



Empatia e letteratura Un approccio neurocognitivo agli obiettivi formativi della didattica del testo

Empathy and literature A neurocognitive approach to education goals in textual didactics

Giuseppe Longo

Università Ca' Foscari, Venezia
Centro Internazionale di Studi e Ricerche Educative
per la formazione avanzata (CISRE)
g.longo@unive.it

ABSTRACT

In the educational activities, some key competences for lifelong learning are: communication in the mother tongue, social and civic competences, and cultural awareness and expression. They can be closely connected and usefully promoted by using the teaching of literature. The paper highlights how and why these competences belong to the context of reading literary texts in the schools, especially if this kind of teaching is based on cognitive neuroscience research and takes into consideration the neural correlates of empathy involved in reader's response to literature.

Nelle attività formative, la comunicazione nella lingua materna, le competenze sociali e civiche e la consapevolezza ed espressione culturale sono alcune competenze chiave per il *lifelong learning*. Possono essere collegate strettamente e vantaggiosamente promosse servendosi dell'insegnamento della letteratura. Il presente lavoro evidenzia come e perché queste competenze appartengono al contesto della lettura scolastica di testi letterari, specialmente se tale tipo di insegnamento ha basi di ricerca neuroscientifica e prende in considerazione i correlati neurali dell'empatia implicati nella risposta del lettore alla letteratura.

KEYWORDS

Empathy, Neuroscience, Literature.
Empatia, Neuroscienze, Letteratura.

Nella "Recommendation 2006/962/EC" del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 Dicembre 2006 (Official Journal L 394 of 30.12.2006), oltre che, in particolare, nel documento del 12 Maggio 2009, contenente le conclusioni del Consiglio dell'Unione Europea su un quadro strategico per la cooperazione comunitaria nel settore dell'istruzione e della formazione ("ET 2020"), vengono evidenziate le competenze chiave da promuovere per le attività di *lifelong learning*, le quali vengono definite come «...a combination of knowledge, skills and attitudes appropriate to the context...for personal fulfilment and development, social inclusion, active citizenship and employment». Tra di esse rientrano la «...communication in the mother tongue, social and

civic competences, cultural awareness and expression». È evidente come i sistemi della formazione siano chiamati a promuovere questa serie di competenze afferenti allo sviluppo della personalità sia in termini di apprendimento situato, sia in relazione alla prosocialità. Ne consegue logicamente che la scuola risulta essere una delle agenzie formative privilegiate in ordine al perseguimento di tali competenze, peraltro già indicate chiaramente come suo obiettivo dalla World Health Organization, la quale sottolinea l'improrogabilità di implementare «the teaching of life skills in a supportive learning environment» (1997).

Il problema che ora si pone come ineludibile è quello delle modalità concrete attraverso cui si può porre in essere questo ambizioso quanto necessario progetto all'interno delle buone pratiche di insegnamento, così da renderlo efficace ed efficiente nei suoi risultati in itinere e conclusivi. Qualora si voglia restringere il campo di tale proposta formativa, ove si consideri che in sostanza tutte le varie forme di insegnamento disciplinare sono, almeno in parte, inerenti ad essa, si può fare riferimento allo studio della letteratura. Essa appare ambiente privilegiato in relazione alle "life skills", se si considera come la lettura del testo letterario coinvolga almeno due di esse, vale a dire il fatto di provare empatia e quello di gestire ed affrontare le emozioni in ordine al proprio sé come al contatto con gli altri. Vale dunque la pena di evidenziare in via preliminare come «empathy occurs when we suspend our single-minded focus of attention, and instead adopt a double-minded focus of attention...(and) is our ability to identify what someone else is thinking or feeling, and to respond to their thoughts and feelings with an appropriate emotion» (Baron-Cohen, 2011). In sostanza, la letteratura consentirebbe, come si vedrà, di simulare tale condizione psicologica, come le neuroscienze cognitive dimostrano, ma ciò si proporrebbe pure come una valida strategia di formazione laddove si tengano nel debito conto recenti e aggiornati strumenti pedagogico-didattici come il "brain-targeted teaching model" (Hardiman, 2003) e le ricerche evidence-based della "neuroeducation" (Battro, Fischer, Lena, 2008).

