



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione,
Dipartimento di Psicologia Generale**

Corso di Laurea Magistrale in Psicologia Clinica dello Sviluppo

Tesi di Laurea Magistrale

Analisi e caratteristiche di nuove prove per valutare lo sviluppo e l'acquisizione delle abilità di lettura nella scuola primaria.

Analysis and characteristics of new tests to evaluate the development and acquisition
of reading skills in primary school

Relatrice

Prof.ssa Barbara Carretti

Correlatore esterno

Dott. Gerardo Pellegrino

Laureanda: Emanuela Dal Lago

Matricola: 2017889

Anno Accademico 2023-2024

INDICE

Introduzione	6
Capitolo 1. I prerequisiti per lo sviluppo delle abilità di lettura	8
1.1 La conoscenza delle forme grafiche	9
1.2 La consapevolezza fonologica	10
1.3 La consapevolezza morfologica	11
1.4 La denominazione rapida automatizzata	12
Capitolo 2. I processi di apprendimento delle abilità di lettura	14
2.1 I modelli Parallel Distributed Processing	15
2.2 Gli activation models: DRC di Coltheart	16
2.3 Il modello CDP+	18
2.4 Un ulteriore approccio neuropsicologico	20
Capitolo 3. Sviluppo delle abilità di lettura, metacognizione e motivazione.....	22
3.1 Il modello di Uta Frith (1985)	22
3.2 Un'evoluzione della lettura non stadiale	24
3.3 Oltre le abilità cognitive: le conoscenze metacognitive	25
3.4 Gli aspetti motivazionali	26

Capitolo 4. Valutare le abilità di lettura	29
4.1 Lettura di parole e non parole	29
4.2 Lettura di brano: decodifica e comprensione	30
Capitolo 5. La mia ricerca	33
5.1 Obiettivi	33
5.2 I partecipanti	34
5.3 Le prove somministrate	35
5.3.1 Prove MT-3 clinica - Comprensione	35
5.3.2 Prove MT-3 clinica - Decodifica	35
5.3.3 Nuove liste di parole e non-parole	36
5.3.4 Prove di lettura parole e non parole DDE-2.....	37
5.4 Procedura	39
5.5 Modalità di analisi dei dati	40
Capitolo 6. Analisi descrittive dei i risultati	42
6.1 Statistiche descrittive e confronto tra le classi seconde e le classi quarte	42
6.2 Correlazioni tra le nuove prove di lettura e DDE nelle classi seconde .	44
6.3 Correlazioni tra le nuove prove di lettura e DDE nelle classi quarte ...	45
6.4 Correlazioni tra le nuove prove di lettura e le prove di comprensione del testo nella classi seconde	46
6.5 Correlazioni tra le nuove prove di lettura e le prove di comprensione del testo nella classi quarte	47

Capitolo 7. Discussione dei risultati e conclusioni	48
7.1 Conclusioni	52
Bibliografia	54

INTRODUZIONE

“Non si nasce con l’istinto della lettura come si nasce con l’istinto di mangiare e bere. Bisogna educare i bambini alla lettura” G. Rodari

La lettura come la scrittura sono abilità che l’uomo ha acquisito in tempi relativamente recenti: se paragonati alla storia della Terra, comparvero successivamente all’evoluzione del linguaggio. Un’evoluzione molto lenta che richiese tantissimo tempo per produrre un linguaggio complesso e articolato, permettendo la trasmissione, la crescita e l’accumulo della cultura e trasformando “l’uomo-animale”, con le sue necessità primarie di nutrimento e difesa, in “uomo-culturale”.

Se si analizza lo sviluppo del linguaggio di un singolo individuo, l’ontogenesi, si ripercorre per certi versi la filogenesi della specie, passando da una comunicazione primordiale non verbale del neonato, all’acquisizione delle prime parole “frasi” a circa un anno, per procedere via via ad una competenza lessicale e linguistica sempre più ricca e complessa negli anni successivi.

In questo processo, al linguaggio parlato, ben presto si affianca quello grafico, con il quale pensieri ed emozioni possono essere prima disegnati e poi scritti per renderli visibili agli altri. Nasce inoltre la curiosità e la necessità di saper interpretare e comprendere questi segni grafici che stimolano il bambino all’apprendimento delle prime abilità di lettura.

Con l’ingresso alla scuola primaria, “l’apprendimento della lingua (orale e scritta) ha un ruolo centrale, sia per il contributo che offre allo sviluppo generale dell’individuo, sia per il carattere pregiudiziale che una buona competenza linguistica ha sulle altre acquisizioni” e ancora “...Il fanciullo deve saper leggere, cioè capire il significato di testi scritti a fini diversi; deve saper ricercare e raccogliere informazioni da testi scritti; seguire la descrizione, il resoconto, il racconto e saperne cogliere l’essenziale; apprezzare l’efficacia linguistica ed espressiva dei vari tipi di scrittura” (Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione, DM n. 254 del 13 novembre 2012).

Fondamentale diventa pertanto conoscere la lettura, poiché il leggere nei programmi scolastici viene indicato come un processo di ricerca, comprensione e interpretazione del significato del testo, in cui la capacità di decodificare la parola scritta, le conoscenze lessicali e morfosintattiche sono importanti contributi all'attivazione di tale processo.

Un altro importante obiettivo, che la scuola dovrà saper sviluppare nell'alunno, è quello di stimolare e accrescere la motivazione alla lettura, sia attraverso l'ascolto di testi letti dall'insegnante, sia con momenti dedicati alla lettura silenziosa di libri, affinché la creatività e i processi intellettivi ne traggano beneficio. (Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, DM n. 254 del 13 novembre 2012).

Il ruolo della lettura inoltre non si esaurisce con l'età scolare ma continua per tutta la vita.

La lettura di testi narrativi, ad esempio, sembra abbia un'influenza positiva sulle abilità sociali (Fioroni, F. 2020) in quanto la comprensione narrativa presenta alcune similarità con la comprensione del contesto reale. La narrazione è una simulazione di azioni umane in cui si inserisce anche la teoria della mente poiché il lettore inferisce il funzionamento delle menti finzionali sulla base dell'osservazione delle azioni e dei discorsi dei personaggi (Fioroni, F. 2020).

Ciò va così a suffragare un'intuizione affermata in ambito pedagogico già nel Settecento: nell'*Émile* (1762) di Rousseau si sostiene che *per la formazione emotiva di un giovane è necessario, tra le altre cose, attingere a un'ampia casistica di narrazioni individuali, tramite le quali egli apprenderà ad identificarsi con la sorte degli altri, a vedere il mondo attraverso i loro occhi e a partecipare empaticamente alle loro sofferenze; soltanto così gli altri individui, anche distanti, diventeranno reali e uguali a lui.*

Capitolo 1

I PREREQUISITI PER LO SVILUPPO DELLE ABILITA' DI LETTURA

L'acquisizione della lettura costituisce una fase iniziale importante nel contesto educativo, è un mezzo fondamentale per sviluppare le varie competenze scolastiche, ma anche per le successive prospettive occupazionali (Jamshidifarsani et al., 2019).

E' un apprendimento che richiede più abilità: neuropsicologiche, cognitive, metacognitive e motivazionali.

Gli aspetti neuropsicologici sono relativi alle aree cerebrali che vengono attivate ma anche alle componenti attentive, linguistiche, di memoria e visuo-spaziali. Le abilità cognitive sono fortemente correlate con gli aspetti neuropsicologici ed alcune di esse rappresentano dei pre-requisiti fondamentali per il successo nell'apprendimento della lettura. Più l'età aumenta, e così anche la scolarizzazione, diventa importante l'atteggiamento metacognitivo in relazione alla lettura che riguarda la consapevolezza, la riflessione su ciò che si sta facendo, sui processi e le strategie che si mettono in atto. Molte ricerche hanno poi indagato come gli aspetti emotivo-emozionali siano un altro importante fattore da cui dipende l'apprendimento della lettura e come questi diventino un ulteriore ostacolo da superare per quei bambini con difficoltà di apprendimento. (Cornoldi, 2007)

Non da ultimi sono da considerare anche i fattori cosiddetti "ambientali", come ad esempio la realtà sociodemografica; alcune ricerche hanno trovato come il ruolo dell'educazione della madre sia una variabile più strettamente legata alle capacità scolastiche in una fase iniziale di scolarizzazione in ortografie trasparenti e semi-trasparenti come ad esempio la lingua polacca (Zalewska-Lunkiewicz et al., 2016).

Un'altra forte correlazione con i risultati scolastici, in particolare per la lettura e ambienti socioeconomici svantaggiati, si è trovata ad esempio in una ricerca su bambini cinesi (Guo et al., 2018).

La preparazione all'apprendimento alla lettura inizia prima dell'ingresso a scuola, sia per la curiosità che per intuizioni spontanee del bambino, ma anche per lo

sviluppo di pre-requisiti cognitivi fondamentali come, tra i più studiati nella comunità scientifica, la conoscenza delle lettere nella loro forma grafica e nel rispettivo suono, la consapevolezza morfologica e la denominazione rapida automatizzata (RAN) (Caravolas, M., Lervåg, A., Defior, S., Málková, G., Hulme, C. 2013).

1.1. La conoscenza delle forme grafiche

Per imparare a leggere è necessario prima di tutto conoscere il sistema grafico della propria lingua; tale conoscenza può essere considerata sia come un pre-requisito, ma anche una competenza specifica nell'apprendimento della lettura. Un aspetto importante in questa acquisizione è rappresentato dalla tipologia di lingua: alcune lingue richiedono anni per essere apprese in quanto possiedono circa 7000 caratteri, come ad esempio la lingua cinese, e altre invece, come la nostra lingua italiana, di tipo alfabetico, richiede un tempo di apprendimento notevolmente inferiore.

Secondo le ricerche effettuate su questo argomento, una buona conoscenza della grafia delle lettere sembra avere un maggior impatto appunto su lingue complesse, mentre tra le lingue alfabetiche un'acquisizione precoce della forma grafica della lettera non sembra avvantaggiare lo sviluppo della lettura (Caravolas, Lervåg, Defior, Seidlová Málková, & Hulme, 2013; Furnes & Samuelsson, 2010; Mann & Wimmer, 2002; Soodla et al., 2015).

Da rilevare però che nei casi di dislessia evolutiva vi possono essere delle difficoltà nella lettura strumentale causate anche dall'analisi visiva delle forme che si faticano a memorizzare e si possono scambiare nell'orientamento o nella successione visiva, come ad esempio la "b" con la "d" oppure la "q" con la "p" (De Beni R., Cisotto L., Carretti B., 2013)

Ciò però che sembra in generale molto più importante, quale precursore per l'apprendimento della lettura, è la relazione tra la conoscenza della lettera e la consapevolezza fonologica della stessa.

Un'altra competenza fondamentale relativa al riconoscimento della forma grafica è quella relativa alla seriazione. La nostra lingua scritta procede da sinistra verso

destra secondo un ordine sequenziale che dà forma e significato alla parola da leggere.

E' un'abilità che solitamente i bambini non faticano ad acquisire, a meno che non vi siano delle difficoltà visuo-spaziali da affrontare.

1.2. La consapevolezza fonologica

Per consapevolezza fonologica si intende una particolare conoscenza metalinguistica, che ha per oggetto la riflessione consapevole sulla struttura fonologica del linguaggio (Orsolini, 2000; Scalisi, Pelagaggi & Fanini, 2003), come ad esempio fusione, segmentazione, delezione di consonanti o sillabe, ecc. Il saper riconoscere inizialmente con l'udito i fonemi che compongono le parole, riconoscere cioè le lettere dell'alfabeto e comporle poi in unità significative, quali ad esempio le sillabe, sono attività fonologiche analitiche. Sembra che la maggior parte dei bambini, nelle ortografie alfabetiche, acquisiscano questa consapevolezza nel momento in cui apprendono le lettere dell'alfabeto e la loro lettura; infatti un trattamento precoce sulla consapevolezza fonologica può implementare le capacità di lettura quando, nello stesso momento, si affrontano anche le lettere dell'alfabeto ed il loro suono (Snowling, M., Hulme, C., 1994). Alcuni ricercatori (Scalisi, Pelagaggi & Fanini, 2003) ritengono che lo sviluppo dei processi fonologici avvenga secondo uno schema gerarchico, procedendo dall'abilità di isolare da unità di suono vaste (parole o sillabe), a unità intermedie (onsets e rimes nella lingua inglese), a unità più piccole (fonemi).

Queste ultime richiedono al bambino una capacità cognitiva superiore, vale a dire la consapevolezza dell'esistenza di piccole unità sonore della lingua, saperle riconoscere, distinguere e manipolare.

Per l'acquisizione della lettura questa capacità è rilevante e sembra avere delle ricadute soprattutto sull'accuratezza (cioè sul numero di errori) e di conseguenza anche sulla comprensione; è fondamentale quindi, insieme alle altre abilità, esercitare questa consapevolezza fin dalla scuola dell'infanzia e soprattutto nei primi due anni della scuola primaria.

Infatti sono importanti gli esercizi, eseguiti in modo ludico, di segmentazione cioè di suddivisione della parola in sillabe prima e successivamente nei suoi fonemi e gli esercizi opposti di fusione: ascolto della parole suddivisa prima in sillabe, poi in fonemi e la capacità di riprodurla nel modo corretto. Questa è una delle prime attività che il bambino deve fare nel momento in cui legge: unire le sillabe per formare le parole.

Per questo attività tra le funzioni cognitive coinvolte è essenziale che vi sia un buon funzionamento della memoria fonologica a breve termine, (loop fonologico incluso nel modello di Memoria di Lavoro di Baddeley, 2020) che permetta di individuare sillabe/fonemi nella corretta sequenza fonologica e tenerli in memoria per poi fonderli assieme allo scopo di leggere la parola.

1.3 La consapevolezza morfologica

Si definisce consapevolezza morfologica la capacità dei parlanti di riconoscere la forma interna delle parole e di manipolarne le unità minime di significato (Carlisle 2000; Reed 2008; Carlisle 2010). La conoscenza della struttura della parola, segmentabile in più elementi sublessicali, aiuta sia nella lettura che nella comprensione della parola stessa; il lettore infatti può fare delle ipotesi sul significato di una parola, mai incontrata prima, riconducendola ad uno schema morfologico noto.

Molti studi hanno evidenziato come questa capacità sia un' importante variabile in relazione alla comprensione.

