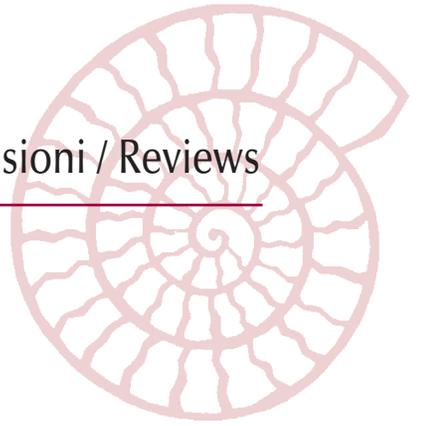


Recensioni / Reviews

---







Massimo Baldacci, Franco Frabboni,  
Umberto Margiotta  
Longlife/Longwide learning.  
Per un Trattato Europeo della Formazione<sup>1</sup>

Chiara Urbani

Università Ca' Foscari di Venezia  
chiara.urban@email.it

Il testo concorre a delineare le premesse per un Trattato Europeo delle Scienze della Formazione attraverso un organico e articolato complesso di argomenti, contributi e riflessioni di eminenti pedagogisti e studiosi quali Massimo Baldacci, Franco Frabboni, Umberto Margiotta.

Il saggio costituisce per il lettore una proficua opportunità di riflessione grazie alla quale poter articolare una risposta alle sollecitazioni indotte dai mutamenti globali che rendono obsoleti i modelli formativi tradizionali sottoposti alle pressioni indotte dalle ambiguità emergenti e dalle contraddizioni semantiche poste dall'età contemporanea. Entro tale quadro interpretativo, gli autori intendono ampliare il significato della Formazione, articolandolo all'interno di un percorso di analisi e di argomentazione dei nodi concettuali e pedagogici più rilevanti. Partendo dall'evoluzione della normativa europea delle politiche formative, si considera la prospettiva prevalente<sup>2</sup> di identificazione del concetto di Formazione

col ruolo di motore della crescita economica e dello sviluppo sostenibile. Ne discende un'interpretazione della formazione come finalizzata alla tutela e promozione occupazionale, secondo una prospettiva di incremento della produttività e delle relative prestazioni economiche.

Il testo si colloca nel solco di tali problematiche e mira alla loro esplicitazione, conducendo un'indagine volta a definire, secondo uno stile argomentativo ed interpretativo, le linee guida di rinnovamento e qualificazione del significato stesso delle politiche formative secondo il binomio crescita economica/coesione sociale.

Emerge l'esigenza di un nuovo indirizzo di *Longlife/Longwide learning* capace di esprimere una nuova politica europea formativa unitaria ed integrata, cui i singoli Paesi si possono ispirare esercitando una traduzione coerente di paradigmi pedagogici accreditati con le relative specificità contestuali e situazionali.

Il rinnovamento auspicato dagli autori nell'ambito delle Scienze della Formazione

- 1 Baldacci, M., Frabboni, F., Margiotta, U. (2012). *Longlife/Longwide learning. Per un Trattato Europeo della Formazione*. Milano: Bruno Mondadori, pp. 164.
- 2 Dalla *Strategia europea per l'occupazione* del 1997 (SEO) del vertice del Lussemburgo al Consiglio Europeo di Lisbona del 2000 con il *Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente*, l'Unione Europea legittima chiaramente il ruolo della formazione all'interno di un contesto di "economia della conoscenza" che non può prescindere dal saldo possesso di competenze personali e professionali che vano rinnovate ed alimentate costantemente, in una prospettiva di apprendimento permanente lungo l'intero arco dell'esistenza umana (*Longlife learning*) per garantire una crescita sostenibile e percorribile a lungo termine. La *Strategia per la crescita e l'occupazione* definita a Lisbona nel 2000 e rilanciata nel 2005 afferma la centralità della piena occupazione allargata, favorendo la transizione delle politiche del lavoro dalla tradizionale polarizzazione sulla formazione e l'orientamento professionale alla considerazione di aspetti strutturali quali l'incontro domanda/offerta, la riduzione della disoccupazione e l'implementazione di misure di incentivazione all'impiego, allargando cioè il contesto della formazione a problematiche sociali generali di razionalizzazione dei percorsi e ottimizzazione dei risultati.

risulta percorribile sia attraverso un nuovo e fondativo ripensamento dell'epistemologia disciplinare, sia promuovendo il riconoscimento della sua specificità identitaria. L'identità della Formazione e la sua fondatezza pedagogica vengono oggi definite dal valore assegnato all'agentività individuale, in quanto garante di autenticità formativa. Si realizza così un distanziamento dal paradigma che ha fondato la politica europea del dopo Lisbona. Essa intendeva promuovere, come già accennato, due prospettive di significato: da un lato il miglioramento dell'occupabilità e dell'adattabilità dei lavoratori in funzione del mantenimento delle condizioni di massimizzazione del rendimento economico-produttivo, secondo la logica del capitale umano<sup>3</sup>. Dall'altro, la promozione di una cittadinanza attiva, al fine della riduzione delle disuguaglianze socio-culturali tramite la cooperazione e la solidarietà sul piano intersoggettivo e internazionale.

Nella traduzione/applicazione pratica dei documenti ufficiali si è privilegiata una lettura della Formazione in chiave soprattutto professionalizzante, in ragione delle necessità di mantenimento e/o implementazione dell'occupabilità in funzione tecnico/produttiva ed economica. Ciò ha fatto prevalere un'interpretazione monodimensionale, che ha penalizzato gli obiettivi di partecipazione e inclusione sociale promossi dalle politiche, riducendone la portata innovativa. Analogamente, sembra quasi che l'interpretazione concettuale e metodologica della Formazione così derivata abbia causato un fraintendimento dei principi socio-culturali ed umanistici di riferimento: il lavoro cioè è stato interpretato, nell'applicazione pratica dei documenti legislativi, come l'ambito privilegiato di integrazione ed appartenenza sociale, di inclusione e partecipazione alla cittadinanza attiva (secondo la *Job Strategy* indotta dall'OCSE) anziché essere considerato secondo il suo valore personale, che lo interpreta come una delle op-

zioni di scelta possibili tra alternative diverse di funzione realizzativa. Ad ulteriore conferma, le attuali tendenze delle politiche del lavoro tendono ad offrire percorsi formativi in funzione di compensazione/sostituzione dei periodi di inoccupazione, finalizzati al re-inserimento lavorativo; ciò determina un posizionamento del significato della Formazione in relazione al principio di condizionalità (offerta di formazione in funzione del lavoro), esprimendo una tendenza utilitaristica di mercificazione de-umanizzante dell'individuo. Si rileva inoltre l'emergenza di una nuova criticità in ordine all'uguaglianza delle opportunità e alla sua correlazione alle disponibilità formative: spesso chi già possiede un'adeguata formazione di base è il destinatario di ulteriore investimento formativo, producendo paradossalmente un ampliamento della divaricazione esistente in termini di equità sociale e opportunità di accesso. Una formazione qualificante e realmente attivante, coniugata secondo la declinazione del *welfare to learning*, considera che anziché "configurare la formazione e l'apprendimento permanente come fonte di compensazione, come reali fattori di conversione, di potenziamento delle capacità produttive e di partecipazione attiva in senso lato, al contrario li rendono fattori di stratificazione sociale e perfino di discriminazione"<sup>4</sup>.

