

Valutazione delle competenze di lettura e comprensione in età adulta: il parametro dell'efficacia di lettura

Assessment of reading and comprehension skills in adulthood: Reading effectiveness, a new parameter

Melissa Scagnelli*, Francesco Della Beffa* e Francesca Santulli°

* Centro Euresis, Università IULM, Milano,
Via Carlo Bo 1, 20143 Milano,
e-mail: melissa.scagnelli@iulm.it,
e-mail: francesco.dellabeffa@iulm.it.

° Università Cà Foscari Venezia,
Dorsoduro 1075, Fondamenta Tofetti, 30123, Venezia,
e-mail: francesca.santulli@unive.it.

La presente opera è stata pubblicata con un finanziamento dell'Università IULM

Ricevuto: 23.03.2023 - **Accettato:** 19.09.2023

Pubblicato online: 31.01.2024

Riassunto

La valutazione delle abilità di lettura (come velocità accuratezza e comprensione) ha da sempre rappresentato un tema di grande interesse in ambito clinico, pedagogico ed educativo (Cornoldi & Carretti, 2016, Montesano, Valenti & Cornoldi, 2020). Gli attuali strumenti diagnostici, in accordo al documento di Consenso dell'ISS (2011) e alle Linee guida emanate dall'Istituto Superiore di Sanità (2022), propongono l'utilizzo di strumenti di valutazione che considerano separatamente i parametri della velocità e accuratezza da quelli della comprensione. Tale modalità risulta di fondamentale importanza in ambito diagnostico, non risponde tuttavia ad alcuni bisogni in ambito educativo dove diventa, spesso, essenziale valutare congiuntamente tali abilità. Il lettore competente risulta essere colui che sa trovare un giusto equilibrio tra leggere velocemente e comprendere il significato di quanto letto, adattando la modalità di lettura alla difficoltà del testo proposto e agli obiettivi della lettura stessa (Santulli & Scagnelli, 2019). Alla luce di queste

Melissa Scagnelli et al./ *Ricerche di Psicologia*, 2023, Vol. 46
ISSN 0391-6081, ISSN e 1972-5620, Doi:10.3280/rip2023oa17123

considerazioni si è pensato di riprendere un parametro utilizzato nella testistica anglosassone, e in particolare nelle prove proposte dal corso Super Reading: l'efficacia di lettura. L'efficacia di lettura permette di valutare congiuntamente la velocità di lettura in modalità silente e la comprensione (Cole, 2009; Cooper, 2009a, 2009b). Prime ricerche condotte su questo parametro hanno evidenziato il suo valore aggiunto nella misurazione delle competenze di lettura in giovani adulti (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2019). Pur riconoscendo l'importanza di mantenere separata la valutazione della decodifica (velocità e accuratezza) da quella della comprensione in ambito diagnostico, si ritiene il parametro dell'efficacia di lettura rappresenti un interessante indicatore nell'ambito della valutazione delle competenze di lettura e comprensione in ambito scolastico. Nello specifico l'efficacia di lettura ha il vantaggio di permettere una misurazione ecologica ed integrata della velocità di lettura silente e della comprensione. Essa ha però un limite: nella formula con la quale viene calcolata risulta avere un peso maggiore la variabile tempo rispetto alla variabile comprensione: difatti, mentre il tempo utilizzabile per la lettura è potenzialmente illimitato, la comprensione è soggetta a un effetto tetto in quanto il punteggio massimo ottenibile è 100 (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2019). Gli autori hanno, quindi, voluto verificare che cosa accadesse al parametro dell'efficacia di lettura modificando la modalità di somministrazione del test e imponendo un limite anche al tempo. L'ipotesi sperimentale è che non ci siano differenze nel parametro dell'efficacia nelle due diverse modalità di somministrazione (con e senza limite di tempo). Se tale ipotesi si confermasse questo porterebbe dati a supporto dell'efficacia del parametro EL: anche modificando la modalità di presentazione del test esso mantiene la sua robustezza nell'indagare le competenze di lettura. Sono state quindi somministrate prove di lettura con due diverse modalità: in un caso le prove senza prevedere un limite di tempo, nel secondo caso inserendo un limite di tempo. I risultati ottenuti su una popolazione di 73 studenti universitari mostrano la robustezza del parametro dell'efficacia di lettura, confermandone l'utilità al fine di una valutazione più ecologica in ambito pedagogico.

Parole chiave: lettura, comprensione, valutazione della lettura in età adulta, efficacia di lettura

Abstract

The assessment of reading skills (speed, accuracy and comprehension) has always been a topic of great interest in clinical, pedagogical and educational settings (Cornoldi & Carretti, 2016; Montesano, Valenti & Cornoldi, 2020). Current diagnostic assessment, in accordance with the Consensus Document and the Guidelines issued by the Italian Health Authorities, includes the administration of tests that consider the parameters of speed and accuracy separately from those of comprehension. This modality seems to be very effective in diagnosis, yet not totally appropriate in the educational field, where it is very important to consider these abilities jointly. Competent readers can

balance reading speed and comprehension needs, adapting their reading strategies to the nature of the texts and the aims of reading (Santulli & Scagnelli, 2019). Starting from these considerations, the authors propose to consider a parameter used in Anglo-Saxon testing (and already experimented during the Super Reading course): Reading Effectiveness (RE). RE allows the joint assessment of reading speed in silent mode and reading comprehension, and is particularly useful when testing young adults (Cole, 2009; Cooper, 2009a, 2009b). Previous research conducted on this parameter has highlighted its added value in measuring reading proficiency in young adults. Though the Authors recognize the importance of measuring decoding (speed and accuracy) and comprehension abilities separately in a clinical context, they believe that RE can be an interesting measure in the academic context. Specifically, RE has the advantage of allowing an ecological and integrated measurement of silent reading speed and comprehension. However, it has a limitation: in the formula adopted to calculate its value, the time variable has a greater weight than the comprehension variable (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2019). As a matter of fact, while there is no limit to reading time, the maximum level of comprehension is 100 per cent (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2019), determining a ceiling effect. Therefore, the Authors aimed to verify how RE changes when modifying the way the tests are administered, namely putting a limit to reading time. The research hypothesis is that there are no differences in RE when the protocol of administration is modified. Should this hypothesis be confirmed, the effectiveness of RE would be further supported, as this parameter would preserve its robustness in assessing reading abilities.

Reading tests were thus administered in two different ways, in order to rebalance the weight of the time variable: the tests were administered in one case without providing a time limit, in the second case with a time limit. The results obtained with a population of 73 college students confirm the usefulness of the reading effectiveness parameter, as an ecological and reliable mode of assessment in the educational context.

Keywords: reading, reading comprehension, reading assessment in adulthood, reading effectiveness

Introduzione

Lettura e comprensione

Lettura e comprensione sono state da sempre oggetto di grande interesse da parte di clinici e ricercatori, i quali hanno sviluppato diversi modelli teorici per spiegarle e hanno prodotto numerosi strumenti di valutazione standardizzati per misurarle (Cornoldi & Carretti, 2016; Montesano, Valenti & Cornoldi, 2020). Data l'importanza che rivestono

nella vita quotidiana della persona, il loro insegnamento e potenziamento rappresenta uno degli obiettivi primari del contesto educativo (OECD, 2013; Bigozzi et al., 2017). Le persone leggono per acquisire nuove conoscenze ed informazioni, per piacere, per capire come raggiungere specifici obiettivi (Cornoldi & Oakhill, 1996). Lettura e comprensione rappresentano entrambe competenze complesse che interessano diverse abilità cognitive ed emotive. Nello specifico, la lettura coinvolge le abilità linguistiche e visuo-percettive, la memoria di lavoro, l'attenzione, la metacognizione, la motivazione all'apprendimento, l'atteggiamento verso lo studio (Boden & Giaschi, 2007; Geiger et al., 2008; Rapp & van den Broek, 2005; Keenan et al., 2008).