Carlisle nella sua ricerca (2000) ha concluso che la conoscenza morfologica ha un peso del 43% sulla varianza nella comprensione del testo negli alunni del terzo anno di scuola primaria per diventare poi ancor più rilevante (55% di varianza) negli alunni del quinto anno. Nagy, Berninger ed Abbott (2006) hanno studiato la relazione tra la consapevolezza morfologica, la memoria fonologica e la consapevolezza fonologica quali variabili della capacità di comprendere una lettura, di leggere una parola e di fare lo spelling. La loro ricerca ha coinvolto tre gruppi di alunni: il primo di quarta e quinta, il secondo dei primi due anni di scuola secondaria e il terzo dei successivi due anni di scuola. Dai risultati si evince come

nei primi due gruppi la consapevolezza morfologica sia l'unica variabile della comprensione nella lettura, mentre nel terzo gruppo degli alunni più grandi tutte e tre le abilità concorrono alla comprensione, anche se la competenza morfologica rappresenta la percentuale più elevata della varianza.

Questa abilità andrà dunque tenuta presente nella formazione scolastica dei bambini, aiutandoli a ragionare sui diversi componenti morfologici per arrivare a compararli con quelli delle parole note, scomporli, manipolarli e facendo fare delle ipotesi sul loro significato, sulla loro funzione e sulle loro proprietà sintattiche, come dalle indicazioni Ministeriali del 2012.

1.4 La denominazione rapida automatizzata

La denominazione rapida automatizzata è la capacità con cui si denominano stimoli visivi, come matrici di lettere, sillabe, numeri (RAN alfanumerica) e figure di oggetti comuni o colori (RAN non alfanumerica) presentati insieme in un unico foglio di circa 50 elementi.

La relazione tra questa capacità e l'abilità nella lettura sta nel fatto che ambedue richiedono movimenti oculari in sequenza attraverso la pagina, la codifica dello stimolo fissato, accedendo alla sua rappresentazione mentale e all'attivazione della capacità di denominare lo stimolo. (Kirby, J.R., Georgiou, G.K., Martinussen, R., Parrila, R., 2010).

In particolare, quando si parla di RAN alfanumerica, la denominazione richiede una consapevolezza di tipo fonologico (conoscenza della corrispondenza grafema/fonema): per questo alcuni ricercatori non considerano la denominazione rapida un precursore a sé bensì più una sottocomponente dell'elaborazione fonologica (Landerl, K., Castles, A., & Parrila, R., 2022).

In realtà gli obiettivi di consapevolezza fonologica e velocità di denominazione sono moderatamente correlati ($r = 0.3$) (Swanson, Trainin, Necochea, & Hammill, 2003), il che va a indicare che le due componenti siano abbastanza distinte.

Altri autori hanno sostenuto che la velocità di denominazione sia correlata alla lettura e si distingue dalla consapevolezza fonologica, in quanto dipendente

dall'elaborazione ortografica (Bowers, 1995; Bowers, Golden, Kennedy, & Young, 1994; Bowers & Wolf, 1993; Conrad & Levy, 2007; Manis, Seidenberg, & Doi, 1999).

L'elaborazione ortografica avviene quando gruppi di lettere o intere parole sono viste come singole unità e non come una sequenza di corrispondenze grafema-fonema (Ehri, 1997) e si ritiene sia la modalità attraverso la quale si riconoscono velocemente parole frequenti o familiari. Questa relazione richiede l'accesso lessicale alle parole.

Sono state date poi altre interpretazioni relative alla relazione tra denominazione rapida e abilità di lettura, prendendo in considerazione anche la memoria di lavoro, l'attenzione, l'inibizione (e.g. Amtmann, Abbott, & Berninger, 2007).

Le varie posizioni trovano comunque un accordo nel considerare che la denominazione rapida sequenziale imita ciò che avviene durante il riconoscimento della parola, vale a dire l'integrazione di abilità visive e verbali e l'abilità nel processare stimoli multipli presentati simultaneamente.

Vi sono poi due modi per considerare la velocità di denominazione: come una variabile continua con l'abilità di lettura o una variabile categoriale in cui gruppi con denominazione rapida diversa vengono comparati alle relative abilità di lettura.

Il secondo approccio è quello preso in considerazione dagli studi sulla dislessia e difficoltà di lettura (Wolf and Bowers's 1999), all'interno dell'ipotesi di "double-deficit", mentre nel primo approccio trovano posto le ricerche di tipo cross linguistico.

Molti infatti gli studi sulla denominazione rapida quale precursore sulle abilità di lettura sia in ortografie trasparenti sia in quelle non trasparenti (Furness., B., Samuelsson, S., 2011) con risultati che differiscono poco rispetto alle ortografie. Ciò potrebbe indicare che la velocità con cui una persona accede automaticamente alle unità verbali rappresentate da una sequenza di simboli visivi sia un'abilità necessaria in tutte le ortografie.

Capitolo 2

I PROCESSI DI APPRENDIMENTO DELLE ABILITA' DI LETTURA

La capacità di leggere è un insieme di processi che inizia con la capacità di decodificare la parola scritta e che coinvolge più abilità cognitive (Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione). La psicologia della lettura ha cercato di capire come avvengono questi processi; un importante aiuto è stato fornito dallo sviluppo di modelli computazionali, programmi per computer, che descrivono in dettaglio i processi relativi al riconoscimento delle parole e alla lettura ad alta voce. Questi modelli hanno avuto un forte impatto sulle conoscenze relative all'acquisizione dell'abilità di lettura, ma anche su ciò che accade negli individui con dislessia e su come intervenire.

I modelli elaborati si possono suddividere in due gruppi:

- I Parallel Distributed Processing (PDP): sviluppati a partire dal modello originale di Seidenberg e McClelland (1989). Ci sono almeno sette modelli che seguono questa tipologia; il lavoro più recente è quello di Woollams, Plaut, Lambon Ralph e Patterson (2007)
- Gli activations models: a partire dall'Interactive Activation Model di McClelland e Rumelhart (1981) e altri come il MROM-p (modello di lettura multipla di processi ortografici e fonologici) di Jacobs, Rey, Ziegler e Grainger (1998).

Gli esempi più recenti di questa seconda tipologia di modelli di lettura sono il modello DRC (Dual-route Cascade di Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001) e il modello CDP+ (Connectionist Dual Process di Perry, Ziegler, & Zorzi, 2007, 2010).

Vi sono due differenze tra queste tipologie di modelli: la prima è che nel PDP le elaborazioni avvengono in parallelo, mentre nei modelli del secondo tipo il processo è seriale. La seconda differenza è che negli activations models ci sono un lessico ortografico e un lessico fonologico con rappresentazioni di forme ortografiche e forme fonologiche di singole parole.

Nei PDP invece il principio è quello della rappresentazione distribuita, non ci sono rappresentazioni locali di singole parole.

Castle e Coltheart (2006) hanno riesaminato queste differenze evidenziando che il principio dell'elaborazione parallela fosse difficile da difendere, perché i molti studi sulla lettura ad alta voce favoriscono l'idea che il nostro sistema di lettura includa una procedura che traduce le lettere in suoni in modo seriale da sinistra a destra; l'altro aspetto, che non si riuscirebbe a chiarire, è quello su come le persone possano fare operazioni di decisione lessicale, se si ritiene che non vi siano rappresentazioni ortografiche di singole parole.

2.1 I modelli Parallel Distributed Processing

Questi modelli partono dal presupposto che l'elaborazione delle informazioni avvenga attraverso le interazioni di un gran numero di elementi semplici chiamati unità: ciascun elemento invia segnali eccitatori e inibitori ad altre unità. In alcuni casi, le unità rappresentano possibili ipotesi sulle lettere in una particolare visualizzazione o sui ruoli sintattici delle parole in una particolare frase. Vi sono poi le interconnessioni tra le unità che rappresentano i vincoli che il sistema mantiene tra le ipotesi.

Alla visione di una parola scritta il modello produce un'attivazione nelle unità ortografiche che si propaga attraverso strati di "unità nascoste" ai gruppi di unità semantiche e fonologiche.

Si riporta come esempio, in figura 1, il modello a triangolo (Harm & Seidenberg, 2004; Plaut, McClelland, Seidenberg, & Patterson, 1996) che nella sua composizione iniziale

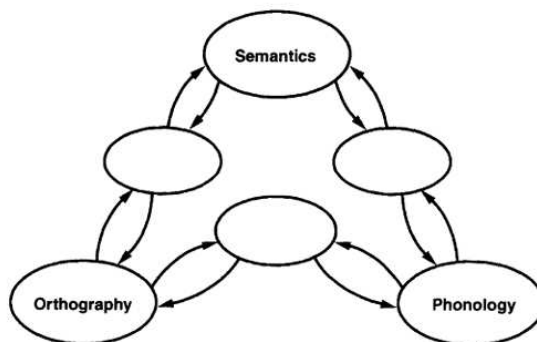


Fig. 1 Harm & Seidenberg, 2004

(Plaut, McClelland, Seidenberg, & Patterson, 1996) è diventato poi la base per molti altri modelli. Composto da ovali più grandi che rappresentano i vari strati di unità che codificano diversi tipi di informazioni (unità ortografiche, fonologiche e semantiche) è correlato con ovali piccoli che rappresentano le unità “nascoste”, le quali permettono di ampliare le connessioni del sistema e di creare le basi per l’astrazione.

Più recente è il modello del 2004 di Harm & Seidenberg che ha mantenuto la struttura triangolare e nel quale tutte le parti ortografica, fonologica e semantica operano simultaneamente contribuendo all’attivazione del significato della parola letta. Inoltre, rispetto a modelli simili precedenti, è stata data più enfasi al collegamento tra ortografia e semantica e alla mutua dipendenza tra queste due componenti.

2.2. Gli activation models: DRC di Coltheart

Per il modello DRC (Dual-route Cascade di Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001) le parole scritte possono essere elaborate attraverso due vie: una via fonologica o sub-lessicale; una via diretta o lessicale, che a sua volta può essere semantica o non semantica.

In ogni via ci sono dei livelli che interagiscono tra loro e che contengono un insieme di unità: l’unità è la parte più piccola del modello che può essere la parola nella via lessicale o la lettera nella via fonologica.

Nella via sub-lessicale sono le regole di corrispondenza grafema-fonema che permettono di leggere le parole non conosciute o le non parole.

Questa è la modalità utilizzata nello stadio iniziale della lettura di una parola, in cui viene fatta un’analisi visivo-ortografica dell’input attraverso un processo di “segregazione grafemica”, dove una parola deve essere percepita a livello visuo spaziale nei suoi grafemi corrispondenti (Coltheart et al.2001). Questa prima attività richiede un continuo ancoraggio e disancoraggio dell’attenzione visuo spaziale; in seguito l’informazione, che permette la corretta pronuncia (conversione grafema/fonema e sintesi fonemica), viene trasferita in un

magazzino di memoria temporaneo detto “buffer fonemico”, prima di essere letta ad alta voce.

In questa fase la maggiore difficoltà che il bambino deve affrontare è dovuta all’apprendimento di unità che hanno una natura astratta sul piano percettivo.

È però la via seguita nei sistemi ortografici alfabetici, poiché in sistemi di scrittura ideografici, come ad esempio la lingua cinese, questa via non può essere seguita; inoltre, se questa via non ci fosse, noi non potremmo leggere parole senza significato come le non parole.

Nella seconda via, la via lessicale, tutto è basato sulle corrispondenze di unità lessicali familiari. E’ il percorso che segue il lettore esperto che ha acquisito un proprio linguaggio ortografico, fonologico e anche semantico. Questa via permette di leggere parole conosciute che vengono recuperate nella loro forma ortografica e fonologica. E’ anche la modalità attraverso la quale si leggono parole irregolari, es. yacht, può essere letta solo attraverso l’attivazione della rappresentazione fonologica della parola nel lessico fonologico.

La via lessicale a sua volta può seguire due percorsi: uno cosiddetto non semantico in cui la parola viene riconosciuta, attiva il lessico ortografico e poi fonologico in uscita ma non viene recuperato il significato e uno semantico in cui dopo il recupero nel lessico ortografico, si attiva il lessico mentale semantico, cioè il significato della parola, per passare infine al lessico fonologico in uscita; il sistema semantico è considerato una componente separata.

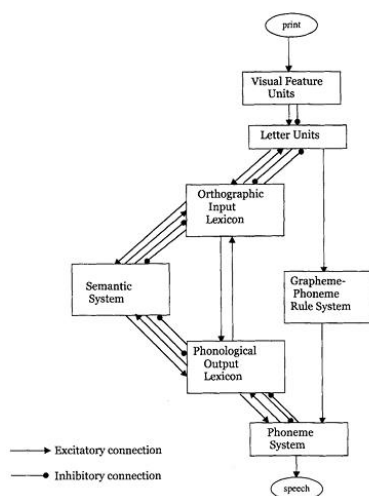


Fig. 2 - Coltheart et al.2001 – Modello DRC

Questo modello rappresenta anche la ragione per la quale, quando si deve valutare l'abilità di lettura, si fa riferimento a prove che vanno a testare entrambe le modalità: la via fonologica con prove di lettura di non parole in cui è necessaria la conversione grafema/fonema e la via lessicale con lettura di parole che rilevano la sensibilità alla frequenza d'uso o il riconoscimento di parole omografe ma non omofone.

Il modello inoltre può spiegare come alcuni disturbi di lettura sarebbero collegati a difficoltà nella via sub-lessicale (dislessia fonologica), altri a quella lessicale (dislessia superficiale), mentre altri disturbi avrebbero a che fare con il recupero del significato.

In realtà per sistemi di scrittura regolari, come la lingua italiana, alcuni autori, Zoccolotti e colleghi (1999) ad esempio, ritengono che il disturbo di lettura abbia a che fare con un rallentamento nell'acquisizione della fase lessicale, mentre altri rilevano che anche bambini con dislessia siano sensibili alla frequenza d'uso delle parole a cui accedono per via lessicale (Barca, et al.,2006).

2.3. Il modello CDP+

Il modello Connectionist Dual Process di Perry, Ziegler e Zorzi (2010), è costruito sul modello di Coltheart a due vie, ma nella via fonologica o sub lessicale, invece di utilizzare una serie di regole di conversione, utilizza una rete neurale a due o più strati di nodi che interagiscono tra loro (fig. 3).

Imparare a leggere ad alta voce richiede due compiti: un percorso "phonological assembly" (decodifica) in cui i grafemi vengono associati ai fonemi e un "phonological retrieval" in cui la sequenza di fonemi è mediata dalla rappresentazione lessicale dell'intera parola.

