dà molte conferme empiriche per il suo successivo impianto di una visione unitaria dei rapporti tra corpo, cervello e mente come manifestazioni di un singolo organismo.

Il processo del ragionamento è indissolubilmente legato a quello della decisione, e quest'ultima non ha la sua origine in una ragione alta e disincarnata, cioè avulsa dalla dimensione corporea, senza impacci provenienti da emozioni e passioni, in una parola 'algoritmizzabile'; se così fosse, molte macchine sarebbero superiori all'uomo, perché più precise e più veloci. Una strategia fredda può esistere solo in un soggetto come Elliot, il quale una volta fu addirittura capace di applicare un'analisi del genere per fissare la data di un successivo appuntamento.

La prospettiva di Damasio contempla invece l'ingresso del corpo, in tutta la sua interezza, nel processo decisionale, attraverso quel che egli chiama marcatore somatico, il quale imprime il segno, positivo o negativo, che incentiva o inibisce l'assunzione di una determinata decisione, attraverso stati somatici che precedono le stesse rappresentazioni mentali. Sembra che tali marcatori somatici siano per lo più acquisiti, dipendenti in larga parte dall'apprendimento, e attivi nelle corteccie prefrontali da cui, come vedremo, dipendono sia i processi decisionali che l'elaborazione delle emozioni in sentimenti. Si tratta di meccanismi 'come se', attraverso i quali il corpo viene come raggirato, e ad essere attive sono le zone cerebrali preposte all'interpretazione del segnale che sarebbe potuto provenire dal corpo. Il marcatore somatico, attraverso processi rapidissimi di tipo intuitivo e con passo automatizzato, "*permette di scegliere entro un numero minore di alternative*" (Damasio, 1995, p.245). In breve, attraverso i marcatori somatici l'individuo prende in considerazione il peso emotivo che deriva da sue precedenti esperienze, fornendo una risposta sotto forma di sensazione viscerale.

Già H. Leventhal, nel 1984, aveva ipotizzato un modello di comportamento emotivo a due livelli che egli chiama *schematic level* e *conceptual level*. "*Il primo livello regola l'attività fisiologica, producendo l'attivazione del sistema centrale (arousal) ed integrando le reazioni viscerali, mediante schemi percettivo-motori appresi grazie alle esperienze emotive passate nel corso dello sviluppo ontogenetico. Il secondo livello consiste nell'elaborazione degli input relativi alle condizioni elicитanti e, dopo la loro valutazione, nella predisposizione di un piano adeguato di reazioni comportamentali?*" (Ladavas e Berti, 2009, p.118). Le ricerche di Damasio danno conferma di tale modello.

Dopo aver rimarcato, per tale via, la profonda unità dell'organismo, Damasio si sofferma a distinguere ed analizzare le espressioni delle emozioni, presentandole



sotto forma di albero per meglio evidenziarne la crescente complessità e partendo dalla distinzione neuroanatomica tra cervello arcaico e cervello recente. “*Sui rami più bassi*” (Damasio, 2003, p.44) troviamo i processi automatici involontari, che mirano al mantenimento di stati omeostatici idonei alla sopravvivenza, involontari e totalmente codificati nel DNA. A livello intermedio, vi sono i comportamenti associati all’idea del piacere e del dolore. Ad un livello superiore si collocano impulsi e motivazioni, come fame, sete, curiosità, gioco, sesso. Più in alto ancora, “*ma non ancora in cima*” si trova “*il capolavoro della regolazione automatica dei processi vitali*” (Ibid. pag. 48), cioè le emozioni vere e proprie. In cima, stanno infine i sentimenti.

Questa specie di tassonomia ha ovviamente solo uno scopo esplicativo, perché Damasio non si stanca di ribadire costantemente che il comportamento umano non è frutto di singole strategie, e che “*l’apparato della razionalità, tradizionalmente ritenuto neocorticale, non opera senza quello della regolazione biologica, tradizionalmente considerato subcorticale*” (Damasio, 1995, p.188).

Soffermandosi sulle emozioni, egli distingue tra le sei emozioni primarie o universali – gioia, dolore, rabbia, paura, sorpresa, disgusto – che sono innate, quasi identiche in individui di differenti culture e presenti anche in diverse specie animali, e le emozioni secondarie, che denomina anche *sociali*, modulate dal vissuto e dall’apprendimento. Le secondarie mutuano dalle primarie tutta una gamma di espressioni e manifestazioni, come, ad esempio, nel disprezzo, emozione sociale che prende a prestito anche le espressioni facciali da quella primaria del disgusto.

