



Embodiment Cognition e Reading Body **Riflessioni educative su corpo, lettura, apprendimento[°]**

Viviana La Rosa*, Alessandra Lo Piccolo**

Università di Enna *Kore*

1. Corpi che apprendono

Da sempre un tema centrale per la ricerca, in particolare in ambito neuroscientifico, il rapporto fra mente-cervello-corpo oggi costituisce lo *sfondo integratore* di base per ogni speculazione in ambito bio-antropologico. Risultano estremamente interessanti i numerosi contributi, in ambito neurofisiologico e neuropsicologico, che dimostrano l'importanza fondamentale dei sistemi percettivi e motori, e quindi del corpo, nella formazione di strutture da cui emergono le funzioni globali, cioè quelle “attività che danno origine alla categorizzazione, alla memoria, all'apprendimento” (Frauenfelder, Santoianni, 2002, p. 222).

Alla base vi è l'idea di persona umana riconosciuta come unità bio-psico-socio-spirituale, in cui la specifica indissolubilità fra corpo e pensiero la rende unica e irripetibile.

Gli input provenienti dalle ricerche nel campo delle neuroscienze cognitive alla teorizzazione didattica e alla comprensione dei problemi insiti nei processi di insegnamento-apprendimento, in particolare, sono notevoli.

Secondo Rivoltella, non si tratta di utilizzare le neuroscienze per dare alle cosiddette “scienze soft” – come la pedagogia o la didattica – un volto più rispettabile, dando dignità scientifica ad affermazioni che diversamente non ne avrebbero, e nemmeno di attribuire alle neuroscienze una funzione salvifica rispetto ai problemi della scuola o, ancora, di credere nelle mitologie sulle neuroscienze, diventate credenze diffuse nell'opinione comune (Rivoltella, 2012). Come afferma Sibilio, si tratta, piuttosto, di sostenere il carattere plurale e complesso della didattica, considerata nel suo ancoraggio ai molteplici livelli della formazione, che includono dimensioni intellettive, corporee, affettive e relazionali della persona (Sibilio, 2012).

In tal modo, si delinea sempre più il profilo transdisciplinare della ricerca didattica, il cui approccio è multidisciplinare, integrato e aperto al confronto con modelli derivanti da altri saperi scientifici.

In Italia questo approccio plurale si riconduce al paradigma bio-educativo della ricerca didattica¹ fondato sul riconoscimento del nesso fra biologia, pedagogia, didattica e sulla

[°] L'articolo è il frutto del lavoro congiunto delle Autrici. Nello specifico, il paragrafo 1 è da attribuire ad Alessandra Lo Piccolo, il paragrafo 2 a Viviana La Rosa.

* Professore Associato di Pedagogia generale e sociale, Facoltà di Studi Classici, Linguistici e della Formazione. Corresponding Author viviana.larosa@unikore.it.

** Professore Associato di Didattica e pedagogia speciale, Facoltà di Studi Classici, Linguistici e della Formazione.

¹ Frauenfelder, Rivoltella, Rossi, Sibilio, 2013; Frauenfelder, Santoianni, 2002; Frauenfelder, Santoianni, Striano, 2004; Frauenfelder 2001; Sibilio, 2012, in Rossi, Rivoltella; Gay, Hembrooke, 2004.



centralità della relazione fra mente, corpo, ambiente, artefatti e processi di conoscenza. Tale paradigma, fondato sul rapporto costitutivo tra pedagogia-neuroscienze-scienze cognitive, studia “le condizioni di possibilità dei processi di apprendimento umano in una prospettiva evolutiva e di sviluppo che coniuga chiavi di lettura epigenetiche e filogenetiche sulla base della plasticità della struttura neurofisiologica della specie umana (Orefice, Sarracino, p. 9). Per le scienze bioeducative, intese come sapere “di frontiera” (Fraunfelder, Santoianni 2002), la formazione è come processo evolutivo e la biologia non può che essere vista in relazione ai processi di evoluzione e sviluppo che si determinano a livello filogenetico e ontogenetico.

