

## **Metacognizione e apprendimento della lettura e della scrittura nella scuola dell'infanzia**

Nicoletta Rosati

*L'articolo evidenzia l'importanza di un corretto approccio all'apprendimento della lettura e della scrittura, che dovrebbe avere inizio fin dalla scuola dell'infanzia. Non si tratta di proporre precocismi scolastici, ma di aiutare il bambino a sviluppare atteggiamenti e processi metacognitivi che risultano essere importanti per un corretto sviluppo delle abilità alla base dell'apprendimento della letto-scrittura. Dopo una breve presentazione dei principali studi sulla metacognizione, l'articolo presenta l'avvio di una ricerca svolta nella scuola dell'infanzia per favorire un iniziale apprendimento della lettura e della scrittura utilizzando una didattica metacognitiva.*

*The article highlights the importance of a correct approach to reading and writing learning, which should start from the pre-primary school. It is not about offering pre-school education but helping the child to develop metacognitive attitudes and processes which are important for a proper development of reading-writing skills. After a brief presentation of the major metacognition studies, the article presents the start of a research, in a pre-primary school, to facilitate the process of reading and writing learning through the use of the metacognitive didactics.*

*Parole chiave: scuola dell'infanzia, metacognizione, didattica metacognitiva*

*Keywords: pre-primary school, metacognition, metacognitive didactics*

### **1. Premessa**

I processi di apprendimento della lettura e della scrittura costituiscono campi di ricerca costantemente indagati<sup>1</sup>, in quanto rappre-

<sup>1</sup> L. Cisotto, *Scrittura e metacognizione. Linee teoriche e proposte operative*. Trento, Erickson 1998; L. Cisotto, *Prime competenze di letto-scrittura. Proposte per il curriculum di scuola dell'infanzia e primaria*, Trento, Erickson, 2009; L. Cisotto, *Il portfolio per la prima alfabetizzazione. La valutazione delle competenze emergenti nel passaggio tra scuola dell'infanzia e scuola primaria*, Trento, Erickson, 2011; L.

sentano traguardi importanti nella crescita e nella conquista dell'autonomia di studio in ambito scolastico. Si tratta di abilità dalla forte valenza culturale perché consentono ai bambini di utilizzare il codice verbale, attraverso il quale vengono mediati i contenuti dei contesti alfabetizzati nei quali crescono.

Favorire correttamente lo sviluppo delle abilità di lettura e di scrittura costituisce uno dei compiti di formazione e di istruzione della scuola<sup>2</sup>.

I processi cognitivi che conducono all'apprendimento della lettura e della scrittura hanno inizio prima dell'età scolare e si realizzano attraverso le esperienze senso-percettive, psicomotorie e la progressiva costruzione di sistemi simbolico-culturali. L'attenzione ai processi metacognitivi nell'ambito della scuola dell'infanzia può divenire un ottimo prerequisito per un corretto sviluppo del processo di apprendimento della lettura e della scrittura.

In questo contributo viene riportata un'esperienza di ricerca, che da un lato ha contribuito alla validazione di un nuovo strumento per la rilevazione delle abilità metacognitive dei bambini di quattro-cinque anni, cioè i questionari metacognitivi di lettura e di scrittura di Friso, Drudi e Cornoldi<sup>3</sup>; e dall'altro ha dato inizio alla sperimentazione nell'uso di una didattica che sviluppi nei bambini una sensibilità metacognitiva, a partire dall'ultimo anno della scuola dell'infanzia, e che possa facilitare il processo di apprendimento della lettura e della scrittura anche nella scuola primaria, stimolando l'uso del pensiero elevato, della creatività e della riflessione e guidando alla conquista della strumentalità di lettura e di scrittura in modo giocoso e graduale.

Prima di descrivere le esperienze didattiche della ricerca, si illustrano brevemente alcune caratteristiche di sviluppo della metacognizione nei bambini.

Cisotto, *Diversità nell'apprendimento e progettualità educativa*, Padova, CLEUP, 2013; R. De Beni, L. Cisotto, B. Carretti, *Psicologia della lettura e della scrittura. L'insegnamento e la riabilitazione*, Trento, Erickson, 2001.

<sup>2</sup> MIUR, *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*, Firenze, Le Monnier, 2012, pp. 27-28.

<sup>3</sup> G. Friso, S. Drudi, C. Cornoldi, *Metacognizione e avviamento alla letto-scrittura*, Trento, Erickson, 2016.

## 2. La metacognizione

L'American Psychological Association definisce la metacognizione come “la consapevolezza dei propri processi cognitivi, che spesso implica un tentativo conscio di controllarli”<sup>4</sup>. L'etimologia greca della parola metacognizione aiuta a comprenderne le sfumature di significato: il sostantivo, infatti, si compone di “μετά”, cioè oltre, al di là, dopo, e di “γινώσκω”, conosco, comprendo, capisco. La metacognizione, dunque, è l'attitudine mentale che permette non soltanto la conoscenza e l'apprendimento, ma anche un'organizzazione e una strutturazione consapevoli dei processi mentali che ne sono alla base; pertanto è stata definita anche come “conoscenza sulla conoscenza”<sup>5</sup> oppure come uno “stato di conoscenza sul funzionamento mentale”<sup>6</sup>.

Il termine metacognizione è stato utilizzato per la prima volta da Flavell nel 1971 per indicare la consapevolezza che si può avere del processo cognitivo della memoria, propria e altrui<sup>7</sup>. Verso la fine degli anni Settanta furono realizzati alcuni modelli esplicativi che hanno messo in luce le variabili cognitive, motivazionali e situazionali presenti nei processi di apprendimento.

Il modello di Flavell e Wellman suggeriva la necessità della persona di essere in grado di utilizzare quattro tipologie di informazioni basilari per sviluppare una conoscenza metacognitiva: gli attributi personali, le caratteristiche del compito, le strategie per affrontarlo, le condizioni nelle quali si affronta il compito<sup>8</sup>. Tale modello, però, non chiariva come si connettessero tra loro le varie conoscenze metacognitive<sup>9</sup>, per cui Flavell, nel 1988, presentò un altro modello, che si focalizzava sul controllo e che teneva in considerazione cinque variabili: gli obiettivi dell'azione, le conoscenze metacognitive, le esperienze

<sup>4</sup> APA American Psychological Association, *Apa Dictionary of Psychology*, APA, Washington DC, 2007, p. 572.

<sup>5</sup> A. S. Bombi, G. Pinto, *Lo sviluppo cognitivo*, in A. Fonzi (a cura di), *Manuale di psicologia dello sviluppo cognitivo*, Firenze, Giunti, 2001, p. 186.

<sup>6</sup> C. Cornoldi, *Metacognizione e apprendimento*, Bologna, il Mulino, 1995, p. 17.

<sup>7</sup> J. H. Flavell, *First Discussant's Comments: What Is Memory Development The Development Of?*, in “Human Development”, 14, 1971, pp. 272-278.

<sup>8</sup> J. H. Flavell, H. M. Wellman, *Metamemory*, in R. V. Kail, J. W. Hagen (Eds.), *Perspectives on the Development of Memory and Cognition*, Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1977.

<sup>9</sup> A. Antonetti, M. Cantoia, *La Mente che impara*, Firenze, La Nuova Italia, 2000.

metacognitive e gli atti metacognitivi, cioè le strategie che si mettono in atto per compiere un'azione<sup>10</sup>.