La differenza essenziale con il modello a due vie sta nel fatto che nella via sub lessicale prima un "parser" grafemico scompone la stringa di lettere in grafemi suddividendoli in "inizio e rima (nucleo + coda)"; poi gli stessi vengono sistemati in una "decoding network" o TLA (two layers assembly network) cioè in una rete associativa a livelli da cui si genera la parte fonologica.

In questo modo quando c'è una forte corrispondenza tra il pattern grafemico in entrata e quello fonemico in uscita, il modello salva questa corrispondenza e la ripresenta ogni qualvolta si trova ad analizzare lo stesso input.

Il modello dà quindi più spazio all'interazione tra grafemi e fonemi in una parola, poiché la conversione avviene in parallelo su tutta la parola e il sistema può imparare, ad esempio, che la pronuncia di una vocale dipende dalla presenza della consonante prima o dopo di essa. Non solo, facendo riferimento alle non parole, il modello può spiegare come mai la pronuncia delle stesse non sia uguale tra le persone: la differenza potrebbe essere spiegata o come differente apprendimento della rete neurale, oppure come una differente attivazione della rete.

Alcune parole potrebbero essere lette in un modo in quanto c'è una forte sovrapposizione tra i grafemi che le compongono, oppure perché in precedenza è stata presentata una parola simile alla non parola che viene letta con le stesse caratteristiche fonemiche.

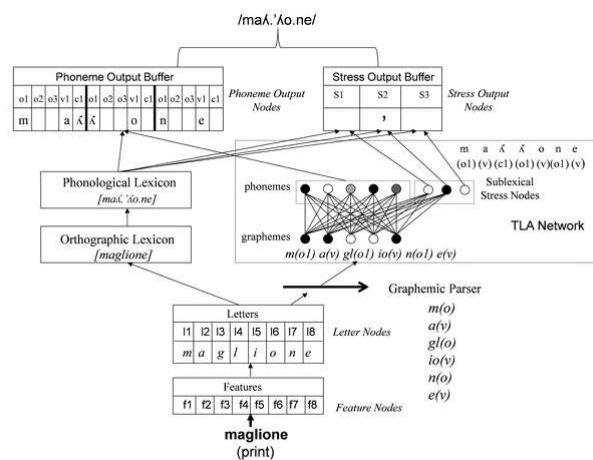


Figure 1. CDP++-Italian. Note f=feature, l=letter, S=Stress, o=onset, v=vowel, c=coda. Numbers correspond to the overall slot number with the letter and feature nodes or the particular slot within an onset, vowel, or coda grouping for the rest of the representations. The thick dividers in the Phoneme Output Buffer represent syllable boundaries. The grapheme and phoneme nodes in the TLN network are simply used as an example, and do not correspond to the actual set of graphemes used in the network. doi:10.1371/journal.pone.0094291.g001

Fig. 3 Perry, Ziegler e Zorzi (2010)Modello Connectionist Dual Process (CDP+)

Lo studio di questo modello aiuta anche a capire quale sia il metodo di insegnamento più favorevole all'acquisizione della lettura. Partendo dal presupposto che il bambino quando arriva a scuola ha già un suo bagaglio lessicale, in classe impara le lettere dal punto di vista grafico ma anche a

convertirle in fonemi. Questo gli permette di recuperare la forma fonologica della parola costruendo una rappresentazione ortografica della stessa. Questa procedura permane all'interno del bambino come un "segnale appreso" che servirà ad implementare le capacità di decodifica autonoma o meccanismo di "self-teaching".

L'utilizzo di un metodo di tipo fonetico nell'insegnamento della lettura, soprattutto nelle lingue ad ortografia trasparente, è molto più efficace rispetto ad un metodo globale ed è richiesto in molti programmi delle scuole come ad es. UK (DfEE, 1998), USA (National Reading Panel, 2000), Francia (from 2006/07) e fortemente consigliato in Italia

2.4. Un ulteriore approccio neuropsicologico

Uno dei principali assunti della neuropsicologia è la modularità del sistema cerebrale, intendendo con modulo un sistema automatizzato predisposto per svolgere un determinato compito: l'automatizzazione avviene sia grazie a fattori ambientali, sia perché il sistema sensoriale è un sistema integro, ma anche grazie all'intervento di un Sistema Centrale (SAS).

Quando si parla di modularizzazione si intende un processo di sviluppo di un modulo che diventa, secondo un determinato percorso, un sistema automatizzato.

I moduli poi possono diventare sempre più complessi, a partire da moduli di primo tipo in cui avvengono i processi motori semplici e le elaborazioni dei sistemi sensoriali, si arriva a moduli di terzo tipo che sono il risultato di assemblamenti di più moduli del secondo tipo e dove il SAS (il processore centrale) interviene direttamente in modo esplicito (teoria modulare di Moscovitch e Umiltà, 1990) con lo scopo di fornire tutte le energie attentive, intervenire quando necessario, supervisionare tutti gli automatismi facendo un'attività di autoregolazione. Da considerare inoltre che questo continuo dialogo tra i moduli e il sistema centrale risente molto dell'aspetto emotivo e motivazionale.

Un esempio di modulo complesso di terzo tipo è quello relativo all'apprendimento della lettura, come si osserva nel Modello multicomponenziale della lettura di Moscovitch e Umiltà, 1990, riportato nella sottostante immagine (fig.4)

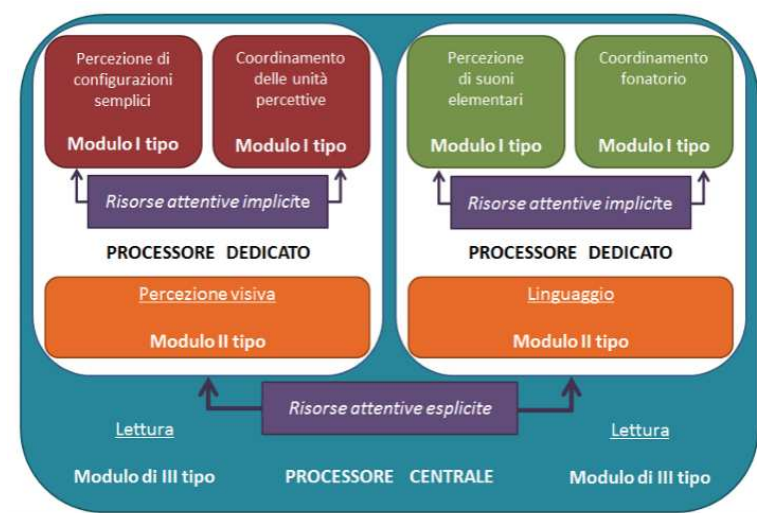


Fig. 4 - Modello multicomponenziale della lettura di Moscovitch e Umiltà, 1990

L'efficienza di questo modulo complesso però non dipende solo dall'integrità dei singoli moduli, ma anche dall'integrità del Sistema centrale e dei collegamenti tra moduli e SAS. Secondo questa teoria nell'esempio della lettura questo processo non sarà mai completamente automatizzato, vale a dire che anche quando la lettura sarà sicura, veloce e corretta non potrà mai essere abbandonata del tutto in quanto avrà sempre bisogno di un certo allenamento. Se per assurdo non si leggesse più nulla (cosa che potrà avvenire solo a livello ipotetico) si rischierebbe una involuzione che riporterebbe all'analfabetismo, così come per un musicista, che per anni non potesse più suonare dovrebbe, per un primo periodo, riprendere dall'inizio.

Capitolo 3

SVILUPPO DELLE ABILITA' DI LETTURA, METACOGNIZIONE E MOTIVAZIONE

Imparare a leggere è un obiettivo chiave dell'educazione primaria e le eventuali difficoltà di questo apprendimento possono avere conseguenze serie. E' un apprendimento che non avviene naturalmente, ma è il risultato di un'istruzione sistematica ed esplicita coadiuvata da un insieme di fattori biologici e ambientali che influiscono sulle differenze individuali di questa abilità.

La ricerca scientifica, oltre a individuare dei modelli su come avvengono i processi di lettura, si è occupata anche di individuare le fasi evolutive attraverso le quali il bambino passa da un linguaggio orale alla capacità di riconoscere dei segni grafici traducendoli in parole e quindi in significati.

Tra gli studi effettuati ricordiamo:

3.1 Il modello di Uta Frith (1985)

Uta Frith nel suo lavoro del 1985 ha proposto un modello (fig. 5) di apprendimento della lettura a stadi, cioè costituito da fasi in cui l'apprendimento avviene in modo sequenziale; il bambino acquisisce nuove procedure e automatizza sempre più quelle già apprese.

Le fasi indeterminate sono:

- fase logografica: viene riconosciuta e letta la parola in modo globale basandosi su indizi percettivi salienti (lunghezza, forma di alcune lettere). Non implica la conoscenza e l'applicazione del sistema alfabetico e non è basato sulla conversione grafema/fonema;
- fase alfabetica: inizia un processo analitico e sequenziale fondato sulla consapevolezza fonologica, può essere considerata come la fase cruciale per l'apprendimento della lettura. Il bambino riconosce che le parole sono costituite da segmenti fonologici (fonemi/sillabe), comincia a manipolarli intenzionalmente e apprende le regole che sottendono alla conversione

grafema/fonema. In questa fase la lettura è piuttosto lenta e necessita di continui esercizi di denominazione, composizione di sillabe e fusione di due o più sillabe.

- fase ortografica: in questa fase il processo diventa ancor più analitico, implicando il mapping di unità morfemiche nel lessico ortografico visivo. Le regole si estendono a gruppi di lettere (sillabe, morfemi), e il riconoscimento di unità ortografiche astratte perfeziona e accelera la via della lettura fonologica.

Il bambino capisce che vi sono delle irregolarità nella corrispondenza grafema/fonema ed associa gruppi grafemici (digrammi e trigrammi) in un unico suono.

- fase lessicale: il bambino legge le parole come unità lessicali recuperando perciò in modo più veloce dal lessico la forma fonologica della parola stessa. Questa fase è quella meno conosciuta nel suo sviluppo e nella relazione con le fasi precedenti.

Il modello di Uta Frith

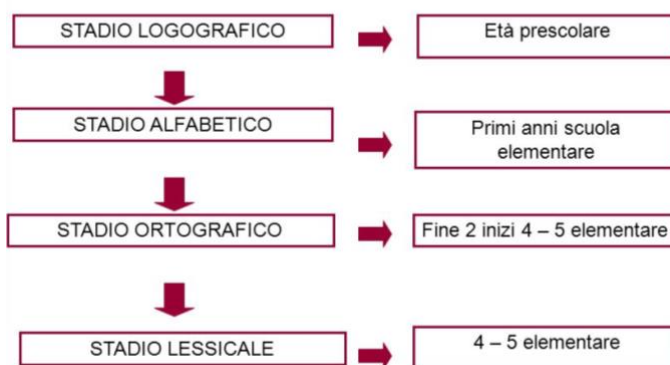


Fig. 5 Il modello di apprendimento della lettura (1985)

Spesso gli insegnanti della scuola primaria fanno riferimento a questo modello per capire in quale fase si trovi l'alunno nel suo percorso di apprendimento della lettura e per rilevarne le difficoltà al fine di intervenire con un potenziamento il più possibile mirato al superamento delle problematiche evidenziate.

Solitamente viene fatta più un'analisi qualitativa delle tappe di apprendimento (correttezza), cui andrebbe però seguita un'analisi quantitativa (rapidità); infatti, soprattutto con lingue come l'italiano, dove c'è un'elevata corrispondenza grafema/fonema, è importante valutare il parametro della rapidità, poiché l'indicazione di un mancato progresso nella rapidità può rappresentare un segnale alla comparsa di difficoltà legate ad un disturbo dell'apprendimento.

3.2 Un'evoluzione della lettura non stadiale

Secondo il modello di Uta Frith l'apprendimento della lettura avviene seguendo delle fasi in successione ognuna indipendente dall'altra.

Cornoldi (2019) ipotizza un riadattamento del modello comunque suddiviso in fasi di apprendimento, ma non stadiali e successive, bensì con un'evoluzione parallela.

Posto che la segmentazione, la fusione fonemica e sillabica siano le prime ad essere apprese già negli anni della scuola dell'infanzia, quando il bambino arriva alla scuola primaria, grazie alla scolarizzazione, comincia l'apprendimento dell'associazione fonema e grafema (fase alfabetica), la lettura sub lessicale per raggruppamenti e la lettura lessicale. Sono componenti del modello che, a differenza di quello di Uta Frith, partono quasi contemporaneamente giungendo al loro sviluppo in tempi diversi.

L'associazione fonema-grafema viene acquisita stabilmente alla fine della classe prima, mentre la lettura sub lessicale per raggruppamenti richiede un impegno di qualche anno in più. Infine la lettura lessicale continua ad evolvere per più anni. Come precedentemente accennato, uno dei parametri importanti da tenere presente nello sviluppo delle abilità di lettura, con ortografia trasparente, come quella della lingua italiana, è quello della velocità. In media un alunno a sviluppo tipico durante i primi otto anni di scuola aumenta di almeno mezza sillaba/secondo all'anno (nella lettura ad alta voce), cosa invece che non accade per i bambini con dislessia, il cui aumento medio annuale è di circa un terzo di sillaba al secondo.

Questa lentezza permane anche nei gradi scolastici più alti. Non è detto però che ciò vada a compromettere la comprensione (Re et al. 2011), in quanto, se non c'è un tempo limite, la comprensione del testo può non essere inferiore o inferiore in misura minore rispetto agli indicatori relativi alla lettura di brano, di parole e non parole e decisione lessicale (Montesano, Valenti, Cornoldi, 2020). Una differenza si riscontra invece nella lettura silente, la quale non subendo il rallentamento dovuto all'aspetto articolatorio, evolve in rapidità anche nelle fasi più avanzate dell'istruzione.

La lettura ad alta voce evolve infatti pochissimo negli anni dell'istruzione non obbligatoria (Ciuffo e colleghi 2017), da poco meno di 7 sill/sec in uno studente di scuola secondaria di secondo grado a 7,5 sill/sec in uno studente universitario. Un'evoluzione continua e sostanziale si riscontra invece nella lettura silente: da 9 sill/sec in uno studente di scuola secondaria di secondo grado a oltre 12 sill/sec in uno studente universitario.

Gagliano e colleghi (2015) considerano questo un indicatore più significativo di dislessia rispetto alla lettura ad alta voce visto che la progressione nella lettura silente di uno studente con dislessia è molto più debole.