Per quanto riguarda la comprensione, fino agli anni '70/'80 nell'ambito degli studi sulla lettura si tendeva a considerarla come un processo speculare alla produzione linguistica (Zanetti & Miazza, 2004), strettamente dipendente dalla decodifica (De Beni & Pazzaglia, 1995). A partire dagli anni '70, le ricerche hanno messo in evidenza come essa sia molto più complessa e articolata e coinvolga processi di analisi linguistica, semantica e situazionale, ovvero di rappresentazione mentale dei contenuti esposti nel testo (Kintsch & Rawson, 2005), oltre alle abilità fonologiche, linguistiche, cognitive e metacognitive (Boden & Giaschi 2007; Geiger et al., 2008). Quando ci sono difficoltà nella comprensione del testo, spesso si riscontrano, infatti, difficoltà anche nelle conoscenze lessicali (Walker & Hulme, 1999) semantiche (Nation & Snowling, 1999; Catts et al., 2006), fonologiche (Hulme & Snowling, 2009) e morfosintattiche (Muter et al., 2004); nella memoria di lavoro (Daneman & Carpenter, 1980; De Beni et al., 1998), nella comprensione orale (Nation et al., 2010), nelle abilità metacognitive, nella capacità di cogliere i punti chiave del testo, disporli in una gerarchia di importanza, identificare incongruenze e monitorare il proprio processo di comprensione (Lonciari et al., 2002; Cain & Oakhill, 2008; Vio et al., 2022), oltre che nella capacità di compiere inferenze e comprendere metafore e doppi sensi (Cain et al., 2003; Tressoldi & Zamperlin, 2008; Ciuffo et al., 2019).

Risulta, quindi, evidente come il processo della comprensione sia un processo attivo di costruzione del significato del testo, che prevede l'interazione tra caratteristiche del testo (contenuto, lunghezza e complessità dei periodi, presenza di metafore e doppi sensi, ecc.) e del lettore (competenze linguistiche, cognitive, attentive, mnestiche, conoscenze pregresse) al fine di costruire il modello mentale o situazionale (Vio et al., 2022; Ciuffo et al., 2019).

Nel tempo modelli diversi – tra cui: Simple View of Reading (Gough e Tunmer, 1986), Componential Model of Reading (Joshi & Aaron, 2012), Multicomponent View of Reading (Cain, 2009, Perfetti, Landi & Oakhill, 2005), Verbal Efficiency Theory (Perfetti, 1985), Triangle Model (Adams, 1990), Automaticity Theory (LaBerge & Samuel, 1974) – si sono focalizzati su aspetti diversi del processo di comprensione, mettendo in evidenza il ruolo chiave svolto da alcune delle abilità sopracitate rispetto ad altre nell'influenzarlo. Non sempre le ricerche sono giunte a risultati univoci (Kim, 2020).

Gough e Tunmer (1986) con il Simple View of Reading sostengono che la lettura sia il prodotto della decodifica (intesa come riconoscimento della parola) e della comprensione (intesa come comprensione linguistica, come capacità di comprendere le parole e le frasi). Sostengono, inoltre, che la sola decodifica non sia sufficiente per leggere, ma sia un primo passo chiave per poterlo fare. Per potere “leggere” è necessario, da un lato, comprendere ciò che viene decodificato e, dall'altro, decodificare la parola scritta, conosciuta oralmente. Gli autori sottolineano che le due abilità possono anche procedere separatamente, ma l'efficacia del processo è maggiore quando sono presenti entrambe. Secondo la loro analisi delle abilità di lettura potrebbero esserci tre diversi disturbi della lettura: uno derivante da difficoltà nella decodifica (dislessia), uno da difficoltà nella comprensione (iperlessia) e uno da difficoltà in entrambe (disturbo della lettura).

Aaron et al. (2008), propongono il Componential Model of Reading secondo il quale la prestazione della lettura dipende da diversi fattori che possono essere classificati in tre diversi domini: cognitivi, psicologici e ecologici. Ciascuno di questi è a sua volta composto da diverse componenti: per esempio, quello cognitivo dal riconoscimento della parola e dalla sua comprensione; quello psicologico dalla motivazione e interesse, dalle aspettative dell'insegnante, da differenze di genere; quello ecologico dalla conoscenza dell'insegnante, dall'ambiente domestico, dall'essere o meno madrelingua, dalle differenze dialettali. Sulla base di queste considerazioni gli autori propongono percorsi di valutazione e intervento diversi (Joshi & Aaron, 2012).

Cain et al. (2004) con il Multicomponent Model of Reading hanno messo in evidenza il ruolo chiave di abilità cognitive di ordine inferiore e superiore nell'influenzare la comprensione: dal riconoscimento della parola alla memoria di lavoro, alla capacità di compiere inferenze e monitorare i livelli di comprensione del testo. Nello specifico la memoria di lavoro assume un ruolo chiave nel permettere di ricordare le parole lette, integrarle nel senso più globale della frase, comprendere i

riferimenti deittici, e compiere inferenze sia rispetto a quanto già letto nel testo sia integrando conoscenze pregresse. La capacità di compiere inferenze permette di andare oltre il significato letterale del testo e stabilire la coerenza tra i diversi contenuti, eventi, azioni ed emozioni presenti nel testo oltre che di integrarle con le conoscenze pregresse (Long & Chong, 2001).

Perfetti (1985) con la Verbal Efficiency Theory enfatizza il ruolo chiave del riconoscimento accurato e rapido della parola, della memoria di lavoro, della rapidità di accesso lessicale e del ruolo della pratica nel potenziare l'efficacia del processo di lettura. Perfetti parte da alcuni presupposti: il primo è che il riconoscimento della parola è strettamente legato all'accesso alla parola, in quanto la persona legge le parole di cui riesce a sentire il suono. Il secondo è che il tempo di latenza nel leggere la parola è indicativo di quanto il lettore conosca la parola: minore il tempo impiegato nel riconoscimento della parola, migliore è la prestazione data dalla persona, in quanto si ha bisogno di impiegare meno risorse cognitive per comprendere il testo. Il terzo assunto sottolinea che le abilità di decodifica influenzano la latenza nella vocalizzazione: migliori le abilità di decodifica, maggiore la velocità. Perfetti evidenzia inoltre il ruolo chiave di processi complessi come le abilità di risolvere le anafore e le abilità metacognitive. Quanto più la persona mette in atto queste competenze in modo veloce e accurato, tanto più la lettura risulta efficace.

Particolare attenzione merita un modello recente di studio della comprensione, il modello degli effetti diretti e indiretti della lettura (DIER), che integra quanto proposto da altri modelli. Esso mette in evidenza come la comprensione sia un costrutto molto complesso, che coinvolge tante diverse competenze linguistiche e cognitive, e indaga le diverse relazioni (gerarchiche, dinamiche, interattive) che sono presenti tra di esse (Kim, 2020). Secondo questo modello le abilità coinvolte nel processo di lettura sono le seguenti: la decodifica delle parole, la comprensione orale, la fluenza nella lettura, le conoscenze pregresse, gli aspetti emotivi (motivazione, attitudine, visione di sé, ansia), abilità cognitive di ordine superiore (ragionamento, inferenze, perspective taking, monitoraggio della comprensione), vocabolario, conoscenze sintattiche e grammaticali, fonologia, morfologia, ortografia, funzioni esecutive (memoria di lavoro, controllo attentivo). Tutte queste abilità si sviluppano nell'interazione tra le caratteristiche della persona e le variabili ambientali (Joshi & Aaron, 2012; Kim et al., 2016). Tra queste abilità ci sono inoltre una serie di relazioni di diverso tipo: a) gerarchico, ovvero quelle di ordine inferiore influenzano e mediano lo sviluppo di quelle di ordine superiore (per esempio la comprensione orale richiede

conoscenze linguistiche e grammaticali); b) interattivo, ovvero tra le diverse abilità c'è spesso un'influenza bidirezionale, per esempio tra la fluenza nella lettura e la comprensione del testo (Little et al., 2017); c) dinamico: il ruolo svolto da specifiche abilità cambia nel corso dello sviluppo, per esempio nelle prime fasi di apprendimento della lettura assumono maggiore importanza le abilità fonologiche rispetto a quelle cognitive di ordine superiore (Kim, 2019). Tale ruolo cambia anche sulla base del tipo di testo: per esempio, testi che contengono vocaboli più difficili richiedono maggiori abilità linguistiche da parte del lettore, mentre testi che contengono informazioni importanti dislocate in più parti richiedono maggiori abilità di memoria di lavoro (Cain et al., 2004).

