INTRODUZIONE

Il tema della convergenza tra risultati provenienti dalle neuroscienze e risultati provenienti dalla psicologia è un tema di indubbia attualità: le scoperte scientifiche sul funzionamento del cervello, che si sono succedute in maniera sempre più incalzante negli ultimi decenni, hanno convogliato l'attenzione di numerosi scienziati sull'interrogativo se la mente possa trovare fondamento nel corpo e come ciò avvenga, una questione rispetto alla quale, con i mezzi più o meno limitati a seconda dell'epoca, l'umanità da sempre si interroga.

Premesso che ancora non si è giunti ad una spiegazione soddisfacente del problema del possibile passaggio dal substrato biologico ai processi mentali, al momento attuale sono in molti a sostenere l'ipotesi del fondamento corporeo della mente, grazie alla mediazione del cervello. Sembra che sia giunto il momento in cui l'"enigma" possa essere risolto: oggi, infatti, siamo in una posizione privilegiata rispetto al passato in quanto disponiamo di tecnologie altamente sofisticate che consentono di osservare l'attivazione di singoli neuroni o di singole aree cerebrali mentre il soggetto è impegnato in attività che da sempre chiamiamo mentali (linguaggio, memoria, sogno, ecc.).

La sollecitazione a pervenire ad una spiegazione scientifica e non metafisica del mistero del legame tra biologico e mentale e l'interesse per la tematica dell'integrazione dei dati provenienti da ambiti e livelli di indagine diversi, ha portato alla nascita, alla fine del secolo scorso, di nuovi approcci di studio multidisciplinari: le Neuroscienze Cognitive, Affettive, Sociali e la Neuropsicoanalisi.

Le Neuroscienze Cognitive, le prime in ordine storico ad essersi distinte come disciplina di integrazione di due diversi approcci allo studio della mente, hanno

l'obiettivo di far dialogare i dati neuroscientifici e psicologici relativi ai processi cognitivi. I neuroscienziati, gli psicologi e i filosofi che in esse si riconoscono tentano di rispondere a domande come: quali sono i correlati biologici di funzioni come la memoria, il pensiero, il linguaggio, la presa di decisioni, ecc.? Ciò, attraverso la costruzione di paradigmi sperimentali che spieghino il funzionamento di tali sistemi.

Per quanto riguarda le Neuroscienze Affettive, l'intento è lo stesso, muta solo l'oggetto di interesse: esse sono un ambito di studio scientifico che si occupa delle basi neurali dei processi affettivi e sociali negli esseri umani e negli animali, spaziando tra livelli di analisi molecolare, neurale e comportamentale, in riferimento a tutto l'arco della vita e a popolazioni sia cliniche che non cliniche (Schmidt, 2003). I lavori di scienziati come Joseph LeDoux, Jaak Panksepp, Antonio Damasio e Richard J. Davidson sui circuiti neurali delle emozioni hanno sicuramente tracciato e prospettato importanti e interessanti percorsi di studio e di sviluppo in questo campo.

Solms e Turnbull (2004) sottolineano come spesso si utilizzi in modo "infelice" la dicitura Neuroscienze Cognitive per indicare anche gli studi sul sistema emotivo e motivazionale. Gli autori, infatti, si pongono nella prospettiva teorica che vede le emozioni come un sistema della personalità indipendente rispetto ai sistemi cognitivi, sebbene spesso, soprattutto nell'individuo adulto, i due possano lavorare di concerto (Izard, 2009).

La confusione potrebbe, almeno in parte, avere ragioni storiche: le Neuroscienze Cognitive, infatti, sono state le prime ad essersi costituite come ambito di studio, in un periodo della storia della psicologia in cui si cominciava a prestare attenzione alla mente principalmente come elaboratore di informazioni, dopo anni di auge del comportamentismo. Secondo Davidson (2000), all'inizio della "rivoluzione cognitivista"¹ l'idea degli studiosi poggiava sulla convinzione che analisi scientifiche e computazionali sarebbero riuscite a fornire elementi importanti sul funzionamento mentale, e tali analisi si adattavano in modo particolare alle elaborazioni di tipo cognitivo: i sentimenti, perciò, non erano presi in considerazione quale possibile oggetto di studio scientifico. La più sorprendente evidenza di tutto questo è l'assenza di ogni riferimento alle emozioni nei lavori classici delle Scienze Cognitive e delle Neuroscienze Cognitive, lavori che, come quello di Ulrich Neisser (1967), hanno contribuito a definirne il campo.

Nel tempo, proprio a partire dagli anni Sessanta del secolo scorso, l'importanza dei sentimenti è stata rivalutata e un atteggiamento nuovo ha portato a considerare il ruolo che questi potrebbero avere a livello di meccanismi base della cognizione.