3.3. Oltre le abilità cognitive: le conoscenze metacognitive

Brown e colleghi (1983) furono tra i primi a parlare di conoscenze metacognitive sulla lettura distinguendole in:

- conoscenze sul soggetto come lettore: l'essere consapevoli delle proprie capacità, dei propri limiti, delle modalità con cui si affronta la lettura:
- conoscenze sul testo: consapevolezza della difficoltà del testo rispetto al lessico, alla struttura, al genere ecc. E' quella che viene definita come "sensibilità al testo"
- conoscenza sul compito: sapere qual è lo scopo per cui si legge tenendo presente che la comprensione è sempre la ragione principale
- conoscenza sulle strategie: consapevolezza sulle modalità di lettura: selettiva, analitica in base al compito che si deve svolgere.

Secondo una ricerca di questi autori inoltre la minor comprensione di un testo era dovuta ad una minore capacità di riconoscere la struttura del testo, delle sue parti e di riconoscerne gli errori. Successivamente De Beni e Pazzaglia (2003) hanno confermato questi risultati riportando che i cattivi lettori erano carenti nell'individuazione degli errori, nella valutazione del grado di difficoltà dei brani in relazione al lessico e nel riconoscimento delle varie parti del testi; inoltre era scarsa l'abilità di applicare specifiche strategie in modo flessibile in relazione al compito richiesto.

Un buon lettore infatti sa che:

- la lettura ha uno scopo intrinseco di comprensione ma si legge con obiettivi diversi (studio, svago, ecc.);
- la lettura deve essere corretta e si utilizzano strategie diverse a seconda del tipo di testo e di scopo.

Possiamo perciò parlare di processi metacognitivi di controllo della lettura che, sempre secondo Brown (1978) riguardano: il saper predire il grado di difficoltà del compito, il saper pianificare le azioni per conseguire l'obiettivo di comprensione e il saper monitorare progressivamente la propria attività cognitiva durante l'utilizzo di una certa strategia ed infine saper valutare se quella strategia è valida in termine di efficacia ed efficienza.

Allo stesso modo Jacob e Paris (1987) distinguono quanto sopra riportato in autovalutazione della conoscenza e autogestione delle attività cognitive (valutazione, pianificazione e regolazione).

Avere una buona competenza metacognitiva consente di scegliere le strategie di lettura più adeguate in base alla "sensibilità al testo", monitorare il processo per rilevare ad esempio delle incongruenze, mettere in atto dei cambiamenti per raggiungere lo scopo attraverso una continua autoregolazione.

3.4 Gli aspetti motivazionali

Nell'osservare un bambino che sta iniziando a leggere si può notare quanto impegno egli ponga per acquisire questa nuova competenza che nelle prime fasi

non porta ad un successo assicurato; vengono commessi continui errori prima che si arrivi ad un'automatizzazione nella lettura.

Eppure lo sforzo e l'impegno continuano grazie alla voglia, alla curiosità di imparare che rappresentano una motivazione intrinseca, ma che è anche strettamente correlata alle risposte che si ottengono dall'ambiente circostante.

Ogni persona infatti possiede curiosità e voglia di sentirsi competente, sceglie attività non tanto per il risultato ma per l'attività stessa che sta svolgendo; tuttavia per alcuni bambini queste curiosità e voglia di imparare iniziano a diminuire, l'attività non è più piacevole e come indica Rehinberg (Cornoldi, 2007) si parla di deficit motivazionale.

L'aspetto motivazionale dipende dal concetto di sé, dalle aspettative di riuscita ma anche dal valore che viene assegnato al compito (Wigfield e Eccles 2000 e Gambrell, Palmer, Coddling e Mazzoni, 1996).

Sicuramente fare esperienza di padronanza (Bandura 1986) dopo l'apprendimento aumenta la fiducia e la voglia di impegnarsi in compiti sempre più sfidanti, ma anche gli obiettivi e il valore che vengono dati al compito sono importanti. Per quest'ultimo aspetto contano molto le credenze ed i comportamenti tenuti dagli insegnanti e dai pari; infatti le esperienze sociali svolgono un forte ruolo nello sviluppo dell'auto-efficacia.

Un metodo per incrementare la motivazione alla lettura ad esempio è quello della scelta. Permettere ai bambini piccoli di fare una minima scelta di compiti ha aumentato l'apprendimento e il successivo interesse per l'attività (Cordova & Lepper, 1996; Iyengar & Lepper, 1999, Worthy e McKool 1996).

La lettura in classe di un libro da parte dell'insegnante, che molti docenti fanno in determinati momenti dell'orario scolastico, ad esempio all'inizio della giornata, consente di veicolare agli alunni importanti strategie e comportamenti di lettura. Non solo, secondo McGee & Richgels (2003), la lettura ad alta voce del docente può essere utilizzata per promuovere la comprensione più profonda e l'interpretazione del testo; consente ai bambini di assumere un ruolo attivo nella comprensione del testo e li spinge a iniziare ad usare attività mentali, che diventeranno automatiche quando inizieranno a leggere in modo indipendente. Secondo Gambrell inoltre (1996), fare delle piccole discussioni di gruppo stimola

all'apprendimento attivo, poiché i bambini hanno più opportunità di parlare, interagire e scambiare tra loro i propri punti di vista.

Organizzare l'ambiente scolastico rendendolo un luogo in cui incrementare la voglia di leggere è un altro aiuto alla motivazione. Significa ad esempio realizzare delle piccole biblioteche di classe con libri disponibili per i vari livelli di apprendimento e con varie tipologie di lettura, Pappas (1993) ha scoperto che i bambini all'asilo mostravano una preferenza per il testo informativo e Mohr (2006) ha osservato che i libri di saggistica erano la scelta prevalente degli alunni di prima elementare. Creare dei momenti di lettura silente del proprio libro in classe e momenti in cui si racconta agli altri ciò che si è letto, per stimolare i compagni a leggere lo stesso libro, sono altre attività che possono aiutare ad implementare la motivazione e il valore assegnato a questa abilità, che nei primi anni scolastici richiede una certa fatica per essere appresa.

Capitolo 4

VALUTARE LE ABILITA' DI LETTURA

Già durante il primo anno scolastico della scuola primaria è possibile individuare gli alunni che hanno difficoltà nell'acquisizione della letto-scrittura ed è compito infatti della scuola (legge 170/2010 e succ.) mettere in atto un programma di rinforzo/potenziamento da attuarsi in piccolo gruppo. Qualora anche nel successivo anno della classe seconda, dopo ulteriori attività di potenziamento, queste difficoltà permanessero, la scuola ha il dovere di segnalarlo alla famiglia che provvederà così ad un approfondimento diagnostico.

Tale approfondimento prevede una serie di test tra i quali si suggerisce di somministrare più prove per la stessa abilità. Per la decodifica nella lettura solitamente si usano almeno tre prove: lettura di parole, non parole e lettura di brano

4.1 Lettura di parole e non parole

Lo scopo di somministrare un test con liste di parole e non parole da leggere è quello, rifacendosi al modello DRC di Coltheart, di indagare le due vie: lessicale, per le parole conosciute, e la via non lessicale di conversione grafema-fonema, per le non parole o le parole sconosciute.

Da considerare inoltre che la lettura di parole singole risente molto della frequenza e della lunghezza, più le parole sono frequenti e corte e più sono facili da leggere. (Zoccolotti, P, 2005)

Barca, Burani e Arduino (2002) aggiungono poi altri fattori: quali ad esempio l'età in cui si acquisiscono le nuove parole o la vicinanza ortografica (somiglianza con parole simili).

La frequenza d'uso ha a che fare con l'entrata lessicale della parola e come questa sia stata organizzata a livello di lessico fonologico ed ortografico; ciò è rappresentativo del numero di occorrenze di una parola nel corpus linguistico appreso.

Burani, Marcolini e Stella (2002) hanno trovato che, già in terza elementare, nei bambini con normali capacità di lettura, c'è un chiaro effetto della frequenza sui tempi di reazione vocale alle parole.

L'altro aspetto da considerare in questo tipo di prova è la lunghezza delle parole che, se negli adulti, sembra avere un effetto piccolo (Barca e coll., 2002; Bates, Burani, D'Amico e Barca, 2001), invece, nei bambini della scuola primaria, è molto visibile; ad esempio in classe prima l'effetto è massimo e via via diminuisce con la scolarizzazione (Zoccolotti, De Luca, Di Pace, Gasperini, Judica e Spinelli, 2005). Nella scuola secondaria di secondo grado l'effetto della lunghezza delle parole si evidenzia solo con parole di oltre cinque lettere (Spinelli, De Luca, Di Filippo, Mancini, Martelli e Zoccolotti, 2005).

L'utilizzo di prove con non-parole è informativo della capacità di decodificare stimoli che non trovano accesso alla via lessicale, ma che rispettano nella loro struttura le sequenze di vocali e consonanti tipiche della nostra lingua.

Sono uno strumento fondamentale per capire i meccanismi utilizzati in lettura e poterle confrontare con la lettura di parole, sia in termini di velocità che accuratezza, forniscono informazioni preziose sulle strategie utilizzate dal soggetto, permettendo anche di strutturare eventualmente un lavoro abilitativo o riabilitativo.

4.2 Lettura di brano: decodifica e comprensione

La somministrazione di un brano da leggere come decodifica viene fatta con un duplice scopo, quello di mettere il soggetto in una situazione più simile a quella scolastica o della vita quotidiana, in cui si deve leggere o studiare, ma anche perché chi ha dislessia può avere delle difficoltà legate all'affollamento di parole ravvicinate.

La prova di comprensione si utilizza in quanto strettamente correlata, soprattutto nei primi anni di scuola, alla decodifica. Infatti l'abilità di decodificare il testo è funzionale a comprenderlo, così come la comprensione del testo facilita la decodifica (Fuchs et al. 2001; Carretti et al. 2020). Uno dei modelli relativi al livello di comprensione del testo, il Simple View of Reading (Gough e Tunmer 1986;

Hoover e Gough 1990), inserisce il livello di decodifica, oltre alla comprensione del linguaggio, quale fattore essenziale per la comprensione del testo. Se la decodifica è uguale a zero non sarà possibile la comprensione del testo.

In ambito italiano, tra gli strumenti disponibili e maggiormente usati per la decodifica e comprensione di brano, troviamo le prove MT-3 clinica (2016); sono una batteria di prove dedicate alla clinica che non ha lo scopo di valutare l'evolversi degli apprendimenti, bensì è dedicata a valutare il livello di lettura acquisito.

Edita nel 2016, questa nuova batteria di prove nasce dalla necessità di: rivedere i brani delle precedenti edizioni adeguandoli dal punto di vista linguistico e dei contenuti, per aggiornare i dati normativi e, soprattutto, per la necessità di avere prove dedicate solo ai clinici, visto che le precedenti trovano ancora oggi una vasta diffusione nelle scuole. Molto spesso infatti i bambini arrivavano in sede di valutazione conoscendo già i brani che dovevano leggere.

La batteria è composta da un numero di prove minori rispetto alle precedenti, per le classi della scuola primaria sono così suddivise:

- classe 1^a una sola prova di decodifica e comprensione in uscita,
- classe 2^a una prove di decodifica e di comprensione in entrata e una in uscita
- classi 3^a, 4^a e 5^a una prova di decodifica e due testi di comprensione, uno narrativo e l'altro informativo rappresentativi dell'intero anno scolastico.

I brani per la scuola secondaria di primo grado hanno le stesse caratteristiche di quelli degli ultimi 3 anni della scuola primaria.

Le nuove prove di decodifica presentano anch'esse brani adattati alla necessità, con difficoltà progressiva in base alla classe. All'interno dei brani sono presenti non parole (intese come nomi propri, nomi di città, aree geografiche o popolazioni) per forzare il bambino a processi sublessicali, parole a bassa frequenza e parole ripetute (parole che si ripetono almeno due volte esclusi articoli e connettori), sono considerate ripetizioni anche i cambiamenti di genere o numero di un vocabolo.

La valutazione avviene utilizzando i parametri di correttezza e rapidità in sillabe /secondi da confrontare con una tabella di valori normativi suddivisa in percentili.

Per quanto riguarda le prove di comprensione, i vari testi sono stati adattati in relazione alla leggibilità, alla ricchezza dei temi e alla lunghezza.

Ogni brano è seguito da domande a scelta multipla e, per i primi due anni della scuola primaria, alcune domande hanno le possibili risposte in modalità figurata. La valutazione viene fatta attribuendo un punto per ogni risposta esatta e 0 punti ad ogni risposta errata o saltata, viene poi fatto il calcolo del punteggio complessivo, cui corrisponde una tabella di valori normativi suddivisa in fasce percentili.

Capitolo 5

LA MIA RICERCA

5.1 Obiettivi

La mia ricerca si inserisce in un'attività più ampia che ha lo scopo di validare due nuove prove di lettura di liste di parole e non-parole da inserire all'interno delle prove MT 3-clinica di Cornoldi e Carretti (2016) che attualmente presentano solo brani per valutare l'abilità di lettura come decodifica e lettura come comprensione.

L'elaborazione delle nuove liste si è ispirata alle prove MT-3 clinica Avanzate rispettandone le caratteristiche sulla frequenza d'uso, sulla lunghezza e sulla lessicalità cioè sulla presenza anche di parole senza valore lessicale (non parole) il cui accesso avviene attraverso la conversione grafema-fonema in assenza del contributo lessicale.

Nello specifico la mia tesi si concentra sulle caratteristiche delle prove analizzando:

1. le differenze nella prestazione fra studenti e studentesse di classi 2^a e 4^a primaria;
2. la concordanza con prove già in uso nel contesto italiano, in particolare con prove di lettura di brano, parole e non parole.

Infine poiché l'abilità di decodificare un testo è funzionale all'abilità di comprensione, e allo stesso modo la comprensione facilita la decodifica (Gough, Wesley e Peterson, 1996), questo studio si propone di analizzare quanto la correttezza di lettura delle singole parole possa essere associata alla comprensione di un brano.

5.2 I partecipanti

CLASSI	GENERE		Totale
	M	F	
2 [^] A	9	7	16
2 [^] B	11	6	17
2 [^] C	11	6	17
4 [^] A	13	9	22
4 [^] B	10	12	22
4 [^] C	11	5	16
Totale	65	45	110

Tab. 1 Numero soggetti coinvolti suddivisi per genere e fascia scolastica

Lo studio si è svolto nella scuola primaria “Vittorino da Feltre” della città di Vicenza, sede in cui insegno da più anni, e ha coinvolto 110 alunni così suddivisi: 50 alunni di classe seconda di cui 31 di genere maschile e 19 di genere femminile e 58 alunni di classe quarta di cui 34 di genere maschile e 26 di genere femminile. Come si può osservare dalla Tabella 1 gli alunni di genere maschile risultano in maggioranza.