Il saggio qualifica in tal modo una nuova proposta che intende affermare l'esigenza e praticabilità di una Formazione dall'ampio fondamento pedagogico, capace però di sviluppare (nella sua traduzione pragmatica) percorsi multipli individuali e sociali, capaci di contribuire in misura decisiva alla costruzione/strutturazione del benessere individuale e sociale, e alla promozione della libertà sostanziale. In tal modo il significato stesso della Formazione riesce a svincolarsi da logiche meramente tecnico-produttive, fondate su un'interpretazione indebita, in termini strumentali, di valenza immateriale.

- 3 Si interpretano le logiche sottese alle politiche europee in relazione alla teoria del capitale umano espressa da Becker (Becker G.S., *Human Capital*, Columbia University Press, New York 1964) che esprime, sul piano politico-sociale, la correlazione esistente tra investimento istituzionale in formazione/istruzione e massimizzazione del ritorno economico nei termini di incremento del Prodotto Interno Lordo. Sul piano personale, la validità di tale correlazione si traduce nell'incremento del differenziale retributivo individuale.
- 4 U. Margiotta (2012). Dal welfare al learnfare. Verso un nuovo contratto sociale, in *Longlife/Longwide learning. Per un Trattato Europeo della Formazione*. Milano: Bruno Mondadori, 145.

Il Trattato sulla Formazione si rivolge a insegnanti e formatori per la preminenza e puntualità delle tematiche affrontate: alla luce della centralità riconosciuta al tema delle capacitazioni individuali e sociali, appare oggi quanto mai urgente un profondo ripensamento/rivisitazione delle pratiche e metodologie formative, in coerenza con la prospettiva del *Longlife learning* e con la diffusa interpretazione secondo il cui lo sviluppo individuale risulterebbe tanto più efficace quanto più precocemente introdotto dal sistema d'istruzione di base<sup>5</sup>. Inoltre, l'accento posto sulle capacitazioni e sulla realizzazione dei funzionamenti esistenziali<sup>6</sup> contribuisce a stimolare il distanziamento dall'approccio formativo tradizionale che caratterizza molto del dibattito sul riconoscimento/certificazione delle competenze. Infatti, molte ricerche e approcci si concentrano su una composizione quasi artificiosa dei significati sottesi al concetto di competenza, senza approdare ad una chiarificazione pratica e metodologica, capace cioè di esprimere e comprendere il significato dell'abilitazione personale nei termini dell'agentività individuale, considerata nella sua validità di modello paradigmatico alla base di ogni apprendimento significativo.

Nelle diverse parti del testo, studiosi e i

ricercatori potranno inoltre trovare una riflessione profonda ed articolata sul concetto di Formazione, esaminato lungo una prospettiva diacronica e strutturale di mutamento dei paradigmi di riferimento cui associare il significato di volta in volta attribuito a termini quali istruzione, educazione, formazione e i processi di contaminazione/compenetrazione reciproca.

Il primo contributo delinea una contestualizzazione circa la transizione in atto tra un sistema di *welfare state* di tipo assistenzialistico ed assicurativo, passivo e centralizzato, verso un *active welfare* di potenziamento/attivazione delle risorse individuali, finalizzate alla realizzazione della libertà sostanziale secondo il modello teorico proposto dall'economista indiano A. Sen. Ne deriva un modello di formazione ad apprendimento permanente (*Longlife learning*) centrato sulla responsabilità sociale di cittadinanza attiva, che ridefinisce il concetto stesso di formazione: nel discostarsi dalla tradizionale attività di progettazione di contenuti/corso, la formazione si riconfigura in qualità di attivazione/mobilizzazione delle condizioni di sviluppo. Tali condizioni consistono nei processi di propagazione/diffusione di forme di crescita individuale e di gruppo, in un contesto che è sociale pri-

- 5 Nel quadro delle ricerche sull'educazione prescolastica, non c'è accordo sull'efficacia dell'"istruzione pre-primaria" (OCSE, 2009) in funzione di benefici sullo sviluppo individuale. Studi derivati dal programma statunitense Head Start (1964-1999) dimostrano un miglioramento delle prestazioni scolastiche successive, anche se c'è disaccordo sull'efficacia a lungo termine. Iniziative e ricerche "pionieristiche" quali il Perry Preschool Project degli anni Sessanta segnalano che la precocità della rimozione/prevenzione dello svantaggio socio-culturale produce benefici sugli apprendimenti scolastici e sul futuro personale. Nel corso di una presentazione al Congresso degli USA nel 2003 J. Brooks-Gunn, professore di sviluppo infantile della Columbia University di New York ha rilevato i risvolti socio-culturali che servizi qualificati per l'infanzia producono sul tessuto familiare (liberazione dell'occupazione femminile, riduzione della povertà ecc.). Studi di Esping-Andersen rilevano come l'educazione prescolastica, per essere realmente efficace in termini formativi, vada perseguita secondo un modello pluridimensionale dove aspetti socio-relazionali, affettivi ed emotivi si allineino a quelli cognitivi. Il Progetto Genitore-Neonato di Oxford raccomanda piuttosto l'importanza di interazioni sociali di qualità tra bambino e adulto per lo sviluppo neuropsichico, evitando l'inserimento precoce in strutture educative dove, verosimilmente, l'interazione educativa si riduce in relazione all'alto numero di bambini presenti.
- 6 È esplicito il riferimento alle teorie dell'economista indiano A. Sen (2000) *Lo sviluppo è libertà. Perché non c'è crescita senza democrazia*, Milano: Mondadori. L'autore propone come obiettivi di realizzazione personale e benessere sociale la garanzia dell'esercizio della libertà sostanziale [vedi A. Sen (1997) *La libertà individuale come impegno sociale*, Roma-Bari: Laterza] che si raggiunge attraverso lo sviluppo delle *capabilities*, intese come opportunità di scelta tra diverse alternative di attivazione/mobilizzazione delle proprie aspirazioni e dotazioni individuali al fine della realizzazione dei propri *functionings* individuali e sociali, in ordine a funzioni di stato e azione.