Nell’ambito di tale modello interpretativo dell’apprendimento, in cui tutta la persona viene coinvolta e interpellata, il corpo è parte di un nuovo discorso pedagogico, entra nel processo didattico come primo dispositivo capace di utilizzare a diversi livelli le interazioni e la comunicazione. Occuparsi del corpo, in tale contesto di riferimento, significa riconoscerne la plasticità che interviene nella possibilità di cambiamento che è condizione implicita nell’apprendimento. Dal punto di vista pedagogico e didattico, è la competenza corporea, che media tra individuo-corpo e ambiente, a costituire lo spazio dell’apprendimento e quindi della possibilità di generare il cambiamento.

Gli studi sull’intelligenza ci aiutano a riconoscere sempre più e sempre meglio la stretta connessione tra corpo e mente e a guardare a corpo e mente come a un nesso funzionale generativo l’uno dell’altra e viceversa. Le “corporeità didattiche”, secondo Sibilio, esprimono, attraverso modalità non verbali, intenzionalità consapevoli e inconsapevoli in grado di fronteggiare la complessità nei processi di insegnamento-apprendimento².

In tale visione, l’apprendimento è incorporato così come la cultura e si tramanda naturalmente attraverso linguaggi, azioni, processi mediati attraverso il corpo:

L’agire, traducendosi in atteggiamenti, in comportamenti e in condotte, rappresenta una sintesi tra parola, gesto, modalità di incedere, mimica del volto e del corpo; si tratta di elementi che costituiscono l’identità culturale del soggetto, la rappresentazione del suo stile, dei suoi valori, delle sue regole, dei suoi principi e delle sue priorità (Sibilio, 2016, p. 110).

L’intelligenza richiede un corpo, sostengono Pfeifer e Bongard: un corpo che è da intendersi come sistema-corpo-fisico connesso con il sistema-ambiente secondo un «accoppiamento strutturale» (Maturana, Varela, 1980), perciò in grado di processare a livello neurale i dati che arrivano dal mondo fisico e di generare apprendimento, cognizione, comportamento. Tra l’intero organismo-corpo e il cervello, a fare da medium c’è l’attività senso-motoria del corpo che apre il rapporto corpo-cervello a quello corpo-cervello-ambiente.

Valorizzando la fruizione consapevole delle potenzialità di azione del corpo e la conoscenza come processo attivo, soggettivo e radicato nella corporeità, tale prospettiva

² Si tratta di linee di indagine post-costruttiviste centrate sull’embodied cognition, su un processo continuo di connessione fra corpo-azione-conoscenza, ampliato ancor più grazie alle tecnologie, ai giochi e alla simulazione. Cfr. Lesh, Doerr, 2003; Rivoltella, Rossi, 2012; Morin, 1989; Varela et al., 1992; Lakoff, Johnson, 1999; Sibilio, 2011.



neurofenomenologica ha offerto importanti spunti, per un verso, alla riflessione sull'utilizzo degli ambienti tecnologici per allargare l'esperienza conoscitiva o delle tecnologie educative per realizzare un "corpo aumentato", un'interfaccia percettiva capace di aumentare le possibilità d'azione come nel caso delle Natural User Interface (Aiello, Di Tore, Di Tore, Sibilio, 2013, p. 27).

Anche le teorie dell'azione e l'enattivismo (Varela, Thompson, Rosh, 1991; Maturana, Varela, 1992; Davis et al., 2000; Doidge, 2007; Proulx, 2008; Rossi, 2011) considerano i processi di apprendimento come trasformazioni sistemiche che modellano e strutturano il nostro mondo. La cognizione non è l'effetto, il risultato di un'azione deterministica, ma viene intesa come un processo complesso che co-evolve grazie alle interazioni del sistema, una "azione incarnata". Fra azione e conoscenza vi è, infatti, una stretta relazione:

L'azione è anche conoscenza in quanto la conoscenza si reifica nel sistema, co-evolve con il sistema, diviene modo di essere del sistema, è rappresentata dalla trasformazione dello stesso. La conoscenza non è un contenuto, un'informazione collocata in qualche angolo del cervello, ma è uno stato della persona, frutto di quella trasformazione che coinvolge mente e corpo durante l'azione (Rossi, 2011, p. 26).