Prima di iniziare si è svolto un incontro con la Dirigente Scolastica, dott.ssa Paola Pizzeghello, per presentare obiettivi e finalità della ricerca, ho fatto poi un altro incontro con i docenti delle classi interessate.

Dagli insegnanti ho ricevuto alcune indicazioni, utili alla ricerca, quali la data di nascita degli alunni, eventuali presenze di certificazioni (L.104 - L.170/2010 – ecc.) o informazioni su alunni provenienti da paesi stranieri e residenti da pochi anni in Italia, con scarsa competenza della lingua italiana.

Si sono poi raccolti i consensi informati sottoscritti da tutti i genitori dei partecipanti; per due alunni con Disturbo Specifico dell'Apprendimento la famiglia non ha sottoscritto il consenso e non sono perciò rientrati nella ricerca.

Le prove sono state somministrate a tutti gli alunni, senza tener conto di eventuali diagnosi o con genitori provenienti da altri paesi (alunni stranieri).

5.3 Le prove somministrate

5.3.1 Prove MT-3 clinica - Comprensione

Per entrambe le classi si è fatto riferimento alle prove MT-3 clinica (Cornoldi e Carretti 2016) di fine seconda e fine quarta.

Nella presente ricerca sono state proposti i seguenti brani di comprensione

- nelle classi seconde: “Una pesca bagnata” e “La sciarpa rossa”, testi narrativi
- nelle classi quarte: il testo narrativo “Il ponte dei bambini” e il testo informativo “La scoperta della patata”.

Queste prove sono state somministrate collettivamente e hanno richiesto un tempo di circa un’ora per classe.

Il punteggio finale è stato calcolato in base al numero di risposte corrette.

5.3.2 Prove MT-3 clinica - Decodifica

Le prove di decodifica, proposte agli alunni individualmente, sono state:

- “Il leprotto e la volpe” per le classi seconde
- “I Tuareg” per le classi quarte

Il somministratore chiede al bambino di leggere a voce alta il brano come farebbe in classe, non deve intervenire durante la lettura per correggere o segnalare omissioni ma solo nel caso vi sia un salto o una ripetizione di riga.

Il somministratore nel frattempo rileva il tempo impiegato per leggere e annota nella sua copia gli errori che fa il bambino durante la lettura.

La lettura può durare al massimo 4 minuti, se l’alunno supera il tempo deve essere fermato e l’esaminatore annota il punto in cui si è conclusa la lettura.

Vengono misurate la rapidità in sillabe/secondi e la correttezza. In base alla tipologia di errore vi sono errori da 1 punto ed errori da mezzo punto: gli errori da un punto sono l’inesatta lettura di una sillaba, l’omissione di una sillaba, parola

o riga, l'aggiunta di sillaba, parola o riga, la ripetizione o il saltare una riga, la pausa per più di 5 secondi.

Gli errori da mezzo punto sono: lo spostamento di accento, gli errori da un punto che non cambiano significato alla frase, la grossa esitazione e l'autocorrezione. I punteggi che si ottengono sono il numero di errori e la velocità di lettura (espressa in tempi e sillabe lette in un secondo).

5.3.3 Nuove liste di parole e non-parole

Le nuove prove di lettura di liste di parole e non-parole sono state predisposte in versioni diverse, nello specifico di questa ricerca si è utilizzata la versione A.

Nella realizzazione delle liste si sono controllati aspetti come la frequenza, la complessità ortografica e la lunghezza delle parole (criterio di 2 sillabe con un massimo di 5 lettere per le parole corte e 3/4 sillabe con almeno 6 lettere per le parole lunghe).

La prova di seconda è composta da due lista di 20 parole ciascuna: la prima lista (fig. 6) è formata da parole corte ad alta frequenza (A-C), la seconda da parole lunghe ad alta frequenza (L-C)

PROVA PAROLE – Versione A

Istruzioni. Leggi a voce alta queste liste di parole, una colonna alla volta, fermandoti alla fine di ciascuna. Cerca di leggere il più velocemente possibile senza fare errori.

[A-C]	[A-L]
lepre	fenomeno
regno	colore
luna	natura
pace	lucertola
notte	piscina

Fig. 6 – Esempio della prova di parole per la classe seconda

La prova di quarta (fig. 7) invece comprende quattro liste di 20 parole ciascuna così suddivise: parole corte ad alta frequenza (A-CAF), parole corte a bassa frequenza (A-CBF), parole lunghe ad alta frequenza (A-LAF) e parole lunghe a bassa frequenza (A-LBF)

PROVA PAROLE – Versione A

Istruzioni. Leggi a voce alta queste liste di parole, una colonna alla volta, fermandoti alla fine di ciascuna. Cerca di leggere il più velocemente possibile senza fare errori.

[A-CAF]	[A-CBF]	[A-LAF]	[A-LBF]
lepre	elmo	fenomeno	vipera
regno	rissa	colore	merluzzo
luna	rostro	natura	ginestra
pace	asma	lucertola	calcagno
notte	chiosa	piscina	candito

Fig. 7 Esempio di prova di parole per la classe quarta

Per la prova con lista di non parole, uguale per le varie classi, sono stati seguiti alcuni criteri generali come: modificare 10 parole a bassa frequenza e 10 ad alta frequenza per ogni lista, variare un numero di lettere uguale al numero delle sillabe, cambiare una lettera per ogni sillaba, mantenere gli stessi elementi di complessità ortografica delle parole e modificare le non parole che somigliano a parole realmente esistenti. (Pellegrino, G., Carretti, B., Toffalini, E., & Cornoldi, C., 2023)

Il somministratore chiede all'alunno di leggere a voce alta, il più velocemente possibile e senza fare errori, le parole e non-parole fermandosi alla fine di ogni colonna; il somministratore cronometra il tempo impiegato nella lettura di ogni colonna e registra nel foglio di notazione gli errori che vengono commessi.

Alla fine viene calcolato il tempo di lettura in sillabe/secondi (indice di rapidità), il numero di errori totali (indice di correttezza) e il numero di errori rispetto alle parole con difficoltà ortografica per ogni lista di parole e non parole.

5.3.4 Prove di lettura parole e non parole DDE-2

Le prove di lettura tratte dalla batteria di prove DDE-2 (Sartori, Job e Tressoldi, 2009) permettono di valutare il livello di competenza dell'abilità di lettura controllandone anche l'evoluzione.

La batteria, relativa alla lettura, comprende 5 sub test per l'analisi del processo di lettura (denominazione di grafemi, lettura di parole e non parole, comprensione di frasi con omofone, correzione di parole omofone).

In questa ricerca sono state utilizzate per tutte le classi i sub test n. 4 e n. 5 relativi alla lettura di parole e non parole.

La prova 4 (fig. 8) è costituita da un foglio su cui sono riportate 112 parole isolate, suddivise in quattro liste.

Ogni lista è disposta su una diversa colonna e varia, rispetto alle altre, per una diversa combinazione dei seguenti valori: concretezza, frequenza e lunghezza. In particolare:

- la prima lista contiene parole ad alta immaginabilità e alta frequenza (a.a.);
 - la seconda lista contiene parole ad alta immaginabilità e bassa frequenza (a.b.);
 - la terza lista contiene parole a bassa immaginabilità e alta frequenza (b.a.);
 - la quarta lista contiene parole a bassa immaginabilità e bassa frequenza (b.b.).
- (Martino, et al. 2011)

PROVA 4

Istruzioni. Leggi a voce alta le seguenti liste di parole il più velocemente possibile senza fare errori.

<i>a.a.</i>	<i>a.b.</i>	<i>b.a.</i>	<i>b.b.</i>
uomo	lama	pena	fama
vino	sale	modo	ente
mano	nido	pace	fase
casa	lino	tipo	resa
pane	cero	arte	mito
palazzo	marginie	fortuna	dominio

Fig. 8 – Esempio lista parole tratto dalla Prova 4 della DDE-2

Successivamente è stata somministrata la prova 5 (fig.9) caratterizzata da 3 liste di non parole, ognuna di 16 parole a difficoltà crescente, formate da almeno 5 lettere (parole bisillabe) fino ad un massimo di nove lettere (parole quadrisillabe). Le prime parole, sono più brevi e più semplici, mentre le successive divengono via via più lunghe e difficili.

PROVA 5

Istruzioni. Leggi a voce alta le seguenti nonparole (parole che non esistono nella lingua italiana).

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
fosto	gnoba	docaro
prisi	cogiu	tapaci
tonca	gnaro	cinama
pusto	gnufo	reduve
stoso	sceto	vranoma
vorca	eglia	rodazza

Fig. 9 – Esempio lista parole tratto dalla Prova 5 della DDE-2

Il compito consiste nel leggere le suddette liste nel modo più accurato e rapido possibile a voce alta, fermandosi alla fine di ogni lista. Contemporaneamente al “via” viene cronometrato il tempo e registrato, sul protocollo di registrazione individuale, gli eventuali errori.

Alla fine viene calcolato il tempo di lettura in sillabe/secondi (indice di rapidità), il numero di errori per ogni lista (indice di correttezza) e viene poi calcolato il totale degli stessi parametri per ciascuna prova.

5.4 Procedura

Nel mese di marzo 2023 sono state somministrate alle classi quarte: la prova di comprensione, la lettura di brano, la lettura di parole e non parole nuove e la lettura di parole e non parole tratte dalla DDE-2. La prova MT di comprensione si è svolta collettivamente all'interno di ogni classe e ha richiesto un tempo di circa un'ora.

Le prove di lettura come decodifica, individuali, si sono svolte in un'aula diversa impegnando ogni alunno per circa 20/30 minuti.

Nel mese di maggio 2023 sono state invece coinvolte le classi seconde con le stesse modalità delle classi quarte.

Tutte le prove si sono svolte al mattino, durante l'orario scolastico e, per garantire l'anonimato, ogni bambino è stato abbinato ad un codice alfanumerico con riferimento al registro di classe.

Prima di dare le istruzioni relative allo svolgimento della prova collettiva ho spiegato il motivo per cui mi trovavo nella loro classe (gli alunni già mi conoscono in quanto docente in quella scuola); riconoscendomi come una figura docente, li ho perciò tranquillizzati dicendo loro che quella non era una prova di verifica, che nessuno li avrebbe valutati e che era garantito il loro anonimato. Ho chiesto tuttavia di affrontare questa prova impegnandosi, lavorando con tranquillità e senza bisogno di copiare dal compagno, visto che nemmeno le loro insegnanti avrebbero saputo i risultati delle prove di ogni singolo alunno.

Anche durante le prove di lettura individuali, prima di iniziare, ho cercato di mettere a proprio agio il bambino, tranquillizzandolo e spiegandogli come si sarebbe svolta la prova.

La lettura come decodifica è sempre iniziata con le prove di nuove parole e non parole, seguite dalla prova MT lettura e quindi dalle liste di parole e non parole della DDE-2 o viceversa.

5.5 Modalità di analisi dei dati

I dati raccolti sono stati analizzati usando il software JASP e le variabili valutate per le analisi descrittive in ogni classe sono state: la rapidità di lettura in sillabe/secondo (sill/sec), la correttezza in numero di errori (Err) e la comprensione in numero di risposte corrette. Per ogni variabile sono state riportate le medie e le deviazioni standard ottenute.

Si sono messi a confronto i dati tra le classi seconde e le classi quarte per verificare se, con il crescere dell'età ma soprattutto con l'aumentare della scolarizzazione, le abilità di lettura migliorino in relazione alle variabili di rapidità, e di correttezza. L'analisi è stata fatta utilizzando il t test di Welch a campioni indipendenti, che ha permesso il confronto tra le medie delle classi seconde e quarte accettando come ipotesi alternativa che la differenza tra le classi seconde e quarte sia diversa da 0; si è calcolato poi l'indice d di Cohen per quantificare la dimensione dell'effetto, considerando l'intervallo di fiducia (IF) pari al 95%.

Allo scopo di cogliere i legami tra le variabili esaminate, si sono effettuate le analisi delle correlazioni tra le nuove prove di parole e non parole e le prove DDE-2 utilizzando il coefficiente di Pearson.

Infine si è analizzato come le variabili di correttezza e di rapidità delle nuove prove possano correlare con le prove di comprensione del testo. Anche in questo caso l'analisi è stata svolta utilizzando il coefficiente di correlazione r di Pearson.

Il fine di quest'ultima correlazione tra i dati è stato quello di osservare se la correttezza della lettura di parole e non parole siano associate ad una buona comprensione del testo, visto che, soprattutto nei primi anni della scuola primaria, questa abilità è fondamentale per la comprensione. Non dimenticando comunque

che la comprensione di un testo è un processo attivo di costruzione del significato e non solo abilità di lettura (Cornoldi, 2019).

Capitolo 6

ANALISI DESCRITTIVE DEI RISULTATI

In questo capitolo presenterò quanto emerso dalle prove effettuate con le relative analisi sui dati raccolti.

6.1 Statistiche descrittive e confronto tra le classi seconde e le classi quarte

Nella tabella 2, sono riportate le statistiche descrittive, in particolare media e deviazione standard delle prestazioni in tutte le prove svolte dalle classi.

Al fine di valutare le differenze tra le classi seconde e le classi quarte sulle abilità di lettura come decodifica sono state fatte delle analisi t test a campioni indipendenti calcolando l'indice d di Cohen per valutare la dimensione dell'effetto. Nella tabella 2 si riportano in colonna le prove effettuate e in riga le medie e deviazioni standard di ogni singola prova, i valori del t test Welch con i relativi gradi di libertà, il p-value e il d di Cohen. Nel caso della comprensione del testo non sono stati confrontati i punteggi perché le prove delle due classi sono differenti. Si riportano comunque le statistiche descrittive.

In particolare per le nuove prove, l'obiettivo è quello di indagare il ruolo della scolarizzazione sugli indici di rapidità e correttezza nella lettura delle nuove prove.