ma ancora che organizzativo. Nel secondo capitolo Frabboni tratteggia, secondo il suo personalissimo stile metaforico ed evocativo, il quadro delle politiche europee e le relative ricadute formative, impegnate a tradursi sia nella prospettiva sincronica e trasversale del Sistema Formativo Integrato che coniuga i tradizionali contesti istituzionali di apprendimento con quelli non formali e informali, sia nella prospettiva diacronico-longitudinale della *Lifelong education*, che investe l'intero arco dell'esistenza umana. Di seguito, il contributo di Baldacci indaga il concetto di formazione in riferimento alla categorizzazione dei livelli d'apprendimento di G. Bateson<sup>7</sup>: se l'istruzione sembra corrispondere ad un proto-apprendimento di acquisizione di base (abilità e capacità) e l'educazione ad un deutero-apprendimento di strutturazione di abitudini mentali e stili cognitivi, ne discende che, per Baldacci, il concetto di Formazione vada inteso come matrice originaria e primigenia, capace di comprendere entro un paradigma unico i suoi aspetti costitutivi dell'istruzione e dell'educazione, in virtù della sua intrinseca aspirazione all'evoluzione e al miglioramento a lungo termine. I nuovi paradigmi della Formazione vengono descritti dalla Minello come transizione da una situazione di frammentazione disciplinare al riconoscimento della loro intrinseca complementarità: la loro integrazione conduce ad un'epistemologia ecosistemica dei paradigmi educativo-formativi, non interpretabili in senso enciclopedico bensì identificandone i nuclei concettuali caratterizzanti e definenti le specificità dell'educativo da un lato, e del formativo dall'altro. Nell'ultimo capitolo Margiotta conclude le sue riflessioni riprendendo la necessità di un distanziamento tra Lavoro e Formazione per una sua pronta riqualificazione in senso pedagogico: il percorso formativo si traduce in spazio di sperimentazione esplorativa delle potenzialità e disposizioni personali per l'attivazione di responsabilità in senso progettuale, al fine della costruzione dell'identità personale. Il *Longlife learning* assurge così a principio ispiratore delle politiche formative ed occupazionali, capaci di incidere sia a livello personale che sui fattori strutturali in grado di garantire l'uguaglianza delle opportunità e il diritto

all'inclusione e alla partecipazione sociale. Coerentemente, il superamento dell'influenza della teoria del capitale umano sulle politiche risulta praticabile solo assumendo la prospettiva di un "welfare delle capacitazioni" di attivazione del capitale formativo individuale, in luogo di quello meramente centrato sulle competenze.

Il saggio consegna al lettore, attraverso i diversi contributi degli autori, un'interessante prospettiva di ripensamento di strategie formative coerenti e puntuali con le nuove esigenze contemporanee, contribuendo alla rimodulazione tanto degli orientamenti metodologici e stili educativi prevalenti che della ridefinizione dei paradigmi della ricerca educativa e pedagogica. Ciò implica innanzitutto la disamina delle problematiche concernenti la costituzione del capitale formativo individuale. La finalità sottesa alla formulazione di un Trattato Europeo della Formazione coincide con la volontà di affermare un significato della Formazione in senso emancipativo, alternativo alla sua spendibilità strumentale in funzione occupazionale (come sembrerebbe emergere, invece, dai documenti europei). Il nuovo senso attribuito alla Formazione favorisce, attraverso il potenziamento delle risorse personali, un processo di *empowerment*/abilitazione in senso realizzativo dei funzionamenti individuali. Una nuova frontiera della Formazione auspicabile solamente attraverso un riorientamento del significato sotteso alle politiche formative europee.

Il testo realizza quindi, complessivamente, un excursus attorno alle tematiche di riconoscimento e legittimazione della Formazione, sostenendo la necessità di un cambiamento profondo dei metodi e degli stili di ricerca nell'ambito delle Scienze della Formazione e dell'Educazione, in relazione alle nuove finalità educative centrate sul soggetto, nei termini sia dell'apprendimento che della definizione del suo capitale formativo. Le Scienze della Formazione devono aprirsi all'approccio enattivo delle trasformazioni della conoscenza e dell'esperienza secondo il binomio *Longlife* di tipo longitudinale/diacronico dell'apprendimento lungo l'intero arco dell'esistenza umana, e quello *Longwide* di tipo trasversale/sincronico di legittimazione dei contesti d'apprendimento formali, non formali ed informali.

7 Bateson G. (1997). *Verso un'ecologia della mente*, Milano: Adelphi.



Pier Giuseppe Rossi  
Didattica enattiva.  
Complessità, teorie dell'azione,  
professionalità docente<sup>1</sup>

Francesca Coin

Università Ca' Foscari di Venezia  
francesca.coin@ordinepsicologiveneto.it

Con quest'opera Rossi intende portare alla luce le relazioni esistenti all'interno di alcune tematiche principali della didattica quali: la centralità e l'autonomia dello studente, il ruolo dell'esperienza, la relazione circolare tra teoria e prassi, la professionalità, la complessità, la caratteristica personale e costruttiva delle conoscenze, l'azione e l'enattività. Troppo spesso queste tematiche vengono affrontate separatamente dai diversi approcci: didattici, psicologici e pedagogici, senza che se ne possano cogliere appieno le dovute connessioni, i riferimenti storici o addirittura le potenzialità. L'analisi delle pratiche educative richiede il contributo di diverse scienze, ognuna delle quali deve ricoprire una posizione chiara e definita. In questo momento si rende dunque essenziale delineare quale posto la didattica occupi all'interno di tale quadro. La teoria dell'azione e l'enattivismo favoriscono l'interazione tra le scienze e permettono, in questa sede, di chiarire alcuni dubbi epistemici. La didattica viene de-

finita come "settore della pedagogia che ha per oggetto lo studio dei metodi di insegnamento" (Vocabolario della lingua italiana Zingarelli, 1986). Il suo oggetto specifico è lo studio della pratica d'insegnamento, inteso attraverso il miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza sia dell'insegnamento del docente che dell'apprendimento dell'allievo. Tale disciplina sembrerebbe dunque seguire un progetto mirato, razionale, eppure resta tutt'oggi imprecisata la sua posizione all'interno delle scienze dell'educazione (Damiano, 1993). La maggior perplessità riguarda l'ancora vivo, anche se ormai datato, dibattito tra i due approcci, idealista e scientifico, della didattica. Comunemente, si ritiene che mentre psicologia e neuroscienze applichino protocolli di ricerca nelle loro esplorazioni scientifiche, le affermazioni della didattica poggino spesso su informazioni aneddotiche, osservazioni spontanee, elementi ricavati dalla riflessione sulle pratiche agite in contesto. Questo talvolta creerebbe difficoltà

