



Cap sur l'école inclusive
en Europe



Scheda risorsa

Empatia e neuroscienze (1): "neuroni specchio"

Blocco del modulo/D

Contatto : JL Lenoir.



1 - Approccio tematico

Il tema discusso qui è **Empatia e neuroscienza: i "neuroni specchio"**.

Lo scopo di questo foglio di risorse sarà di chiarire:

- da un lato, la questione di cosa sia l'empatia dal punto di vista del funzionamento neurologico, cognitivo e soggettivo dello studente;
- dall'altro lato, rispondere alla domanda del posto speciale che le considerazioni scientifiche sull'empatia possono assumere nel lavoro educativo e pedagogico di accompagnamento degli studenti che presentano Bisogni Educativi Speciali.

Come vedremo, le nuove considerazioni introdotte dalla neuroscienza possono **modificare le nostre rappresentazioni di ciò che l'empatia consente dal punto di vista pedagogico e dell'apprendimento, e quindi spingere l'implementazione di dispositivi pedagogici specifici.**

Empatia e neuroscienza

Per oltre 30 anni l'empatia è stata al centro del lavoro di molti neuroscienziati. Empatia, questa "capacità del soggetto di identificarsi con l'altro e di sentire ciò che sente" e "di riconoscere nell'altro una possibile versione di se stesso" (O. Zanna, 2015), In effetti, riguarda un insieme di dimensioni complesse che interagiscono in modi non meno complessi, e qui emergono importanti problemi di comprensione del funzionamento umano sia per i ricercatori che per i professionisti sul campo. Soprattutto riguardo alla questione **di cosa costituisca, da un lato, i processi di apprendimento e, dall'altro, la relazione di apprendimento.**

L'empatia ci insegna sia sul funzionamento cognitivo, affettivo ed emotivo della materia, sia sui legami tra queste tre complesse dimensioni psichiche e le loro co-dipendenze, le loro co-influenze. L'empatia evidenzia quindi la necessaria articolazione di questi diversi livelli di funzionamento

quando accompagniamo l'apprendimento e l'acquisizione di conoscenze e abilità (sia relazionali e socializzanti dell'individuo, ma anche pragmatiche).

Cos'è l'empatia dal punto di vista del funzionamento cerebrale e neuronale? Esistono schemi di pensiero specifici, "strutture neurali" specifici della funzione empatica? A questo livello, alcuni degli avanzati elementi di risposta dei neuroscienziati (in particolare "neuroscienza cognitiva" e "neurobiologia interpersonale") saranno di particolare interesse per noi: la possibile esistenza di neuroni specifici, rendendo possibile la capacità empatica - i "neuroni specchio" e i "neuroni empatici".

Empatia e neuroni specchio

Negli anni '90, il gruppo di ricerca sulle neuroscienze italiano di Giacomo Rizzolati ha dimostrato l'esistenza di questi cosiddetti neuroni "specchio" (Rizzolati G. e Craighero, L., *Les Neurones miroirs*, 2007).

Per capire cosa sono questi "neuroni specchio", facciamo un semplice esempio e immaginiamo che un individuo compia un'azione, ad esempio afferrando un oggetto. Quando questo individuo esegue questa azione, sappiamo che i motoneuroni corrispondenti a lui sono attivati nel suo cervello. Sappiamo anche che questi stessi motoneuroni si attiveranno con la stessa intensità quando questo individuo **si accontenta di pensare a questa stessa azione**. Al punto che è impossibile differenziarsi dall'imaging cerebrale se l'attivazione dei neuroni è prodotta **dall'azione o dal solo pensiero** (Rizzolati, C., Sinigaglia, C., , 2007).

Il lavoro di Rizzolati mostrerà che questa straordinaria proprietà della funzione cerebrale è ancora più sorprendente di quanto i ricercatori abbiano immaginato. In effetti, non solo i motoneuroni sollecitati da un'azione sono attivati dal semplice fatto di pensare che eseguono questa azione (sebbene il soggetto rimanga di aspetto passivo), ma questi stessi motoneuroni si attiveranno anche quando l'individuo osserva un altro individuo eseguire la stessa azione, come se stesse eseguendo l'azione da solo.

Questi neuroni sono così chiamati neuroni specchio perché il soggetto viene proiettato agendo vedendosi attraverso l'altro specchio. Una modalità di identificazione che Rizzolati definisce un fenomeno di risonanza.

Un team di psicologi di ricerca tedeschi e canadesi (Lindner, Echterhoff, Davidson e Brand, 2010) hanno persino dimostrato che quando mettiamo in discussione soggetti che hanno osservato un'azione compiuta da un altro, possono credere **sotto l'effetto di la risonanza** l'ha fatto da soli.