Considerata, da un lato, la complessità del processo, dall'altro, l'importanza che la comprensione riveste nella vita quotidiana della persona, nel tempo si è sempre più venuta a delineare l'esigenza di indagarla con appositi strumenti, arrivando ad ipotizzare l'esistenza di un disturbo specifico della comprensione indipendente dalle abilità di decodifica. Già nei primi anni '80 alcuni autori (Healy et al., 1982) mettevano in evidenza come potesse esserci una dissociazione tra le abilità di decodifica e comprensione. Cornoldi & Oakhill (1996), inoltre, evidenziano come decodifica (intesa come capacità di riconoscere e disambiguare le parole, syntactic parsing) e comprensione (intesa come capacità di costruire il significato della frase, di fare inferenze e di inserire i nuovi contenuti all'interno di strutture di conoscenze pregresse) possano considerarsi due processi strettamente interrelati ma separati. Da un lato, è facile immaginare che un soggetto che legge male una parola, o compie tanti errori nella lettura di una frase, o che impiega tanto tempo nella lettura di un testo, possa poi fare fatica a comprenderne il significato. Ci sono, però, casi in cui si riscontrano buone abilità di decodifica (misurata come velocità di lettura e accuratezza) ma grandi difficoltà nella comprensione del testo, e quindi le difficoltà sembrano essere a carico della sola comprensione (Cornoldi & Oakhill, 1996). A supporto della dissociazione tra abilità di decodifica e comprensione, Stothard et al. (1996) hanno dimostrato che i bambini con difficoltà nella decodifica hanno difficoltà nelle abilità fonologiche, mentre bambini con difficoltà nella comprensione hanno difficoltà nelle abilità verbali. Le abilità coinvolte nei due processi sembrerebbero essere, pertanto, diverse.

A partire da queste prime ricerche e dagli sviluppi successivi si è venuta sempre più a delineare l'esigenza di valutare in modo approfondito e anche indipendente la comprensione del testo rispetto alle abilità di decodifica. Tale aspetto è stato ripreso e sottolineato anche

dalla Consensus Conference del 2007, dal documento PARCC e dall'ISS nel 2011 e sistematizzato nel DSM 5 (APA, 2013) e nella Linea guida dell'ISS del 2022, dove per la prima volta si è parlato della possibilità di diagnosticare il Disturbo della Comprensione del Testo (DCT) e sono state condivise indicazioni per la sua valutazione. Tale disturbo si differenzia da quello della dislessia proprio perché nella dislessia è intaccata la decodifica, nel DCT la comprensione, senza che siano alterate le abilità di decodifica. Gli attuali strumenti di valutazione delle abilità di lettura e comprensione, in accordo con il documento di consenso dell'ISS (2011) e con le Linee Guida per i DSA emanate dall'Istituto Superiore di Sanità (2022), prevedono di indagare queste competenze separatamente. Nello specifico, la prima viene indagata attraverso la lettura ad alta voce di un testo, misurando velocità di lettura e numero di errori (Hasbrouck & Tindall, 2006); la seconda attraverso la lettura silente di un brano a cui seguono domande a scelta multipla, di cui si registra il numero di risposte corrette, senza tener conto del tempo impiegato. I parametri velocità e accuratezza nella decodifica vengono considerati separatamente dai risultati ottenuti al test di comprensione, per evitare che eventuali difficoltà di decodifica si ripercuotano negativamente sulla valutazione della comprensione, in quanto, pur essendo quest'ultima ormai considerata un'abilità indipendente, è pur vero che la mancata decodifica, il mancato accesso alla parola, potrebbe comprometterla (Cornoldi & Colpo, 2012). Difatti, i processi di decodifica e comprensione, per quanto procedano in modo distinto, cooperano al fine di una buona lettura (De Beni & Pazzaglia, 1995).

Tale modalità di indagine, efficace in ambito diagnostico, presenta alcuni limiti in un contesto educativo: per quanto riguarda la lettura, si indaga solo quella ad alta voce, mentre per la comprensione non si tiene conto del tempo impiegato per la prova.

Se si pensa a ciò che accade nella nostra vita quotidiana e nel contesto accademico, la lettura si esercita quasi esclusivamente in modalità silente (Skinner et al., 2002; Van den Boer et al., 2014; Price et al., 2016) e l'obiettivo di elaborazione e (almeno in qualche misura) memorizzazione dei contenuti appare assolutamente preponderante. Inoltre, ciò che fa la differenza tra il lettore competente e quello in difficoltà non è solo la capacità di comprendere, ma anche (e forse soprattutto) il tempo impiegato per ottenere il risultato (Bigozzi et al., 2017; Scagnelli et al., 2018). Sono numerosi gli studi che hanno dimostrato quanto la fluenza nella lettura, intesa come la capacità di leggere velocemente, in modo accurato, con la giusta prosodia, influenzi la comprensione e i risultati scolastici (Kuhn & Stahl, 2003; Álvarez-Cañizo et al., 2015; Elhassan et al., 2015; Tichà et al., 2009; Nese et al., 2013). La lettura fluente

richiede al lettore abilità percettive per tradurre velocemente le lettere in suoni, abilità lessicali per formare parole e assegnare loro significato, abilità di identificare i collegamenti tra le diverse frasi e integrarle con conoscenze pregresse.

Possibilità di valutazione congiunta: efficacia di lettura

Per valutare congiuntamente velocità e comprensione, risulta particolarmente interessante la testistica anglosassone (per una rassegna si veda Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2019), nonché il parametro dell'*efficacia di lettura* proposto da Cole (2009) e Cooper (2009a, 2009b, 2012) per valutare l'efficacia del corso Super Reading.

Super Reading è un corso che nasce nel contesto americano con lo scopo di migliorare la velocità di lettura silente e la comprensione in giovani adulti (Cole, 2009; Cooper, 2009a, 2009b), rivelandosi di grande efficacia per studenti universitari normolettori e con diagnosi di dislessia (Cole, 2009; Cooper, 2009a, 2009b, 2012; Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2020, 2022, Santulli & Scagnelli, 2022). Il corso lavora sulle diverse abilità coinvolte nel processo di lettura: le abilità visuo-percettive, la comprensione, la metacognizione, la memoria e le abilità emotive attraverso una serie di esercizi proposti da un coach nell'arco di 6/9 incontri distribuiti su 9 settimane. Per valutare l'efficacia del corso, durante gli incontri vengono somministrati 6 diversi test che permettono di misurare la velocità di lettura, la comprensione e l'efficacia di lettura (un parametro che combina le prime due misure) (vedi § Materiali per una descrizione più approfondita delle prove).

Le prime ricerche condotte nel contesto anglosassone hanno dimostrato che il corso Super Reading risulta efficace nel promuovere miglioramenti statisticamente significativi in tutte le variabili indagate (tempi di lettura, comprensione ed efficacia di lettura) sia in soggetti adulti normolettori, sia in soggetti adulti con diagnosi di Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA) (Cooper, 2009a, 2009b). A partire da questi primi risultati, l'università IULM ha deciso di proporre il corso nel contesto italiano. Il progetto di ricerca e intervento si è articolato in più fasi. Inizialmente gli autori si sono occupati della traduzione e adattamento dei materiali, oltre che della conduzione dei corsi e raccolta dei dati. Ad oggi sono stati proposti circa 30 corsi coinvolgendo più di 300 studenti. La ricerca si è articolata in più fasi e ha preso in considerazione più aspetti: inizialmente gli autori si sono occupati di indagare l'efficacia del corso nel migliorare le abilità di lettura silente e comprensione nella popolazione di studenti italiani normolettori e con diagnosi di DSA. I dati raccolti hanno permesso di confermare l'efficacia del corso sia per studenti normolettori sia per studenti con diagnosi di