Il riconoscimento della centralità del corpo nella cognizione, considerata come un processo complesso che cambia in relazione alle interazioni del sistema e dell'azione, rappresenta l'esito di un confronto tra tradizione e innovazione, fra acquisizioni didattico-psico-pedagogiche di fine Novecento e riflessioni attuali sul MindBody problem e il BodyBody problem (Thompson, 2005; Sibilio, 2012, p. 330; Young, 1996; Kim, 2010).

Una scuola che incarni l'interazione – e le diverse forme e possibilità attraverso cui essa si realizza – riconosce la centralità del primo dispositivo abilitante la relazione che è il corpo. La relazione, e quindi le interazioni che la relazione può generare, è individuata come area strategica attraverso cui qualificare un intervento educativo che chiede di far entrare in scena il corpo, la corporeità di tutti gli agenti coinvolti, per essere efficace sul piano dell'apprendimento e della formazione.

Questi studi hanno, quindi, posto in primo piano l'importanza giocata dal corpo fisico nei processi cognitivi:

Si tratta di una nuova prospettiva teorica secondo la quale noi comprendiamo le espressioni del linguaggio naturale grazie alla riattivazione di aree cerebrali dedicate principalmente alla percezione, ai movimenti e alle emozioni. La cognizione è, quindi, incarnata (*embodied*) e dipende anche da caratteristiche di tipo corporeo: in particolare, dai nostri sistemi percettivo e motorio (Gomez Paloma, 2013, p. 31).

Tale evoluzione scientifica non solo ha portato a una rivoluzione di prospettive di significato ma alla necessità di approfondire, in termini di metodologia didattica, il rapporto tra didattica, corporeità, cognizione e azione, delineato

come quel substrato scientifico utile a favorire lo sviluppo delle proprie potenzialità in un ambiente educativo, chiarendo quelli che sono i meccanismi neurobiologici, le



forme psicopedagogiche e i vari approcci nella didattica (Gomez Paloma, 2009, p. 153).

E questo risulta ancor più fondamentale se si parla di scuola dell'infanzia e di scuola primaria, dove la corporeità diviene il soggetto dell'apprendimento,

originale substrato sul quale fondare i processi formativi, humus che facilita l'impiego e l'interazione di più forme intellettive (Gomez Paloma, 2004, p. 236).

2. Corpi che leggono

Su simili linee di intervento si colloca anche la più recente riflessione in ordine alle connessioni tra lettura e *embodied cognition*, cruciale non solo sul piano dell'educazione alla lettura sin dalla prima infanzia e dell'attivazione di proficui processi di *engagement* del giovane lettore, ma anche sotto il profilo di una più matura comprensione delle connessioni tra corpo letto e corpo lettore.

Come segnala Punday (2003), cui si deve una prima messa a fuoco sul tema della *corporeal narratology*, l'idea di una interconnessione tra corpo e lettura sembra quasi controintuitiva proprio a seguito della tradizione di ricerca che ha interpretato la lettura come azione *disembodied*, esperienza segnatamente intellettuale e spirituale. Per queste ragioni, segnala Littau (2006, p.11), «contemporary literary theories of reading have systematically marginalized, excluded or ignored ... the body of the reader», nonostante l'esperienza letteraria e narrativa sia profondamente «vernacular, networked and embodied» (Rowse and Pahl: 2015a, p. 3). La narrazione, invece, precisa ancora Punday (2003, p.15), ha una natura essenzialmente corporea, non solo perché ha bisogno di usare i corpi dei personaggi come parte naturale del racconto, ma anche perché riflette e traduce in storie i paradossi del corpo. Sotto questo profilo, il corpo non è più solo oggetto di narrazione, ma soggetto attivo nella riflessione intorno ai meccanismi stessi della narrazione e dell'esperienza di lettura.