Anche Wellman propose un modello rivisto nel quale venivano considerati cinque livelli di conoscenze<sup>11</sup>, mentre Brown propose un modello fondato sul concetto di metacognizione come controllo dei processi e analisi dei meccanismi che sono alla base di questi processi<sup>12</sup>.

Un modello più articolato rispetto a quelli precedentemente accennati appare quello proposto dal gruppo di Borkowski, poiché pone in evidenza le caratteristiche cognitive, motivazionali e di contesto che sono alla base della conoscenza e del controllo metacognitivi<sup>13</sup>. In particolare in questo modello vengono indicati, tra le caratteristiche metacognitive, la conoscenza di diverse strategie di apprendimento, la capacità di utilizzarle in modo adeguato al contesto in cui avviene la prestazione, la fiducia nel proprio impegno e nella propria capacità di attenzione, la consapevolezza dell'impegno, dei propri pensieri ed emozioni<sup>14</sup>, il possesso di conoscenze approfondite e il modo di accedervi rapidamente.

Anche il gruppo di Cornoldi ha proposto un modello piuttosto articolato, che distingue le conoscenze metacognitive di base e i processi cognitivi di controllo<sup>15</sup>. Delle prime, che Cornoldi identifica come “at-

<sup>10</sup> J. H. Flavell, *The Development of children's knowledge about the mind*, in J. W. Astington, P. L. Harris, D. R. Olson (Eds.), *Developing Theories of Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, pp. 224-267.

<sup>11</sup> H. M. Wellman, *Metamemory Revisited*, in Chi M.T.H. (Ed.), *Trends in Memory Development Research*, Basel, Karger, 1983, pp. 31-51.

<sup>12</sup> A. Brown, *Knowing When, Where And How to Remember: a Problem of Metacognition*, in R. Glaser (Ed.), *Advances in Instructional Psychology*, Hillsdale NJ, Erlbaum, 1, 1983, pp. 225-253.

<sup>13</sup> J. G. Borkowski, V. Peck, *Causes and Consequences of Metamemory in Gifted Children*, in R. Stemberg, J. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness*, Cambridge, Cambridge University Press, 1985.

<sup>14</sup> J. G. Borkowski, N. Murtukrishna, *Didattica metacognitiva. Come insegnare strategie efficaci di apprendimento*, Trento, Erickson, 2011.

<sup>15</sup> C. Cornoldi, *Autocontrollo, metacognizione e psicopatologia dello sviluppo*, in “Orientamenti Pedagogici”, 3, 1990, pp. 492-511; C. Cornoldi, B. Caponi, *Memoria e metacognizione*, Trento, Erickson, 1991; B. Caponi, C. Cornoldi, G. Falco, R. Focchiatti, D. Lucangeli, *Valutare la metacognizione, gli atteggiamenti negativi e l'ansia in matematica*, Trento, Erickson, 2012.

teggimenti metacognitivi”, fanno parte le impressioni, le percezioni, le nozioni, i sentimenti, le intuizioni che ciascuna persona possiede rispetto al funzionamento della propria mente, mentre i processi metacognitivi di controllo svolgono la funzione di supervisione del funzionamento cognitivo.

Dei processi metacognitivi di controllo, invece, fanno parte l’orientamento generale, la problematizzazione, la comprensione e definizione del problema o del compito, l’attivazione di conoscenze implicite, la previsione, il coordinamento dei processi, la valutazione dei risultati, la spiegazione delle cause di un eventuale insuccesso, la decisione di riprovare, il proporre un nuovo piano strategico di azione finalizzato al successo del compito<sup>16</sup>.

Queste due componenti della metacognizione sono strettamente in relazione tra loro, perché le conoscenze di cui dispone una persona influenzano il controllo dei meccanismi cognitivi e possono orientare un apprendimento strategico: la ricerca psicopedagogica ha mostrato che un compito di apprendimento è eseguito tanto più con successo, quanto maggiore è la consapevolezza riguardo alla cognizione e alla regolazione della mente in tale compito.

La relazione tra queste componenti costituisce una teoria della mente capace di guidare l’attuazione di comportamenti strategici e funzionali<sup>17</sup>. La possibilità di “pensare il pensiero” è una capacità che si sviluppa gradualmente nell’età evolutiva a partire dai quattro anni, ovvero dal periodo in cui inizia a configurarsi la “teoria della mente”, grazie alla quale il bambino riesce a ragionare attraverso la “manipolazione di oggetti mentali”, senza avere la necessità di fare un’esperienza diretta e concreta di essi per poterli pensare<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> C. Cornoldi, *Autocontrollo, metacognizione e psicopatologia dello sviluppo*, cit.; C. Cornoldi, *Metacognizione e apprendimento*, cit.

<sup>17</sup> H. M. Wellman, *The Child’s Theory of Mind*, Cambridge, MIT Press, 1990; J. G. Borkowski, N. Murtukrishna, *Moving Metacognition into the Classroom: “Working Models” and Effective Strategy Teaching*, in M. Pressley, K. R. Harris, J. T. Guthrie (Eds.), *Promoting Academic Literacy: Cognitive Research and Instructional Innovation*, Orlando FL, Academic, 1992, pp. 477-501.

<sup>18</sup> S. Baron-Cohen, A. M. Leslie, U. Frith, *Does the autistic child have a “theory of mind”?*, in “Cognition”, 21, 1985, pp. 37-46; J. Perner, S. R. Leekam, H. Wimmer, *Three-Years-Olds’ Difficulty with False Belief: the Case for a Conceptual Deficit*, in “British Journal of Developmental Psychology”, 5, 1987, pp. 125-137; D. Premack, G. Woodruff, *Does the chimpanzee have a theory of mind?*, in “Behavioral and Brain Sciences”, 1, 1978, pp. 515-526; H. M. Wellman, *The Child’s Theory of*

Tuttavia già da un anno di età si possono rintracciare nel bambino dei comportamenti preparatori allo sviluppo di abilità metacognitive<sup>19</sup>; quando egli, infatti, esegue un'azione finalizzata al raggiungimento di un obiettivo, se è educato “metacognitivamente” a controllare il procedimento e le conoscenze di cui dispone per eseguire il compito, realizzerà l'attività con successo e svilupperà abilità di *problem solving* utili per portare a termine compiti analoghi.

La prima delle attività metacognitive con cui il bambino si confronta è l'acquisizione della capacità di rappresentarsi la propria mente e quella degli altri; tale attività pone le basi per la strutturazione delle più complesse e articolate capacità di mentalizzazione, che indicano la possibilità di “contenere” nel proprio spazio mentale gli eventi interni e quelli esterni, su vari livelli di complessità. La comparsa e il grado di sviluppo di tali capacità possono essere osservate nel gioco simbolico: attraverso il gioco e gli scambi interattivi, infatti, i bambini acquisiscono quelli che vengono definiti apprendimenti proto-metacognitivi, come ad esempio le associazioni tra eventi contigui<sup>20</sup>, che precedono e preparano la formazione della teoria della mente.