L'applicazione di tali modelli all'educazione letteraria presupporrebbe tra docente e discente una relazione formativa di tipo "brain-based", incardinata cioè sull'evitamento di contraddizioni tra il portato delle conoscenze inerenti al funzionamento del cervello e l'attività di insegnamento, oltre che sulla promozione specifica delle competenze letterarie di analisi, comprensione, interpretazione e contestualizzazione. In questo senso appare necessario tenere in considerazione il fatto che il cervello compie sinergicamente un alto numero di processi neurofisiologici, che tra questi emozione e cognizione non sono separati e che l'apprendere coinvolge simultaneamente l'attenzione focalizzata come quella periferica (Caine, R. N., Caine, G., McClintic, Klimek, 2004). In ordine al setting dell'attività formativa è peraltro necessario fare adeguato riferimento al contesto didattico, al clima emotivo e all'ambiente fisico favorevoli all'apprendimento, i quali influenzano senza soluzione di continuità le interazioni tra i sistemi cerebrali limbico e cortico-frontale (Immordino-Yang, McColl, Damasio, H. e Damasio, A., 2009), nonché i meccanismi dell'attenzione nel corso della lettura (Wolf, 2007).

Quanto alla connessione tra questo approccio alla relazione educativa ed il concreto ambito dell'educazione letteraria, va considerato che si può parlare di modello formativo laddove esso promuova ed implementi le competenze di ordine sociale e quelle relative alla consapevolezza delle caratteristiche del proprio sé, oltre che l'analisi dei processi di tipo empatico costitutivi del rapporto tra testo letterario e lettore.

A tale proposito ed in via preliminare vanno tenuti nel debito conto i due elementi standard della lettura letteraria (Miall, 2009), cioè la sua ricca ed organizzata serie di caratteristiche stilistiche (Miall e Kuyken, 1999), nonché l'impegno del lettore in un rapporto solitamente, per quanto non necessariamente, empatico con i personaggi della narrativa letteraria (Oatley e Mar, 2005). Il focus dell'attenzione formativa deve pertanto essere identificato con la struttura del testo da decodificare e transcodificare a partire dalle sue molteplici e polisemiche valenze denotative e connotative, ma anche con la figura del lettore nell'ambito della realtà neurocognitiva del "reader's response".

Quest'ultima comporta il fatto che egli è condotto a seguire le emozioni dei personaggi (De Vega, Leon, Diaz, 1996) ed il mondo della loro conoscenza (Graesser, Bowers, Olde, White, Person, 1999), ma si rivolge anche ad un'operazione di accesso privilegiato alle loro menti, accrescendo la capacità che fisiologicamente si possiede in ordine alla "lettura delle menti" degli altri (Zunshine, 2006). Il lettore risponde al testo con il "senso del trasporto" (Green, 2004), facendosi coinvolgere in un processo di "absorption" (Harris, 2000) fino a diventare una sorta di "immersed experienter" (Zwaan, 2004), che simula l'esperienza *fictional*, ma nello stesso tempo la vive come se fosse reale, attraverso una attivazione anche neurofisiologica di processi che il testo stimola *come se* il recettore del messaggio fosse realmente partecipe rispetto alla situazione affrontata e decrittata nel corso della comprensione e dell'interpretazione del testo.

Questo modello della lettura, ascrivibile a Zwaan, si collega con il cosiddetto sistema dei neuroni specchio. Gallese e Goldmann (1998) suggeriscono come la loro funzione sia quella di facilitare il "mind reading", laddove Rizzolatti (2005) sottolinea come essi siano reattivi rispetto a vari movimenti del corpo, senza contare che l'area cerebrale a cui tali neuroni afferiscono è anche connessa con l'amigdala ed altri centri nervosi dell'emozione. Questo suggerisce che si può verificare anche la simulazione delle risposte emozionali. Si tratta di un meccanismo che aiuta a comprendere la cognizione sociale: in sostanza ci si pone al posto dell'altro, sia questa persona o personaggio, e si capisce che cosa significhi la sua esperienza. Tale processo di "mind reading", posto in essere dal lettore che si identifica con il personaggio, evidenzia come la simulazione delle risposte emozionali e l'empatia siano componenti ineludibili della nostra risposta alla narrativa (Keen, 2006).

In questo senso, qualora si ricorra al modello gardneriano delle intelligenze multiple in relazione all'intelligenza interpersonale ed intrapersonale (Gardner, 2006), che comportano la capacità di interpretare correttamente o, in ogni caso, con margini di discreta approssimazione le reazioni emotive del proprio sé e dei propri simili, ed al costrutto della competenza emotiva (Saarni, 1990; Salovey e Mayer, 1990), si vedrà come la letteratura sia in buona sostanza una sorta di "palestra" che raffina, incentiva e rinforza il concetto di teoria della mente (Doherty, 2009). Ne consegue che il contatto non episodico con il testo letterario esercita e promuove lo sviluppo di competenze mentalistiche (Plaut e Karmiloff-Smith, 1993). Si tratta della capacità di meta-rappresentazione che coinvolge un sistema neurale distribuito (Siegal e Varley, 2002; Blakemore e Decety, 2001) in cui le risposte del lettore appaiono emotivamente connotate: si può pertanto porre in evidenza la plausibilità della comprensione emotiva di un testo narrativo al punto che la si può definire come "comprensione corporea" (Robinson, 2007).