Il bisogno di “ritornare al corpo” segnala Maria Nikolajeva (2016), rappresenta uno degli elementi propri di quella «svolta materiale» che ha attraversato di recente gli studi sulla letteratura per l'infanzia e che enfatizza la natura incarnata del conoscere e del ricordare, del percepire, del provare affetti e empatia. Sotto questo profilo, l'attenzione riservata in ambito letterario al contributo delle neuroscienze in ordine alla relazione tra sinapsi, sostanze chimiche rilasciate, reazioni fisiologiche sembrerebbe una risposta orientata proprio a controbilanciare quella tradizione di ricerca che ha forzatamente separato mente e corpo e che si è concentrata a lungo sulla *reading mind* a discapito del *reading body*. Questo non vuol dire minare il significato degli approcci costruttivisti, come precisa opportunamente Kokkola (2018, p.8), ma implica prendere in carico la dimensione *embodiedness* del lettore e del bambino immaginario in letteratura. Implica altresì accogliere la lettura quale esperienza di percezione e di immersione in storie che investe il soggetto-corpo nella sua totalità, in un intreccio indissolubile tra interno ed esterno che di fatto annulla «ogni dualismo di sapore cartesiano» (Rovatti: 2003).

Riflettere intorno al *reading body* richiede altresì di assumere la circolarità/reciprocità tra due modi di guardare al corpo: il corpo che legge e il corpo che è letto, poiché se è vero che l'esperienza di lettura è esperienza in prima battuta corporea, è altrettanto vero



che essa racconta e rappresenta corpi rispetto ai quali, come le neuroscienze attestano, si attivano risposte neuromotorie e si determinano processi di rispecchiamento, proiezione, identificazione. Sono sempre maggiori le evidenze empiriche che confermano proprio come

readers respond to written narratives at a bodily level through perceptual simulations triggered by the act of reading (White, 2015, p. 534; Bolens, 2012).

Il corpo del lettore è così parte integrante di quel più ampio processo di costruzione di senso che accompagna l'esperienza di contatto con le storie e che si nutre anche di un'immersione culturale, storica, fisica nello spazio e nel tempo nei quali la lettura stessa ha sede. Sotto questo profilo, ricorda Thomas McLaughlin (2015) corpo e lettura sono storicamente interconnessi sia su un piano micro (cambio di luce e degli spazi domestici) sia su un piano macro (cambio nelle relazioni di potere e nelle strutture sociali). L'azione del leggere, dunque, sebbene biologicamente connotata, risente inevitabilmente delle peculiari condizioni che la determinano e la accompagnano e risponde all'idea di corpo come prodotto culturalmente e socialmente definito. Nel processo di lettura occhi e mani sono attivi, la postura del corpo definisce e allinea l'intera struttura muscolo-scheletrica attorno ai requisiti visivi e manuali richiesti dal libro. La lettura ad alta voce, poi, richiama l'uso delle labbra e delle corde vocali, rivelandosi più ampia esperienza di coinvolgimento sul piano cardiocircolatorio e muscolare. Ma il modo precipuo in cui il corpo risponde emotivamente e cognitivamente, oltre che fisicamente, al libro è strettamente legato alla forma di quest'ultimo, alle sue caratteristiche materiali (per cui, di fatto, storia del libro e storia del corpo che legge sono reciprocamente condizionati), alle precipue condizioni del set e del setting che accompagnano la lettura e che ne portano a maturazione sensi, significati (Chambers, 2015) e possibilità immaginative (Mark Johnson, 1987). Questo ci suggerisce, in accordo con McLaughlin (2015, p.2), che se è vero che la lettura richiede un lavoro che coinvolge coscienza, cognizione, emozioni e spirito, è altrettanto vero che «all these attributes of mind are achievements of the body [...] Bodies read».