È stato dimostrato che con l'aumentare dell'età anagrafica e/o delle competenze negli apprendimenti aumentano significativamente anche le conoscenze e il controllo metacognitivi, e che un contesto di vita che risulti stimolante dal punto di vista cognitivo costituisce un'ulteriore possibilità di crescita delle capacità metacognitive<sup>21</sup>. I bambini presentano dalla nascita una naturale tendenza ad apprendere e, in età prescolare, essa si concretizza in apprendimenti di concetti fisici, biologici e culturali. I bambini, ad esempio, elaborano presto i concetti di causalità, di quantità e quindi di numero e usano come mezzo privilegiato di espressione e di comunicazione il linguaggio. La plasticità neuronale consente loro di assorbire continuamente informazioni e

*Mind*, cit.; L. Camaioni, *Il contributo della teoria della mente alla comprensione dello sviluppo umano*, in “Giornale Italiano di Psicologia”, 28, 3, 2001, pp. 455-475; G. Friso, P. Palladino, C. Cornoldi, *Avviamento alla Metacognizione. Attività su “riflettere sulla mente”, “la mente in azione”, “controllare la mente” e “credere nella mente”*, Trento, Erickson, 2006.

<sup>19</sup> F. Lecciso, *Prospettive Teoriche. Terre Sconosciute e Nuovi Orizzonti*. in O. L. Sempio, A. Marchetti, F. Lecciso, *Teoria della mente. Tra normalità e patologia*, Milano, Raffaello Cortina, 2005.

<sup>20</sup> J. H. Flavell, *The Development of children's knowledge about the mind*, cit.

<sup>21</sup> E. Ferreiro, *Alfabetizzazione. Teoria e pratica*, Milano, Raffaello Cortina, 2003.

stimoli e di elaborare conoscenze, ma tali processi possono essere messi in atto solo con un adeguato supporto da parte degli adulti<sup>22</sup>.

Da questo punto di vista, la scuola dell'infanzia, se adeguatamente strutturata per fornire stimoli metacognitivi, è un potente strumento di “uguaglianza sociale”, perché può incoraggiare la crescita personale di ciascun bambino, andando a supplire alle potenziali carenze dei singoli e portando la classe a un buon livello di capacità cognitive e metacognitive. Diversi studi hanno dimostrato che specifici training finalizzati all'organizzazione e alla gestione di strategie metacognitive di apprendimento favoriscono il processo di comprensione e acquisizione di conoscenze e competenze, anche in presenza di disabilità intellettiva lieve o moderata o di disturbi dell'apprendimento<sup>23</sup>.

I training metacognitivi, permettendo ai bambini di prendere consapevolezza delle proprie capacità di apprendimento, producono in loro l'incremento dell'autostima e del senso di autoefficacia. Tale consapevolezza, inoltre, fa sì che i bambini imparino a generalizzare le regole di risoluzione dei problemi, fino a riuscire ad applicarle in varie situazioni della stessa tipologia, e quindi a categorizzare le cose e gli eventi in base a caratteristiche prototipiche di riferimento.

### 3. I processi metacognitivi di lettura e di scrittura

All'inizio della scuola dell'infanzia il bambino presenta una prima forma di elaborazione delle conoscenze proto-metacognitive, formando associazioni tra eventi esterni. Successivamente egli impara a distinguere, tra gli eventi vicini nel tempo, quelli che appartengono a una stessa categoria e a discriminare le entità mentali dagli oggetti concreti, esperibili tramite i sensi<sup>24</sup>.

In questo stesso periodo il bambino comincia a sviluppare una “teoria rappresentazionale della mente” che applica tanto ai suoi ragiona-

<sup>22</sup> F. Fabbro, *Manuale di neuropsichiatria infantile. Una prospettiva psicoeducativa*, Roma, Carocci, 2012; F. Fabbro, *Le neuroscienze: dalla fisiologia alla clinica*, Roma, Carocci, 2017.

<sup>23</sup> C. Cornoldi, P. E. Tressoldi, M. L. Tretti, C. Vio, *Il primo strumento compensativo per un alunno con dislessia: un efficiente metodo di studio*, in “Dislessia”, 7, 1, 2010, pp. 77-87; D. Lucangeli *Il farsi e disfarsi del numero*, Roma, Borla, 2005; G. Stella, *Linee guida per la riabilitazione in età pediatrica*, Roma, Ministero della Salute, 2010.

<sup>24</sup> H. M. Wellman, D. Estes, *Early Understanding of Mental Entities: a Reexamination of Childhood Realism*, in “Child Development”, 57, 1986, pp. 910-923.

menti, quanto al mondo fisico che lo circonda<sup>25</sup>. Prima dei quattro anni i bambini collegano ogni esperienza alla percezione della stessa e non sono ancora in grado di capire che quello che una persona sa o ricorda dipende da processi mentali e non da percezioni immediate. Sono inoltre convinti che quello che hanno appreso in un determinato momento corrisponda a qualcosa che hanno sempre saputo perché ignorano la provenienza delle loro conoscenze<sup>26</sup>. Se opportunamente stimolati, i bambini di quattro anni capiscono che c'è una parte del loro corpo, il cervello, dove si formano i pensieri e si producono tutte le attività mentali coscienti.

Secondo Schneider la teoria della mente svolge la funzione di precursore delle conoscenze e dei processi metacognitivi e favorisce lo sviluppo stesso di capacità metacognitive mature<sup>27</sup>. Pertanto, benché un vero e proprio comportamento metacognitivo si sviluppi a partire dalla scuola primaria, nei bambini non ancora scolarizzati si possono individuare atteggiamenti metacognitivi<sup>28</sup>. Stimolare con adeguate attività didattiche lo sviluppo degli atteggiamenti e dei processi metacognitivi di controllo, pertanto, può contribuire a contenere difficoltà e criticità nell'apprendimento della lettura e della scrittura.

Lo studio dello sviluppo cognitivo nel periodo evolutivo ha dimostrato che, migliorando la padronanza nell'esercizio delle abilità di base e nell'apprendimento in generale, avviene un aumento delle conoscenze metacognitive e del controllo dei processi metacognitivi<sup>29</sup>. Si è constatato che bambini della stessa età, con un minore sviluppo delle abilità di base e dei processi di apprendimento, presentano anche minori conoscenze e controlli metacognitivi. Ciò induce a pensare che

<sup>25</sup> J. Perner, *Developing Semantics for Theories of Mind: from Propositional Attitudes to Mental Representation*, in J. W. Astington, P. L. Harris, D. R. Olson (Eds.), *Developing Theories of Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988; J. Perner, *Understanding the Representational Mind*, Cambridge, MIT Press, 1991.

<sup>26</sup> J. H. Flavell, *The Development of Children's Knowledge about the Mental World*, in "International Journal of Behavioral Development", 24, 2000, pp. 15-23.

<sup>27</sup> W. Schneider, *The Development of Metacognitive Knowledge in Children and Adolescents: Major Trends and Implications for Education*, in "Mind, Brain and Education", 2, 2008, pp. 114-121.

<sup>28</sup> E. Ferreiro, *Alfabetizzazione. Teoria e pratica*, cit.

<sup>29</sup> G. M. Jacobs, *A Classroom Investigation of the Growth of Metacognitive Awareness in Kindergarten Children through the Writing Process*, in "Early Childhood Education Journal", 32, 2004, p. 17.

esista una correlazione tra abilità e metacognizione e, riportando queste osservazioni nel campo dell'apprendimento della lettura e della scrittura, si può ipotizzare che ci sia un nesso tra intuizioni metacognitive e abilità di lettura e di scrittura. Ferreiro ha dimostrato come i bambini si attivino cognitivamente fin dalla più tenera età se adeguatamente stimolati<sup>30</sup> come, ad esempio, quando osservano qualcuno che legge per loro, sfogliano un libro di immagini e parole o familiarizzano con insegne pubblicitarie.