Il portato neurale di tale attività è assai interessante nel momento in cui esso sottolinea l'attivazione simile nei settori anteriori dell'insula e l'accresciuta attività nell'amigdala sia durante l'osservazione che durante l'imitazione dell'emozione (Iacoboni, 2005), senza contare il coinvolgimento dell'amigdala, della corteccia temporale anteriore e della corteccia orbitofrontale nell'occasione in cui il processo empatico si verifica (Rosen, Perry, Murphy, Kramer, Mychack, Schuff, 2002). Non ci si può peraltro esimere dal citare l'attivazione dell'area di Broca laddove essa inerte all'attivazione dei cosiddetti neuroni specchio (Rizzolatti e Sinigaglia, 2006), i quali sono la prova del fatto che il linguaggio pone in essere una "embodied cognition" ed una forma di "embodied semantics" (Iacoboni, 2008), nel momento in cui essi sono coinvolti nella simulazione delle azioni descritte nel testo narrativo (Aziz-Zadeh, 2006).

L'empatia nella risposta letteraria può dunque coinvolgere non solo la simulazione dell'emozione sperimentata da un personaggio riguardo a ciò che si sta leggendo, ma anche esperienze "embodied", incorporate, come il tatto o l'attivazione motoria. Dunque il lettore sperimenta la stessa immaginazione visuale del personaggio che sta ricreando, per cui il sistema dei neuroni specchio sembra supportare un'ampia serie di risposte empatiche durante la lettura. È come se i neuroni specchio aiutassero a ca-

pire ciò che si legge tramite una simulazione interna dell'azione menzionata nella frase. Si può dire che quando si legge un racconto i neuroni specchio simulino le azioni che vi sono descritte come se le stessero compiendo i lettori stessi.

I correlati neurali di tale processo implicano che la lettura del testo letterario sia una forma evoluta di rappresentazione di stati mentali relativi al sé e all'altro, dato che risultano parimenti coinvolte le strutture del sistema limbico e paralimbico, nonché quelle della corteccia prefrontale. Per essere più precisi, si può sottolineare come l'empatia, di per sé, manifesti aspetti sia affettivi che cognitivi (Pfeifer e Dapretto, 2009) in modo tipico, specie se si considera la lateralità dell'attività del lobulo parietale inferiore, in relazione all'emisfero sinistro per le prospettive inerenti al sé, a quello destro per gli aspetti inerenti agli altri.

In termini generali, al fine di proporre una sintesi dei correlati neurali dell'empatia, si può notare come il circuito cerebrale ad essa inerente coinvolga la corteccia prefrontale mediale dorsale (pensare riguardo ai pensieri e ai sentimenti di altri e propri) e ventrale (pensare alla propria mente più che a quella di altri; valenza emotiva del corso delle azioni), la corteccia orbitofrontale (giudizio mentale sulle azioni possibili), l'opercolo frontale (empatia e linguaggio), il giro frontale inferiore (riconoscimento delle emozioni), la corteccia cingolata mediale (percezione del dolore proprio e degli altri), l'insula anteriore (consapevolezza di sé negli aspetti corporei), la giuntura temporo-parietale destra (giudizio su intenzioni e credenze altrui), il solco temporale posteriore superiore (giudizio sul possibile sentimento altrui), la corteccia somatosensoria (osservazione delle esperienze tattili proprie e altrui), il lobulo parietale inferiore e il solco parietale inferiore (parte del sistema dei neuroni specchio) ed infine l'amigdala (processi di apprendimento emotivo e regolazione emotiva) (Baron-Cohen, 2011).

Questa estesa e straordinaria attività neurale che descrive il costrutto dell'empatia consente di porre in evidenza e di sottolineare come la lettura del testo letterario coincida - almeno in parte, come si è visto in precedenza - con questo circuito cerebrale: non a caso Oatley (1997) sostiene che «l'arte ... consiste in simulazioni che si attivano nel nostro sistema cognitivo, e ha la funzione di chiarire meglio la relazione fra le emozioni, gli scopi e le azioni, e quindi migliorare i modelli del sé». Da un punto di vista educativo il testo letterario assume dunque una valenza formativa strategicamente notevole, se si considera come il riferimento a tali modelli mentali sia una delle basi della formazione, laddove si consideri come essa significhi cambiamento non "casuale" ma "sensato", cioè diretto verso un obiettivo raggiungibile mediante la strutturazione del sé attraverso mezzi educativi emotivamente, oltre che cognitivamente connotati.