Sul già ampio panorama delle emozioni secondarie, in cui è presente l’individuo tutto intero, nella sua dotazione filogenetica e ontogenetica, si eleva la vasta gamma dei sentimenti, che egli così definisce: “*Un sentimento è la percezione di un certo stato del corpo, unita alla percezione di una particolare modalità di pensiero nonché di pensieri con particolari contenuti*” (Damasio, 2003, p.108). È il tempo vissuto che fa scaturire dalle emozioni i sentimenti, ed il sentimento per eccellenza, quello tipicamente umano come insieme inscindibile di cervello, corpo e mondo, è la coscienza, vista come “*un requisito per l’emergere dei sentimenti*” (Ibid., p.137).

La coscienza, poi, non è monolitica, ma può essere distinta – e si tratta di una distinzione gerarchica – in (1) *Proto-sé*, che non è ancora consapevolezza della propria individualità, ma è semmai quella porzione del sé che impara poco per volta a riconoscersi come parte separata dal mondo esterno; (2) *Coscienza nucleare*, che fornisce all’organismo un senso di sé qui ed ora, un “sentir di sentire” o “sense of the self” e che è presente “quando i dispositivi cerebrali di rappresentazione generano una descrizione non verbale, per immagini, della relazione tra oggetto e organismo” (Ibid, p.206); (3) *Coscienza estesa*, “una funzione prodigiosa [...] caratteristica esclusiva dell’uomo” (Damasio, 2000, p.237), che è all’origine del sé autobiografico in quanto possiede “*il film del cervello*”. “*La sfera della coscienza estesa, al suo zenit, può abbracciare tutta la vita di un individuo dalla culla al futuro, con il mondo intero a fian-*

co” (Ibidem, p.238), ed è requisito indispensabile dell’intelligenza, come possibilità della mente di aprirsi ad un’autonomia propria rispetto ai sistemi di controllo di cui sono protagoniste le emozioni.

Come si vede, questo di Damasio è un impianto completo e complesso della mente umana, ispirato e supportato dalla sua esperienza di neurobiologo, che però non disdegna l’apporto delle riflessioni teorico-filosofiche che l’hanno preceduto, e di cui si può riconoscere l’eco in molti passaggi della sua esposizione. Certamente il risultato più importante è l’aver restituito alla mente, alla coscienza e alle emozioni requisiti biologici convincenti perché di esse si possa fare uno studio scientifico.

### **Cacioppo e Goleman: neuroscienze e interazioni sociali**

Un ulteriore filone di indagini che vedono in primo piano le emozioni e i sentimenti riguarda la cosiddetta *neuroscienza sociale*, che sposta l’attenzione dalle caratteristiche intrinseche dell’individuo a ciò che emerge quando egli è coinvolto nei rapporti con altri individui. I pionieri delle ricerche su questo terreno sono gli psicologi J. Cacioppo e G. Berntson.

In una sua pubblicazione del 2004, J. Cacioppo ricostruisce come è nato in lui l’interesse ad approfondire l’aspetto delle neuroscienze che riguarda l’Io non più nella sua struttura interna ma nella sua relazione con gli altri. Egli ricorda come, già da studente universitario intento a comprendere i meccanismi di sostrato delle scienze economiche, fosse rimasto impressionato dalla constatazione che comportamenti individuali palesemente irrazionali e scorretti, una volta aggregati, rivelassero caratteristiche e proprietà emergenti di razionalità che non erano spiegabili in termini di comportamento individuale. La psicologia sociale gli ha offerto l’opportunità di studiare questi processi e meccanismi, e di mettere in comunicazione le conoscenze biologiche con quelle sociali.

*“Piuttosto che un registratore e processore di informazioni passivo e privo di passione, il cervello è un costruttore di significato all’interno di un contesto sociale, in modi che sono scolpiti dall’esperienza, sia personale che ancestrale. C’era un abisso tra il livello sociale e quello biologico di analisi, che tuttavia necessitava di essere innanzitutto collegato, quindi parte del nostro lavoro era progettato per aiutare a gettare un ponte su questo abisso”* (Cacioppo, 2004, p.95).