I bambini della scuola dell'infanzia dimostrano di possedere conoscenze sul proprio modo di pensare, di realizzare disegni, di risolvere piccoli problemi pratici. Se queste naturali tendenze venissero sistematicamente praticate ed educate, si potrebbero sviluppare atteggiamenti metacognitivi e i bambini potrebbero imparare ad utilizzare al meglio le proprie strategie cognitive. La metacognizione, infatti, sembra essere correlata proprio alla capacità di scegliere le strategie ottimali di apprendimento, alla motivazione allo studio e alla consapevolezza di sé e dell'ambiente circostante<sup>31</sup>.

Sarebbe auspicabile che i docenti, fin dalla scuola dell'infanzia, fornissero oltre ai contenuti di insegnamento anche stimoli per acquisire abitudini al “pensare sul pensare” cioè a sviluppare consapevolezza metacognitiva e conseguentemente utilizzare strategie adeguate di costruzione e di memoria della conoscenza. Questa ipotesi è quella che ci si è prefissi di dimostrare nel corso della ricerca. I dati espressi in letteratura sembrano confermare che i bambini che hanno sviluppato competenze metacognitive risultano facilitati nelle prestazioni cognitive<sup>32</sup>.

Nella scuola dell'infanzia il bambino ha la possibilità di incontrare in modo naturale, motivante e senza precocismi, la lettura e la scrittura, appassionandosi alle storie che ascolta, sfogliando i libri utilizzati dall'insegnante e ripetendo il racconto con l'aiuto delle immagini: in altre parole “leggendo” in modo significativo anche senza l'avvenuta conquista dell'abilità strumentale. Il bambino di quattro e cinque anni non distingue le parole dai significati sottostanti, ma intuisce che la

<sup>30</sup> E. Ferreiro, *Alfabetizzazione. Teoria e pratica*, cit.

<sup>31</sup> W. Schneider, *The Development of Metacognitive Knowledge in Children and Adolescents: Major Trends and Implications for Education*, cit.

<sup>32</sup> R. Vianello, *Professione insegnante*, Bergamo, Junior, 1999; M. V. J. Veenmann, B. H. A. M. Van Hout-Wolters, P. Afflerbach, *Metacognition and Learning: Conceptual and Methodological Considerations*, in “Metacognition and Learning”, 1, 2006, pp. 3-14.

lettura consente di cogliere un messaggio e pone le basi della *literacy*, diviene consapevole che la parola scritta è un segno diverso dal disegno perché non rappresenta l'immagine reale di un oggetto, ma lo simboleggia.

È diffusa nella scuola dell'infanzia l'esperienza di bambini che disegnano un evento, un oggetto, un vissuto personale e poi con “segni altri” indicano il nome degli oggetti rappresentati nel disegno, mostrando la consapevolezza che le parole richiamano oggetti che sono al di fuori della percezione sensoriale immediata.

Il bambino è, inoltre, sensibile alla ritmicità del segno e comprende che una parola non può avere più di una certa lunghezza, oppure che tante lettere si possano ripetere in modo uguale<sup>33</sup>. Siamo già nel campo delle prime proto-conoscenze metacognitive. Prima della frequenza della scuola primaria il bambino “usa” il linguaggio scritto reinventandolo in modo personale anche attraverso generalizzazioni; si costruisce in tal modo una sua “teoria” sul significato dei segni grafici che vede nei giornali, nei libri, nel computer e nelle insegne dei negozi. Prima di raggiungere la strumentalità della scrittura il bambino percepisce differenze nei segni scritti e questo avvia il processo di differenziazione nelle interpretazioni che lo aiuteranno nella conquista dello strumento alfabetico<sup>34</sup>.

La alfabetizzazione ha origine, per Vygotskij<sup>35</sup> proprio nella capacità di simbolizzare che il bambino sviluppa nel gioco simbolico e nei primi tentativi di lettura e scrittura che si possono riscontrare nella scuola dell'infanzia. Prima di apprendere il sistema alfabetico, il bambino, nella scrittura, utilizza una serie di schemi concettuali particolari che dallo scarabocchio lo conducono all'uso delle lettere in un processo progressivo di costruzione della conoscenza alfabetica<sup>36</sup>. È importante notare che non si impara a leggere nella scuola primaria, ma la lingua scritta è oggetto di conoscenza del bambino appena scopre la possibilità che il tratto grafico possa indicare una realtà al di là del se-

<sup>33</sup> E. Ferreiro, A. Teberosky, *La costruzione della lingua scritta nel bambino*, Firenze, Giunti, 1994; M. Orsolini, R. Fanari, C. Maronato, *Difficoltà di lettura nei bambini*, Roma, Carocci, 2005.

<sup>34</sup> D. Rossi, *L'alfabetizzazione emerge nelle esperienze dei bambini della scuola dell'infanzia*, in “Difficoltà di apprendimento e didattica inclusive”, 3, 2014, pp. 327-336.

<sup>35</sup> L. S. Vygotskij *Pensiero e linguaggio*, Firenze, Giunti, 1966.

<sup>36</sup> E. Ferreiro, A. Teberosky, *La costruzione della lingua scritta nel bambino*, cit.

gno. Il bambino ipotizza fin dall'età della scuola dell'infanzia regole di funzionamento a seconda dei contesti familiari, più o meno alfabetizzati, in cui vive e nei quali viene stimolato a comprendere la lettura<sup>37</sup> e non apprende soltanto una corrispondenza fonemica, ma fa sua la natura del sistema di scrittura proposto a livello sociale grazie alla capacità di rielaborazione interna<sup>38</sup>. La prima percezione della scrittura non è basata sulla continuità tra suono e segno grafico, ma sulla forma del tratto come se fosse un disegno, assimilato e rielaborato interiormente<sup>39</sup>. Il bambino tende a scrivere utilizzando i grafemi del proprio nome, che impara già nella scuola dell'infanzia, scambia la sequenza delle lettere per costruire parole nuove, scopre le regole di funzionamento della scrittura conoscendo i termini più familiari come "mamma", "papà" "zia", oltre al proprio nome<sup>40</sup>.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, suffragate dagli studi più recenti sul rapporto tra apprendimento della letto-scrittura e lo sviluppo metacognitivo<sup>41</sup>, si è ipotizzato che, rilevati i livelli di sviluppo dei processi metacognitivi nei bambini all'ultimo anno della scuola dell'infanzia ed evidenziate eventuali criticità che potrebbero determinare, nella scuola primaria, disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), l'utilizzo costante di attività didattiche metacognitive dovrebbe favorire e facilitare il normale processo di apprendimento della lettura e della scrittura. In presenza di criticità, inoltre, lo sviluppo di atteggiamenti metacognitivi dovrebbe costituire un'efficace misura compensativa della difficoltà. Riguardo a quest'ultimo aspetto, esistono già studi comprovanti l'efficacia degli atteggiamenti metacognitivi come compensatori in presenza di DSA<sup>42</sup>. Si è inoltre pensato ai possibili collegamenti con le ricerche sul *self-regulated learning*, una

<sup>37</sup> B. Ardito, *Giochi di segni e parole. Un manuale per leggere e scrivere con bambini sordi e udenti dai 3 ai 7 anni*, Milano, FrancoAngeli, 2008.

<sup>38</sup> E. Ferreiro, *Alfabetizzazione. Teoria e pratica*, cit.

<sup>39</sup> A. Oliverio Ferraris, *Il significato del disegno infantile*, Torino, Bollati Boringhieri, 2012.

<sup>40</sup> L. Cisotto, *Il portfolio per la prima alfabetizzazione. La valutazione delle competenze emergenti nel passaggio tra scuola dell'infanzia e scuola primaria*, cit.