Il corpo che legge è allora cassa di risonanza delle avventure incontrate e delle esperienze proposte, tende ad allinearsi con la prospettiva spazio temporale ed emozionale dei protagonisti e si attiva tanto sul piano fisico, che sul piano neuromotorio (Dames, 2007; Fischer, Zwaan, 2008; Silverman, 2012). Sulla scia degli studi seguiti alla scoperta dei neuroni specchio (Gallese, Goldman, 1998), sembra anche rilevabile nel lettore l'attivazione di meccanismi di "comprensione dall'interno", nel senso che chi osserva reazioni emotive altrui, anche se l'azione o l'emozione è rappresentata in opere d'arte, libri, film, è in grado di comprenderle perché sperimenta processi e rappresentazioni simili (Sinigaglia, Rizzolatti, 2006; Rizzolatti, Sinigaglia, 2019). Questo fronte di ricerca ha consentito altresì di approfondire lo studio sull'empatia (Gallese, 2001) e sulle connessioni tra narrativa, fiction letteraria e capacità di risposte empatiche del lettore (Djikic, Oatley, Moldoveanu, 2013; Kidd, Castano, 2013; Nikolajeva, 2014; Keen, 2007).

Sotto questo profilo d'indagine, la risposta emotiva, empatica, incarnata del corpo lettore alla storia incontrata, inevitabilmente, si lega al corpo letto e narrato e alle sue



possibili interpretazioni. Se è vero che il corpo lettore è immerso nella storia, è altrettanto vero che il corpo di cui si legge non è mai neutro, ma, al contrario, uno dei prodotti culturali più fortemente contestati (Kokkola, 2018, p. 4). Si tratta di un elemento di riflessione di radicale importanza in prospettiva pedagogica soprattutto sul piano dell'indagine del corpo rappresentato nei libri per i bambini, sia perché la risposta del bambino lettore al corpo narrato è diversa rispetto a quella dell'adulto (Nikolajeva, 2014), sia perché i corpi infantili rappresentati risentono particolarmente delle rappresentazioni adulte che proprio di questi corpi scrivono, con tutte le implicazioni emotive, culturali, psicologiche, ideologiche ed educative che ne derivano. Senza entrare nel merito di un discorso tanto complesso quanto delicato, vale la pena richiamare le considerazioni di Lidya Kokkola (2018) in ordine a una consolidata tendenza a interpretare il corpo bambino come un mero contenitore vuoto e neutro in attesa di essere riempito di quei valori culturali, abilità, pensieri, emozioni interpretati dagli adulti come utili a costruire un mondo migliore. Un fatto non trascurabile, preso atto, come precisa Peter Hunt (2015, p. 23), che un libro per bambini è sempre una negoziazione dello spazio tra adulto scrittore e bambino lettore, espressione di un «inevitable, and often radical, imbalance of power». Il corpo bambino, peraltro, è un corpo narrato nella sua fluidità e non di rado stigmatizzato per questa natura in divenire, in antinomia con la stabilità del corpo adulto. Nei libri per bambini, inoltre, abbondano corpi animali e corpi magici (Nikolajeva, 2016), una tendenza all'antropomorfizzazione dei personaggi che sembra rispondere a una «learning brain's strategy to make sense of the world» (Vermeule, 2010, p. 21), così come gli spazi fantastici, gli altrove magici, definiscono e consentono esperienze incarnate di spazialità che concorrerebbero alla formazione dell'identità del soggetto (Nikolajeva, 2017).

Sul piano della riflessione più strettamente pedagogica e didattica, la connessione tra corpo-letto e corpo-lettore appare determinante sotto il profilo delle capacità/possibilità di apprendimento, nella costruzione di strategie del sapere e dell'apprendere, atteso che «what we read, how we read, and why we read change how we think, changes that are continuing now at a faster pace» (Wolf, 2018, p. 3). I cambiamenti sempre più rapidi cui la neuroscienza allude risentono certamente anche dell'esplosione della cultura digitale e delle nuove forme di lettura che essa ha prodotto (Birkerts, 1994), i cui effetti sul *reading body* sono significativi. Va infatti rilevato come la presenza di nuovi strumenti digitali di lettura (tablet, ebook reader, ecc.) determini un mutato coinvolgimento del corpo già a partire dall'uso delle mani. A questo si lega una diversa modalità di accesso alla storia, di costruzione di nessi e significati, legati anche alla possibilità di esplorare manualmente e visivamente contenuti e spazi virtuali (Merchant, 2015; Mangen, van der Weel, 2016). Gli effetti di queste nuove forme di immersione nella lettura riverberano anche sul piano dei circuiti "*reading-brain*", sempre determinati e co-creati da fattori naturali e ambientali, incluso certamente anche il mezzo attraverso cui la lettura è sperimentata (Wolf, 2018). La lettura attraverso dispositivi digitali e l'immersione nella molteplicità di esperienze digitali cui siamo quotidianamente chiamati certamente intercettano e intervengono su quei più lenti processi cognitivi preposti alla costruzione del pensiero critico e riflessivo, dell'immaginazione, dell'empatia. Occorre pertanto chiedersi come e attraverso quali medium possano essere garantite esperienze pedagogicamente fondate di lettura *embodied* e come gestire il passaggio dal corpo che