1 Rossi, P.G. (2011). *Didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità docente*. Milano: FrancoAngeli, pp. 160.

nell'accostare i risultati della ricerca didattica a quelli delle altre discipline. "Eppure la maggioranza dei problemi analizzati dalle varie comunità scientifiche è situata in territori di frontiera e l'approccio disciplinare, che sembra proporre una visione specialistica, può divenire un limite per la ricerca, in quanto poco efficace per l'analisi dei problemi complessi" sostiene fermamente Pier Giuseppe Rossi (p. 37). Le nuove necessità della scuola, l'urgenza di costruire un curriculum organico per la formazione degli insegnanti, l'introduzione delle nuove tecnologie esigono relazioni strette tra le discipline, coerenza e soprattutto una co-disciplinarietà scevra da gerarchie.

Da ormai un quindicennio si aggira tra la rete e la carta stampata la silenziosa proposta di una didattica più attuale, in grado di sorpassare quella classica. L'innovativa Didattica enattiva di P.G. Rossi e il possibile avvento della Neurodidattica, proposta nello stesso periodo da P.C. Rivoltella, hanno dato finalmente voce a questa mozione, ponendo le basi per una robusta rivoluzione culturale in ambito formativo. Entrambe hanno origine dalla corrente filosofica definita *Enattivismo*, una posizione della filosofia della mente che deriva dai cosiddetti proto-esternalisti. Secondo i principi di F.J. Varela e H. Maturana, la caratteristica fondamentale dei sistemi viventi è una struttura organizzata al fine di mantenere e rigenerare nel tempo la propria unità e la propria autonomia rispetto alle variazioni dell'ambiente, tramite propri processi costituenti che contribuiscono alla ri-generazione e al mantenimento del sistema. La mente sarebbe quindi dipendente o identica alle interazioni tra il mondo e i soggetti. Secondo K. O'Regan e A. Noe la mente è costituita dalle *contingenze senso-motorie* tra il corpo del soggetto e il mondo circostante. In breve, l'Enattivismo è una forma di esternalismo, a volte focalizzato sugli aspetti cognitivi e semantici, altre volte rivolto anche agli

aspetti fenomenici della coscienza. Questa teoria riceve sostegno da altre posizioni tra cui la *embodied cognition* o anche dalla cognizione estesa. L'Enattivismo potrebbe sfidare le neuroscienze e proporre nuovi modi di intendere le basi neurali della percezione e della coscienza. Eppure Rossi tiene fede al proprio intento, sottolineando la complementarità dei due approcci senza porre nessuno di essi in posizione di eccessiva centralità.

Il testo di Rossi è edito all'interno della collana "il mestiere della pedagogia" diretta da Massimo Baldacci ed è rivolto agli insegnanti e a quanti operano nel settore dell'educazione e della formazione; tuttavia chi si aspetta di trovare una "guida all'uso" della Didattica enattiva, si troverà più a suo agio nella seconda metà dell'opera.

Il testo è, infatti, articolato in due parti: nella prima l'autore cerca di trovare la giusta collocazione della didattica all'interno dell'ampio quadro delle scienze dell'educazione, partendo dall'analisi delle interazioni tra apprendimento e insegnamento, teoria e pratica, azione ed enazione. Nella seconda parte, invece, cerca di avvicinare l'enattività alla didattica, precisandone maggiormente i dispositivi e la professionalità. La spiegazione segue una traiettoria a spirale, portando alla luce tematiche che sembrano riemergere ritmicamente tra i capitoli; l'azione e l'enattivismo favoriscono la relazione tra i suddetti argomenti.

Rossi intende la didattica come quel sistema complesso che sorge nel particolare momento spazio-temporale in cui i due processi, solitamente paralleli, di insegnamento e apprendimento hanno modo di incontrarsi, sovrapporsi ed intrecciarsi. La prassi educativa classica, che mantiene nella propria linearità l'asimmetria tra docente e studente, non spiega esaurientemente il prodigio che avviene a livello sia relazionale che cognitivo nell'azione della didattica. Il principio della Didattica enattiva mette in evidenza proprio

questo: "Durante l'azione didattica si costruiscono reti cognitive, affettive e relazionali. Tale fare non produce conoscenza, ma è esso stesso conoscenza, non è funzionale a un prodotto finale, ma è esso stesso produzione, in quanto la trasformazione del sistema si reifica durante l'azione o, meglio è l'azione stessa. Durante l'azione il sistema co-evolve insieme alle traiettorie dei singoli soggetti". (p. 25). È necessario superare il determinismo dei modelli classici dell'apprendimento, basati sulla mera relazione causa – effetto: l'uomo è un complesso sistema autopoietico che si modifica nell'interazione con l'ambiente in base alle proprie strutture interne. È questo cambiamento che definisce l'apprendimento. Ma docente e discente devono essere consapevoli del proprio *habitus*, della propria autonomia, delle proprie potenzialità di subire e allo stesso tempo apportare cambiamenti al sistema, di partecipare all'azione e di osservare la circolarità tra mezzi e fini che si viene a creare, perché è da ciò che nasce una costruzione condivisa di saperi. Le modificazioni che avvengono durante l'azione didattica sono molteplici, contemporanee e multidirezionali: "il docente apprende mentre sviluppa la propria professionalità e contemporaneamente il sistema classe si modifica durante l'azione didattica in base al suo accoppiamento strutturale con l'ambiente socio-culturale." (p. 83). Sotto questa nuova ottica, la progettazione didattica assume nuove forme, di cui complessità e professionalità sono le parole chiave. La progettazione diviene simultanea all'azione didattica poiché gli obiettivi non sono più predefiniti ma si disseminano lungo il processo di creazione *learning*

*world*, "mondi di apprendimento", in cui si superano i confini tra sistema e ambiente, mente e corpo, didattica classica e nuove tecnologie, poiché tutto contribuisce a formare nuove percezioni, nuove rappresentazioni, nuove conoscenze.