<sup>41</sup> G. Friso, S. Drusi, C. Cornoldi, *Metacognizione e avviamento alla letto-scrittura*, cit.

<sup>42</sup> C. Cornoldi, *Difficoltà e disturbi dell'apprendimento*, Bologna, il Mulino, 2007; U. Frith, S. J. Blakemore, *The Learning Brain: Lessons of Education*, Hoboken NJ, Wiley, 2005; C. MacArthur, S. Schwartz, S. Graham, *Effects of a Reciprocal Peer Revision Strategy in Special Education Classrooms*, in "Learning Disabilities Research and Practice", 6, 1991, pp. 201-210.

strategia di apprendimento che fa leva sulla cognizione, la metacognizione e la motivazione<sup>43</sup>. Le sperimentazioni condotte allo stato attuale riguardano soprattutto studenti della scuola secondaria<sup>44</sup>. Nell'avvio della presente ricerca si è pensato che la proposta delle attività svolte in ottica metacognitiva poteva essere considerata come una prima esperienza di apprendimento autoregolato come viene spiegato nel paragrafo che segue.

#### *4. Il metodo della ricerca*

La finalità principale della ricerca, svoltasi nell'anno scolastico 2015-2016, è stata quella di verificare se sia possibile favorire in modo naturale l'apprendimento della lettura e della scrittura, facendo leva su atteggiamenti e conoscenze metacognitive. In presenza di eventuali criticità nell'apprendimento, rilevate nella fase iniziale della ricerca, si è voluto indagare se l'uso costante di attività didattiche metacognitive possa prevenire un'eventuale manifestazione di DSA in età scolare e compensare le difficoltà già presenti<sup>45</sup>.

L'ipotesi della ricerca è stata dunque duplice, nel tentativo di aprire una buona pratica che possa essere utile agli insegnanti della scuola dell'infanzia, i quali si trovano spesso a dover corrispondere alle aspettative dei genitori circa un apprendimento precoce della lettura e della scrittura.

Le attività scelte per corrispondere alle richieste genitoriali sono riferibili a metodi fonico-sillabico o metodi cosiddetti misti, che però poco si prestano ad accompagnare l'apprendimento strumentale con la riflessione e lo sviluppo del pensiero sul modo in cui i bambini vanno ad acquisire gradatamente i primi strumenti fonologici e grafici. Il secondo aspetto della ricerca ricalca ricerche già esistenti riguardanti la validità dello sviluppo metacognitivo in presenza di disturbi specifici dell'apprendimento. La novità che la presente ricerca ha inteso met-

<sup>43</sup> M. Zulma Lanar, *El Aprendizaje autorregulado. Enseñar a aprender en diferentes entornos educativos*, Pêro Pinheiro, Noveduc, 2003.

<sup>44</sup> M. Noriega Biggio *et al.*, *El role de las creencias en los modelos de aprendizaje auto-regulado y su relación con el aprendizaje del dibujo*, in "Estudios Pedagógicos", 1, 2016, pp. 177-185.

<sup>45</sup> AID – Associazione Italiana Dislessia, *Consensus Conference. Disturbi evolutivi specifici di apprendimento. Raccomandazioni per la pratica clinica definite con il metodo della Consensus Conference*, Milano, 26 gennaio 2007.

tere in atto è data dalla possibilità di attuare una didattica metacognitiva già a partire dalla scuola dell'infanzia a supporto delle criticità di apprendimento che si possono rilevare nei bambini da quattro a sei anni.

Il campo di indagine e di lavoro è alquanto delicato perché una diagnosi di disturbo specifico di apprendimento non si può effettuare prima della fine del secondo anno della scuola primaria. Sappiamo, però, che alcune criticità espresse come difficoltà di orientamento spazio-temporale in ambiente aperto o chiuso, difficoltà di gestione dello spazio sul foglio, una certa fatica nell'impugnatura di matite e colori, un'eccessiva pressione del tratto grafico, una certa disorganizzazione nell'impostare il proprio gioco o il lavoro didattico possono accompagnare il manifestarsi, nel tempo, di un disturbo specifico di apprendimento<sup>46</sup>.

La ricerca ha inteso evidenziare come un'attività di potenziamento di attività grafico-pittorico-plastiche, la pratica di giochi psicomotori seguiti da attività di *debriefing*<sup>47</sup>, l'abitudine alla progettazione assistita di semplici lavori didattici prima che i bambini si accingano a realizzarli, possono essere utili strategie per prevenire la trasformazione di alcune criticità nell'apprendimento nella manifestazione piena di un disturbo specifico in età scolare. Questa attività di prevenzione, prevista nella Legge 170/2010, non ha ancora trovato in Italia una piena realizzazione didattica per la scuola dell'infanzia.

Anche a livello europeo c'è una grande attenzione ai fattori ambientali, sociali ed educativi che possano contribuire, se ben coordinati, a prevenire la trasformazione di criticità in veri e propri bisogni educativi speciali, nel periodo 0-6 anni. Le indicazioni della European Agency for Special Needs and Inclusive Education sottolineano proprio l'importanza di interventi didattici mirati, soprattutto a livello di scuola dell'infanzia; considera tali interventi come strumenti privilegiati per prevenire la trasformazione di criticità in disturbi e/o svantaggi socio-culturali<sup>48</sup>.

<sup>46</sup> D. Lucangeli, *Il cervello è matematico*, Brescia, La Scuola, 2012; G. Stella, L. Grandi, *Come leggere la dislessia e i DSA*, Firenze, Giunti, 2010.

<sup>47</sup> N. Rosati, *Pedagogia e didattica del gioco*, Roma, Multidea, 2011, pp. 77-85.

<sup>48</sup> European Agency for Special Needs and Inclusive Education, *Inclusive Early Childhood Education: New insights and Tools- Contribution from a European Study* (M. Kyriazopoulou, P. Bartolo, E. Björck-Åkesson, C. Giné, F. Bellour, Eds.), Odense, 2017.

Il campione individuato era inizialmente costituito da n. 71 bambini di cinque anni, osservati in tre sezioni eterogenee di scuola dell'infanzia<sup>49</sup>. Sulla base dei risultati raccolti dalle prove somministrate si è individuato il gruppo campione definitivo che risulta composto da 61 bambini, dei quali n. 32 femmine e n. 29 maschi di età media di cinque anni e sette mesi, per il trasferimento di tre bambini in un altro istituto e perché altri sette risultavano provenienti, di recente, da paesi stranieri e non ancora parlanti la lingua italiana.

L'esiguità del campione è giustificata dal fatto che la ricerca ha uno scopo esplorativo, cioè è da intendersi come primo contributo all'interno di una ricerca più ampia, che è attualmente ancora in corso.

Questo primo campione è stato suddiviso in maniera casuale in due gruppi: quello sperimentale, costituito da 36 bambini e quello di controllo, di n. 25 bambini.

La prima fase della ricerca ha centrato l'attenzione sulle caratteristiche di apprendimento dei bambini e sulle loro competenze metacognitive. Per accertare le caratteristiche di apprendimento prescolastico sono state indagate le abilità linguistiche, fonologiche, logico-matematiche e di simbolizzazione di entrambi i gruppi, utilizzando il test SR-5<sup>50</sup>. A questo è stato affiancato il questionario osservativo per l'identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento<sup>51</sup>, compilato dalle insegnanti di tutti i bambini osservati.