DSA, in quanto miglioravano i tempi di lettura, i punteggi ottenuti ai testi di comprensione e all'efficacia di lettura. Tali miglioramenti si riscontrano sia in studenti universitari (Santulli, Scagnelli & Manzotti, 2013; Scagnelli, Oppo & Santulli, 2014; Santulli, Scagnelli & Oppo, 2016; Santulli & Scagnelli, 2017; Scagnelli et al., 2018; Santulli & Scagnelli, 2018a, 2018c) che in studenti delle scuole secondarie di secondo grado (Santulli, Scagnelli & Oppo, 2016). Per confermare l'efficacia del corso gli autori hanno proceduto a confrontare la prestazione data dalla popolazione di studio con quella data da un gruppo di controllo che ha svolto gli stessi test, con la stessa cadenza, senza, però, avere frequentato il corso. I dati raccolti confermano l'efficacia del corso dimostrando la presenza di differenze statisticamente significative nel parametro tempo ed efficacia di lettura tra gruppo sperimentale e gruppo di controllo (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2020; Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2022). Una ricerca condotta nel 2018 (Scagnelli et al., 2018) si è, inoltre, occupata di indagare se i miglioramenti riscontrati attraverso i test somministrati durante il corso fossero riscontrabili anche con strumenti di misura indipendenti. A tale scopo è stata somministrata la Batteria BDA 16-30 (Batteria Dislessia Adulti. Prove di Lettura, Scrittura e Comprensione) (Ciuffò et al., 2019) ad un gruppo di 30 studenti universitari che hanno partecipato al corso Super Reading, prima e dopo il corso. Si è ritenuto questo strumento particolarmente indicato agli scopi della ricerca in quanto, oltre alle diverse prove di lettura, comprensione e scrittura, prevede una prova di lettura silente che richiede allo studente di leggere il testo nella sua mente ed eseguire le istruzioni in esso contenute. Sono state considerate le prestazioni date alla prova di lettura del brano ad alta voce e alla prova di lettura del brano in modalità silente. I dati, seppur raccolti su una popolazione di ridotta numerosità campionaria, confermano la presenza di miglioramenti in queste due prove nella popolazione di studio. Nel corso dell'analisi dei dati ottenuti da queste ricerche gli autori si sono trovati a riflettere su alcuni aspetti interessanti inerenti il parametro dell'efficacia di lettura (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2019). Tale parametro combina la velocità di lettura (T) e la comprensione (C) e si ottiene attraverso la seguente formula

$$EL = \frac{\text{Numero di Parole} * (C/100)}{T}$$

Il tempo impiegato (T) è espresso in secondi; la comprensione (C) è la percentuale del testo correttamente compresa valutata attraverso 10 domande, ciascuna delle quali vale da 0 a 10 punti percentuali, per un massimo di 100 punti.

L'efficacia di lettura sembra rispondere all'esigenza di integrare la misura della decodifica con quella della comprensione, risultando, pertanto, utile nella valutazione della comprensione in ambito educativo-pedagogico, in particolare con studenti in età adulta per i quali lo scopo principale della lettura è appunto la comprensione. Tale parametro risulta, inoltre, interessante perché permette di descrivere e monitorare cambiamenti longitudinali, e formulare ipotesi in merito ai processi da rieducare.

Nel corso dei vari studi, ci si è resi conto, tuttavia, che non c'era sempre una corrispondenza tra i cambiamenti rilevati al tempo, alla comprensione e all'efficacia di lettura. Poteva capitare, infatti, che si rilevasse un miglioramento statisticamente significativo al tempo, con dimensione dell'effetto grande, a fronte di un miglioramento più contenuto all'efficacia di lettura. Scagnelli, Della Beffa & Santulli (2019b) riportano un esempio specifico in cui si rilevavano differenze statisticamente significative nel tempo ($U = 8474$, $p < 0,0005$), e nella comprensione ($U = 10244$, $p < 0,001$) ma non nell'efficacia di lettura ($U = 11902$, $p = 0,155$). Questo ha portato ad interrogarsi sulla natura dell'efficacia di lettura, che ha una relazione lineare con la comprensione e inversamente proporzionale con il tempo impiegato. Si è quindi riflettuto sul fatto che due soggetti possano ottenere lo stesso punteggio di efficacia di lettura partendo da valori di tempo e comprensione tra loro molto diversi: per esempio il soggetto A potrebbe raggiungere un dato punteggio leggendo molto velocemente, ma ottenendo un punteggio basso alla comprensione, mentre il soggetto B potrebbe raggiungerlo impiegando più tempo ma avendo un punteggio più alto alla comprensione. Lo stesso vale nel processo di miglioramento: l'EL migliora sia a fronte di una diminuzione del tempo a parità di comprensione, sia come conseguenza di una maggiore comprensione a parità di tempo.

La ricerca condotta ha, pertanto, evidenziato un aspetto interessante: pur rappresentando una sintesi della velocità e della comprensione, l'EL misura qualcosa di diverso rispetto ai due parametri che concorrono a determinarla, permettendo di cogliere un aspetto della prestazione che altrimenti potrebbe sfuggire (per approfondimenti cfr. Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2019). L'EL dà conto di una competenza sintetica, integrata, e diversa rispetto a quelle misurate rispettivamente dal parametro tempo e dal parametro comprensione isolatamente considerati.

Tali analisi hanno, quindi, mostrato la validità (Healy & Twycross, 2015) del parametro dell'efficacia di lettura nella misurazione delle competenze di lettura e comprensione in studenti universitari, mostrando, però, un possibile limite della modalità di somministrazione dei test utilizzati nell'ambito di Super Reading: essi non prevedono limiti di tempo nella lettura, mentre prevedono un limite nel punteggio della comprensione (massimo 100 punti) (§ Materiali). Di conseguenza la misura della comprensione è soggetta a un effetto tetto, che pesa diversamente dal tempo nella definizione della formula adottata per il calcolo dell'efficacia di lettura (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2019). Alla luce di tutto questo, si è ritenuto utile replicare lo studio modificando la modalità di somministrazione dei test e inserendo un tetto anche al tempo. Obiettivo di questa ricerca è indagare se il parametro dell'efficacia di lettura mantiene la sua affidabilità (Healy & Twycross, 2015) anche in presenza di modalità di somministrazione diverse.

Metodi e strumenti

Disegno di ricerca

Questa ricerca si inserisce all'interno del più ampio progetto di ricerca svolto sull'efficacia del corso Super Reading sopra descritto. Nello specifico il protocollo della presente parte di ricerca ha previsto la somministrazione delle medesime prove (sei brani di circa 400 parole con domande di comprensione, vd. § Materiali) solitamente utilizzate per monitorare la prestazione degli studenti che partecipano al corso Super Reading a due gruppi di studenti. Per potere avere risultati confrontabili con quelli già analizzati e pubblicati (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2019; Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2020; Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2022), si è ritenuto opportuno adottare le stesse modalità di presentazione delle prove solitamente adottate durante il corso: le prove sono state proposte alla stessa distanza temporale (3 settimane), in modalità cartacea, distribuite con un ordine random (per ridurre l'effetto della singola prova sulla prestazione) e in presenza dell'esaminatore. L'unica variabile manipolata è stato il tempo: un gruppo ha svolto le prove con un limite di tempo e uno senza limite di tempo. Dopo avere reclutato la popolazione di studio, somministrato le prove, si è proceduto ad analizzare i risultati ottenuti e indagare le differenze tra le prestazioni date dalle due diverse popolazioni di studio attraverso analisi statistiche inferenziali.

Partecipanti

La ricerca ha coinvolto 73 studenti normolettori suddivisi in due gruppi: un gruppo denominato “senza tetto al tempo” (ST) e un gruppo denominato “con tetto al tempo” (CT). Tutti gli studenti hanno svolto 4 prove a distanza di 3 settimane una dall'altra. Nessuno degli studenti ha frequentato il corso Super Reading.

Il gruppo ST si compone di 26 studenti, di cui 10 maschi e 16 femmine di età media pari a 23,9 anni. Il gruppo CT si compone di 47 studenti, di cui 2 maschi, 15 femmine e 30 di genere non dichiarato, età media pari a 24,2 anni. Come si può notare, i due gruppi hanno età media simile, mentre per quanto riguarda il genere molti partecipanti del gruppo CT non hanno voluto dichiararlo. Va notato, in ogni caso, che nella valutazione diagnostica dei risultati di prove di lettura non viene presa in considerazione la variabile genere (Cornoldi & Candela, 2015; Cornoldi & Carretti, 2016; Cornoldi & Colpo, 2012, Cornoldi, Pra Baldi & Gioffrè, 2017).

