

**SEZIONE LIBERA**

## La comprensione del testo tra decodifica, lessico e modello mentale.

## Text comprehension between decoding, lexicon and mental model.

Carlotta Melchiorre, Università Telematica Pegaso.

### ABSTRACT ITALIANO

Il saggio propone un approfondimento in chiave critica dei dinamismi di apprendimento che intervengono nei processi di comprensioni testuali. Essa focalizza la riflessione non soltanto sulle variabili "macro (formazione del modello mentale, capacità di fare inferenze, monitoraggio della comprensione, ecc.) ma anche sui dinamismi specifici, relativi all'interazione tra gli atti di decodifica del testo (capacità di leggere le parole) e i processi di comprensione lessicale (capacità di comprenderne il significato). Tali dimensioni vengono individuate come le premesse delle più generali abilità di comprensione e vengono esplorate nelle loro implicazioni formative e didattiche.

### ENGLISH ABSTRACT

The essay proposes a critical analysis of the learning dynamisms that intervene in the processes of textual understanding. It focuses the reflection not only on the "macro" variables (formation of the mental model, ability to make inferences, monitoring of understanding, etc.) but also on the specific dynamisms relating to the interaction between the acts of decoding the text (ability to read the words) and lexical comprehension processes (ability to understand their meaning). These dimensions are identified as the premises of more general understanding skills and are explored in their training and teaching implications.

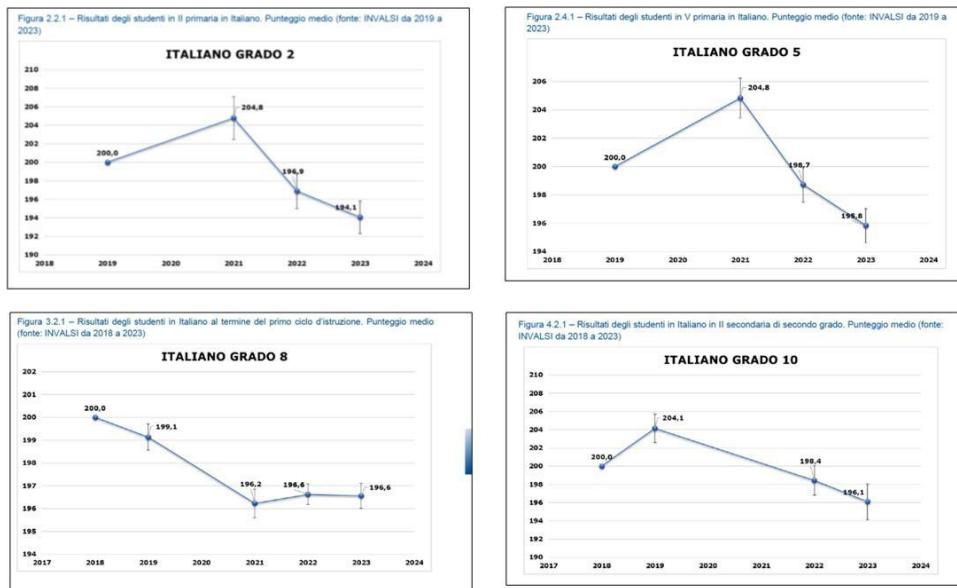
### Introduzione

Le abilità di comprensione del testo costituiscono una criticità emergente nella pratica didattica odierna, così come testimoniano i risultati dei test di comprensione della lettura e le prove di verifica degli apprendimenti scolastici, curricolari e trasversali.

Il dato trova importanti elementi di conferma nei risultati delle recenti prove INVALSI (2023), le quali, come si può rilevare dai grafici riportati nella fig. 1, evidenziano una riduzione decisamente marcata della capacità di comprendere contenuti espressi in forma linguistica.

Come si può rilevare dai grafici sopra riportati, i test di comprensione testuale rilevano un consistente spostamento dei risultati dalle fasce di punte più alte alle fasce di punteggio meno elevate.

Nelle classi seconde della scuola primaria (grafico grado due) circa il 69% degli allievi raggiunge la fascia corrispondente al livello di base, anche se tale esito riscontra circa quattro punti percentuali in meno rispetto all'anno precedente (Cfr. *Ivi*, 11).