Per indagare i processi metacognitivi in età prescolare, relativamente alle abilità di prelettura e prescrittura, sono stati somministrati ad entrambi i gruppi i Questionari Metacognitivi elaborati dal gruppo di ricerca di Cornoldi<sup>52</sup>. Per la valutazione della metamemoria sono

<sup>49</sup> Le sezioni di scuola dell'infanzia coinvolte nella ricerca appartengono all'Istituto Comprensivo "Dionigio Romeo Chiodi".

<sup>50</sup> M. A. Zanetti, V. Cavioni, *SR 4-5 School Readiness. Prove per l'individuazione delle abilità di base nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria*, Trento, Erickson, 2014.

<sup>51</sup> A. Terreni, M. L. Tretti, P. R. Corcella, C. Cornoldi, P. E. Tressoldi, *IPDA. Questionario osservativo per l'identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento*, Trento, Erickson, 2011.

<sup>52</sup> Quando la ricerca ha avuto inizio i questionari del gruppo di Cornoldi non erano ancora stati pubblicati. La ricerca descritta in questo articolo ha contribuito alla validazione dello strumento ed i risultati sono stati citati nel testo G. Friso, S. Drusi, C. Cornoldi, *Metacognizione e avviamento alla letto-scrittura*, Trento, Erickson, 2016, p. 31.

state utilizzate le Tavole di Wellmann e Yussen<sup>53</sup>, adattate per l'Italia da Mazzoni e Tressoldi e le Prove di metamemoria<sup>54</sup>. I risultati dei test somministrati hanno consentito di rilevare che i risultati dei Questionari Metacognitivi hanno buone correlazioni con le altre misure, ad eccezione della prova di metamemoria nota come “la favola della principessa imprigionata” con il questionario di scrittura.

La seconda fase della ricerca ha previsto l'utilizzo di attività didattiche consuete nel curriculum della scuola dell'infanzia quali l'uso di puzzle, la ricerca di un finale per alcune storie ascoltate, la costruzione cooperativa di tangram, il raggruppamento e il confronto di oggetti secondo criteri vari (es: colore, funzione, quantità, ecc.), l'invenzione di filastrocche svolte in ottica metacognitiva.

Ogni attività è stata accompagnata da domande-guida perché i bambini non soltanto svolgessero quanto richiesto, ma diventassero consapevoli di come avevano raggiunto il risultato atteso. È stato loro chiesto, per esempio, di spiegare a un compagno più piccolo il succedersi delle azioni compiute per realizzare un tangram oppure una costruzione con mattoncini o materiali vari. Tutte le attività sono state proposte in questa modalità “metacognitiva” e ispirata ai principi del *self-regulated learning*, non ancora sperimentato nella scuola dell'infanzia. I bambini sono stati guidati attraverso le domande-stimolo a divenire consapevoli del loro “modo” di apprendere e a percepire emotivamente il senso di auto-efficacia nello svolgimento con successo delle attività proposte, azioni che possono rientrare nel processo di autoregolazione considerato una delle caratteristiche del *self-regulated learning*<sup>55</sup>.

Questa consapevolezza ha rinforzato la motivazione nell'eseguire le attività e nel voler persistere nell'impegno fino a completare l'attività progettata. Tale risultato, rilevato dai diari di bordo delle insegnanti coinvolte nella sperimentazione, ha confermato quanto la letteratura riporta circa l'influenza della metacognizione nell'apprendimento autoregolato e nei riguardi dell'influsso che quest'ultimo ha

<sup>53</sup> H. M. Wellman, *Metamemory Revisited*, in Chi M. T. H. (Ed.), *Trends in Memory Development Research*, Base, Karger, 1983, pp. 31-51.

<sup>54</sup> C. Cornoldi, B. Caponi, *Memoria e metacognizione*, Trento, Erickson, 1991.

<sup>55</sup> B. J. Zimmermann, D. H. Schunk, *Self-Regulated Learning and Academic Achievement. Theoretical Perspective*, London, Routledge Taylor & Francis Group, 2001.

nello sviluppo del senso di autoefficacia e di persistenza nello svolgimento del lavoro didattico<sup>56</sup>.

Il gruppo sperimentale ha lavorato secondo le modalità sopra descritte, con sistematicità, due volte alla settimana, dal mese di novembre 2015 al mese di maggio 2016; la consapevolezza nei riguardi del proprio apprendimento è stata sollecitata e fatta sviluppare grazie all'attività di *debriefing* al termine di giochi liberi, psicomotori e di simbolizzazione. Questa fase è servita a far acquisire, tramite domande appositamente formulate, un'abitudine alla riflessione su quanto operato, la capacità di prendere coscienza delle emozioni provate e di attuare un possibile transfert nella vita quotidiana di quanto appreso nel gioco.

Si sono quindi utilizzate tecniche didattiche adatte ai bambini di cinque anni, quali il dettato di immagini a cui abbinare le parole corrispondenti, presentate precedentemente in un cartellone contenente figure e nomi di riferimento. Si è proposto il disegno realizzato in funzione narrativa, l'ascolto di brevi storie da sintetizzare tramite sequenze disegnate e parole scritte in riferimento agli elementi del disegno, l'invenzione di storie, la ricerca di finali nuovi per storie conosciute, la lettura, tramite immagini, di storie note. Tutte le attività sono state precedute da domande per tentare di prevedere il percorso di lavoro e seguite da esercizi di riflessione guidata secondo lo schema del *debriefing*.

Il gruppo di controllo, dopo i test iniziali, non ha utilizzato alcuna delle attività metacognitive citate. Per valutare gli effetti dell'intervento metacognitivo, alla fine dell'anno scolastico (maggio 2016) sono stati somministrati nuovamente i questionari metacognitivi e il test SR-5 ai quali sono state aggiunte la prova di lettura PR-CR<sup>57</sup> e la prova di metafonologia<sup>58</sup> sia nel gruppo sperimentale che in quello di controllo.

<sup>56</sup> F. Daura, *Las estrategias docentes al servicio del desarrollo del aprendizaje autorregulado*, in "Estudios Pedagógicos", 27, 2011, pp. 77-88; E. Panadero, J. A. Tapia, *How do students self-regulate? Review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning*, in "Anales de Psicología", 2, 2014, pp. 450-462.

<sup>57</sup> C. Cornoldi, L. Miato, A. Molin, S. Poli, *PRCR-2/2009*, Firenze, Giunti O.S., 2009.

<sup>58</sup> D. Rossi, *L'alfabetizzazione emerge nelle esperienze dei bambini della scuola dell'infanzia*, cit.

Nella prova PR-CR si è evidenziato che mentre nella fase iniziale il gruppo di controllo presentava meno errori nell'individuazione delle lettere rispetto al gruppo sperimentale (media di 14, 27 errori vs 15,79), dopo il percorso proposto al gruppo sperimentale quest'ultimo registrava un minor numero di errori (6,29 vs 8,19).

Per quanto riguarda l'avviamento alla scrittura si è notato che nella fase di test il gruppo sperimentale e quello di controllo presentavano una situazione di partenza analoga (prestazione media superiore di 1,86 punti del gruppo sperimentale), mentre nella fase di re-test il gruppo sperimentale ha registrato un incremento maggiore (differenza di prestazione media tra i due gruppi pari a 5,56 punti).

Le criticità rilevate nelle diverse somministrazioni dei test hanno riguardato soltanto sei bambini del gruppo sperimentale, che hanno mostrato un miglioramento nelle prestazioni pari a quello rilevato negli altri bambini del campione sperimentale.