legge al corpo digitale che legge (parafrasando Maryanne Wolf). Una sfida radicale e irrinunciabile per la ricerca pedagogica, chiamata non solo a esplorare la profondità storica, culturale dei corpi adulti e bambini narrati, anche attraverso il confronto con la materialità educativa e i suoi spazi elettivi, ma anche a valorizzare pienamente le potenzialità che appartengono a un corpo che legge, agisce, apprende.

Bibliografia

- Aiello, P., Di Tore, S., Di Tore, P.A., Sibilio, M. (2013). Didactics and simplicity: Umwelt as a perceptive interface. *Education Sciences & Society*, 4(1), 27-35.
- Birkerts, S., (1994). *The Gutenberg elegies. The fate of reading in an electronic age*. New York: Fawcett Columbine.
- Bolens, G. (2012). *The style of gestures: Embodiment and cognition in literary narrative*. Baltimore: Johns Hopkins UP.
- Chambers, A. (2015). *Il lettore infinito. Educare alla lettura tra ragioni ed emozioni*. Modena: Equilibri.
- Dames, N. (2007). *The physiology of the novel: Reading, neural science, and the form of Victorian fiction*. Oxford: Oxford University Press.
- Dentale, H. (2012). *Io racconto... tu ascolti... insieme giochiamo!* Tricase: Edizioni Youcanprint.
- Djikic, M., Oatley, K., Moldoveanu, M. (2013). Reading other minds: Effects of literature on empathy. *Scientific Study of Literature* 3(1), 28-47.
- Doidge, N. (2007). *The brain that changes itself: Stories of personal triumph from the frontiers of brain science*. New York: Penguin Group.
- Engelkamp, J., Zimmer, H.D. (1985). Motor programs and their relation to semantic memory. *German Journal of Psychology* 9, 239-354.
- Fischer, M.H., Zwaan, R.A. (2008). Embodied language: A review of the role of the motor system in language comprehension. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 61(6), 825-850.
- Frauenfelder, E., Santoianni, F. (2002). *Percorsi dell'apprendimento. Percorsi per l'insegnamento*. Roma: Armando.
- Gay, G., Hembrooke, H. (2004). *Activity-centered design: An ecological approach to designing smart tools and usable systems*. Cambridge: MIT Press.
- Gallese, V., Goldman, A. (1998). Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in Cognitive Sciences* 2(12).
- Gallese, V. (2001). The 'Shared Manifold' hypothesis: From mirror neurons to empathy. *Conscious Studies* 8, 33-50.
- Gomez Paloma, F. (2004). *Corporeità ed emozioni. Una didattica psicomotoria per la costruzione del saper... essere*. Napoli: Alfredo Guida Editore.
- Gomez Paloma, F. (2009). *Corporeità, didattica e apprendimento. Le nuove neuroscienze dell'educazione*. Salerno: Edisud.
- Gomez Paloma, F. (2013). *Embodied Cognitive Science: Atti incarnati della didattica*. Roma: Edizioni Nuova Cultura.
- Harde, R., Kokkola, L. (2018). *The embodied child readings in children's literature and culture*. New York: Routledge.