I partecipanti sono stati reclutati attraverso un invito pubblico rivolto agli studenti dell'Università IULM di Milano e Università Cà Foscari di Venezia.

I criteri di inclusione nel campione consistono nell'aver tra i 18 e i 30 anni di età, essere studenti universitari, non avere alcuna diagnosi e avere svolto 4 prove. Si è scelto di mantenere il criterio dell'aver svolto almeno 4 prove, per coerenza con i criteri di inclusione adottati nelle precedenti ricerche (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2022).

Materiali

Sono state utilizzate le stesse prove proposte per monitorare l'efficacia del corso Super Reading: durante tale corso vengono solitamente somministrate 6 diverse prove (cartacee) in ordine casuale, in modo tale da garantire che i partecipanti svolgano le prove in ordine diverso (questo riduce la possibile influenza delle caratteristiche del testo sui risultati raggiunti). Ciascuna prova consiste nella lettura di un brano di 400 parole a cui seguono 10 domande aperte. Ogni brano interessa un argomento diverso. I brani sono stati ripresi e adattati dalla versione inglese del corso Super Reading. Per una descrizione approfondita del processo di traduzione e adattamento si rinvia a Santulli & Scagnelli (2018c); ci si limita qui a dire che l'analisi della varianza a una via (condotta sulle differenze nei parametri dell'efficacia di lettura) ha permesso di dimostrare che tutti i brani sono della stessa difficoltà. (Anova, $F(5;946) = 1,375$, $p = 0,231$), (Santulli & Scagnelli, 2018c).

La prova prevede che il soggetto legga una prima volta il testo nella sua mente, risponda a 10 domande aperte inerenti contenuti molto specifici del testo, rilegga nella mente lo stesso testo una seconda volta e risponda nuovamente alle stesse 10 domande. Mentre si risponde alle domande non si può riguardare il testo. Il soggetto sa che il testo e le domande saranno gli stessi sia in prima che in seconda lettura. Le domande poste indagano la comprensione letterale in accordo alla classificazione proposta da Basarba et al. (2011) (Cornoldi & Carretti, 2016), ovvero richiedono di fornire informazioni che il soggetto può ritrovare nel testo, non richiedono di compiere inferenze, bensì di ricordarsi aspetti specifici (per esempio: date, nomi, caratteristiche di specifici oggetti/eventi). Sono domande specifiche di dettaglio in accordo alla classificazione proposta da Magliano et al. (2007), (Cornoldi & Carretti, 2016). Si è scelto di somministrare domande aperte senza dare la possibilità di rivedere il testo per sollecitare maggiormente anche le abilità di memorizzazione dei contenuti, strettamente coinvolte in compiti di comprensione e di studio.

La modalità di somministrazione è stata uguale nei due gruppi (cartacea, in presenza dell'esaminatore che monitora il processo di registrazione dei tempi e controlla che lo studente non riguardi il testo mentre risponde alle domande) con la sola differenza che il gruppo ST sapeva di potere leggere il testo senza limiti di tempo per rispondere poi alle domande, il gruppo CT sapeva di avere a disposizione 120 secondi per la prima lettura e 100 secondi per la seconda lettura (l'esaminatore avvisava i partecipanti allo scadere del tempo). I soggetti del gruppo CT, inoltre, sapevano di potere passare alle domande in qualunque momento, anche prima dello scadere del tempo; in tal caso veniva riportato sul foglio di registrazione il tempo realmente impiegato, misurato attraverso un cronometro. I tempi di somministrazione previsti per il gruppo CT rappresentano la prestazione mediana data dagli studenti del corso Super Reading al primo incontro (123 sec in prima lettura e 95 sec in seconda lettura) arrotondate rispettivamente a 120 e 100 secondi. Le soglie sono fissate in modo da non costituire un vincolo per metà dei partecipanti e costituire invece un vincolo potenziale per l'altra metà. Questo obiettivo giustifica in particolare la scelta della mediana, invece della media, poiché la distribuzione dei tempi rilevata negli studi precedenti (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2022) non è sempre simmetrica e può presentare valori anomali.

Risultati

Si è proceduto a confrontare la prestazione data dai gruppi CT e ST rispetto alle 8 diverse variabili considerate: Tempo in prima lettura (T1), Tempo in seconda lettura (TRev), tempo totale (TTot), comprensione in prima lettura (C1), comprensione in seconda lettura (CRev), efficacia di lettura in I lettura (EL1), efficacia di lettura in II lettura (ELRev), efficacia di lettura totale (ELTot). La tabella 1 mostra i punteggi mediani ottenuti alle 8 diverse variabili dai due gruppi. È possibile notare che il gruppo CT ha tendenzialmente sfruttato tutto il tempo che aveva a disposizione sia in prima (120 secondi) che in seconda lettura (100 secondi). Il tempo impiegato dai due gruppi appare simile in prima lettura. In seconda lettura il gruppo ST impiega un tempo inferiore sia rispetto alla prima lettura (91,50 sec. vs 122,50 sec.) che al gruppo CT (91,50 sec. vs 100 sec.). Il gruppo CT tende ad utilizzare tutti i 100 secondi che ha a disposizione. La prestazione alla comprensione appare simile, leggermente inferiore sia in prima lettura che in seconda per il gruppo CT, mentre si riscontrano piccole differenze nell'efficacia di lettura in prima, in seconda lettura e totale.

Se si confronta la prestazione data alla prima e ultima prova dai due gruppi si nota che il gruppo CT tende a sfruttare tutto il tempo a sua disposizione anche in ultima somministrazione mentre il gruppo ST, dovendosi autoregolare, mostra un leggero miglioramento nella prestazione, impiegando meno tempo, in particolare in prima lettura. Entrambi i gruppi mostrano un miglioramento nella comprensione in prima e seconda lettura, nell'efficacia in prima e seconda lettura e nell'efficacia di lettura totale.

Tab. 1 - *Punteggi mediani ottenuti dal gruppo ST e CT alla prima e ultima somministrazione nelle 8 diverse variabili considerate: Tempo in prima lettura (T1), Tempo in seconda lettura (TRev), tempo totale (TTot), comprensione in prima lettura (C1), comprensione in seconda lettura (CRev), efficacia di lettura I lettura (EL1), efficacia di lettura in II lettura (ELRev), efficacia di lettura totale (ELTot). “TABELLA 1”*

	Gruppo senza tetto al tempo		Gruppo con tetto al tempo	
	Prima prova	Ultima prova	Prima prova	Ultima prova
T1	122,50	115,00	120,00	120,00
Trev	91,50	90,50	100,00	100,00
Ttot	206,00	208,50	218,00	210,00
C1	50,00	65,00	40,00	55,00
Crev	82,50	90,00	80,00	85,00
EL1	109,31	125,66	90,00	110,00
Elrev	212,68	216,46	192,00	225,00
Eltot	89,81	97,08	87,27	99,41

Si è quindi proceduto ad effettuare test statistici per confrontare la prestazione data dai due diversi gruppi, prendendo in particolare in considerazione le differenze tra prima e ultima prova (Tabella 2). L'ipotesi nulla è che non ci siano differenze tra i due gruppi contro l'ipotesi alternativa che i gruppi siano diversi. Le analisi statistiche (Test U di Mann Whitney) non mostrano alcuna differenza statisticamente significativa tra i due gruppi per nessuna delle 8 variabili considerate. Questo conferma la non differenza statistica tra le due diverse modalità di somministrazione delle prove, in accordo all'ipotesi nulla.

Nello specifico: l'analisi della prestazione data dai due gruppi mostra (si veda Tab. 1) che il gruppo CT dà una prestazione di poco migliore al gruppo ST nella variabile tempo in prima lettura mentre ottiene una prestazione leggermente inferiore al gruppo ST in tutte le altre variabili considerate (tempo in seconda lettura, comprensione in prima e seconda lettura, efficacia di lettura in prima e seconda lettura, efficacia di lettura totale). Tali differenze non risultano essere, però, mai statisticamente significative (si veda Tab. 2).