## 5. Conclusioni

Essendo il numero di bambini che presentavano criticità esiguo (n. 6 bambini), non è stato possibile supportare l'ipotesi in base alla quale l'attività metacognitiva sistematica, praticata nella scuola dell'infanzia, contribuisca a prevenire ulteriori sviluppi delle prime difficoltà nell'apprendimento. I risultati parziali di questo primo studio, però, hanno incoraggiato la prosecuzione e l'approfondimento della ricerca, che attualmente è in corso d'opera con un campione più esteso. Si sono comunque registrati miglioramenti nei punteggi ottenuti dai sei bambini con il re-test, dopo il periodo di sperimentazione.

Dagli studi in atto si attende di supportare i risultati finora raggiunti, in base ai quali una didattica di tipo metacognitivo sembra affinare nei bambini competenze trasversali, sia in quelli con criticità rilevate nel processo di apprendimento, sia in quelli con risultati positivi nei vari test utilizzati.

Sembra, inoltre, che tale didattica proposta in modo ludico, nella scuola dell'infanzia, possa migliorare lo sviluppo delle abilità prope-deutiche per la lettura, la comprensione del testo e la scrittura.

Risultati analoghi sono stati finora validati per le abilità di prima alfabetizzazione soltanto nella scuola primaria<sup>59</sup>. Inoltre, ciò che si è

<sup>59</sup> F. Pazzaglia, V. Gyselinck, C. Cornoldi, R. De Beni, *Individual differences in spatial text processing*, in V. Gyselinck, F. Pazzaglia (Eds.), *From Mental Imagery*

evidenziato durante le osservazioni compiute nello svolgimento delle attività metacognitive è il buon livello di motivazione che i bambini hanno mostrato nell'esecuzione dei lavori didattici e il desiderio di continuare ad eseguire le attività didattiche "metacognitive". Risultato quest'ultimo che appare confermato per la didattica ispirata al self-regulated learning a partire, però, dalla scuola primaria.

In conclusione si può affermare che la didattica "metacognitiva" può essere praticata, fin dalla scuola dell'infanzia, per favorire il processo di apprendimento della lettura e della scrittura, attraverso attività ludiformi, facilitando lo sviluppo dei processi metacognitivi e l'uso del "pensiero elevato". Questa modalità didattica predispone i bambini a ricercare la conoscenza profonda delle cose e dei fatti e si accompagna sempre alla consapevolezza di come si è raggiunta una determinata comprensione, fattori che ben predispongono per un corretto metodo di studio anche a prevenzione e/o a supporto di manifestazioni future delle difficoltà specifiche di apprendimento<sup>60</sup>.

### **Bibliografia**

AID Associazione Italiana Dislessia, *Consensus Conference. Disturbi evolutivi specifici di apprendimento. Raccomandazioni per la pratica clinica definite con il metodo della Consensus Conference*, Milano, 26 gennaio 2007.

Antonetti A., Cantoia M., *La mente che impara*, Firenze, La Nuova Italia, 2000.

APA American Psychological Association, *APA Dictionary of Psychology*, Washington DC, APA, 2007.

Ardito B., *Giochi di segni e parole. Un manuale per leggere e scrivere con bambini sordi e udenti dai 3 ai 7 anni*, Milano, FrancoAngeli, 2008.

Baron-Cohen S., Leslie A. M., Frith U., *Does the autistic child have a "theory of mind?"*, in "Cognition", 21, 1985, pp. 37-46.

Bombi A. S., Pinto G., *Lo sviluppo cognitivo*, in A. Fonzi (a cura di), *Manuale di psicologia dello sviluppo*, Firenze, Giunti, 2001.

Borkowski J. G., Murtukrishna N., *Moving Metacognition into the Classroom: "Working Models" and Effective Strategy Teaching*, in M. Pressley, K. R. Harris, J. T. Guthrie (Eds.), *Promoting Academic Literacy: Cognitive Research And Instructional Innovation*, Orlando FL, Academic, 1992, pp. 477-501.

*to Spatial Cognition and Language. Essays in Honour of Michel Denis*, New York NY, Psychology Press, 2012.

<sup>60</sup> L. B. Resnick., *Educating and Learning to Think*, Washington DC, National Academic Press, 1987; C. Cornoldi, *Difficoltà e disturbi dell'apprendimento*, cit.

Borkowski J. G., Murtukrishna N., *Didattica metacognitiva. Come insegnare strategie efficaci di apprendimento*, Trento, Erickson, 2011.

Borkowski J. G., Peck V., *Causes and Consequences of Metamemory in Gifted Children*, in R. Sternberg, J. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness*, Cambridge, Cambridge University Press, 1985.

Brown A., *Knowing When, Where And How to Remember: a Problem of Metacognition*, in R. Glaser (Ed.), *Advances in Instructional Psychology*, Hillsdale NJ, Erlbaum, 1, 1983, pp. 225-253.

Camaioni L., *Il contributo della teoria della mente alla comprensione dello sviluppo umano*, in "Giornale Italiano di Psicologia", 28, 3, 2001, pp. 455-475.

Caponi B., Cornoldi C., Falco G., Focchiati R., Lucangeli D., *Valutare la metacognizione, gli atteggiamenti negativi e l'ansia in matematica*, Trento, Erickson, 2012.

Cisotto L. *Scrittura e metacognizione. Linee teoriche e proposte operative*, Trento, Erickson, 1998.

Cisotto L., *Prime competenze di letto-scrittura. Proposte per il curricolo di scuola dell'infanzia e primaria*, Trento, Erickson, 2009.

Cisotto L. *Il portfolio per la prima alfabetizzazione. La valutazione delle competenze emergenti nel passaggio tra scuola dell'infanzia e scuola primaria*, Trento, Erickson, 2011.

Cisotto L. *Diversità nell'apprendimento e progettualità educativa*, Padova, CLEUP, 2013.

Cornoldi C., *Autocontrollo, metacognizione e psicopatologia dello sviluppo*, in "Orientamenti Pedagogici", 3, 1990, pp. 492-511.

Cornoldi C. *Metacognizione e apprendimento*, Bologna, il Mulino, 1995.

Cornoldi C., *Le difficoltà d'apprendimento a scuola*, Bologna, il Mulino, 1999.

Cornoldi C., *Difficoltà e disturbi dell'apprendimento*, Bologna, il Mulino, 2007.

Cornoldi C., Caponi B., *Memoria e metacognizione*, Trento, Erickson, 1991.

Cornoldi C., Caponi B., Falco G., Focchiati R., Lucangeli D., *Matematica e metacognizione*, Trento, Erickson, 1995.

Cornoldi C., Miato L., Molin A., Poli S., *PRCR-2/2009*, Firenze, Giunti O.S., 2009.

Cornoldi C., Molin A., Poli S., *Preparare la lettoscrittura. Strumenti di Valutazione. Guida per l'insegnante*, Firenze, Giunti O.S., 2012.

Cornoldi C., Tressoldi P. E., Tretti M. L., Vio C., *Il primo strumento compensativo per un alunno con dislessia: un efficiente metodo di studio*, in "Dislessia", 7, 1, 2010, pp. 77-87.

Daura F., *Las estrategias docentes al servicio del desarrollo del aprendizaje autorregulado*, in "Estudios Pedagogicos", 27, 2011, pp. 77-88.

De Beni R., Cisotto L., Carretti B., *Psicologia della lettura e della scrittura. L'insegnamento e la riabilitazione*, Trento, Erickson, 2001.