Il lettore adolescente costruisce tali modelli del sé tramite il giudizio ricevuto dalla realtà, dagli altri e dai pattern «con i quali egli si commisura, o addirittura si identifica. Commisurarsi significa confrontarsi con un modello ... identificarsi, invece, significa vivere il desiderio di essere in tutto e per tutto come la persona che funge da modello» (Petter, 2002).

La funzione di quest'ultimo può essere assunta dai personaggi letterari: se c'è un riconoscimento di analogia o somiglianza tra le proprie concezioni del mondo e del sé e quelle poste in essere nella figura del personaggio, allora il lettore può percepire anche il piacere dell'identificazione empatica, operare un rafforzamento della propria identità sociale, del proprio senso di appartenenza a un gruppo con il quale attua la condivisione di un complesso di atteggiamenti (Levorato, 2000). «Zero degrees of empathy means you have no awareness of how you come across to others, how to interact with others, or how to anticipate their feelings or reactions...The consequence is that you believe 100 per cent in the rightness of your own ideas and beliefs, and judge anyone who doesn't hold your beliefs as wrong, or stupid» (Baron-Cohen, 2011).

Se dunque la fiction è un tipo di simulazione del sé e delle sue vicissitudini nel mondo sociale, il soggetto che maggiormente la frequenta tramite la lettura può presentare migliori performance nella teoria della mente, percepire meglio che cosa accade nelle interazioni sociali (Mar, Oatley, Hirsch, de la Paz, Peterson, 2006; Mar et al.

2009), migliorare la sua empatia e cambiare il proprio sé in termini di *self-improvement* e di *self-empowerment* (Oatley, 2011).

Pertanto, se l'empatia è connessa alla lettura del testo letterario in termini di correlati neurali, non è eccessivo implicarne l'utilizzazione come strumento di formazione di competenze prosociali, oltre che di quelle relative all'educazione letteraria *stricto sensu* (comprensione, analisi, interpretazione, contestualizzazione). La consistenza del loro possibile conseguimento sembra confermata anche in virtù dei processi neurocognitivi di tipo empatico che si verificano durante la lettura del testo.

Bibliografia

- Aziz-Zadeh, L., Wilson, S. M., Rizzolatti, G., Iacoboni, M. (2006). Congruent embodied representations for visually presented actions and linguistic phrases describing actions. *Current Biology*, 16, 1818-1823.
- Baron-Cohen, S. (2011). *Zero degrees of empathy. A new theory of human cruelty*. London: Allen Lane.
- Battro, A. M., Fischer, K. W., Lena, P. J. (Eds.) (2008). *The Educated Brain. Essays in Neuroeducation*. Cambridge (UK): Cambridge University Press.
- Blakemore, S. J., Decety, J. (2001). From the perception of action to the understanding of intention. *Nature Reviews Neuroscience*, 2(1), 561-567.
- Caine, R. N., Caine, G., McClintic C., Klimek, K. (2004). *12 Brain/Mind Learning Principles in Action: The Fieldbook for Making Connections, Teaching, and the Human Brain*. Thousand Oaks (CA): Corwin Press.
- De Vega, M., Leon, I., Diaz, J.M. (1996). The representation of changing emotions in reading comprehension. *Cognition and Emotion*, 10, 303-321.
- Decety, J., Ickes, W. (2009). *The Social Neuroscience of Empathy*. Cambridge: the MIT Press.
- Doherty, M. J. (2009). *Theory of Mind*. New York: Psychology Press.
- Gallese, V., Goldmann, A. (1998). Mirror neurons: in reflection. *Trends in Cognitive Sciences*, 2, 493-501.
- Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences. New horizons*. New York: Basic Books.
- Graesser, A. C., Bowers, C., Olde, B., White, K., Person, N. K. (1999). Who knows what? Propagation of knowledge among agents in a literary story world. *Poetics*, 26, 143-175.
- Green, M.C. (2004). Transportation into narrative worlds: The role of prior knowledge and perceived realism. *Discourse Processes*, 38(2), 247-266.
- Hardiman, M. (2003). *Connecting brain research with effective teaching: The Brain-Targeted Teaching Model*. Landam (MD): Rowman & Littlefield Education.
- Harris, P. L. (2000). *The work of the imagination*. Malden (MA): Blackwell.
- Iacoboni, M. (2005). Understanding others: imitation, language and empathy. In S. Hurley e N. Chater (Eds.), *Perspectives on imitation: from neuroscience to social science* (vol. 1): *Mechanisms of imitation and imitation in animals*. Cambridge (MA): the MIT Press.
- Iacoboni, M. (2008). *I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Immordino-Yang, M. H., McColl, A., Damasio, H., Damasio, A. (2009). Neural correlates of admiration and compassion. *PNAS*, 106(19), 8021-8026.
- Keen, S. (2007). *Empathy and the novel*. Oxford: Oxford University Press.
- Levorato, M. C. (2000). *Le emozioni della lettura*, Bologna: Il Mulino.
- Mar, R. A., Oatley, K., Hirsch, J., de la Paz, J. Peterson, J. B. (2006). Bookworms versus nerds: Exposure to fiction versus non-fiction, divergent associations with social ability, and the simulation of fictional social worlds. *Journal of Research in Personality*, 40(5), 694-712.
- Mar, R. A., Oatley, K., Peterson, J. B. (2009). Exploring the link between reading fiction and empathy: ruling out individual differences and examining outcomes. *Communications*, 34, 407-28.
- Miall, D. S. (2009). Neuroaesthetics of literary reading. In M. Skov e O. Vartanian (Eds.), *Neuroaesthetics*. New York: Baywood.