Tutt'ora restano aperte molte domande, riguardanti un'articolazione più dettagliata della Didattica enattiva, il suo rapporto con le altre discipline, tra cui, in primis, le neuroscienze, ma soprattutto come riempire di significato pragmatico alcuni termini sopraccitati. L'enattivismo offre una nuova e interessante chiave di lettura, ma sta alla collaborazione tra ricerca e prassi quotidiana nella scuola trovare le risposte. Con quest'opera sintetica e scorrevole Pier Giuseppe Rossi fa molto più che mettere ordine sulle posizioni della didattica: le apre le porte ad un nuovo futuro creando un connubio, tra didattica ed enattivismo appunto, ancora poco esplorato ma sicuramente ricco di potenzialità prospettive che, se sfruttato coscienziosamente, permetterà all'istruzione di affrontare le problematiche future con metodo e fiducia.

### Bibliografia

- Damiano E., *L'azione didattica: per una teoria dell'insegnamento*, Armando Editore, (Roma, 1993).
- Maturana H., Varela F., *El Arbol del conocimiento*, (1984) Organización de Estados Americanos, OEA; tr. it. L'albero della conoscenza, Garzanti editore, (Milano, 1992).
- Zingarelli N., *Il nuovo Zingarelli: Vocabolario della lingua italiana*, Zanichelli, (Bologna, 1986).



## Stefano Calabrese (a cura di) Neuronarratologia. Il futuro dell'analisi del racconto<sup>1</sup>

Luisa Salmaso

Università Ca' Foscari di Venezia  
lusal@libero.it

### Sommario

In questo volume viene presentata una selezione contemporanea di contributi sul pensiero narrativo esplorato secondo modelli neurocognitivi. Tre contributi del volume sono di studiosi italiani, gli altri contributi sono tratti dai volumi *Narrative Theory and the Cognitive Science*, *Why we read Fiction? Theory of Mind and the Novel*, *A companion to Narrative Theory*, di cinque autori statunitensi. Filo conduttore dei diversi saggi è il racconto come strumento di pensiero e di vita, studiato alla luce delle nuove metodologie di indagine cognitiva.

Il curatore del volume introduce il percorso con una breve ricognizione della narratologia o analisi del racconto, indicandone l'origine ne *La Morfologia della Fiaba* di Vladimir J. Propp del 1928, la cui metodologia venne ripresa dagli strutturalisti francesi degli anni Sessanta, in particolare Greimas, Barthes, Genette, Todorov, i quali si interrogarono ampiamente sulle unità minime di una narrazione, sulle leggi combinatorie e trasformatrici che

ne permettono l'invarianza, ma, soprattutto, sull'essenza fattiva del racconto oltre l'atto parlato, ovvero sulle azioni e le funzioni come supporto del racconto. L'autore ricorda che questi percorsi di ricerca hanno presentato dei limiti, i quali hanno portato ad un declino, ma anche allo slancio per l'attuale superamento delle dicotomie tra struttura e storia, testo e contesto, permanenza e variabilità, pensiero paradigmatico-astratto e pensiero narrativo-sequenziale. Tale superamento evidenzia una consapevolezza, che possiamo considerare attuale, tenendo conto dell'assunzione presentata dall'autore il quale sostiene che *i testi letterari favoriscono la sedimentazione dei modelli percettivi umani* (Calabrese, 2009). E questa viene, pertanto, considerata una base favorevole per l'incontro della narratologia con il cognitivismo e le neuroscienze (Herman, 2002, Bamberg, 2007), un incontro che possiamo considerare mediato dalle concettualizzazioni su schema e script, peraltro già introdotte, in ambito psicologico, da autori come Shank e Abelson, Minsky e Winograd nei primi anni

1 Calabrese S. (a cura di) (2010). *Neuronarratologia. Il futuro dell'analisi del racconto*. Bologna: Archetipo Libri, pp. 256. Stefano Calabrese, ordinario di semiotica del testo nella Facoltà di Scienze della Comunicazione e dell'Economia di Reggio Emilia. David Herman, Arts and Humanities Distinguished Professor, Department of English, Ohio State University.

Ottanta (cit. in Levorato, 1988). Così, dunque, rilevano il curatore e l'autore principale del volume: *leggere la realtà secondo schemi o modelli sequenziali differenti, costituirebbe una comprensione/accettazione sostenibile di altre culture o la reciproca accettazione da parte di generazioni educatesi rispettivamente prima o dopo la rivoluzione informatica* (Calabrese, ib.) ... *i racconti possono essere considerati come la strategia umana fondamentale nella gestione di problematiche relative a tempo, processo e cambiamento* (Herman, 2003).

Nella classica definizione in narrativa, il racconto è definito come una rappresentazione organizzata in sequenze di una serie di eventi strutturati nella quale sono sistemati in modo sovraordinato situazioni e avvenimenti, pertanto, secondo Herman (ib.), ogni narrazione *si radica potenzialmente ovunque, poiché la sua costruzione offre un sostegno a numerose pratiche e tipologie di azione*. Sembra questo uno dei motivi che permette, soprattutto in ambito statunitense, generatività e interesse in questo settore da parte di diverse discipline e settori di ricerca, che stanno procedendo in modo sempre più complesso ed articolato, spesso in connessione. Si deve tenere conto, infatti, che gli studi sulla narrazione e i modelli cognitivi permettono uno studio sinergico delle rappresentazioni e dei processi mentali intervenienti nella costruzione del significato delle storie, ma anche dei racconti in sé come modalità di costruzione di significati. Quindi, nel passaggio dai modelli grammaticali di Rumelhart (1975) e Mandler (1984), a quelli relativi alle rappresentazioni formali di reti causali di afferenti principalmente agli autori Stein, Trabasso e Albro (2001), Trabasso e van der Broeck (1985), si continua a considerare la narrazione come una costruzione di relazioni, sottolineando la necessità di porre le strutture semiotiche e le risorse cognitive in interazione con i processi e le condizioni socia-

li. Herman sottolinea in questa direzione l'importante contributo di Vygotskij (1974), che ha evidenziato le basi socio-interazionali dell'atto cognitivo, sostenendo la mediazione dei vari sistemi simbolico-culturali, ovvero, per le narrative, *i paradigmi semiotici*.