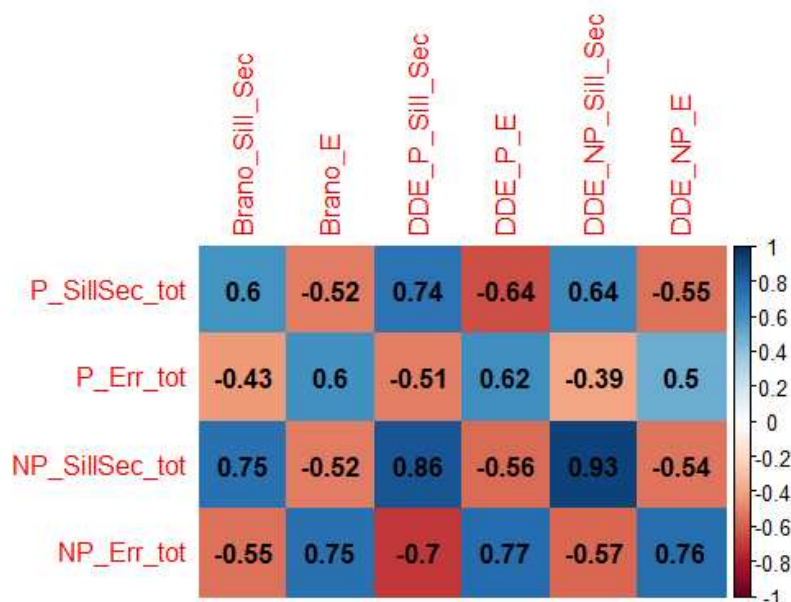
In generale i risultati mostrano un miglioramento nella velocità di lettura, espressa in sill/sec, così come una diminuzione del numero di errori, tanto nelle nuove prove che nelle prove di lettura di parole e non parole della DDE-2 e nella prova di lettura di brano della batteria MT.

		Classi seconde		Classi quarte		t	df	p-value	Cohen's d
		m	sd	m	sd				
Nuove prove di lettura di parole	Sill/sec parole corte AF	2.35	0.73	3.16	0.68	-6.02	100.93	<.001	-1.17 (large)
	Sill/sec parole lunghe AF	2.44	0.94	3.95	0.95	-8.35	103.95	<.001	-1.61 (large)
	Errori parole corte AF	0.56	0.7	0.26	0.55	2.45	91.95	0.02	0.48 (small)
	Errori nuove parole lunghe AF	0.96	1.03	0.34	0.55	3.79	72.15	<.001	0.7 (medium)
Nuove prove di lettura di Non parole	Sill/sec Non parole corte	1.28	0.42	1.88	0.46	-7.12	105.66	<.001	-1.36 (large)
	Sill/sec e Non parole lunghe	1.34	0.36	1.78	0.5	-5.28	102.83	<.001	-0.99 (large)
	Errori Non parole corte	2.2	2.03	1.05	1.26	3.46	79.51	<.001	0.69 (medium)
	Errori Non parole lunghe	2.52	2.48	2.12	1.79	0.95	87.7	0.35	0.19 (negligible)
Letture di brano	Sill/sec brano MT	1.94	0.61	3.63	0.92	-11.38	100.17	<.001	-2.13 (large)
	Errori brano MT	3.77	3.46	3.59	2.61	0.29	90.32	0.77	0.06 (negligible)
Letture parole DDE-2	Sill/sec parole	1.84	0.57	3.11	0.71	-10.32	105.57	<.001	-1.96 (large)
	Errori parole	6.26	5.13	2.9	3.06	4.06	77.522	<.001	0.81 (large)
Letture non parole DDE-2	Sill/sec non parole	1.3	0.39	1.86	0.48	-6.64	104.87	<.001	-1.27 (large)
	Errori non parole	5.02	5.23	4.66	3.73	0.41	84.8	0.68	0.081 (negligible)
Comprensione del testo MT	Risposte corrette narrativo 1	8.52	2.37	8.20	2.52				
	Risposte corrette narrativo 2	8.24	2.58						
	Risposte corrette informativo			7.50	3.13				
	Totale	16.76	4.56	15.70	4.98				

Tab. 2 – Statistiche descrittive media e deviazione standard prove classi seconde e quarte – Confronto tra le prove di classe seconda e quarta (AF) parole ad alta frequenza (t) Welch two sample t-test

6.2 Correlazioni tra le nuove prove di lettura e DDE nelle classi seconde

Nella tabella 3 si può osservare il calcolo dell'indice r di Pearson per valutare la relazione tra le nuove prove di lettura di parole con le prove DDE-2 e la prova di lettura di brano.



Tab. 3 – Correlazione tra prove di classe seconda
(P) Nuove parole (NP) Nuove non parole (E- Err) Errori

La correlazione tra le nuove prove di parole di lettura di parole e le prove della DDE-2 rispetto alla rapidità di lettura (sill/sec), è positiva e forte $r=0.74$, $p<.001$, stessa cosa si osserva per le prove di lettura di non parole $r=0.93$, $p<.001$.

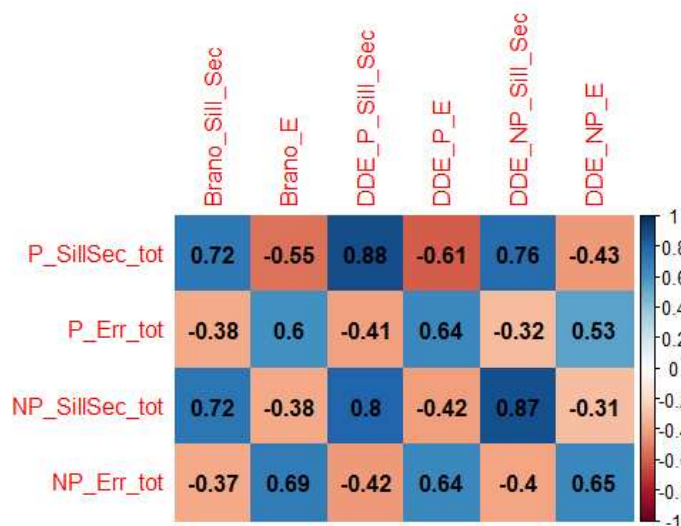
Con riferimento agli indici di correttezza tra le nuove parole e le parole della DDE-2 la correlazione rimane positiva $r=0.62$, $p<.001$ così come per le prove di lettura di non parole $r=0.76$ $p<.001$.

Considerando poi le nuove prove di lettura di parole in relazione alla lettura di brano, anche in questo caso emerge una correlazione positiva nella rapidità e nella correttezza, per entrambe $r=0.6$, $p<.001$.

Infine osservando i dati sulla lettura delle nuove non parole e la lettura di brano nei valori di rapidità la correlazione rimane fortemente positiva $r=0.75$, $p<.001$ così come nei valori di correttezza $r=0.75$, $p<.001$

6.3 Correlazioni tra le nuove prove di lettura e DDE nelle classi quarte

Come per le classi seconde, segue la tabella 4 con le correlazioni tra le prove di nuove parole e non parole, le prove di lettura DDE-2 e la prova di lettura di brano MT.



Tab. 4 – Correlazione tra prove di classe quarta
(P) Nuove parole (NP) Nuove non parole (E - Err) Errori

Dalle analisi si osserva che l'indice di rapidità sillabe/secondi tra le nuove parole e le parole della DDE-2, presenta una correlazione fortemente positiva $r=0.88$, $p<.001$.

Correlazione positiva confermata anche nel confronto della rapidità di lettura tra le nuove non parole e le non parole della DDE-2 $r=0.87$, $p<.001$.

Ponendo l'attenzione sui dati relativi alla correttezza tra le parole nuove e le parole della DDE-2 la correlazione è positiva $r=0.64$ $p<.001$ così come nella correttezza tra le due prove di non parole $r=0.65$, $p<.001$.

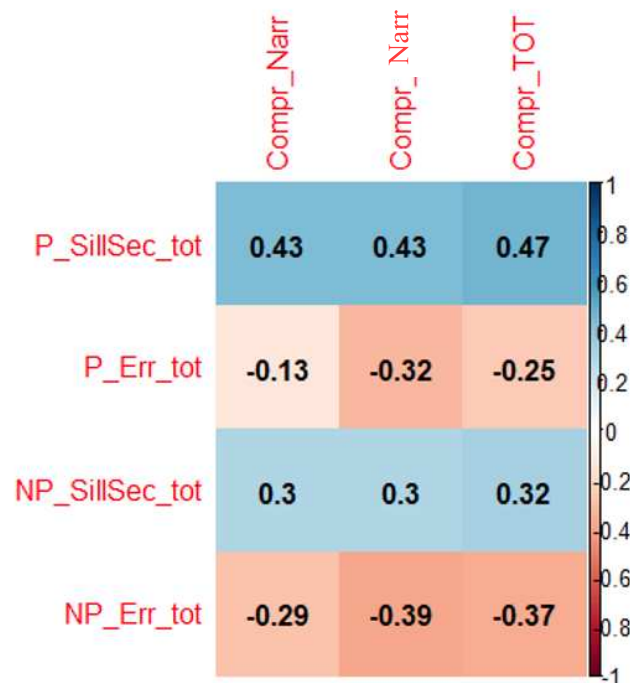
Tra la lettura di nuove parole e la lettura del brano MT, osservando i dati sulla rapidità, vi è una forte correlazione positiva $r=0.72$, $p<.001$, lo stesso valore si riporta anche tra la lettura delle nuove non parole e la lettura di brano $r=0.72$, $p<.001$.

Osservando infine la lettura di nuove parole e la lettura di brano nella variabile della correttezza la correlazione è positiva $r=0,6$, $p<.001$ e rimane positiva,

sempre rispetto alla correttezza, anche nel confronto tra la lettura delle nuove non parole e la lettura di brano $r=0.69$, $p<.001$.

6.4. Correlazioni tra le nuove prove di lettura e le prove di comprensione del testo nelle classi seconde

La tabella 5 riporta i coefficienti di correlazione relativi agli indici di rapidità in sillabe/secondo (sill/sec), di correttezza in numero di errori (E) e di comprensione dei due testi narrativi.

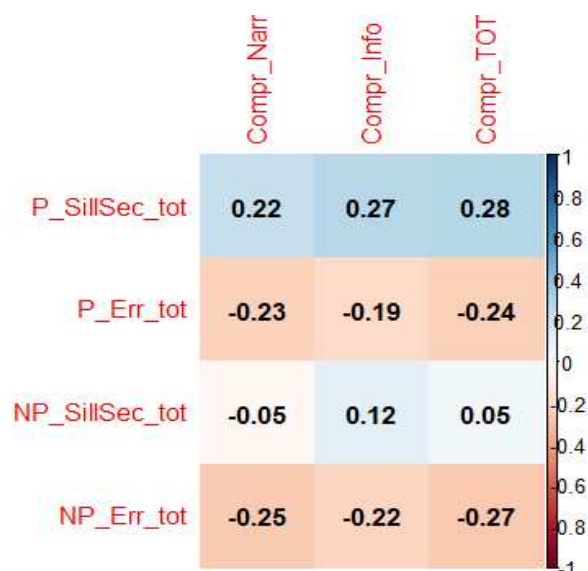


Tab. 5– Correlazione tra prove di classe seconda
 (P) Nuove parole (NP) Nuove non parole (Err) Errori
 (Compr) Comprensione (Narr) Testo narrativo (Tot) totale

Dalle analisi sulla correlazione totale tra l'indice di correttezza nelle nuove parole e quella dei testi narrativi vi è una bassa correlazione negativa $r= -0.25$ non significativa, così come bassa è la correlazione negativa tra gli errori nella lettura di non parole e la comprensione dei testi $r=-0.37$, $p<.01$

6.5 Correlazioni tra le nuove prove di lettura e le prove di comprensione del testo nella classi quarte

Allo stesso modo di quanto fatto con le classi seconde, sono state calcolate le correlazioni tra le prove di lettura di parole e non parole e le prove di comprensione (tabella 6). A differenza delle classi seconde vi sono due tipologie testuali diverse ed appare interessante oltre ad analizzare le correlazioni con la comprensione totale, suddividere le analisi osservando le correlazioni tra parole e non parole e testo narrativo e tra parole e non parole e testo informativo.



Tab. 6 – Correlazione tra prove di classe quarta
 (P) Nuove parole (NP) Nuove non parole (Err) Errori
 (Compr) Comprensione (Narr) Testo narrativo (Info) Testo Informativo (Tot) comprensione totale

Nello specifico si osservano basse correlazioni negative non significative tra la lettura di nuove parole e testi narrativo $r = -0.23$, informativo $r = -0.19$, con un valore negativo pure nella relazione con la comprensione totale $r = -0.24$.

Anche in rapporto alla lettura di non parole si riportano basse correlazioni negative rispetto al testo narrativo $r = -0.25$, al testo informativo $r = -0.22$, e alla comprensione totale $r = -0.27$, $p = <.05$.

Capitolo 7

DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONI

Il principale obiettivo di questa ricerca è stato quello di contribuire a validare una lista di nuove parole e non parole che andranno a completare le prove di lettura di brano MT-3 clinica (Cornoldi e Carretti 2016) osservando se queste prove abbiano una validità convergente con altre prove di lettura, già validate (DDE-2 Sartori, Job e Tressoldi, 2009), nei parametri di correttezza e rapidità. Ho cercato inoltre di indagare quanto la scolarizzazione influisca, con il passare degli anni, sulle abilità di lettura.

Infine, come già riferito, sebbene la comprensione del testo sia un processo attivo di costruzione di significato che, solo in parte, dipende dall'acquisizione delle abilità strumentali di lettura, ho analizzato se la correttezza nella lettura di parole e non parole sia correlata con l'abilità di comprensione di un testo.

Nel confrontare le classi in ogni singola prova ho osservato che nella lettura di parole corte ad alta frequenza (AF) la differenza tra le medie nell'indice di rapidità è di poco meno di una sillaba al secondo e risulta essere statisticamente significativa tra i due gruppi, ciò potrebbe confermare quanto indicato nella letteratura che la rapidità di decodifica nei normolettori aumenta negli anni della scuola dell'obbligo di circa 0.5 sillabe al secondo (Tressoldi, Stella e Faggella, 2001)

Comparando anche la lettura di parole lunghe ad alta frequenza, sempre nel parametro della rapidità, tra le due classi la differenza è più di una sillaba ad ulteriore conferma di quanto indicato precedentemente.

Continuando l'analisi sulla rapidità e confrontando la lettura delle nuove non parole corte e non parole lunghe tra le due classi, si nota una differenza significativa; la lettura di non parole, con l'aumentare dell'età, potrebbe richiedere un minor accesso alla via fonologica, lasciando più spazio alla via lessicale. Le non parole infatti hanno caratteristiche affini alle parole e quindi, aumentando l'esperienza nella lettura, diminuisce probabilmente la richiesta di conversione grafema/fonema in un lettore esperto. Resta comunque, per

entrambe le classi, una lettura più lenta rispetto a quella delle parole confermando quanto indicato in letteratura.