- Hunt, P. (2015). *Unstable metaphors: Symbolic spaces and specific places*. In M. Sachiko Cecire, H. Field, K. Mudan Finn, M. Roy (Eds.), *Space and place in children's literature, 1789 to the present*. Farnham: Ashgate Publishing Limited.
- Johnson, M. (1987). *The body in the mind: The bodily basis of meaning, imagination, and reason*. Chicago: University of Chicago Press.
- Keen, S. (2007). *Empathy and the Novel*. Oxford: Oxford University Press.
- Kidd, D.C., Castano, E. (2013). Reading Literary Fiction Improves Theory of Mind. *Science* 342(6156), 377-380.
- Kim, J. (2010). *Essays in the Metaphysics of Mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Lakoff G., Johnson M. (1999). *Philosophy in the flesh. The embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books.
- Littau, K. (2006). *Theories of reading: Books, bodies, and bibliomania*. Malden: Polity Press.
- Mangen, A., van der Weel, A. (2016). The evolution of reading in the age of digitisation: an integrative framework for reading research. *Literacy* 50(3), 116-124.
- Maturana, H.R., Varela, F.J. (1992). *The tree of knowledge: The biological roots of human understanding* (rev. edition). Boston: Shambhala.
- Merchant, G., (2015). Keep taking the tablets: iPads, story apps and early literacy. *Australian Journal of Language & Literacy* 38(1), 3-11.
- Merleau-Ponty, M. (2003). *Fenomenologia della percezione*. Milano: Bompiani.
- Mc Laughlin T. (2015). *Reading and the body: The physical practice of reading*, New York: Palgrave Macmillan.
- Morin, E. (1989). *La conoscenza della conoscenza*. Milano: Feltrinelli.
- Nikolajeva, M. (2014). *Reading for learning: cognitive approaches to children's literature*. Amsterdam: Benjamin.
- Nikolajeva, M. (2016). Recent trends in children's literature research. Return to the body. *International Research in Children's Literature* 9(2), 132-145.
- Nikolajeva, M. (2017). Haven't you ever felt like there has to be more? Identity, space and embodied cognition in young adult fiction. *Encyclopaideia* 21(49), 65-80.
- Orefice, P., Sarracino, V. (2006). *Cinquant'anni di pedagogia a Napoli: studi in onore di Elisa Frauenfelder*. Napoli: Liguori.
- Proulx, J. (2008). Some differences between Maturana and Varela's theory of cognition and constructivism. *Complicity* 5(1), 11-26.
- Punday, D. (2003). *Narrative bodies. Toward a corporeal narratology*. Palgrave, London: Macmillan.
- Thompson E. (2005). *Sensorimotor Subjectivity and the Enactive Approach to Experience*. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 4, 407-427.
- Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2019), *Specchi nel cervello. Come comprendiamo gli altri dall'interno*. Milano: Raffaello Cortina.
- Rossi, P.G. (2011). *Didattica enattiva*. Milano: FrancoAngeli.
- Rowell, J., Pahl, K. (2015). *The Routledge handbook of literacy studies*. Routledge: New York.
- Sibilio, M. (2012). Corpo e cognizione nella didattica. In P.G. Rossi, P.C. Rivoltella (Eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante* (pp. 329-347). Brescia: La Scuola.



- Silverman, G. (2012). *Bodies and books. Reading and the fantasy of communion in nineteenth-century America*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Sinigaglia, C., Rizzolatti, G. (2006). *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*. Milano: Raffaello Cortina editore.
- Varela, F.J., Thompson, E.T., Rosch, E. (1992). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MA: MIT Press. Milano: Raffaello Cortina.
- Vermeule, B. (2010). *Why do we care about literary characters?* Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Young R.M. (1996). The Mind-Body problem. In R.C. Olby, G.N. Cantor, J.R. Christie, M.J.s. Hodges (Eds.), *Companion to the History of Modern Science*. London: Taylor and Francis.
- White, C.T. (2015). Embodied reading and narrative empathy in Cormac McCarthy's *The Road*. *Studies in the Novel* 47(4), 532-549.
- Wolf M. (2007). *Proust and the squid: The story and science of the reading brain*. New York: Harper Collins.
- Wolf, M. (2018). *Reader, come home. The reading brain in a digital world*. New York: Harper Collins.