Uno dei *paradigmi semiotici* presentati nel volume, a cura di Lisa Zunshine, è quello che utilizza il *romanzo poliziesco*, come *palestra estrema di sfide cognitive* per esercitare le abilità meta-rappresentazionali e la Teoria della Mente, infatti, secondo l'autrice, le detective stories giocano con le nostre abilità meta-rappresentazionali portando all'estremo la capacità cognitiva di conservare informazioni sulla base di indizi e di reinterpretare la serie di eventi rileggendoli retrospettivamente alla luce delle verità informazionali emerse e costringendo a conservare informazioni sullo stato mentale dei vari personaggi, descritti tutti come manipolativi rispetto alla verità/realtà, quindi mettendo a sotto sforzo la lettura delle intenzionalità 'bugiarde' dei vari protagonisti rispetto all'investigatore e a noi stessi.

Un secondo paradigma, introdotto da Herman, è relativo alla narrazione come *strategia di problem solving in numerosi contesti*. Partendo dalla premessa che la conoscenza sia a dominio specifico, Bruner (1994) aveva esaminato le modalità con cui ciascuno costruisce e rappresenta il '*complesso dominio della interazione umana*' e successivamente aveva individuato dieci caratteristiche del racconto, considerato come *sistema di simboli* relativi a credenze e prassi sociali, alla base del dominio indicato, nonché a forme di *competenza*, realizzate a partire dai racconti stessi. Herman amplifica questa prospettiva ipotizzando, invece, che i racconti forniscano strumenti di pensiero a *dominio generico* per svariate attività di problem solving. A supporto di questa ipotesi considera il racconto come *elaborato cognitivo*, che in quanto tale è potente per la sua capa-

cità di astrazione e di rappresentazione, mediata in modo sovra individuale e in direzione funzionalista. Vengono usati gli strumenti della struttura narrativa per molteplici scopi, ad esempio, qualora sia necessario ricostruire sequenze di azioni e avvenimenti, stabilire connessioni spazio-temporali, adottare prospettive su mondi finzionali evocati, costruire inferenze e comprendere reti complesse di intenzioni, credenze, desideri. Si tratta, dunque, di “un’azione di creazione e di adattamento alla realtà, attraverso un’approfondita analisi della realtà stessa (...) e attraverso il risultato acquisito da tale processo di strutturazione” (ib. p 108). Il racconto, nell’accezione di *elaborato*, può essere, dunque, considerato un sistema strutturante, inoltre, in quanto *testo primario*, la narrazione sembra consentire qualsiasi altra tipologia testuale o discorsiva. L’autore propone cinque linee di ricerca su abilità cognitive cruciali che il racconto può promuovere: *segmentazione dell’esperienza* in unità delimitate e classificabili, quindi maggiormente riconoscibili, memorizzabili, selezionabili, trasformabili, utilizzabili; *relazioni causali*, come algoritmi euristici per elaborare mappature di eventi; *tipologizzazione dei fenomeni*, come equilibrio tra aspettative e risultati, tra il tipico e l’effettivo, così il racconto può essere il mezzo per compensare i problemi che emergono quando anticipate esperienze simili non si presentano allo stesso modo; *organizzazione di comportamenti in sequenze*, infatti ogni racconto prevede una pianificazione delle decisioni discorsive e comunicative, in modo che ogni parte concorra all’organicità della narrazione. La narrazione può considerarsi uno ‘scaffolding implicito’ al processo con cui la mente rielabora avvenimenti e li posiziona nell’esperienza del mondo; *distribuzione dell’intelligenza tra gruppi*, fornendo costruzioni di senso all’ambiente a chi pure ne fa parte e permettendo di ripiassmare concezioni possi-

bili dello stesso ambiente/mondo. Attraverso la comprensione delle *menti sociali in azione* il racconto costituisce, dunque, un ponte relazionale tra narratore, partecipanti, ambiente, amplificando i repertori degli eventi, in una sorta di *orchestrazione implicita*.

Un terzo paradigma, presentato nel volume da Uri Margolin, considera in *modo biunivoco la relazione tra cognitivismo e comunicazione narrativa-testuale*, secondo l’ottica strutturalista, attraverso quattro livelli: il fruitore-produttore di narrazioni arriva a una rappresentazione complessa di tipo mentale e finzionale, a seguito di un processo di elaborazione di immagini, segni verbali, informazioni testuali; autore e lettore si incontrano nella mediazione semantica e compositiva dei testi, per generare atteggiamenti e giudizi relativi ai mondi finzionali esplorati; la narrazione permette la trasparenza dei punti di vista cognitivi ed emotivi e di una molteplicità straordinaria di diverse *menti in azione*; per i partecipanti al mondo finzionale della narrazione è possibile la messa in gioco di una molteplicità di processi cognitivi complessi (percezione, intenzionalità, creazione di mondi, produzione di inferenze, costruzione di teorie della mente, memoria, problem solving, ecc.). L’autrice, introduce, dunque all’interessante costrutto di *ragionamento analogico*, riferito alla manipolazione di concetti e modelli desunti dalla semiotica, dalla logica modale dei mondi possibili e finzionali, attribuibile ai processi narrativi, in particolare quelli di tipo intertestuale. “Le narrazioni devono permettere la ricostruzione di una rete interpretativa di scopi, piani e motivazioni psicologiche (quindi di una casualità mentale) intorno agli eventi narrati per dare intelligibilità agli eventi fisici” (Ryan, 2004). Come fa presente l’autrice “la letteratura è senza dubbio il modo non scientifico più eloquente per descrivere aspetti particolari della mente in azione”, ovvero “la formazione in fieri di una rap-

presentazione mentale di una rappresentazione mentale nella mente di un altro" (p. 159).