Tab. 2 - *Confronto tra la prestazione data dal gruppo ST e CT alle 8 diverse variabili: Tempo in prima lettura (T1), Tempo in seconda lettura (Trev), tempo totale (TTot), comprensione in prima lettura (C1), comprensione in seconda lettura (CRev), efficacia di lettura I lettura (EL1), efficacia di lettura in II lettura (ELRev), efficacia di lettura totale (ELTot).“TABELLA 2”*

Variabile	U di Mann Whitney	p-value	Effect size
T1	553,000	0,494	0,081
Trev	540,000	0,407	0,098
Ttot	569,000	0,628	0,057
C1	576,500	0,690	0,047
Crev	558,000	0,539	0,072
EL1	536,500	0,391	0,101
Elrev	555,000	0,519	0,076
Eltot	554,500	0,515	0,077

Discussione

In Italia gli attuali strumenti disponibili a scopo diagnostico, in accordo con il documento di Consenso dell'ISS (2011) e con le linee guida per i DSA (2022), tendono a indagare la comprensione del testo separatamente dalla decodifica. Tale modalità risulta appropriata a livello diagnostico, in quanto permette di isolare il ruolo svolto da ciascuna componente nell'influenzare la prestazione in compiti di lettura. Nella vita quotidiana, tuttavia, tutti noi leggiamo per comprendere, e pertanto non appare particolarmente utile isolare le due componenti. Se l'obiettivo della valutazione diventa, quindi, quello di ottenere un profilo funzionale della competenza del soggetto, l'attenzione si dovrebbe spostare sulla presentazione di compiti che assomiglino il più possibile a quelli che lo studente si trova ad affrontare nella sua vita quotidiana – che richiedano, quindi, di leggere il testo nella mente e che considerino congiuntamente i parametri della velocità e della comprensione.

Nel contesto anglosassone sono numerosi i test che integrano queste due componenti in un unico parametro sintetico; nel contesto italiano (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2019) hanno messo in evidenza come sia possibile utilizzare il parametro sintetico dell'efficacia di lettura come indicatore rappresentativo delle competenze di lettura di giovani adulti, mostrando come esso rappresenti una misura più ecologica in

quanto fa riferimento a una pratica comune e reale, permette di misurare i cambiamenti longitudinali nelle competenze di lettura e fornisce informazioni più complete rispetto al prendere in considerazione separatamente velocità di lettura e comprensione. Gli autori suggeriscono un confronto con la misura della velocità che si esprime solitamente in km/h: così come questa misura prende in considerazione la distanza percorsa nell'unità di tempo, allo stesso modo per valutare le abilità di comprensione è di fondamentale importanza conoscere quanto la persona riesce a capire nell'unità di tempo.

L'EL, in quanto parametro sintetico, si è rivelata uno strumento interessante per la costruzione di un profilo funzionale, nonostante si riscontrino una differenza nella valutazione di velocità e comprensione, particolarmente visibile nel caso della descrizione di cambiamenti longitudinali, dovuta alla presenza di un effetto tetto nella valutazione della seconda (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2019). Con la presente ricerca si è cercato di riequilibrare il peso delle due variabili, introducendo un tetto anche al tempo, per valutare gli effetti di questa diversa modalità di somministrazione sul calcolo del parametro.

I dati raccolti avvalorano quanto già sostenuto da Scagnelli, Della Beffa & Santulli, (2019), mostrando come l'EL risulti un parametro che, oltre ad avere una buona validità (*validity*), è anche caratterizzato da un alto livello di affidabilità (*reliability*): nonostante sia stata cambiata la modalità di somministrazione della prova, non si sono riscontrate differenze significative tra i gruppi CT e ST in nessuna delle variabili indagate.

Per quanto riguarda il confronto qualitativo tra il gruppo CT e il gruppo ST, come si vede dalla tabella 1, il livello di comprensione tende a essere più basso nel primo gruppo, nonostante questo utilizzi un tempo simile a quello del gruppo ST (120 vs 122 secondi). Tale differenza si ripercuote, poi, sull'efficacia di lettura.

Questo dato suggerisce che la consapevolezza di avere un limite di tempo ha un effetto sulla prestazione, a prescindere dal fatto che tale tempo sia o meno sufficiente per comprendere il testo. Si ricorda, infatti, che esso è stato calcolato sulla base della prestazione mediana data dagli studenti che hanno partecipato a Super Reading (esso risulta essere, pertanto, sufficiente per circa la metà di essi e non sufficiente per l'altra metà). Sapere di non potere disporre di tutto il tempo potenzialmente desiderato porta a sperimentare, probabilmente, una maggiore attivazione emotiva, nel timore di non riuscire a portare a termine il compito. Questa condizione ricorda, d'altro canto, quella a cui è esposto lo studente universitario durante la situazione di esame. È del resto riconosciuto in letteratura (Klejin et al., 1994; Tops et al., 2014) il ruolo

delle componenti emotive nei processi di lettura e nell'ottenimento di successo accademico. In questa prospettiva, la modalità di somministrazione con tetto al tempo si mostra particolarmente ecologica, in quanto sembra riprodurre le condizioni emotive in cui solitamente si trova uno studente durante prove di valutazione. D'altra parte, queste differenze specifiche non alterano la stabilità dei dati ottenuti nel confronto tra gruppo ST e gruppo CT.

Un limite di questa ricerca è la contenuta numerosità campionaria, unita alle caratteristiche della popolazione, che include esclusivamente soggetti normolettori. L'analisi dei dati raccolti, tuttavia, unitamente ai risultati pubblicati in Scagnelli, Della Beffa & Santulli (2019), sembra suggerire l'importanza di integrare nel percorso di valutazione delle competenze di lettura e comprensione nel contesto educativo prove che indaghino la lettura silente e considerino in modo integrato velocità e comprensione. Con questa finalità si ritiene, pertanto, importante replicare questa ricerca pilota su un campione più ampio, coinvolgendo anche studenti con diagnosi di Disturbo Specifico dell'Apprendimento.

Conclusioni

I dati raccolti in questo studio confermano quanto già evidenziato in Scagnelli, Della Beffa & Santulli (2019). Il parametro dell'efficacia di lettura risulta essere particolarmente utile nel restituire una descrizione il più possibile accurata e approfondita delle competenze di lettura in età adulta, dove la lettura si svolge primariamente in modalità silente e ha come scopo la comprensione del testo (Scagnelli, Della Beffa & Santulli, 2020).

Il parametro dell'efficacia di lettura risulta, inoltre, essere sensibile a cambiamenti longitudinali nella prestazione, permettendo, quindi, di monitorare le competenze del soggetto nel tempo. Avere inserito un tetto al tempo ha permesso altresì di creare una condizione di somministrazione il più possibile vicina a quella in cui si trova lo studente universitario durante gli esami: in questi momenti gli viene, infatti, chiesto non solo di leggere e comprendere un testo, ma di farlo entro un certo limite di tempo.

La presente ricerca ha, inoltre, confermato la robustezza del parametro dell'efficacia di lettura: anche in presenza di modalità di somministrazione diverse, esso mantiene la sua capacità di misurare competenze di lettura e comprensione in studenti universitari.

Gli autori, ritengono, quindi, che potrebbe essere interessante adottare tale parametro nel contesto educativo ad integrazione delle misure tradizionalmente adottate in ambito clinico e diagnostico.