Il lavoro di G. Rizzolati consente quindi inizialmente di dimostrare l'importanza del fenomeno dell'imitazione e dell'identificazione nel funzionamento del soggetto, in particolare dal punto di vista della sua struttura neuronale e quindi cognitiva. Con questa nozione di risonanza giungiamo qui alle conclusioni delle opere di molti psicologi per i quali certi eventi relativi all'immaginario possono avere, dal punto di vista del funzionamento psichico, tanto peso quanto gli eventi vissuti nel reale (Freud, 1905) . O che il soggetto è costruito di per sé dall'identificazione con l'Altro ("fase speculare" di cui H. Wallon, 1931 e J. Lacan, 1936), e che il suo funzionamento psichico e quello di altri sono intimamente collegati, in un movimento dialettico (Hegel, 1807) - ciò che gli psichiatri identificano ad esempio attraverso lo studio del "transitivismo" (C. Wernicke, 1900).

Lo specchio affettivo ed emotivo

A questo livello, è importante ricordare che i neuroni specchio riguardano le emozioni allo stesso modo. Infatti, quando un individuo percepisce un'emozione nell'altro, è in grado di percepirla più o meno fortemente (a seconda del grado di coinvolgimento e identificazione con la situazione) attraverso la **risonanza emotiva**.

2/ Contesto

Siamo in una classe (scuola primaria o secondaria) in cui uno studente è psicologicamente disabile. Di fronte a una nuova attività pedagogica che non sa che questo studente è nei guai. La novità della situazione può mettere lo studente in una situazione di ansia alle istruzioni per eseguire tale o tale azione.

Qui, in base alla scoperta delle neuroscienze secondo cui **una situazione osservata allo stesso livello cognitivo e neuronale di un'azione svolta**, l'insegnante può creare un dispositivo funzionante che **solleciti il fenomeno della risonanza cognitiva**. Ad esempio, gli studenti sono in gruppi e gli studenti che non padroneggiano l'esercizio osservano uno studente che ha acquisito questa abilità svolgere il compito spiegando il suo approccio (lavoro di formulazione e trasmissione che ha appena rafforzato le acquisizioni di questo ultima).

3/ Finalità

Questo foglio deve essere collegato al tronco D come Definire. Si tratta di definire qui di cosa stiamo parlando quando parliamo di empatia come un vero motore e una risorsa nell'apprendimento. Si tratta di offrire all'insegnante o all'accompagnamento delle risorse che gli consentono di modificare le sue rappresentazioni di ciò che l'empatia consente dal punto di vista dell'insegnamento e dell'apprendimento, e quindi di spingere la realizzazione di dispositivi educativi innovativa.

4/ Limiti

Il limite da prendere in considerazione qui è che, come sottolineano i neuroscienziati, il meccanismo di risonanza può funzionare solo in un preciso contesto relazionale, in cui una comunicazione benevola viene combinata e un posto speciale viene posto nella questione emotiva. ed emotivo.

La complessità del supporto qui è dovuta al fatto che questi diversi livelli devono essere presi in considerazione e mobilitati durante la costruzione di dispositivi educativi adattati che favoriscono il fenomeno della risonanza cognitiva. Ciò che richiede di adottare un approccio che consenta di considerare il soggetto nella sua globalità (approccio "bio-psico-sociale", Mauss) : i neuroni sono certamente il frutto di un potenziale genetico, ma per esprimere questo potenziale è necessario da un lato le interazioni del soggetto con l'ambiente familiare, sociale e culturale, ma anche dall'altro una colorazione affettiva ed emotiva di queste interazioni ed esperienze da parte del soggetto stesso.

5/ Prospettive

Per superare questi limiti, l'insegnante sarà in grado di fare affidamento sul recente lavoro sui cosiddetti neuroni "empatici" e sul loro tenue legame con la strutturazione delle relazioni sociali

dell'individuo (vedere su questo punto il foglio delle risorse "**Empatia e neuroscience (2): Neuroni empatici**").

Per promuovere il meccanismo di risonanza attraverso l'implementazione di dispositivi educativi che promuovono una comunicazione benevola e fanno spazio ai sentimenti emotivi, l'insegnante o il caregiver possono fare affidamento sull'approccio chiamato "comunicazione non violenta" (Vedi su questo punto il foglio delle risorse: "**Empatia e comunicazione benevola**").

Per pensare ai dispositivi pedagogici che favoriscono il fenomeno della risonanza, l'insegnante o l'accompagnatore possono fare affidamento su un foglio pedagogico specifico (ad esempio un foglio pedagogico: "**apprendimento di gruppo attraverso l'osservazione**").