Un quarto paradigma, introdotto dall'autore Luca Berta, presenta il recente filone di ricerca italiana sui *Neuroni Specchio*, del gruppo afferente al professor Brizzolara dell'Università di Parma. Questa tipologia di neuroni sembrerebbero attivarsi in qualsiasi occasione ci capiti di assistere a un'azione intenzionale o a un'emozione altrui, così da comprendere, attraverso la reazione fisiologica del nostro corpo, o meglio, attraverso una configurazione neuronale non cosciente, cosa esso fa o prova. Secondo questa prospettiva, il linguaggio e la narrazione possono essere visti come strumenti per costruire rappresentazioni del mondo, non solo di tipo cosciente, come da sempre i vari studi del settore hanno indagato e mostrato, ma addirittura in modalità *embodied*. A partire da queste nuove evidenze, l'autore del capitolo ipotizza l'esistenza di un *modulo narrativo* specifico cerebrale capace di "elaborare input sensoriali disseminati che raggiungono l'apparato percettivo e sfornare delle rappresentazioni unificate che impieghino catene causali di spazializzazione e temporalizzazione, cioè artefatti cognitivi, finalizzati al potenziamento delle capacità di cognizione (... ) determinando l'accesso alla coscienza" (p.191). L'autore si interroga, pertanto, sulla possibilità che i neuroni specchio siano la chiave di volta anche nel caso di meccanismi *embodied* attivati dalla lettura, citando un famoso esperimento di conferma legato a sole evocazioni linguistiche (Singer et al, 2004): *l'esperienza in carne e ossa entra nel mondo del possibile*. Ma già il mondo del teatro aveva ben intuito tutto questo, come non hanno trascurato di sottolineare alcuni stessi scienziati dell'equipe di Brizzolara (Rizzolatti e Sinigaglia, 2006).

Il quinto paradigma, presentato da Cristina Bronzino, richiama al concetto espresso da Palmer nel 2004: *la creazio-*

*ne letteraria produce delle menti finzionali*. L'artista, infatti, è uno dei migliori conoscitori del cervello umano, perché capace di creare un artefatto simbolico-culturale in grado di attivare reazioni emotive ed estetiche (Zeki, 2003). Una narrazione testuale o letteraria prevedono la costruzione di personaggi dotati di identità, con proprietà costanti e ordinate in un insieme coerente, conosciute attraverso descrizioni linguistiche-testuali e inferenze da parte di chi legge; contesti socio-culturali plausibili, ovvero connotati da verosimiglianza e da attributi culturali condivisi; azioni intenzionali che potenzialmente possono essere condivise e compartecipate sia dall'autore che dal lettore; mondi immaginari credibili, perché basati su analogie interne (rappresentazioni di eventi verosimili). Quindi, la simulazione incarnata diventa capacità esperienziale di riconoscimento delle intenzionalità altrui. Routine di simulazione vengono a costituire quella che in ambito degli studi psicologici e cognitivi viene definita *Teoria della Mente*: la nostra mente crea continuamente modelli interpretativi per comprendere le menti degli altri, attingendo sia alla memoria di precedenti modelli comportamentali reali e osservati introiettati, sia a modelli immaginativi, finzionali. D'altronde, come richiama l'autrice, già lo stesso Husserl (1965) sottolineava, mediante considerazioni fenomenologiche, lo stesso costrutto individuato oggi attraverso tecniche di neuroimmagine: il corpo vissuto e agito rappresenta il fondamento costitutivo di ogni percezione, anche di tipo sociale.

Il sesto e ultimo paradigma, stimolante, ma meno supportato da dati empirici e sperimentali, viene presentato da Antonella De Blasio che richiama il rapporto possibile tra le neuroscienze e la *percezione sinestetica*, intesa come elaborazione cerebrale della rappresentazione simultanea, spesso involontaria, di oggetti riconducibili a sfere sensoriali differenti. Nonostante la

maggior parte degli studi sia stata compiuta a seguito dell'assunzione di droghe o in soggetti particolari, alcuni studiosi la considerano una proprietà strutturale della specie umana, qualora venga intesa come sistema di associazioni o metafore che le persone hanno introiettato in modo acquisito, pur senza apprendimento specifico (Baron-Cohen e Harrison, 1997), sostenendo così che tutta la percezione umana è fondamentalmente una percezione sinestetica, in quanto polisensoriale. Non esistono studi che diano direzioni chiare e univoche su questo filone, tuttavia, l'idea può essere utile dal punto di vista cognitivo e semiotico: è possibile parlare di meccanismi enattivi, di "passaggio dall'informazione sensoriale alla significazione del mondo sensibile" (p.235); inevitabile il richiamo ai rinomati e citatissimi episodi della letteratura proustiana o alle narrazioni virtuali. In realtà, è necessaria una certa prudenza nel perseguire ipotesi di correlazione diretta tra creatività e sinestesia, perché non dimostrate, inoltre, tutte le evidenze mostrano come senza un'appropriata riorganizzazione cognitiva, a seguito della iper stimolazione informativa, si cada in fenomeni assuefatti o anestetici. Tuttavia, come fa presente l'autrice del saggio, è importante avviarsi ad un ripensamento della narrazione, intesa come strategia per creare rappresentazioni mentali sinestetiche del mondo, mediante una triangolazione degli studi sulle strutture semiotiche, sulle risorse cognitive e sulle condizioni sociali.

Tenendo conto che nel panorama degli studi italiani esistono posizioni estremamente diverse: da virtuosità di incontri tra varie aree di studi, come quelle aperte dal volume appena discusso, a chiusure maggiormente difensive di settore (vedere a tale proposito un'altra recensione di questo lavoro a cura di Stefano Balleiro, 2010), possiamo considerare la narrativa un'ottima sfida interdisciplinare per studi futuri, realmente collaborativi, su oggetti di ricerca sperimentale

condivisa, non solo per l'analisi del racconto; qui di seguito proviamo ad individuare alcuni stimoli per gli ambienti formativi e scolastici.

La capacità di costruire e condividere narrazioni dà un contributo fondamentale allo sviluppo, mediante due fondamentali dimensioni, individuate da Bruner (1990): gli scenari di azione (emergenti già tra 1 e 3 anni) e gli scenari di coscienza degli stati mentali propri e altrui (emergenti dai 4 anni in poi). La narrazione porta alla coscienza, ovvero rende esplicito, il livello implicito delle varie esperienze, permettendo un incremento progressivo dei livelli rappresentazionali in correlazione con la crescente complessità dei livelli linguistici/narrativi. Secondo Nelson e i suoi collaboratori (2007), stili diversi di apprendimento e di organizzazione dell'esperienza nel processo di costruzione narrativa condivisa possono diventare stili condivisi di interazione e base per tutti i processi cognitivi e sociali, in questo modo il linguaggio diventa ponte tra il piano degli eventi e quello dei simboli. Alcune proprietà specifiche della narrazione, individuate da Bruner (1994), favoriscono questo processo: la realtà coniugata al congiuntivo, la violazione della canonicità, la dimensione temporale, la referenzialità concreta, l'intenzionalità, la componibilità ermeneutica, l'appartenenza a generi letterari. Il significato narrativo è un processo cognitivo, organizzato temporalmente, di episodi dotati di senso, lo *schema delle storie*, ma anche un atto linguistico organizzato, quindi connotato da una *grammatica mentale* (Smorti 1994): pensiero e linguaggio nella narrazione sono, dunque, altamente correlati. La narrazione può ben collocarsi all'interno della ontogenesi della comunicazione, in quanto manifestazione cross-culturale e processo di sviluppo evolutivo longitudinale, infatti, lo sviluppo della competenza narrativa è correlato sia con l'età che con i contesti culturali di appartenenza.