European Agency for Special Needs and Inclusive Education, *Inclusive Early Childhood Education: New insights and Tools- Contribution from a European Study*, (M. Kyriazopoulou, P. Bartolo, E. Björck-Åkesson, C. Giné, F. Bellour, Eds.), Odense, EASNIE, 2017.

Fabbro F., *Manuale di neuropsichiatria infantile. Una prospettiva psicoeducativa*, Roma, Carocci, 2012.

Fabbro F., *Le neuroscienze: dalla fisiologia alla clinica*, Roma, Carocci, 2017.

- Ferreiro E., *Alfabetizzazione. Teoria e pratica*, Milano, Raffaello Cortina, 2003.
- Ferreiro E., Teberosky A., *La costruzione della lingua scritta nel bambino*, Firenze, Giunti, 1994.
- Flavell J. H., *First Discussant's Comments: What Is Memory Development the Development Of?*, in "Human Development", 14, 1971, pp. 272-278.
- Flavell J. H. *The Development of children's knowledge about the mind*, in J. W. Astington, P. L. Harris, D. R. Olson (Eds.), *Developing Theories of Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, pp. 224-267.
- Flavell J. H., *The Development of Children's Knowledge about the Mental World*, in "International Journal of Behavioral Development", 24, 2000, pp. 15-23.
- Flavell J. H., Wellman H. M., *Metamemory*, in R. V. Kail, J. W. Hagen (Eds.), *Perspectives on the Development of Memory and Cognition*, Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1977.
- Friso G., Palladino P., Cornoldi C., *Avviamento alla Metacognizione. Attività su "riflettere sulla mente", "la mente in azione", "controllare la mente" e "credere nella mente"*, Trento, Erickson, 2006.
- Friso G. Drusi S., Cornoldi C., *Metacognizione e avviamento alla letto-scrittura*, Trento, Erickson, 2016.
- Frith U., Blakemore S.J., *The Learning Brain: Lessons of Education*. Hoboken NJ, Wiley, 2005.
- Jacobs G. M., *A Classroom Investigation of the Growth of Metacognitive Awareness in Kindergarten Children through the Writing Process*, in "Early Childhood Education Journal", 32, 2004, p. 17.
- Lecciso F., *Prospettive Teoriche. Terre Sconosciute e Nuovi Orizzonti*, in O. L. Sempio, A. Marchetti, F. Lecciso, *Teoria della mente. Tra normalità e patologia*, Milano, Raffaello Cortina, 2005.
- Lucangeli D., *Il farsi e disfarsi del numero*, Roma, Borla, 2005.
- Lucangeli D., *Il cervello è matematico*, Brescia, La Scuola, 2012.
- MacArthur C., Schwartz S., Graham S., *Effects of a Reciprocal Peer Revision Strategy in Special Education Classrooms*, in "Learning Disabilities Research and Practice", 6, 1991, pp. 201-210.
- MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*, in "Annali della Pubblica Istruzione", No. Speciale, Firenze, Le Monnier, 2012.
- Noriega Biggio M., *El rol de las creencias en los modelos de aprendizaje auto-regulado y su relación con el aprendizaje del dibujo*, in "Estudios Pedagógicos", 1, 2016, pp. 177-185.
- Oliverio Ferraris A., *Il significato del disegno infantile*, Torino, Bollati e Boringhieri, 2012.
- Orsolini M., Fanari R., Maronato C., *Difficoltà di lettura nei bambini*, Roma, Carocci, 2005.
- Panadero E., Tapia J. A., *How do students self-regulate? Review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning*, in "Anales de psicología", 30, 2, 2014, pp. 450-462.
- Pazzaglia F., Gyselinck V., Cornoldi C., De Beni R., *Individual differences in spatial text processing*, in V. Gyselinck, F. Pazzaglia (Eds.), *From Mental Imagery*

to *Spatial Cognition and Language, Essays in Honour of Michel Denis*, New York NY, Psychology Press, 2012.

Peeters J. et al., *Teacher differences in promoting students' self-regulated learning: Exploring the role of student characteristics*, in "Learning and Individual Differences", 52, 2015, pp. 88-96.

Perner J., *Developing Semantics for Theories of Mind: from Propositional Attitudes to Mental Representation*, in J. W. Astington, P. L. Harris, D. R. Olson (Eds.), *Developing Theories of Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

Perner J., *Understanding the Representational Mind*, Cambridge, MIT Press, 1991.

Perner J., Leekam S. R., Wimmer H., *Three-Years-Olds' Difficulty with False Belief: the Case for a Conceptual Deficit*, in "British Journal of Developmental Psychology", 5, 1987, pp. 125-137.

Piaget J., *Giudizio e ragionamento nel bambino*, Firenze, La Nuova Italia, 1982.

Premack D., Woodruff G., *Does the chimpanzee have a theory of mind?*, in "Behavioral and Brain Sciences", 1, 1978, pp. 515-526.

Resnick L. B., *Educating and Learning to Think*, Washington DC, National Academic Press, 1987.

Rosati N., *Pedagogia e didattica del gioco*, Roma, Multidea, 2011.

Rossi D., *L'alfabetizzazione emerge nelle esperienze dei bambini della scuola dell'infanzia*, in "Difficoltà di apprendimento e didattica inclusiva", 19, 3, 2014, pp. 327-336.

Schneider W., *The Development of Metacognitive Knowledge in Children and Adolescents: Major Trends and Implications for Education*, in "Mind, Brain and Education", 2, 2008, pp. 114-121.

Stella G., *Linee guida per la riabilitazione in età pediatrica*, Roma, Ministero della Salute, 2010.

Stella G., Grandi L., *Come leggere la dislessia e i DSA*, Firenze, Giunti, 2010.

Terreni A., Tretti M. L., Corcella P. R., Cornoldi C., Tressoldi P. E., *IPDA. Questionario osservativo per l'identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento*, Trento, Erickson, 2012.

Veenmann M. V. J., Van Hout-Wolters B. H. A. M., Afflerbach P., *Metacognition and Learning: Conceptual and Methodological Considerations*, in "Metacognition and Learning", 1, 2006, pp. 3-14.

Vianello R., *Professione insegnante*, Bergamo, Junior, 1999.

Vygotskij L. S., *Pensiero e linguaggio*, Firenze, Giunti, 1966.

Wellman H. M., *Metamemory Revisited*, in Chi M.T.H. (Ed.), *Trends in Memory Development Research*, Base, Karger, 1983, pp. 31-51.

Wellman H. M., *The Child's Theory of Mind*, Cambridge, MIT Press, 1990.

Wellman H. M., Estes D., *Early Understanding of Mental Entities: a Reexamination of Childhood Realism*, in "Child Development", 57, 1986, pp. 910-923.

Wellman H. M., Gelman S. A., *Cognitive Development: Foundational Theories of Core Domains*, in "Annual Review of Psychology", 43, 1992, pp. 337-375.

Zanetti M.A., Cavioni V., *SR 4-5 School Readiness. Prove per l'individuazione delle abilità di base nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria*, Trento, Erickson, 2014.

149 – *Metacognizione e apprendimento della lettura  
e della scrittura nella scuola dell'infanzia*

Zimmermann B. J., Schunk D. H. *Self-Regulated Learning and Academic Achievement. Theoretical Perspective*, London, Routledge Taylor & Francis Group, 2001.

Zulma Lanar M., *El Aprendizaje autorregulado. Enseñar a aprender en diferentes entornos educativos*, Pêro Pinheiro, Noveduc, 2003.