

Mente e cervello: quale relazione?

Gianni Savron

Siegel nel suo libro *Mindfulness e Cervello* (2009), in accordo con altri scienziati, definisce la *mente* come: «*un processo che regola il flusso di energia e di informazioni*». Ma cosa intendiamo quando utilizziamo il vocabolo *mente*? In psicologia si osservano gli effetti di un'idea, di uno stato d'animo, di una stimolazione sensoriale, di un'intuizione, dell'atto di volontà e altre attività psichiche, e proprio per questo si conferma l'esistenza dell'azione che ha prodotto questi effetti. Cos'è la mente, e l'attività mentale? Come definirla? Dove collocarla? In quale modo esercitiamo la volontà e la libertà di pensare?

In ambito scientifico, ogni corrente di pensiero ha tentato di dare una propria definizione della mente. L'accordo è stato trovato solo sulle sue funzioni (intenzionalità, adattamento, elaborazione, comunicazione, comportamento, ricordo, capacità intellettuale, ragionamento, volontà, coscienza), ma non su cosa essa sia e come agisca (Russel, 1970; Assagioli, 1977; LeDoux, 1998, 2002; Galimberti, 1999; Freeman, 2000; Oliverio, 2004; Ramachandran, 2004; Kandel, 2007). Certamente esiste una connessione e comunicazione di informazioni fra mente e cervello, come d'altronde esiste una collocazione dei contenuti mentali; poi, che questi siano prettamente materiali o meno è ancora da verificare.

Riflettendo, mi chiedo: perché uno stimolo esterno dev'essere convertito in un impulso nervoso e in ultima analisi in treni di impulsi d'onda, che determinano una relazione e rappresentazione, attraverso rapporti di corrispondenza, fra il mondo esterno e

quello interno? Perché comunicare una rappresentazione attraverso onde di frequenza che creano campi di frequenza? E in qual modo queste trasferiscono le informazioni?

Sappiamo che l'equilibrio di membrana di una cellula nervosa è dinamico e che ogni cellula è un oscillatore chimico che ha una sua frequenza di polarizzazione e depolarizzazione (Popp, 1985; Changeaux, 1990), che può essere modulata da eccitazioni o inibizioni esterne. Ogni stimolo esterno all'organismo, attraverso i recettori, aziona un messaggio, un'onda bioelettrica che giunge al cervello nell'area adibita alla ricezione di quel segnale, che interferisce con l'oscillazione cellulare, specifica e caratteristica, di alcune o un gruppo di cellule. In questo modo si interrompe la frequenza dell'onda dinamica creata dall'oscillazione (polarizzazione-depolarizzazione) continua della cellula cerebrale, creando un'interferenza specifica per il tipo di stimolo ricevuto.

L'interferenza esterna si inserisce quindi nel sistema oscillante cellulare, dando origine a una serie di interruzioni, di segno positivo e negativo, una sorta di alfabeto Morse bioelettrico, una serie di segnali o bit che, nella successione spazio-temporale, crea informazioni originati dallo stimolo. Le interferenze esprimono bioelettricamente la traccia materiale dello stimolo esterno nel cervello.

Contestualmente, tale informazione viene immagazzinata nella mente, sotto forma di rappresentazioni, simboli, concetti, che sono determinati dalla percezione materiale dello stimolo e trasmessi dal cervello in "onde e schemi rappresentazionali", dove, analogamente al negativo di una pellicola, rimangono impressi nella loro totalità. Secondo questa ipotesi sarebbe l'effetto dell'interferenza (impulsi bioelettrici) a collocarsi in memoria nella mente (sistema di raccolta e deposito di tutte le informazioni e idee espresse in onde), a sua volta costituita dalla risultante di tutti i processi di interferenza cellulari; questi ultimi imprimono un'impronta indelebile, che può essere rievocata sia da un processo volontario interno che, per automatismo, da una stimolazione esterna che entra in risonanza con le identità e le analogie simboliche e concettuali immagazzinate nel sistema memoria.

Quindi, la mente rappresenta il luogo in cui le onde di interferenza si depositano sotto forma di variazioni di intensità e di frequenza nel tempo, in analogia a quanto accade in un disco fisso del computer quando vengono fissate le informazioni mediante un codice binario. Basti pensare agli studi sui computer atomici che si basano sull'immagazzinamento di informazioni sfruttando il momento magnetico dell'atomo.

Queste rappresentazioni d'onda possono essere riattivate dal