

Daniel Goleman
Intelligenza sociale
Rizzoli, Milano 2006, pagine 418, € 19

Una delle scoperte straordinarie delle neuroscienze riguarda la capacità del cervello di “connettersi” con un altro cervello. Ne consegue che le relazioni interpersonali “plasmano” non solo l’esperienza, ma anche le funzioni cerebrali.

Il rapporto cervello-cervello ha un effetto vantaggioso sul benessere mentale se le relazioni sono “appaganti”; mentre quelle negative possono agire come un “veleno” nel nostro corpo.

Di recente sono state scoperte una nuova classe di neuroni, che ha la funzione di indirizzare le nostre decisioni di tipo sociale, e una varietà diversa di cellule cerebrali. Sono i neuroni specchio, i quali percepiscono sia il movimento che un’altra persona sta per compiere sia i suoi sentimenti. I neuroni specchio ci preparano istantaneamente a “imitare” quel movimento e a entrare in un processo di empatia con gli altri. Quando gli occhi di una donna guardano direttamente un uomo, il cervello di questo secerne dopamina, una sostanza chimica che induce piacere.

Gli sviluppi della ricerca hanno dato vita a una nuova disciplina chiamata “neuroscienza sociale” con il compito di capire in che modo il cervello guida il comportamento sociale e, viceversa, come il mondo sociale influenza il cervello e la biologia dell’individuo. Questo settore di studio, che sta diventando uno dei temi principali delle neuroscienze, utilizza la risonanza magnetica funzionale (fMRI) per fornire un’immagine sorprendentemente dettagliata del cervello. In particolare, questa metodica produce un video che mostra quali parti del cervello si illuminano durante i vari momenti della vita quotidiana. Da studi del genere nascono le risposte a domande quali: cosa succede

nel cervello di chi guarda, per esempio, la persona amata, o di un individuo succube del fanatismo, o ancora di chi sta ideando una strategia per vincere una gara? Il cervello “sociale” costituisce la “somma” dei meccanismi neurali che presiedono alle nostre interazioni, ai nostri pensieri e sentimenti verso le persone: ogni volta che stabiliamo un contatto viso-viso, oppure voce-voce o pelle-pelle con un’altra persona, i nostri cervelli sociali si connettono. Le ricerche mostrano che le interazioni sociali svolgono un ruolo rilevante nella ristrutturazione del nostro cervello. Ci riferiamo soprattutto alla questione della neuroplasticità, in base alla quale esperienze ripetute “scolpiscono” la forma, le dimensioni e il numero dei neuroni, e delle rispettive connessioni sinaptiche. Ne discende che l’influenza biologica che si trasmette da persona a persona assume una rilevanza inimmaginabile sul funzionamento del cervello, nelle dinamiche interpersonali e sullo stato di salute e di equilibrio del soggetto. Prefigurando una nuova dimensione esistenziale scandita da un senso di benessere emozionale e mentale. Quando due persone interagiscono a tu per tu, il “contagio” si diffonde attraverso circuiti neurali multipli, i quali agiscono in parallelo all’interno del cervello di ogni persona: Questi sistemi di contagio emotivo coinvolgono tutta la gamma dei sentimenti: gioia, tristezza, paura, rabbia, aggressività, invidia, amore, ostilità, compassione, assistenza, ecc.

La manifestazione di questi complessi e delicati processi dipendono dunque dai neuroni specchio. I quali sono preposti non soltanto a “imitare” le azioni, ma anche a “decifrare” le intenzioni, a “cogliere” le implicazioni sociali delle azioni di una certa persona e “captarne” le emozioni e i sentimenti. Il legame tra i cervelli poi attiva i neuroni, creando uno stato che i neuroscienziati

definiscono “risonanza empatica”. Possiamo cioè provare le sensazioni degli altri “come se fossimo nella loro pelle” (Stem).

I neuroni specchio creano in sostanza un ponte fra due cervelli e fanno sì che nel momento in cui una persona “vede” un’emozione espressa sul nostro viso, essa provi immediatamente la stessa sensazione dentro di sé. Come dire che le sofferenze di un essere umano fanno soffrire anche noi. È opinione di alcuni neuroscienziati che il cervello abbia un sistema preposto a privilegiare i sentimenti positivi rispetto a quelli spiacevoli.

Invero, pensare all’attività del cervello in termini di funzioni specifiche, come l’interazione sociale, ci permette di penetrare in quella meravigliosa complessità costituita di 100 miliardi di neuroni con i loro quasi 100 trilioni di connessioni: la più ampia, straordinaria e incredibile connettività mai riscontrata in tutto l’universo.

Parlare di cervello sociale, tuttavia, potrebbe indurre a ritenere che il cervello sia composto da aree separate, ognuna con un ruolo particolare e disgiunta dalle altre. È un concetto ormai superato. In realtà, i circuiti utilizzati per una data funzione mentale non sono localizzati in una singola zona, ma distribuiti in tutto il cervello. Più complessa è la funzione, più ampia sarà la distribuzione delle aree cerebrali.