Riferimenti bibliografici

- Aaron, P. G., Joshi, R.M., Boulware-Gooden, R., & Bentum, K. (2008). Diagnosis and treatment of reading disabilities based on the component model of reading: An alternative to the discrepancy model of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 41, 67-84.
- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT. Press.
- Álvarez-Cañizo, M., Suárez-Coalla, P., and Cuetos, F. (2015). The role of reading fluency in children's text comprehension. *Frontiers in Psychology* 6, 1810. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.01810.
- American Psychiatric Association (2013). *DSM-5 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: American Psychological Association. Trad it. *DSM-5 Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*. Milano: Raffaello Cortina Editore, 2014.
- Basaraba, D., Travers, P. & Chaparro, E. (2011). Application of Ehri's theory: Instructional implications of students decoding skills. Paper presented at the National Association of School Psychologu annual conference. San Diego. CA, February.
- Bigozzi, L., Tarchi, C., Vagnoli, L., Valente, E., & Pinto, G. (2017). Reading fluency as a predictor of school outcomes across Grades 4-9. *Frontiers in Psychology, Educational Psychology*. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00200.
- Boden, C., & Giaschi, D. (2007). M-stream deficits and reading-related visual processing in developmental dyslexia. *Psychological Bulletin*, 133, 346-366. DOI: 10.1037/0033-2909.133.2.346.
- Cain, C. & Oakhill, J. (2008). Reading comprehension difficulties: correlates, causes and consequences. In: *children's comprehension problems in oral and written language*. New York: Guilford Press.
- Cain, K. (2009). Making sense of text: Skills that support text comprehension and its development. *Perspectives on Language and Literacy, Spring*, 11-14.
- Cain, K., Oakhill, J. & Elbro, C. (2003). The ability to learn new word meanings from context by school-age children with and without language comprehension difficulties. *Journal of Child Language*, 30, 681-694. DOI: 10.1017/S0305000903005713.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96, 31-42. DOI: 10.1037/0022-0663.96.1.31.
- Catts, H. W., Adlof, S. M., & Weismer, S. E. (2006). Language deficits in poor comprehenders: A case for the simple view of reading. *Journal of speech language and hearing research*, 49(2), 278-293, DOI: 10.1044/1092-4388(2006/023).
- Ciuffo, M., Angelini, D., Barletta Rodolfi, C., Gagliano, A., Ghidoni, E., & Stella, G. (2019). *BDA-16-30 Batteria per la Diagnosi della Dislessia Disortografia, Disturbo di comprensione in età adulta*. Firenze: Giunti.
- Cole, R. (2009). *How to be a Super Reader*. London: Piactus.

- Cooper, R. (2009a). Evaluation of a SuperReading Course with Dyslexic Adults. *Journal of Inclusive Practice in Further and Higher Education*, 1, 4-21.
- Cooper, R. (2009b). SuperReading: a real reading alternative to phonics in adults?. *Patoss Bulletin*, 22, 19-24.
- Cooper, R. (2012). Updating the Evidence of the Impact of SuperReading on Dyslexic Students. *Journal of Inclusive Practice in Further and Higher Education*, 4, 26-41.
- Cornoldi, C. & Candela M. (2015). *Prove di lettura e scrittura. MT 16-19 Batteria per la verifica degli apprendimenti e la diagnosi di dislessia e disortografia*. Trento: Erickson.
- Cornoldi, C. & Oakhill, J (1996). *Reading Comprehension Difficulties. Processes and Intervention*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates,
- 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., & Colpo, G. (2012). *Nuove prove di lettura MT per la scuola secondaria di I grado*. Firenze: Giunti O.S.
- Cornoldi, C., Pra Baldi, A., & Giofrè, D. (2017). *Prove MT Avanzate-3-Clinica. La valutazione delle abilità di lettura comprensione scrittura e matematica per il biennio della scuola secondaria di II grado*. Firenze: Giunti Edu.
- Daneman, M. & Carpenter, P.A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466. DOI: 10.1016/S0022-5371(80)90312-6.
- De Beni, R., & Pazzaglia, F. (1995). *La comprensione del testo. Modelli teorici e programmi di intervento*. Torino: UTET.
- De Beni, R., Palladino, P., Pazzaglia, F., & Cornoldi, C. (1998). Increases in intrusion errors and working memory deficit of poor comprehenders. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 51, 305-320. DOI: 10.1080/027249898391648.
- Elhassan, Z., Crewther, S. G., Bavin, E. L., & Crewther, D. P. (2015). Preliminary validation of FastaReada as a measure of reading fluency. *Frontiers in Psychology*, 6, 1634. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.01634.
- Geiger, G., Cattaneo, C., Galli, R., Pozzoli, U., Lorusso, M.L., Facoetti, A., & Molteni, M. (2008). Wide and diffuse perceptual modes characterize dyslexics in vision and audition. *Perception*, 37, 1745-1764. DOI: 10.1068/p6036.
- Gough & Tunmer, (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education*, 7(1), 6-10. DOI: 10.1177/0741932586007001.
- Hasbrouck, J., & Tindall, G. A. (2006). Oral reading fluency norms: A valuable assessment tool for reading teachers. *The Reading Teacher*, 59 (7), 636-644. DOI: 10.1598/RT.59.7.3.
- Healy, J.R., Aram, D.M., Horwitz, S.J. & Kessler, J. (1982). A study of children with hyperlexia. *Brain and Language*, 17, 1-23.
- Healy, R. & Twycross, A. (2015) Validity and Reliability in Qualitative Studies. *Evidence-Based Nursing*, 18(3), 66-67. DOI: 10.1136/eb2015-102129.

- Hulme, C. & Snowling, M.J. (2009). *Developmental Disorders of Language, Learning and Cognition*. Oxford: Blackwell/Wiley.
- Istituto Superiore di Sanità (ISS) (2011). *Consensus Conference. Disturbi Specifici dell'Apprendimento. Sistema nazionale per le linee guida*. Roma: Ministero della Salute.
- Istituto Superiore di Sanità (ISS) (2011). *Linea guida sulla gestione dei Disturbi Specifici dell'Apprendimento. Aggiornamento ed integrazioni*. Roma: Ministero della Salute.
- Joshi, M., & Aaron, P. G. (2012). Componential model of reading (CMR): Validation studies. *Journal of Learning Disabilities*, 45, 387-390. DOI: 10.1177/0022219411431240.
- Keenan, J. M., Betjemann, R. S., & Olson, R. K. (2008). Reading comprehension tests vary in the skills they assess: Differential dependence on decoding and oral comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 12, 281-300. DOI: 10.1080/10888430802132279.
- Kim, Y.-S. G. (2016). Direct and mediated effects of language and cognitive skills on comprehension of oral narrative texts (listening comprehension) for children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 141, 101-120. DOI: 10.1016/j.jecp.2015.08.003.
- Kim, Y.S.G. (2019). Toward Integrative Reading Science: The Direct and Indirect Effects Model of Reading. *Journal of Learning Disabilities*, 1-23. DOI: 10.1177/0022219420908239.
- Kim, Y.S.G. (2020). Hierarchical and Dynamic Relations of Language and Cognitive Skills to Reading Comprehension: Testing the Direct and Indirect Effects Model of Reading (DIER). *Journal of Educational Psychology*, 112(4), 667. DOI:10.1037/edu0000407.
- Kintsh, W., & Rawson, K. (2005). Comprehension. In M. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading. A handbook* (pp. 209-226). Malden MA: Blackwell Publishing.
- Klejin, W.Chr, van der Ploeg, H.M. & Topman, R.M. (1994). Cognition, Study, Habits, Test Anxiety, and Academic Performance. *Psychological Reports*, 75, 1219-1226. DOI: 10.2466/pr0.1994.75.3.1219.
- Kuhn, M. R., and Stahl, S. A. (2003). Fluency: a review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology* 95, 3-21. DOI: 10.1037/0022-0663.95.1.3.
- LaBerge, D., & Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6(2), 293-323. DOI: 10.1016/0010-0285(74)90015-2.
- Little, C. W., Hart, S. A., Quinn, J. M., Tucker-Drob, E. M., Taylor, J., & Schatschneider, C. (2017). Exploring the co-development of reading fluency and reading comprehension: A twin study. *Child Development*, 88, 934-945. DOI: 10.1111/cdev.12670.
- Lonciari, I, Bravar, L, Torchetti, A. & Bouquet, F. (2002). Difficoltà di comprensione nella lettura: intervento riabilitativo computerizzato. In I. Arcolini & G. Zardini, *I disturbi di apprendimento della lettura e della scrittura*. Milano: FrancoAngeli.