- Miall, D. S., Kuicken, D. (1999). What is literariness? Three components of literary reading. *Discourse Processes*, 28, 121-138.
- Oatley, K. (1997). *Psicologia ed emozioni*. Bologna: Il Mulino.
- Oatley, K. (2011). *Such stuff as dreams. The psychology of fiction*. Oxford: Wiley Blackwell.
- Oatley, K., Keltner, D., Jenkins, J. M. (2006). *Understanding emotions*. Malden, MA: Blackwell.
- Oatley, K., Mar, R. A. (2005). Evolutionary pre-adaptation and the idea of character in fiction. *Journal of Cultural and Evolutionary Psychology*, 3, 179-174.
- Petter, G. (2002). *L'adolescente impara a ragionare e a decidere. Introduzione allo studio del pensiero formale e delle condizioni in cui si formano le decisioni*. Firenze: Giunti.
- Pfeifer, J. H., Dapretto, M. (2009). "Mirror, mirror in my Mind": Empathy, Interpersonal Competence, and the Mirror Neuron System. In J. Decety e W. Ickes (Eds.), *The Social Neuroscience of Empathy*. Cambridge (MA): the MIT University Press.
- Rizzolatti, G. (2005). The mirror neuron system and imitation. In S. Hurley e N. Chater (Eds.), *Perspectives on imitation: from neuroscience to social science* (vol. 1): *Mechanisms of imitation and imitation in animals*. Cambridge (MA): the MIT Press.
- Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2006). *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*. Milano: Raffaello Cortina.
- Robinson, J. (2007). *Deeper than reason. Emotion and its role in literature, music, and art*. Oxford: Clarendon Press.
- Rosen, H. J., Perry, R. J., Murphy, J., Kramer J. H., Mychack P., Schuff, N., Weiner, M., Levenson, R. L. e Miller, B. L. (2002). Emotion comprehension in the temporal variant of frontotemporal dementia. *Brain*, 125(Pt 10), 2286-2295.
- Saarni, C. (1990). Emotional competence: How emotions and relationships become integrated. In R. Thompson (Ed.), *Socioemotional development* (pp. 115-182) [Nebraska Symposium on Motivation, 36]. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Salovey, P. Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Siegal, M. e Varley, R. (2002). Neural systems involved in theory of mind. *Nature Reviews Neuroscience*, 3, 462-471.
- Singer, T., Seymour, B., O'Doherty, J., Kaube, H., Dolan, R. J., Frith, C. D. (2004). Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. *Science*, 203, 1157-1162.
- Wolf, M. (2007). *Proust and the Squid. The Story and Science of the Reading Brain*. New York: Harper Collins.
- Zunshine, L. (2006). *Why we read fiction: theory of mind and the novel*. Columbus: Ohio State University Press.
- Zwaan, R. A (2004). The immersed experiencer: toward an embodied theory of language comprehension. In B. H. Ross (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (vol.44). New York: Academic.
- Plaut, D.C. Karmiloff-Smith, A. (1993). Representational development and theory-of-mind computations. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 1, 70-71.
- World Health Organization (WHO). (1997). *Life skills education for children and adolescents in schools: Programme on mental health: World Health Organization, Geneva 1997*. Retrieved from: <http://whqlibdoc.who.int/hq/1994/WHO_MNH_PSF_93.7A_Rev.2.pdf>.
- European Parliament and the Council (2006). *Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for life-long learning*. Retrieved from <http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_en.htm>.