In questo ed in altri lavori egli espone, inoltre, le evidenze empiriche di uno degli enigmi più affascinanti e misteriosi del cervello emotivo: l’emisfero sinistro, ed in particolare la sua corteccia prefrontale, media le emozioni positive e il destro con la sua corteccia prefrontale media quelle negative. Il perché di questi ruoli contrapposti nell’esperienza e nell’espressione delle emozioni non è ancora stato interamente chiarito. Vi sono diverse ipotesi in merito, sulle quali non è qui il caso

di soffermarsi. Il segreto è ancora custodito nel funzionamento dei lobi frontali, fino a qualche decennio fa denominati *lobi silenti* per la loro caratteristica di non svolgere alcuna funzione specifica, anche se già Lurjia aveva compreso la loro determinante importanza per la cognizione umana. Come abbiamo visto, solo recentemente è stata accertato che essi sono importanti non solo per le funzioni descrittive – cosa è vero – ma anche per quelle prescrittive ed esecutive centrate sull'attore e sull'azione, dal momento che programmazione, previsione intuitiva, capacità di controllare gli impulsi, empatia, *teoria della mente* trovano nei lobi frontali il loro direttore d'orchestra.

Negli anni successivi Cacioppo si è dedicato a studiare un'emozione particolarmente diffusa e rischiosa, quella della solitudine, che riguarda il 20% della popolazione mondiale. I risultati del suo lavoro sono raccolti in un volume, ora tradotto anche in italiano (agosto 2009), dal titolo: "Solitudine. L'uomo e il bisogno dell'altro". Egli fa il punto sulla società odierna, in cui i momenti di socializzazione sono sempre più rari ed in cui al mondo reale si tende a sostituire quello virtuale, con conseguenze devastanti sia sul piano sociale che su quello della salute fisica. Il suo non è soltanto un grido d'allarme, ma uno studio sulla fisiologia della solitudine e sui fattori endogeni ed esogeni che la determinano.

Anche Goleman, ha recentemente indirizzato le sue ricerche verso i problemi dell'interazione fra due o più persone, come è testimoniato dal suo libro "*Intelligenza sociale*" (2006).

*"In questo libro vorrei sollevare il sipario su una scienza emergente, che quasi ogni giorno fornisce spunti di grande interesse sui nostri rapporti interpersonali. La scoperta fondamentale di questa disciplina è: siamo programmati per connetterci?"* (Goleman, 2006, p.16).

Alla base delle argomentazioni di Goleman vi sono le scoperte effettuate in campo neurologico che hanno attinenza con la neuroscienza sociale: le cellule fusiformi, una nuova classe di neuroni che trasmettono le informazioni tra regioni molto distanti del cervello e agiscono più rapidamente di qualsiasi altra indirizzando le decisioni istantanee di tipo sociale; i neuroni specchio, che percepiscono riproducendolo in se stessi il movimento che un'altra persona sta per fare nonché i suoi sentimenti; la secrezione di dopamina da parte del cervello quando si verifica l'incontro degli sguardi di due persone che si piacciono; i legami tra coinvolgimento in una situazione conflittuale e picchi improvvisi di ormoni dello stress, col conseguente danneggiamento di alcuni geni preposti al controllo delle cellule che combattano i virus.

La novità di maggior rilievo è che, mentre tutti gli altri sistemi biologici del nostro corpo svolgono la loro attività in risposta a segnali che provengono dal corpo stesso, il *cervello sociale* è l'insieme dei meccanismi neurali che presiedono sia alle nostre interazioni che ai nostri pensieri e sentimenti verso gli altri, e i cui percorsi si caratterizzano per la loro ricettività al mondo in generale.

Grazie alla neuroplasticità, le interazioni sociali contribuiscono alla strutturazione del cervello, modellando alcuni circuiti neurali, ma ciò significa altresì che i legami personali hanno potenzialità rigenerative in ogni momento della vita, sia in senso positivo che negativo.

Goleman sostiene che le interazioni con gli altri possono distinguersi in due categorie fondamentali: relazioni Io-Tu e relazioni Io-Esso. Con la prima ci si immedesima nell'altro e ci si cura della sua emotività, con relazioni positive basate sull'empatia che ci fanno sentire connessi. Nelle relazioni Io-Esso l'altro è visto come un oggetto, non si prova empatia, lo si usa e perciò non si prova rimorso nel fargli del male.

Per Goleman le capacità sociali possono essere recuperate, e il suo libro diventa in alcuni passaggi un accorato invito a fare di tutto per migliorare la società in cui viviamo, perché ci plasmiamo a vicenda anche attraverso i nostri momenti effimeri, e interagire positivamente significa migliorare anche le nostre funzioni biologiche.