- Long, D. L., & Chong, J. L. (2001). Comprehension skill and global coherence: A paradoxical picture of poor comprehenders' abilities. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 27, 1424-1429. DOI: 10.1037/0278-7393.27.6.1424.
- Magliano, J.P., Millis, K.K., Ozuru, Y., & McNamara, D.S. (2007). A multidimensional framework to evaluate reading assessment tools. In D.S. McNamara (Ed), *Reading comprehension strategies: Theories, interventions and technologies* (pp. 107-136). Mahwa, NJ: Erlbaum.
- Montesano, L., Valenti, A. & Cornoldi, C. (2020). *LSC - SUA. Prove di lettura, comprensione del testo, scrittura e calcolo*. Trento: Erickson.
- Muter, V., Hulme, C, Snowling, M.J. & Stevenson, J. (2004). Phonemes and rimes and language skills as foundations of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40, 663-681.
- Nation, K., & Snowling, M.J. (1999). Developmental differences in sensitivity to semantic relations among good and poor comprehenders: evidence from semantic priming. *Cognition*, 1, 1-13.
- Nation, K., Cocksey, J., Taylor, J.S.H & Bishop, D.V.M. (2010). A longitudinal investigation of early reading and language skills in children with poor comprehension. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 1031-1039. DOI: 10.1111/J.1469-76102010.02254.X.
- Nese, J. F. T., Biancarosa, G., Cummings, K., Kennedy, P., Alonzo, J., & Tindal, G. (2013). In search of average growth: Describing within-year oral reading fluency growth across Grades 1-8. *Journal of School Psychology*, 51, 625-642. DOI: 10.1016/j.jsp.2013.05.006.
- OECD (2013). Pisa 2015 Draft Reading Literacy Framework March 2013. Available online at [http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft PISA 2015 Reading framework.pdf](http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft_PISA_2015_Reading_framework.pdf).
- PARCC (2011). *DSA, Documento d'Intesa*. www.lineeguidadsa.it.
- Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. New York, NY, US: Oxford University Press.
- Perfetti, C. A., Landi, N., & Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skill. In M. J. Snowling, & C. Hulme (Eds.), *The Science of Reading: A Handbook* (pp. 227-247). Oxford: Blackwell.
- Price, K., Meisinger, E., Louwerse, M., & D'Mello S. (2016). The contribution of oral and silent reading fluency to reading comprehension. *Reading Psychology*, 37, 167-201. DOI: 10.1080/02702711.2015.1025118.
- Rapp, D.N., & van den Broek, P. (2005). Dynamic text comprehension: An integrative view of reading. *Current directions in psychological science*, 14, 276-279. DOI: 10.1111/j.0963-7214.2005.00380.x.
- Santulli, F. & Scagnelli, M. (2022). Reading as a multi-layer activity: training strategies at text level. In G. Cappelli & S. Noccetti. *A linguistic approach to the study of dyslexia* (pp. 286-304). Bristol: Multilingual Matters
- Santulli, F., & Scagnelli, M. (2017). The improvement of silent reading strategies through Super Reading. *The Journal of Inclusive Practice in Further and Higher Education*, 9 (1), 88-100.

- Santulli, F., & Scagnelli, M. (2018c). Un percorso di inclusione attraverso Super Reading. *L'integrazione scolastica e sociale*, 17 (3), 275-286.
- Santulli, F., & Scagnelli, M. (2018a). L'intervento con il dislessico adulto oltre la compensazione: l'esperienza di Super Reading a UNIMORE. In G. Guaraldi, A. Valenti & E. Genovese (a cura di), *DSA: dalla scuola secondaria all'università* (pp. 103-115), Trento: Erickson.
- Santulli, F., & Scagnelli, M. (2018b). Contesti inclusivi e intervento mirato: la promozione delle strategie di lettura attraverso SuperReading. In S. Pace, M. Pavone & D. Petrini (a cura di), *Universal inclusion. Rights and opportunities for persons with disabilities in the academic context* (pp. 273-281), Milano: FrancoAngeli.
- Santulli, F., & Scagnelli, M. (2019). *Leggere per comprendere*. Milano: FrancoAngeli.
- Santulli, F., Scagnelli, M., & Manzotti, R. (2013). SuperReadingTM in italiano: prime evidenze sull'efficacia nel migliorare la lettura di studenti universitari con dislessia. In P. Moderato & G. Presti (a cura di), *Cent'anni di comportamentismo. Dal manifesto di Watson alla teoria della mente, dalla BT all'ACT* (pp. 261-264). Milano: Franco Angeli.
- Santulli, F., Scagnelli, M., & Oppo, A. (2016). Super Reading: corso di lettura veloce per studenti con DSA. In G. Guaraldi, E. Ghidoni & E. Genovese (a cura di), *Genetica e ambiente nella dislessia* (pp. 91-109). Trento: Erickson.
- Scagnelli, M., Ciuffo, M., Baradello, A., & Santulli, F. (2018). Super Reading: ulteriori prove di efficacia rilevate con i test di valutazione per l'adulto. *Dislessia*, 15(1), 35-52. DOI :10.14605/DIS1511802.
- Scagnelli, M., Della Beffa, F. & Santulli, F. (2020). Reading and Comprehension in Adulthood: a Training Programme. *Journal of Cognitive Enhancement*, 25-34. DOI: 10.1007/s41465-020-00182-4.
- Scagnelli, M., Della Beffa, F. & Santulli, F. (2022). Un intervento per il potenziamento della lettura: nuove evidenze. *Ricerche di Psicologia*, Open access. DOI: 10.3280/rip2022oa13397.
- Scagnelli, M., Della Beffa, F., & Santulli, F. (2019). Valutazione delle competenze di lettura: quali parametri?. *Giornale Italiano dei Disturbi del Neurosviluppo*, 4(3), 97-109. DOI: 10.3280/rip2022oa13397.
- Scagnelli, M., Oppo, A., & Santulli, F. (2014). Potenziare la lettura all'università in studenti con dislessia e normolettori. La sperimentazione italiana di Super ReadingTM. In A. Cardinaletti, F. Santulli, E. Genovese, G. Guaraldi & E. Ghidoni (a cura di), *Dislessia e apprendimento delle Lingue* (181-197). Trento: Erickson.
- Skinner, C. H., Neddenriep, C. E., Bradley-Klug, K. L., & Ziemann, J. M. (2002). Advances in curriculum-based measurement: Alternative rate measures for assessing reading skills in pre- and advanced readers. *Behavior Analyst Today*, 3, 270-281. DOI: 10.1037/h0099989.
- Stothard, S.E., Snowling, M.J. & Hulme, C. (1996). Deficits in phonology but not dyslexic?. *Cognitive Neuropsychology*, 13(5), 641-672.

- Tichá, R., Espin, C. A., & Wayman, M. M. (2009). Reading progress monitoring for secondary-school students: Reliability, validity, and sensitivity to growth of reading-aloud and maze-selection measures. *Learning Disabilities Research and Practice*, 24, 132-142. DOI: 10.1111/j.1540-5826.2009.00287.x.
- Tops, W., Callens, M., Lammertyn, J & Van Hees, V. (2012). Identifying students with dyslexia in higher education. *Annals of Dyslexia*, 62, 186-203. DOI: 10.1007/s11881-012-0072-6.
- Tressoldi, P.E. & Zamperlin, C. (2007). La valutazione della comprensione del testo: proposta di una batteria di approfondimento. *Psicologia Clinica dello Sviluppo*, XI, 271-290. DOI: 10.1449/24878.
- Van den Boer, M., van Bergen, E., & de Jong, P. (2014). Underlying skills of oral and silent reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 128, 138-151. DOI: 10.1016/j.jecp.2014.07.008.
- Vio, C., Lo Presti, G., & Tressoldi, P.E. (2022). *Diagnosi dei disturbi specifici dell'apprendimento*. Trento: Erickson.
- Walker, I., & Hulme, C. (1999). Concrete words are easier to recall than abstract words: Evidence for a semantic contribution to short-term serial recall. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 25, 1256-1271. DOI: 10.1037/0278-7393.25.5.1256.
- Zanetti, M.A., & Miazza, D., (2004). *La comprensione del testo. Modelli e ricerche in psicologia*. Roma: Carocci editore.