Uno dei principali segni di tale cambiamento è venuto da due lavori (Davidson e Irwin, 1999; Davidson e Sutton, 1995), in cui si parla appunto di Neu-

¹ Come osserva Legrenzi (1982), di Psicologia Cognitivista si parla solo a seguito della pubblicazione del lavoro di U. Neisser *Cognitive Psychology* nel 1967, ma l'orientamento cognitivista era già presente in psicologia nel periodo precedente, anche se questi studiosi continuavano a ritenersi neo-comportamentisti.

rosienze Affettive. Una delle ragioni per cui, per comprendere le basi cerebrali dei processi mentali complessi, è necessario considerare entrambe, sia cognizione che emozione, secondo Davidson (2003; 2000), è che gli innumerevoli circuiti dell'uno e dell'altro sistema sono fortemente interconnessi. D'altra parte è ormai impensabile sostenere, in generale, l'idea di circuiti neurali che "lavorano" in uno stato di segregazione. Per quanto riguarda le strutture encefaliche che entrano in gioco negli affetti, lo stesso sistema limbico, ritenuto in passato la sede delle emozioni, comprende strutture critiche per le funzioni cognitive (ad esempio l'ippocampo). E la medesima affermazione si può fare nei riguardi dei processi emotivi, rispetto alle regioni corticali (ad esempio la corteccia prefrontale), un tempo identificate come il "luogo" dei pensieri.

Il gelido vento della *cold cognition* è stato spazzato via dalla "brezza" del riconoscimento da parte delle Neuroscienze Cognitive della funzione cruciale delle emozioni, e da quella delle Neuroscienze Affettive, che hanno affermato l'inestricabile collegamento tra cognizione e emozioni².

Le Neuroscienze Cognitive e Affettive, dunque, hanno come obiettivo la spiegazione del comportamento e dei processi mentali attraverso il ricorso a metodi multilivello che integrano 1) misure di comportamenti, di vissuti e di risposte fisiologiche; 2) descrizioni dei meccanismi di elaborazione dell'informazione e 3) i loro substrati neurali. L'obiettivo è di giungere ad una spiegazione integrata dei fenomeni mentali e comportamentali.

Sullo stesso versante opera un'altra disciplina di recente costituzione che con le Neuroscienze Cognitive e quelle Affettive, in particolare, ha molti punti di incontro. Si tratta delle Neuroscienze Sociali che puntano la loro attenzione sui comportamenti relazionali dell'uomo e su come questi siano importanti per lo sviluppo del cervello sin dalla nascita. Esse partono dall'assunto della plasticità cerebrale, grazie alla quale ogni cervello è in continuo cambiamento per l'opera di modellamento dell'esperienza: le esperienze relazionali rivestono un ruolo molto importante in questa continua costruzione (Cozolino, 2008).

Ma Neuroscienze Cognitive, Affettive e Sociali non sono le uniche discipline a tentare un'integrazione di questo tipo. Più o meno negli stessi anni in cui si iniziava a parlare di Neuroscienze Affettive, in un'atmosfera che Solms e Turnbull (2004, p. 334) definiscono «clima di mutua ostilità» tra il mondo delle neuroscienze e il mondo della psicoanalisi, si forma un gruppo di esponenti delle due "fazioni" con la finalità di avviare studi interdisciplinari. Il gruppo si è sempre più allargato fino a quando, nell'anno 2000, un congresso, svoltosi a Londra e promosso da studiosi di fama internazionale, ha decretato la nascita di una nuova

² L'affermazione, liberamente tradotta da un lavoro di Davidson (2000) dal titolo significativo di *Cognitive Neuroscience needs Affective Neuroscience (and vice versa)*, incluso nel *Millennium Issue* di *Brain and Cognition*, richiama quanto scriveva qualche anno prima LeDoux in riferimento alle scienze cognitive che venivano etichettate come la nuova scienza della mente: «una mente senza emozioni non è affatto una mente, è solo un'anima di ghiaccio: una creatura fredda, inerte, priva di pensieri, di paure, di affanni, di dolori o di piaceri» (LeDoux, 1998, p. 27).

disciplina: la Neuropsicoanalisi. Obiettivo primario della Neuropsicoanalisi sembra quello di trovare fondamento scientifico e biologico ai principi psicoanalitici, e freudiani in particolare, cercando quindi di spiegare con i moderni strumenti di ricerca ciò che è ancora attuale della grande produzione teorica sviluppata da clinici e studiosi di orientamento psicoanalitico sul funzionamento mentale.