Con riferimento all'abilità di lettura, riguardo all'indice di correttezza delle nuove parole corte ad alta frequenza, si riporta tra le classi una differenza media di nemmeno mezzo errore con una piccola dimensione dell'effetto che ci porta a pensare che anche in classe seconda, con parole ad alta frequenza e corte, si cominci ad utilizzare la via lessicale che permette di riconoscere subito la parola facendo un numero di errori che si discosta di poco dal numero di errori commessi dagli alunni di classe quarta. Ciò andrebbe a confermare un'evoluzione della lettura non stadiale come ipotizzato da Cornoldi (2019).

Mentre, confrontando la correttezza relativa alle nuove parole lunghe ad alta frequenza, possiamo ipotizzare che la correttezza risenta del numero di fonemi di cui è composta la parola portando quindi un bambino di seconda a fare più errori nelle parole lunghe rispetto ad uno di quarta, a riprova che nei bambini della scuola primaria l'effetto lunghezza delle parole è molto visibile nelle prime classi e via via diminuisce con la scolarizzazione (Zoccolotti, De Luca, Di Pace, Gasperini, Judica e Spinelli, 2005).

Osservando tra le classi la correttezza nella lettura delle non parole corte e non parole lunghe, si ipotizza che quest'ultime siano un ostacolo per entrambi i lettori e che la possibilità di fare errori sia quasi uguale tra le due classi soprattutto nelle parole lunghe.

Questo alla fine conferma quanto rilevato negli studi che, i bambini italiani sono più rapidi e corretti nella lettura di parole rispetto a quella di non-parole. (Brizzolara, Chilosi, Cipriani e De Pasquale, 1994; Martini, Brizzolara, Pecini, Dinetti e Negrin, 2002; Maschietto e Vio, 1998; Tressoldi, 1996).

Allo stesso modo si procede confrontando la lettura tra le due classi delle prove tratte dalla batteria DDE-2 sempre in relazione agli indici di rapidità e correttezza. Analizzando i risultati relativi alla rapidità in sillabe/secondi nella lettura di parole e non parole, si osservano valori ampi confermando quanto sopra già riportato. Un bambino di quarta, secondo il Modello di Uta Frith, sta iniziando la fase lessicale mentre uno di seconda sta passando dalla fase alfabetica a quella ortografica quindi è ancora molto usata la decodifica grafema/fonema più che un

accesso lessicale. Anche nella lettura di non parole comunque un bambino di quarta è più veloce perché ha già automatizzato la via fonologica che, assieme a quella lessicale, gli consentono di leggere più rapidamente le non parole. Quest'ultime inoltre potrebbero richiamare, per affinità ortografica e lessicale, parole già conosciute "word likeness".

In relazione alla correttezza di lettura della lista di parole della DDE-2, gli alunni di classe seconda commettono in media più di tre errori rispetto alla classe quarta, la differenza è ampia. In questo caso, rispetto alle nuove parole lunghe ad alta frequenza, i bambini di seconda potrebbero aver risentito della maggior numero di parole da leggere e del fatto che questa prova è stata somministrata successivamente alla lista delle nuove parole e non parole. Ciò potrebbe aver contribuito al presentarsi di una variabile dovuta alla stanchezza. Per le non parole, la minima differenza tra le classi conferma quanto sopra descritto: le non parole richiedono per essere lette una modalità più fonologica e ciò potrebbe portare a commettere più errori in entrambe le classi.

Continuando il confronto tra le due classi è interessante anche mettere in relazione i valori rilevati nelle abilità di lettura di un brano.

Per quanto riguarda l'indice di rapidità, un bambino di seconda legge in media meno di una sillaba e mezza rispetto ad uno di quarta, questo valore è molto ampio. La disparità tra lettura di parole e lettura di brano può essere spiegata con il fatto che la lettura del brano risulta più veloce grazie al contesto semantico e ciò potrebbe facilitare il processo di decodifica in classe quarta rispetto alla presentazione di stimoli singoli come le parole. In classe seconda il numero medio di sillabe lette è inferiore nella lettura di brano rispetto alla lettura di parole ad alta frequenza, forse a causa della numerosità maggiore di parole o per l'affollamento delle stesse che potrebbe impegnare maggiormente il bambino andando a rallentare la sua lettura.

Considerando invece la correttezza si può osservare una differenza trascurabile tra le due classi. Nei bambini di quarta l'aumentare della velocità di lettura e l'utilizzo della via lessicale sempre più frequente, potrebbe portare ad aumentare le probabilità dell'utilizzo dell'anticipazione. Mentre gli errori, commessi dai bambini di classe seconda, trovano una spiegazione nella minore abilità di

conversione dal grafema al fonema ma anche per un contemporaneo utilizzo precoce della lettura lessicale che potrebbe risentire del ruolo della frequenza delle parole (Burani, Marcolini e Stella, 2002; Marcolini e Burani, 2003).

Un ulteriore obiettivo della ricerca è stato quello di verificare le correlazioni tra la lettura delle nuove parole e le parole della DDE-2.

Si osserva che l'indice di rapidità sillabe/secondo è significativamente positivo sia per le classi seconde che per le classi quarte, ciò porta a dire che alle caratteristiche di lessicalità e di lunghezza di una prova corrispondono le stesse caratteristiche anche dell'altra. Correlazione significativamente positiva anche tra le non parole delle due prove per entrambe le classi a conferma che le due prove vanno a misurare gli stessi costrutti.

La correlazione relativa all'indice di correttezza tra le prove, ci fa capire che le liste di parole nuove sono simili nel grado di difficoltà di lettura a quelle della DDE-2 e allo stesso modo anche la correlazione tra le non parole nuove e le non parole della DDE-2, significativamente positiva, ci aiuta ad avvalorare la concordanza tra le due prove.

Riprendendo poi i risultati ottenuti dal confronto tra le prove di lettura di nuove parole e non parole e la lettura di brano MT-3 clinica le correlazioni sono significativamente positive per entrambe le classi. Nei valori di correttezza si può ipotizzare che le parole presenti nelle prove e quelle del brano non si differenzino molto nel grado di difficoltà di lettura sia per lunghezza, sia per ortografia

Nel numero di errori si può osservare, grazie ad una correlazione significativamente positiva tra le classi, che l'accesso non lessicale effettuato nella lettura di non parole viene richiesto in modo abbastanza simile anche nella lettura di brano.

L'ultimo obiettivo della mia ricerca è stato l'analisi della correlazione tra la lettura delle nuove parole e non parole e la comprensione del testo, per capire quanto la correttezza possa correlare con la comprensione osservata nei valori totali.

Come per le precedenti, la discussione procede suddividendo le prove in base alle classi.

In classe seconda si osserva una moderata correlazione negativa tra errori e comprensione ciò porterebbe a pensare che all'aumentare del numero degli

errori di lettura la comprensione ne risenta, dimostrando perciò come quest'ultima sia ancora molto legata all'abilità di decodifica nei primi anni di scuola. Stesso andamento nella correlazione tra le nuove non parole e la comprensione del testo, ulteriore prova che la lettura fonologica ha ancora un suo peso nella comprensione del testo

Nelle classi quarte, tra le nuove parole e la comprensione del brano la correlazione ci fa capire che le due variabili non sono così influenzabili tra loro; questo dato potrebbe essere spiegato con l'utilizzo di nuove strategie nella comprensione oltre alle abilità di lettura come decodifica.

Infine nell'osservare quanto l'accesso alla via fonologica (uso delle non parole) sia correlato con la comprensione del testo, notiamo che anche in questo caso la comprensione è influenzata dall'abilità di utilizzare una lettura più lessicale rispetto a quella fonologica.

7.1. Conclusioni

Il principale obiettivo di questo studio è stato quello di analizzare le correlazioni tra le nuove prove di lettura di parole e non parole e altre prove già presenti come la Batteria per la Valutazione della Dislessia e della Disortografia Evolutiva-2 (DDE-2, Sartori, Job e Tressoldi, 2009).

Dai risultati ottenuti è possibile confermare che tra le prove prese in considerazione vi sia una validità convergente. Si è evidenziata infatti una forte correlazione tra le prove di parole e non parole negli indici di rapidità e di correttezza sia per le classi seconde che per le classi quarte, dimostrando che le nuove prove vanno a misurare gli stessi costrutti delle parole e non parole della DDE-2.

Nel confronto tra le classi, sulla lettura come decodifica, in generale si conferma quanto indicato in letteratura: all'aumentare degli anni nella scuola dell'obbligo la rapidità e la correttezza aumentano per tutte le prove.

Nel parametro della correttezza si conferma che la lettura attraverso la via fonologica (non parole) produce più errori in entrambe le classi.

L'analisi fatta ha incluso tutti i profili degli studenti, compresi coloro che hanno una diagnosi di DSA, ADHD o una certificazione L.104/92, ecc.

Sarebbe interessante nel futuro prevedere degli studi su queste nuove prove facendo delle analisi per sottogruppi, ad esempio con alunni con DSA.

Infine, visto che le nuove prove sono state predisposte per essere utilizzate fino alla scuola secondaria di primo grado, un ulteriore sviluppo futuro potrebbe essere quello di studiare nuove prove per alunni della scuola secondaria di secondo grado per aggiungere strumenti e conoscenze utili a capire l'evoluzione delle abilità di lettura.

Bibliografia

Amtmann, D., Abbott, R.D. & Berninger, V.W. (2007) *Mixture growth models of RAN and RAS row by row: insight into the reading system at work over time*. *Read Writ* 20, 785–813 . <https://doi.org/10.1007/s11145-006-9041-y>

Baddeley, A., Graham H., and Allen R., (2020) 'A Multicomponent Model of Working Memory', in Robert Logie, Valerie Camos, and Nelson Cowan (eds), *Working Memory: The state of the science* (Oxford online edn, Oxford Academic)

Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359–373. <https://doi.org/10.1521/jscp.1986.4.3.359>

Barca, L., Burani, C. & Arduino, L.S. *Word naming times and psycholinguistic norms for Italian nouns*. (2002) *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers* 34, 424–434 <https://doi.org/10.3758/BF03195471>

Barca, L., Burani, C., Di Filippo, G., Zoccolotti, P. (2006). *Italian developmental dyslexic and proficient readers: Where are the differences?*. *Brain and Language*, 98(3), 347-351

Bates, E., Burani, C., D'Amico, S., & Barca, L. (2001). *Word reading and picture naming in Italian*. *Memory & Cognition*, 29(7), 986–999. <https://doi.org/10.3758/BF03195761>

Bowers, P. G., & Wolf, M. (1993). *Theoretical links among naming speed, precise timing mechanisms and orthographic skill in dyslexia*. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 5(1), 69–85. <https://doi.org/10.1007/BF01026919>

Bowers, P., Golden, J., Kennedy, A., & Young, A. (1994). *Limits upon orthographic knowledge due to processes indexed by naming speed*. In V. W. Berninger (Ed.), *The varieties of orthographic knowledge, 1: Theoretical and developmental issues* (pp. 173–218). Kluwer Academic/Plenum Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-017-3492-9_6

Bowers, P. G. (1995). *Tracing symbol naming speed's unique contributions to reading disabilities over time*. *Reading and Writing*, 7(2), 189–216. <https://doi.org/10.1007/BF01027185>

Brown, A.L. (1978). *Knowing when, where and how to remember: A problem of metacognition*. In R. Gasler (a cura di), *Advances in instructional psychology*, vol. 1, Hillsdale, N.J., Erlbaum, 77-165.

Brown, A.L., Bransford, J.D., Ferrara, R.A. & Campione, J.C. (1983). *Learning, remembering, an understanding*. In J.H. Flavell e E.M. Markman (a cura di), *Handbook of child psychology*, vol. 3, Cognitive development, vol. VIII, New York, Wiley, 77-166.

Burani C, Marcolini S, Stella G. (2002) *How early does morpholexical reading develop in readers of a shallow orthography?* *Brain Lang.* Apr-Jun;81(1-3):568-86. doi: 10.1006/brln.2001.2548. PMID: 12081423.

Caravolas, M., Lervåg, A., Defior, S., Seidlová Málková, G., & Hulme, C. (2013). *Different patterns, but equivalent predictors, of growth in reading in consistent and inconsistent orthographies*. *Psychological Science*, 24(8), 1398–1407. doi:10.1177/0956797612473122

Carlisle, J.F. (2000) *Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading*. *Reading and Writing* 12, 169–190 <https://doi.org/10.1023/A:1008131926604>

Carlisle, J. F. (2010). *Effects of instruction in morphological awareness on literacy achievement: An integrative review*. *Reading Research Quarterly*, 45(4), 464–487. <https://doi.org/10.1598/RRQ.45.4.5>

Carretti, B., Borrella, E., Motta-Vaia, E., Gomez-Vega, I., Vila Chaves, J.O., Madruga, J.A.G., (2020) *Potenziare la comprensione del testo*, Erickson

Ciuffo, M., Myers, J., Ingrassia, M. et al. (2017). *How fast can we read in the mind? Developmental trajectories of silent reading fluency*. *Read Writ* 30, 1667–1686 <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9744-2>

Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: *A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud*. *Psychological Review*, 108(1), 204–256. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.1.204>

Conrad, N.J., Levy, B.A. (2011) *Training letter and orthographic pattern recognition in children with slow naming speed*. *Read Writ* 24, 91–115 <https://doi.org/10.1007/s11145-009-9202-x>

Cordova, D. I., & Lepper, M. R. (1996). *Intrinsic Motivation and the Process of Learning: Beneficial Effects of Contextualization, Personalization, and Choice*. *Journal of Educational Psychology*, 88, 715-730. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.88.4.715>

Cornoldi, C. (2007), *Difficoltà e disturbi dell'apprendimento/ a cura di Cesare Cornoldi*, Il Mulino.

Cornoldi, C., & Carretti, B. (2016). *Prove MT-3 clinica. La valutazione delle abilità di lettura e comprensione per la scuola primaria e secondaria di I grado*, Firenze, Giunti EDU

Cornoldi, C. (2019), *I disturbi dell'apprendimento / a cura di Cesare Cornoldi*, Il Mulino.

De Beni, R., Cisotto, L., Carretti, B., (2013) *Psicologia della lettura e della scrittura*, Erickson, Le guide. *Language Disorders* 20(3)

De Beni, R., Pazzaglia, F. (2003). *La teoria metacognitiva applicata alla comprensione della lettura: dalla riflessione sulle conoscenze all'introduzione di variabili emotivo motivazionali*. In O. Albanese, P. A. Doudin, D. Martin (a cura di). *Metacognizione ed educazione. Processi, apprendimenti, strumenti* (pp. 135-158). Milano: Franco Angeli.