Dolores Rollo (2007) indica alcune caratteristiche fondamentali e multidimensionali della narrazione, che evidenziano una forte interdipendenza tra il piano linguistico e quello di altri processi mentali, favorendo la costruzione di importanti e complesse abilità cognitive: utilizzo dei connettivi causali e temporali, sollecitato del distacco dalla situazione presente; utilizzo di espedienti per dare coesione al racconto, sollecitato della mancanza di alternanza dei turni di parola, normalmente presente nelle conversazioni; utilizzo di sequenze lineari coerenti, mediante un corretto impiego della memoria e di rappresentazioni generalizzate di eventi; rievocazione di eventi (scenario delle azioni) e uso di un lessico psicologico sugli stati mentali e interni dei personaggi (scenario della coscienza); espressione del proprio punto di vista e capacità di mantenere vivo l'interesse degli ascoltatori, mediante l'utilizzo di espedienti 'letterari'. I bambini iniziano molto presto sia ad esercitare che ad impadronirsi di queste abilità, grazie ad una sensibilità diffusa e connaturata al genere umano, tuttavia, essa necessita dell'interazione formativa e culturale per svilupparsi nel migliore dei modi. La narrazione costituisce, dunque, un frame fondamentale per la condivisione delle esperienze e un processo di scaffolding per la costruzione del linguaggio mentale interiore, ovvero il pensiero (Vygotskij, 1990).

Ci sembra interessante concludere con un richiamo ad alcuni problemi che sono stati sollevati dai tentativi di indagine sperimentale attuati negli innumerevoli studi sulla narrazione e che fundamentalmente costituiscono le difficoltà di valutazione sempre presenti nella estrema complessità che caratterizza la ricerca in ambito narrativo (Rollo, ib.): l'interdipendenza di abilità linguistiche con altre abilità cognitive o relazionali; la stretta relazione tra rappresentazione e comunicazione; la difficoltà di individuare criteri selettivi, ma sufficientemente significativi e in

grado di restituire la complessità dell'ambito esplorato; la difficoltà di costruire strumenti di rilevazione sufficientemente semplici nella somministrazione, ma in grado di evidenziare dati chiari, validi e attendibili lungo tutto il ciclo di vita; la complessità e il dispendio di tempo per l'elaborazione dei dati; la forte influenza del contesto culturale; la presenza di livelli multipli, polimorfi ed intrecciati nei vari aspetti che connotano le narrazioni (es: geometrizzazione dello spazio mentale, dimensione di temporalità interne ed esterne, finzionalità e verosimiglianze, conflittualità identitarie, ...). Tuttavia, libri come quello curato da Calabrese, riportano anche nella nostra realtà italiana, l'estrema attualità e generatività degli studi narratologici, che ci spingono a non eludere questa complessità, assumendo la sfida e la fatica di trovare nuovi filoni metodologici di ricerca condivisa.

### Bibliografia

- Ballerio, S. (2010). Recensiamo Neuronarratologia. Il futuro dell'analisi del racconto. *Enthymema*, 1, 273 <http://riviste.unimi.it/index.php/enthymema>
- Bamberg, M, a cura di (2007). *Narrative, the state of the Art*. Amsterdam-Philadelphia: J. Benjamins.
- Baron-Cohen, S e Harrison, J.E. (1997). *Synaesthesia. Classic and contemporary readings*. Oxford: Blackwell.
- Bruner, J.S. (1994). *La mente a più dimensioni*. Roma-Bari: Laterza.
- Bruner, K.S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge: Harvard University Press.
- Herman, D. (2002). *Story Logic. Problems and Possibilities of Narrative*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Herman, D. (2003). *Narrative Theory and Cognitive Sciences*, Stanford: CSLI Publ.
- Husserl, E. (1965). *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica*. Torino: Einaudi
- Levorato, M.C. (1988). *Racconti, storie e narrazioni*. Bologna: il Mulino.
- Mandler, J.M. (1984). *Stories, scripts and scenes: aspects of Schema Theory*. NJ: Lawrence Erlbaum.

- Nelson, K. (2007). *Rappresentazioni di eventi, sviluppo narrativo e modelli operativi interni*, in Rollo, D. (a cura di) *Narrazione e sviluppo psicologico, aspetti cognitivi, affettivi e sociali*. Roma: Carocci.
- Palmer, A. (2004). *Fictional Minds*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2006). *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Milano: Raffaello Cortina.
- Rollo, D. (a cura di) (2007). *Narrazione e sviluppo psicologico, aspetti cognitivi, affettivi e sociali*. Roma: Carocci.
- Rumelhart, D.E. (1975). Notes on a Schema for Stories. in Bobrow D.G. E Collons A. (cur.) *Representation and Understanding: Studies in cognitive Sciences*. New York: Academic Press.
- Ryan, M.L (2004). *Narrative across Media: the language of Storytelling*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Singer, T, et al. (2004). Empathy for pain involves the affective but not sensory component of pain. *Science*, 303.
- Smorti, A. (1994). *Il pensiero narrativo. Costruzione di storie e sviluppo della conoscenza*. Firenze: Giunti.
- Stein, N.L., Trabasso T., Albro E. R. (2001). Understanding and Organizing Emotional Experiences of Traumatic Events: Autobiographical Accounts of Traumatic Events. *English Studies of America*, 19, 111-130.
- Trabasso, T. e van der Broeck P. (1985). Causal Thinking and the Representation of Narrative Events. *Journal of memory and language*, 24, 612-630.
- Vygotskij, L.S. (1974). *Storia delle funzioni psichiche superiori*. Firenze: Giunti-Barbena.
- Vygotskij, L.S. (1990). *Pensiero e Linguaggio*. Roma: Laterza.
- Zeki, S. (2003). *La visione dall'interno*. Torino: Bollati Boringhieri.