Le posizioni rispetto alla nuova disciplina sembrano essere varie e divergenti. Alcuni (i sostenitori) ritengono che la psicoanalisi avesse «ormai raggiunto i suoi limiti» (Solms e Turnbull, 2004, p. 337) e che fosse il momento di ricongiungere psicoanalisi e biologia come auspicato da Freud (1913). Altri (i contrari, per lo più) sostengono che l'istituzione della nuova area di studio è il tentativo, da parte di coloro che hanno sposato l'orientamento psicoanalitico, di riscattarsi dall'accusa di essersi arroccati entro una disciplina che non vuole emanciparsi da principi datati, cercando insomma nei dati neuroscientifici elementi per avvalorare o smentire concetti come Io, Inconscio, Preconscio, ecc., in uno strenuo tentativo di salvare l'impianto teorico psicoanalitico ormai superato.

Qualunque sia il focus di studio, ciò che accomuna questi quattro nuovi approcci interdisciplinari (Neuroscienze Cognitive, Affettive, Sociali e Neuropsicoanalisi) è senza dubbio il tentativo di far comunicare discipline diverse che per anni hanno proceduto su binari indipendenti senza considerare con sufficiente forza cosa stava emergendo nel resto del mondo scientifico. Sono aperture al confronto senz'altro positive che vanno promosse e sostenute perché potrebbero portare ad un vero e decisivo arricchimento delle nostre conoscenze sull'uomo.

Di tale avviso sembra anche Eric R. Kandel (1999, p. 666, citato da Merciai e Cannella, 2009, p. 4): «Vedo piuttosto un confluire tra di loro della psicoanalisi, della psicologia cognitiva e delle neuroscienze in cui ogni disciplina influenza il pensiero delle altre e insieme riescano a sviluppare una scienza più efficace del comportamento umano».

Cosa, dunque, questi nuovi approcci di studio possono dirci su un fenomeno quale l'empatia che è l'oggetto di trattazione di questo lavoro? Esistono, per l'empatia, dei punti di contatto tra risultati delle neuroscienze e quanto gli psicologi hanno teorizzato sul vissuto e sul comportamento empatico? Per esempio, i recenti risultati che scaturiscono dalla sperimentazione sui correlati neurali del sistema motorio possono far luce sul fenomeno dell'empatia considerando la componente motoria/espressiva dell'emozione? Se sì, come?

L'empatia sembra un fenomeno che si adatta in modo particolare agli approcci di integrazione, essendo un fenomeno affettivo con componenti cognitive, ma soprattutto un costrutto nel quale potrebbe essere implicata una qualche forma di rispecchiamento. Gli avanzamenti più recenti sul funzionamento del cervello, infatti, mettono in luce proprio questo processo come uno dei possibili meccanismi di cui si avvale il nostro cervello per produrre comportamenti efficaci nell'interazione con l'ambiente esterno: molti lavori (ad esempio: Decety e Lamm, 2006; Watt, 2007) tentano di conciliare i differenti livelli di analisi del costrutto dell'empatia, includendo descrizioni in senso evolutivo, descrizioni

provenienti dalle Neuroscienze Cognitive, dalle Neuroscienze Affettive e dalla psicologia. I loro autori, alla pari di altri citati sopra, sono convinti dell'utilità di gettare un ponte tra i diversi livelli, compito proprio delle Neuroscienze Sociali, e che il tema dell'empatia non solo offra un'opportunità speciale e un ambito privilegiato in questo senso, ma anche che sia fondamentale per raggiungere una migliore comprensione del comportamento umano. Collegare psicologia e neuroscienze fornisce un duplice vantaggio: da un lato, si ha l'opportunità di indagare i processi neurali che sottostanno all'empatia avvalendosi della guida di quanto ha detto la psicologia sul fenomeno empatico e, dall'altro, la psicologia potrebbe trarre beneficio dai dati delle neuroscienze che possono contribuire a chiarire modelli provenienti dall'ambito psicologico tra loro contrastanti (Cozolino, 2008; Decety e Lamm, 2006).

Nel presente lavoro l'intento è quello di evidenziare quanto di più rilevante la comunità scientifica (nell'uno e nell'altro ambito) ha elaborato sul tema delle emozioni e dell'empatia, per poi passare ad una riflessione sulla tendenza empatica che segue il pensiero e le ipotesi di coloro che in questi anni hanno cercato di conciliare gli apporti della psicologia e delle neuroscienze.

In altre parole, partendo dall'assunzione dell'empatia come fenomeno primariamente affettivo che ci mette in relazione con l'altro, si è cercato di intravedere (attraverso le teorie e i modelli finora proposti) quale ruolo possa avere il rispecchiamento neurale a livello di aree motorie nell'attivazione del processo empatico e quindi nel suscitare la condivisione dei sentimenti, favorendo la relazione interpersonale.