## **Goldberg: lobi frontali e stili decisionali**

*“Quasi tutti comprendono, in termini generali e piuttosto vaghi, che la mente è un prodotto del cervello. Ma non è sempre facile rendersi conto di quanto intima sia tale relazione”* (Goldberg, 2005, p.22). Così Goldberg sottolinea la correlazione sempre più stretta che si va delineando fra i meccanismi anatomo-funzionali e i processi comportamentali al cui funzionamento sottendono (Goldberg, 2001).

Protagonisti dei suoi studi più recenti sono i lobi frontali, che fino a qualche decennio fa venivano denominati *lobi silenti* in quanto non se ne conoscevano le funzioni; oggi sappiamo invece che essi *“svolgono le funzioni più avanzate e complesse di tutto il cervello, le cosiddette funzioni esecutive”* (Goldberg, 2010, p.13). Sono il ‘punto nevralgico’ del sistema nervoso, dotato di una rete straordinariamente ricca di connessioni da e verso le altre strutture cerebrali (Goldberg, 2010); ed anche *“la sola parte del cervello in cui gli input provenienti dall’organismo convergono con quelli afferenti dal mondo esterno”* (Ibid., p.131).

*“I lobi frontali non hanno le conoscenze specifiche né le competenze per reagire a tutti gli stimoli e le difficoltà che l’organismo si trova ad affrontare. Quel che hanno, però, è la capacità di ‘reperire’ le aree del cervello che le possiedono, e di coordinarle in complesse configurazioni a seconda delle necessità”*. (Ibid., p.86) Insomma, sono i direttori d’orchestra della sinfonia cerebrale, assolvono a funzioni simili a quelle di un motore di ricerca in Internet.

Ma l’aspetto del suo lavoro forse più interessante per chi svolge attività di ricerca nel campo della psicoterapia è quello relativo agli stili decisionali. Goldberg spiega infatti come *“una attività cognitiva breve ma intensa è in grado di influire*

re sulla morfologia cerebrale” (Ibid., p.316) e così offre molteplici spunti di riflessione intorno all’efficacia degli stimoli che il terapeuta offre al paziente.

Tale evidenza sembra suggerire che l’intervento psicoterapeutico finalizzato a modificare il sistema percettivo-reattivo del paziente attraverso esperienze emozionali correttive che ne spezzino la rigidità (Watzlawick *et al.*, 1974), modifica allo stesso tempo anche le strutture neurali, rendendo il cambiamento non solo evidente all’occhio dello scienziato che lo osserva attraverso le tecniche di neuroimmagine, ma anche stabile e duraturo.

Goldberg si sofferma anche sulle diversità e specificità individuali e, oltre a spiegare come i singoli cervelli risultano essere altamente variabili anche per quanto riguarda gli aspetti biochimici, ne delinea alcune più evidenti: le differenti strategie decisionali della donna rispetto a quelle dell’uomo. Quest’ultimo mostra infatti più spesso uno stile contesto-dipendente, mentre le donne mostrano uno stile contesto-indipendente. Oppure ancora, lo stile cognitivo nei destrimani e nei mancini, più propenso alla routine nei primi, più incline alla novità nei secondi (Goldberg, 2010). Elementi che costringono a riflettere sull’importanza di sollecitare il cambiamento attraverso stimoli che tengano conto delle caratteristiche individuali del paziente, attraverso manovre sempre diverse e tagliate su misura, e non attraverso procedure rigide e preconfezionate (Petruccelli e Verrastro, 2012).

L’ultimo interessante spunto offerto dall’autore è in merito alle ‘intelligenze multiple’ introdotte da Gardner e da Goleman – di cui è stato accennato più sopra – laddove spiega che *“queste intelligenze dominio-specifiche corrispondono approssimativamente alle variabili cognitive studiate in modo sistematico dai neuroscienziati, testate dai neuropsicologi clinici e che sappiamo dissociabili tanto nell’individuo neurologicamente sano quanto in quello neurologicamente malato”* (Goldberg, 2010, p.187).

## Conclusioni

Da questa panoramica su alcune conoscenze relative alle emozioni e ai processi decisionali, emerge la complessità dell’attuale dibattito neuroscientifico sulla dimensione affettiva della persona, che certamente pone sfide molto impegnative alla ricerca futura.

La sensazione è che poco alla volta si arriverà ad individuare un comune denominatore alle indagini finora svolte, una base unitaria da cui partire per indagare i processi cerebrali responsabili della variegata gamma di comportamenti propri dell’esperienza individuale, e in cui prende corpo la rete delle relazioni sociali.