Ehri, L. C. (1997). *Learning to read and learning to spell are one and the same, almost*. In C. A. Perfetti, L. Rieben, & M. Fayol (Eds.), *Learning to spell: Research, theory, and practice across languages* (pp. 237–269). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Ehri, L., *Learning To Read and Learning To Spell*. *Language Disorders* 2003), DO: <http://dx.doi.org/10.1097/00011363-200020030-00005>

Fioroni, F., (2020), *Effetti della letteratura sulle abilità sociali e l'identità, Formazione & Insegnamento XVIII – 4* Pensa MultiMedia Editore

Frith, Uta. (1985). *Beneath the surface of developmental dyslexia*. Developmental dyslexia. 13

Fuchs, L.S., Fuchs, D., Hosp, M.K., Jenkins, J.R., (2001) *Oral Reading Fluency as an Indicator of Reading Competence: A Theoretical, Empirical, and Historical Analysis*, Scientific Studies of Reading, 5:3, 239–256
doi: 10.1207/S1532799XSSR0503_3

Furnes, B., & Samuelsson, S. (2010). *Predicting reading and spelling difficulties in transparent and opaque orthographies: A comparison between Scandinavian and US/Australian children*. Dyslexia, 16, 119–142.

Furnes B, Samuelsson S. (2011) *Phonological Awareness and Rapid Automatized Naming Predicting Early Development in Reading and Spelling: Results from a Cross-Linguistic Longitudinal Study*. Learn Individ Differ.; 21(1): 85–95.
doi: 10.1016/j.lindif.2010.10.005.

Gagliano A, Ciuffo M, Ingrassia M, Ghidoni E, Angelini D, Benedetto L, Germanò E, Stella G. (2015) *Silent reading fluency: Implications for the assessment of adults with developmental dyslexia*. J Clin Exp Neuropsychol. 2015;37(9):972-80. doi: 10.1080/13803395.2015.1072498.

Gambrell, L. B., Palmer, B. M., Codling, R. M., & Mazzoni, S. A. (1996). *Assessing motivation to read*. *Reading Teacher*, 49(7), 518–533. <https://doi.org/10.1598/RT.49.7.2>

Gambrell, L., Marina, B., *Simple Practices to Nurture the Motivation to Read*, www.readingrockets.org.

Gough, P. and Tunmer, W. (1986). *Decoding, reading, and reading disability*. Remedial and Special Education, 7, 6–10

Gough, P. B., Hoover, W. A., & Peterson, C. L. (1996). *Some observations on a simple view of reading*. In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention* (pp. 1–13). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Guo, X, Lv, B., Zhou, H., Liu, C., Liu, J., Jiang, K., and Luo, L. (2018). *Gender Differences in How Family Income and Parental Education Relate to Reading Achievement in China*:

The Mediating Role of Parental Expectation and Parental Involvement. Front. Psychol. Volume 9 –doi: 10.3389/fpsyg.2018.00783

Harm, Michael & Seidenberg, Mark. (2004). *Computing the Meanings of Words in Reading: Cooperative Division of Labor Between Visual and Phonological Processes*. Psychological review. 111. 662-720. 10.1037/0033-295X.111.3.662.

Hoover, Wesley & Gough, Philip. (1990). *The Simple View of Reading*. *Reading and Writing*. 2. 127-160. 10.1007/BF00401799

Iyengar, Sheena & Lepper, Mark. (1999). *Rethinking the Value of Choice: A Cultural Perspective on Intrinsic Motivation*. Journal of personality and social psychology. 76. 349-66. 10.1037/0022-3514.76.3.349.

Jacobs, A. M., Rey, A., Ziegler, J. C., & Grainger, J. (1998). *MROM-p: An interactive activation, multiple readout model of orthographic and phonological processes in visual word recognition*. In J. Grainger & A. M. Jacobs (Eds.), *Localist connectionist approaches to human cognition* (pp. 147–188). Lawrence Erlbaum Associates Publishers

Jacobs, J. E., & Paris, S. G. (1987). *Children's Metacognition about Reading: Issues in Definition, Measurement, and Instruction*. Educational Psychologist, 22, 225-278. <https://doi.org/10.1080/00461520.1987.9653052>

Jamshidifarsani, H., Garbaya, S., Lim, T., Blazevic, P., and Ritchie, J. (2018). *Technology-based reading intervention programs for elementary grades: An analytical review*. Comput. Education 128, 427–451

Kirby, J.R., Georgiou, G.K., Martinussen, R., Parrila, R., (2010). *Naming Speed and Reading: From Prediction to Instruction Reading*. Research Quarterly • 45(3) • pp. 341–362 International Reading Association. [dx.doi.org/10.1598/RRQ.45.3.4](https://doi.org/10.1598/RRQ.45.3.4)

Landerl, K., Castles, A., & Parrila, R., (2022) *Cognitive Precursors of Reading: A Cross-Linguistic Perspective*, Scientific Studies of Reading, 26:2, 111-124, doi: 10.1080/10888438.2021.1983820

Manis, F. R., Seidenberg, M. S., & Doi, L. M. (1999) *See Dick RAN: Rapid Naming and the Longitudinal Prediction of Reading Subskills in First and Second Graders*. *Scientific Studies of Reading*, 3, 129-157. http://dx.doi.org/10.1207/s1532799xssr0302_3

Marcolini, S., Burani, C. (2003). *Sviluppo della lettura morfo-lessicale in una lingua a ortografia regolare*. In G.T. Scalisi, M. Orsolini, C. Maronato (a cura di), *Bambini in difficoltà nell'apprendimento della lingua scritta*, 24-38. Roma. Edizioni Kappa

Martino, M.G., Pappalardo, F., Re, A.M., Tressoldi, P.E., Lucangeli, D., Cornoldi, C., (2011) *La valutazione della dislessia nell'adulto Un contributo alla standardizzazione della Batteria dell'Università di Padova*. *Dislessia*, Vol. 8, n. 2, maggio 2011 (pp. 119-134). Erickson

McClelland, J.L., Rumelhart, D.E. (1981) *An interactive activation model of context effects in letter perception: I. An account of basic findings*. *Psychological Review* 88 (5):375-407.

Mann, V., & Wimmer, H. (2002). *Phoneme awareness and pathways into literacy: A comparison of German and American children*. *Reading and Writing*, 15(7/8), 653–682. doi:10.1023/A:1020984704781

Mason, L. (2013). *Psicologia dell'apprendimento e dell'istruzione* (2. ed.). Bologna, Il Mulino.

Ministero della Pubblica Istruzione, (2012), *Annali della Pubblica Istruzione, Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*, Le Monnier.

Mohr, K. (2006). *Children's choices for recreational reading: A three-part investigation of selection preferences, rationales, and processes*. *Journal of Literacy Research*, 38 (1), 81-104.

Montesano, L., Valenti, A., Cornoldi, C., (2020) *LSC-SUA prove di lettura, comprensione del testo, scrittura e calcolo. Batteria per la valutazione dei DSA e altri disturbi in studenti universitari e adulti*. Erickson

Moscovitch M. e Umiltà C. (1990), *Modularity and neuropsychology*. In M. Schwartz (a cura di), *Modular processes in Alzheimer disease*, Cambridge, MA, The MIT Press.

Nagy, W., Berninger, V., & Abbott, R. D. (2006). *Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students*. *Journal of Educational Psychology*, 98, 134–147.

Orsolini, M., (a cura di), (2000) *Il suono delle parole. Percezione e conoscenza del linguaggio nei bambini*. La nuova Italia, Coll. Problemi di psicologia

Pappas, C. C. (1993). *Is Narrative "Primary"? Some Insights from Kindergarteners' Pretend Readings of Stories and Information Books*. *Journal of Reading Behavior*, 25(1), 97-129. <https://doi.org/10.1080/10862969309547803>

Pellegrino, G., Carretti, B., Toffalini, E., & Cornoldi, C. (2023). *Validità convergente di una nuova prova di lettura di parole e non parole*. XXXI Congresso Nazionale AIRIPA, Foggia, Italia, 21-23 Settembre 2023

Perry C, Ziegler JC, Zorzi M. (2007) *Nested incremental modeling in the development of computational theories: the CDP+ model of reading aloud*. *Psychol Rev.* 2007 Apr; 114(2):273-315. doi: 10.1037/0033-295X.114.2.273.

Perry, Conrad & Ziegler, Johannes & Zorzi, Marco. (2010). *Beyond single syllables: Large-scale modeling of reading aloud with the Connectionist Dual Process (CDP++) model*. *Cognitive psychology*. 61. 106-51. 10.1016/j.cogpsych.2010.04.001.

Plaut, D. C., McClelland, J. L., Seidenberg, M. S., and Patterson, K. (1996). *Understanding normal and impaired word reading: Computational principles in quasi-regular domains*. *Psychological Review*, 103, 56-115.

Rastle, K., & Coltheart, M. (2006). *Is there serial processing in the reading system; and are there local representations?* In S. Andrews (Ed.), *From Inkmarks to Ideas: Current Issues in Lexical Processing* (pp. 3-24). Psychology Press.

Re A.M., Tressoldi P.E., Cornoldi C. e Lucangeli D. (2011), *Which tasks best discriminate between dyslexic university students and controls in a transparent language?*, «Dyslexia», vol. 17, pp. 227-241, doi:10.1002/dys.431.

Reed, D.K., A (2008) *Synthesis of Morphology Interventions and Effects on Reading Outcomes for Students in Grades K–12*. Learning Disabilities Research & Practice, 23(1), 36–49

Sartori, G., Remo, J., Tressoldi, P.E., (2007) *Batteria per la Valutazione della Dislessia e della Disortografia Evolutiva-2* Seconda Edizione – Giunti Psychometrics

Savage, R., Pillay, V., & Melidona, S. (2007). *Deconstructing rapid automatized naming: Component processes and the prediction of reading difficulties*. Learning and Individual Differences, 17(2), 129–146. doi:10.1016/j.lindif.2007.04.001

Scalisi, T., Plagaggi, D., Fanini S., , (2003) *Apprendere la lingua scritta: le abilità di base*. Carocci

Seidenberg MS, McClelland JL. (1989) *A distributed, developmental model of word recognition and naming*. Psychol Rev. Oct; 96(4):523-68. doi: 10.1037/0033-295x.96.4.523.

Snowling, M., Hulme, C., (1994) *The Development of Phonological Skills*. Philosophical Transactions: Biological Sciences , The Acquisition and Dissolution of Language, Vol. 346, No. 1315 pp. 21-27 . Royal Society Stable

Soodla, P., Lerkkanen, M.-K., Niemi, P., Kikas, E., Silinskas, G., & Nurmi, J.-E. (2015). *Does early reading instruction promote the rate of acquisition? A comparison of two transparent orthographies*. Learning and Instruction, 38, 14–23. doi:10.1016/j.learninstruc.2015.02.002

Spinelli D, De Luca M, Di Filippo G, Mancini M, Martelli M, Zoccolotti P. (2005) *Length effect in word naming in reading: role of reading experience and reading deficit in italian readers*. Dev Neuropsychol. 27(2):217-35. doi: 10.1207/s15326942dn2702_2. PMID: 15753047.

Swanson, H. L., Trainin, G., Necochea, D. M., & Hammill, D. D. (2003). *Rapid Naming, Phonological Awareness, and Reading: A Meta-Analysis of the Correlation Evidence*. Review of Educational Research, 73(4), 407–440. <https://doi.org/10.3102/00346543073004407>

Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Burgess, S., & Hecht, S. (1997). *Contributions of phonological awareness and rapid automatized naming ability to growth of word-reading skills in second- to fifth-grade children*. *Scientific Studies of Reading*, 1(2), 161–185. doi:10.1207/s1532799xssr0102_4

Tressoldi, P. E., Stella, G., & Faggella, M. (2001). The Development of Reading Speed in Italians with Dyslexia: A Longitudinal Study. *Journal of Learning Disabilities*, 34(5), 414-417. <https://doi.org/10.1177/002221940103400503>

Vaessen, A., Gerretsen, P., & Blomert, L. (2009). *Naming problems do not reflect a second independent core deficit in dyslexia: Double deficits explored*. *Journal of Experimental Child Psychology*, 103(2), 202–221. doi:10.1016/j.jecp.2008.12.004

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). *Expectancy—Value Theory of Achievement Motivation*. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>

Wolf, M., Bowers, P., (1999). *The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexia* *Journal of Educational Psychology*. *Journal of Educational Psychology*. 91. 415-438. 10.1037/0022-0663.91.3.415

Woollams, A.M., Plaut, D.C., Lambon Ralph, M.A., Patterson, K., (2007) *SD-Squared: On the Association Between Semantic Dementia and Surface Dyslexia*. *Psychological Review*, American Psychological Association Vol. 114, No. 2, 316–339 American Psychological Association 2007, Vol. 114, No. 2, doi: 10.1037/0033-295X.114.2.316

Worthy, J. & McKool, S. (1996). *Students who say they hate to read: The importance of opportunity, choice and access*. In D.J. Leu, C.K. Kinzer & K.A. Hinchman (Eds.), *Literacies for the 21st century: Research and practice*. 45th yearbook of the National Reading Conference (pp.245-256). Chicago: National Reading Conference.

Zalewska-Lunkiewicz, K. Maja Józefacka-Szram, N., Biskupek, L., Gryl, L., Sikora, M., Suchowska, S. (2016). *Cohesion, flexibility, communication and socioeconomic status of families and cognitive development in preschool and early school-age children*. *Psychiatr psychol klin*. 16 (4), p. 246–255

Zoccolotti P, De Luca M, Di Pace E, Judica A, Orlandi M, Spinelli D. (1999) *Markers of developmental surface dyslexia in a language (Italian) with high grapheme–phoneme correspondence*. *Applied Psycholinguistics*;20(2):191-216. doi: 10.1017/S0142716499002027

Zoccolotti, P., De Luca, M., Di Filippo, G., Judica, A., & Spinelli, D. (2005). *Prova di lettura di parole e non-parole*. (IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma)

Zoccolotti, P., De Luca, M., Di Pace, E., Gasperini, F., Judica, A., & Spinelli, D. (2005). *Word length effect in early reading and in developmental dyslexia*. *Brain and Language*, 93(3), 369–373. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2004.10.010>

Zoccolotti, P., De Luca, M., Judica, A., Burani, C., (2006) *Delayed naming cancels the word length effect in developmental dyslexia*, *Brain and Language*, Volume 99, Issues 1–2, Pages 36-37, ISSN 0093-934X, <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2006.06.028>.