Espressioni come “cervello sociale”, “cervello motorio” o “cervello sensoriale” sono definizioni utili, ma fittizie, usate cioè per convenienza euristica. Quando parliamo di cervello sociale dobbiamo intendere un ambito composto di circuiti che si estendono “in lungo e in largo”. Non esiste perciò una singola zona che controlla l’interazione sociale. Il cervello sociale consiste in un insieme di reti neurali ad ampio raggio, le quali cooperano durante i nostri contatti con gli altri. Finora, sono state

identificate alcune strutture nell'area prefrontale, in connessione con aree nella subcorteccia, soprattutto nell'amigdala (Brothers, Preston e Wall).

Le parti del cervello che si attivano nei giudizi morali includono amigdala, talamo, insula, e tronco cerebrale superiore. Tutte queste strutture poi sono coinvolte nella percezione dei sentimenti di un altro, e dei nostri. Vari studi condotti con l'fMRI indicano che l'insula collega i sistemi specchio all'area libica, generando la componente emotiva dell'interscambio neurale. Una vita ricca di relazioni gratificanti e di qualità, di esperienze arricchenti e positive suscita sensazioni di benessere interiore, di calma, di felicità e di appagamento. Le relazioni sintonizzate e le situazioni che ci gratificano sono come vitamine emotive e mentali, che ci sostengono nei momenti difficili e ci nutrono quotidianamente. L'unico ingrediente di una vita serena e felice su cui concordano gli studiosi e le popolazioni di tutto il mondo sono i rapporti umani gratificanti (Rijff e Singer). I quali inducono a uno stato di salute perdurante, offrono vantaggi immediati per tutti noi, per la società e per la crescita del benessere umano. I collegamenti tra il cervello, le relazioni positive, la salute e il benessere hanno implicazioni sbalorditive. Al contrario, la mancanza di gratificazioni, di buone relazioni sociali, di emozioni e azioni positive danneggia il sistema neuronale e la salute, rende più fragile ed esposto alle malattie l'individuo, e minaccia il nostro benessere.

Guido Brunetti

Collaboratore del Dipartimento
di Scienze Psichiatriche.
Insegnamento di Psicopatologia,
Università La Sapienza, Roma

Mario Galzigna

Il mondo nella mente.

Per un'epistemologia della cura.

Marsilio Editori, Venezia 2006,

pagine 188, € 12

Per i disturbi psichiatrici sono state proposte molte cure, ma al presente la scelta più chiara – come concorda Ga-

tes – è quella farmacologica combinata a un'oculata struttura e assistenza sociale. Questo orientamento si rivela – secondo Galzigna – un approccio riduzionista all'interno di un paradigma biologico, concepito come struttura epistemologica “chiusa e autosufficiente”.

In alternativa, molti autori, fra i quali soprattutto Erik Kandel, propongono una “teoria comprensiva” che coniughi l'approccio psicodinamico agli esiti più recenti delle neuroscienze e della *biology of mind*. La giunzione tra modello relazionale e biology of mind rappresenta un'interessante sfida e una valenza epistemologicamente fertile e innovativa in un campo complesso e delicato come quello delle patologie psichiatriche. E tale da assumere la fisionomia di un vero e proprio paradigma.

Nella psichiatria americana – rileva Luhrmann – si riscontra una contraddizione tra due concezioni, tra due menti – *two minds* – della malattia mentale il trattamento biomedico e farmacologico da un lato e quello psicoterapico e psicodinamico dall'altro. Un autentico e radicale rinnovamento della psichiatria deve passare attraverso una “continua interazione” dei due indirizzi, tenendo conto della specificità che caratterizza ogni singolo caso clinico. Una psichiatria all'altezza delle sfide del terzo millennio deve essere in grado di costruire modelli integrati di carattere biopsico-sociale dell'attività clinica, superando le aporie dannose dei tre livelli di “riduzionismo” presenti nella prassi e nell'elaborazione psichiatrica. Il riduzionismo di carattere biologico e farmacologico, quello di carattere psicologico e quello di taglio storico-antropologico e sociologico.

Un contributo fondamentale all'opera di armonizzazione e integrazione di differenti paradigmi e al coordinamento delle *two minds* è stato recato dal premio Nobel E. Kandel, autore di formazione neuroscientifica e psicodinamica... Il trattamento dei disturbi psichiatrici – egli afferma – deve trovare il suo fondamento nelle neuroscienze e nella *biology of mind*. In esso vengono enunciati i seguenti principi: 1. i processi mentali sono neurali; 2. i geni determinano le connessioni neurali; 3. l'e-

sperienza modifica l'espressione genica; 4. l'apprendimento modifica le connessioni neurali; 5. la psicoterapia cambia l'espressione genica.