Conoscere i meccanismi anatomo-funzionali aiuta a comprendere i processi emotivi e comportamentali che sottendono al loro funzionamento, e quindi ad

operare con efficacia quando ci si adoperava per modificarli.

L'auspicio è che i clinici acquisiscano una sempre maggiore flessibilità nell'adesione ai rispettivi modelli teorici e tecnici di riferimento, e si impegnino ad integrare le informazioni che vengono dalla ricerca neuroscientifica in un protocollo di intervento flessibile ma allo stesso tempo rigoroso nell'applicazione alla situazione specifica.

## Bibliografia

1. Boncinelli E. (1999), *Il cervello, la mente e l'anima*, Mondadori, Milano.
2. Borkovec T.D., The nature, functions, and origins of worry, in Davey G., Tallis F. (a cura di) (1994), *Worrying: perspectives on theory, assessment and treatment*, John Wiley and Sons, New York, pp.5-33
3. Cacioppo, J. T. (2004), Asymmetries in affect laden information processing in J. T. Jost, M. R. Banaji, D. A. Prentice (Eds.), *Perspectivism in social psychology: The yin and yang of scientific progress*, pp. 85-95, Washington D.C.
4. Cacioppo, J.T. (2009), *Solitudine. L'uomo e il bisogno dell'altro*, Il Saggiatore, Milano.
5. Cacioppo J.T, Tassinari Y L.G., Berntson G. (a cura di) (2007), *The Handbook of Psychophysiology*, Cambridge University Press, New York.
6. Carlson, N.R. (2002), *Fisiologia del comportamento*, Piccin, Padova.
7. Damasio, A.R. (1995), *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi, Milano.
8. Damasio, A.R. (2000), *Emozione e coscienza*, Adelphi, Milano.
9. Damasio, A.R. (2003), *Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti e cervello*, Adelphi, Milano.
10. Dazzi, N., De Coro, A. (2004), *Psicologia dinamica. Le teorie cliniche*, Laterza, Roma-Bari.
11. Dazzi, N., Lingiard, V., e Colli, A. (a cura di) (2006), *La ricerca in psicoterapia: Modelli e strumenti*. Cortina, Milano.
12. De Coro A., Andreassi S. (2004), *La ricerca empirica in psicoterapia*, Carocci, Roma.
13. Gardner, H. (1983), *Formae Mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*, Feltrinelli, Milano.
14. Gardner, H. (1994), *Intelligenze multiple*, Anabasi, Milano.
15. Goldberg, E. (2001), *The Executive Brain: Frontal Lobes and the Civilized Mind*. New York: Oxford University Press. (trad.it. *L'anima del cervello: Lobi frontali mente e civiltà*, Utet, Torino, 2004).
16. Goldberg, E. (2005), *The Wisdom Paradox: How Your Mind Can Grow Stronger As Your Brain Grows Older*. New York: Penguin. (trad.it. *Il paradosso della Saggiezza: Come la mente diventa più forte quando il cervello invecchia*, Ponte alle Grazie, Firenze, 2005).
17. Goldberg, E. (2010), *La sinfonia del cervello*, Ponte alle grazie, Firenze.
18. Goleman, D. (1995), *Intelligenza emotiva*, Rizzoli, Milano.
19. Goleman, D. (2006), *Intelligenza sociale*, Rizzoli, Milano.
20. Ladavas, E., Berti, A. (2009), *Neuropsicologia*, il Mulino, Bologna.
21. LeDoux, J.E. (1998), *Il cervello emotivo. Alle radici delle emozioni*, Baldini&Castoldi, Milano.
22. Lewis, M., Haviland-Jones, J.M., Feldman Barrett, L. (a cura di) (2008), *Handbook of Emotions*, The Guilford Press, New York.
23. Mc Burney, D.H., White, T.L. (2008), *Metodologia della ricerca in psicologia*, il Mulino, Bologna.
24. Petruccelli, F., Verrastro, V. (2012), *La relazione d'aiuto nella psicoterapia strategica*. FrancoAngeli, Milano.
25. Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2006), *So quel che fai*, Raffaello Cortina Editore, Milano.

26. Salovey P, Mayer J. (1990), Emotional Intelligence in Imagination, *Cognition and Personality*, vol 9(3), pp.185-211.
27. Watzlawick, P., Weakland, J.H., Fisch, R. (1974). *Change: Principles of problem formation and problem solution*. New York: Norton. (trad.it. *Change: Sulla formazione e la soluzione dei problemi*, Astrolabio, Roma, 1974).