Le neuroimmagini di funzioni cerebrali regionali, la neurochimica in vivo, e la conoscenza delle connettività permettono finalmente di guardare dentro la “scatola nera” del cervello. Oggi le neuroscienze – dichiara Kandel – possono provare che certe ipotesi freudiane sono errate, come è il caso – per esempio – dell'asserzione relativa all'amnesia infantile. La quale non è una soppressione o un'assenza di fissazione di ricordi, ma risulta – sosteneva Freud – da una rimozione riguardante la sessualità infantile e si estende alla quasi totalità degli eventi dell'infanzia. Sappiamo ora che l'amnesia infantile è il risultato non del meccanismo della rimozione, che rappresenta “la pietra angolare” (Freud) su cui poggia tutto l'edificio della psicoanalisi, ma della mancanza nei bambini di vie nervose necessarie alla memoria. Le conclusioni più recenti delle neuroscienze permettono di considerare come “entità singola e indivisibile” il sistema mente-cervello, il quale può essere studiato da prospettive differenti. Alterazioni molecolari e ambientali possono entrambe condurre a comportamenti complessi se si consideri il sistema formato da mente-cervello-corpo e ambiente circostante. I modelli animali – dalle lumache alle scimmie – per lo studio dell'ansia mostrano che questa è un comportamento comune conservato nell'evoluzione che fa uso degli stessi meccanismi neurali per apprendimento e memoria. Noi condividiamo con le lumache dispositivi di condizionamento alla paura, la quale si esprime attraverso l'invarianza di molecole e strutture cellulari modificate da tale esperienza. Gli esiti della ricerca sanciscono poi la definitiva associazione tra neurobiologia e biologia molecolare, essendo emerso che il processo evolutivo della mentazione non è qualcosa di etereo, ma può essere spiegato in termini di cellule neurali, di relative connessioni e di meccanismi genetici che ne costituiscono la base. Kandel rileva infine i molti contributi della biologia molecolare del gene alla comprensione dei processi mentali che

pemettono di identificare una nuova scienza della mente.

L'esperienza esistenziale e tutti i tipi di apprendimento, psicoterapia inclusa, influenzano pensiero, emozioni e comportamento, modificando le connessioni sinaptiche in particolari circuiti del cervello. Gli studi hanno rivelato, inoltre, che il morbo di Parkinson è associato a una ridotta trasmissione dopaminergica, mentre un'umentata trasmissione dopaminergica concorre a instaurare la condizione schizofrenica. La nuova scienza della mente e gli studi sul genoma umano sono ricchi di straordinarie implicazioni per il futuro della medicina e della psichiatria. La quale sembra oggi matura per compiere un grande balzo in avanti a seguito delle novità rappresentate dagli attuali psicofarmaci altamente efficaci, dalla biologia molecolare, dalla genetica e dalle tecniche di neuroimmagine. Con quest'ultima è diventato possibile "verificare" qual è il tipo di psicoterapia

più efficace. Se la metodica di brain imaging fosse stata disponibile nel 1894, Freud – spiega Kandel – avrebbe concepito la psicoanalisi su strade del tutto diverse. Le patologie che finora hanno fornito i dati più interessanti sono le malattie ossessivo-compulsive, in cui si è documentato un aumentato metabolismo nel nucleo caudato, che può essere controllato con la terapia a base di inibitori selettivi della captazione del neurotrasmettitore serotonina. Nella depressione si è verificato che c'è una diminuzione nell'attività basale nella regione dorsolaterale della corteccia prefrontale e aumento nella regione ventrolaterale. Queste alterazioni metaboliche vengono contrastate sia dalla psicoterapia che dagli psicofarmaci.

Gli studi neuroscientifici mentre esprimono il bisogno di realizzare un nuovo umanesimo promettono innovative conoscenze sul comportamento, le quali non si limitano alla sfera dell'inconscio, ma si estendono anche in direzione di

altre aree psichiche. Oggi è possibile confrontare i processi cerebrali attivati da percezioni coscienti e inconscie, per esempio la percezione del piacere. E identificare le regioni del cervello rispettivamente coinvolte.

Nel futuro occorre determinare come combinazioni di geni insieme con certe esperienze socioambientali possano produrre alterate neurotrasmissioni che si manifestino come patologie mentali. Occorre dunque legare la prassi e la teoria psicoanalitica alla certezza dei progressi delle neuroscienze, superando in tal modo approcci estemporanei naïf, discutibili o dannosi, concezioni metafisiche cioè prive di alcuna pretesa teorica e scientifica, che compromettono il fine originario della terapia.

Guido Brunetti
Collaboratore del Dipartimento di
Scienze Psichiatriche.
Insegnamento di Psicopatologia,
Università La Sapienza, Roma