**FIG.1 - RISULTATI NELLE PROVE DI COMPRENSIONE DEL TESTO NELLE CLASSI II PRIMARIA, V PRIMARIA, III SECONDARIA DI PRIMO GRADO, V SECONDARIA DI SECONDO GRADO (CFR. /VI, PP. 11, 19, 34, 53).**

Un risultato del tutto analogo si rileva anche nelle classi quinte della scuola primaria (grafico grado cinque), nelle quali “si nota un calo del risultato medio nazionale (-4,2 punti tra il 2019 e il 2023), in particolare negli ultimi due anni considerati, sebbene la prova somministrata subito dopo l’inizio della pandemia (nel 2021) sembrava non aver fatto emergere un effetto negativo a breve termine legato al *lockdown* e alla DaD” (Cfr. *Ivi*, 19).

Gli esiti riscontrati nella scuola secondaria di primo grado dimostrano una tendenza analoga, poiché mettono in evidenza come, nell’arco temporale che va dal 2000 18.023 si sia verificato un calo di circa tre punti percentuali nel risultato medio nazionale. In quest’ordine di scuola appare altresì significativo il fatto che soltanto il 61% degli allievi raggiunge il livello di comprensione di base (Cfr. *Ivi*, 34).

Il decremento più ampio delle capacità di comprensione testuale rimane, comunque, quello rilevato nella scuola secondaria di secondo grado, nella quale si riscontra un decremento di otto punti percentuali nell’intervallo temporale che va dal 2019 al 2023. In quest’ordine di scuola inoltre, soltanto il 63% degli allievi consegue il livello di comprensione di base previsto dalle indicazioni nazionali (Cfr. *Ivi*, 53).

Il significativo indebolimento nella popolazione giovanile delle competenze di comprensione pone importanti interrogativi alla ricerca pedagogica e pone altresì l’urgenza, nella pratica didattica, di percorsi di apprendimento capaci di promuovere e di potenziare le *performances* di comprensione e interpretazione del testo linguistico.

Le problematiche pedagogiche e didattiche generate dalla comprensione del testo esigono, in particolare, un confronto con i risultati delle ricerche psicolinguistiche e con risultati delle ricerche sull’intelligenza artificiale; più nel dettaglio, lo studio della comprensione del testo implica importanti connessioni con:

- i processi cognitivi e le abilità mentali coinvolti nell’atto del comprendere

- i processi cerebrali e neurali legati all'atto del comprendere
- le caratteristiche e l'organizzazione del testo: la struttura morfosintattica, il livello lessicale, la densità semantica delle parole, il riferimento al contesto quali variabili che informano la capacità di comprensione.

### **La rappresentazione mentale del testo. Criteri generali.**

La definizione di comprensione del testo fornita da Graesser e Britton come “processo dinamico di costruzione di rappresentazioni e inferenze coerenti a diversi livelli del testo, entro i limiti della memoria di lavoro” (Britton & Graesser, 1996) costituisce un punto di partenza fondamentale per la riflessione teorica e può essere connessa con gli studi condotti da Oakhill, Cain e Elbro volti a individuare le componenti che regolano lo svolgimento dell’atto di analisi e comprensione testuale. Secondo Oakhill lo scopo di una buona lettura è quello di “costruire una rappresentazione complessiva del significato del testo” (Oakhill, Cain & Elbro, 2015, 32).

Sul piano dei processi cognitivi, il nucleo funzionale che presidia gli atti di comprensione testuale può essere individuato nel “modello mentale” (Johnson-Laird, 1983) o nel “modello situazionale” (Kintsch, 1998). Sebbene ci siano alcune differenze tra questi due concetti, l’idea che li accomuna riguarda il fatto che la rappresentazione del testo va al di là della versione letterale” (*Ibidem*). In altre parole, quando un lettore legge, costruisce un “modello mentale” del testo e attiva delle rappresentazioni reali o puramente immaginarie del brano letto; si tratta, come ben delineato dalla Oakhill, di “vedere il film del libro” (*Ibidem*). Basti pensare, a conferma di tale processo cognitivo, quanto concorra alla comprensione di un testo di difficile contenuto il ricorso, previa lettura, ad una immagine esemplificativa o a un titolo pertinente che faccia scattare nella mente del lettore il “click” illuminante: “una comprensione efficace comporta la costruzione di una chiara, completa e integrata rappresentazione del significato di un testo” (Johnson- Laird, 1983).

### **Il modello “Simple View of Reading”**

I criteri generali della comprensione e del monitoraggio vengono articolati secondo livelli di maggiore complessità nel modello di comprensione della *Simple View of Reading*.

Tale modello, originariamente elaborato da Gough & Tunmer (1986), si propone di concettualizzare la complessità della lettura in modo semplice e si fonda sulla distinzione tra le due componenti principali della lettura: la decodifica e la comprensione linguistica.

1. *La decodifica*, o lettura delle parole, si riferisce alla capacità di leggere singole parole fuori dal contesto di riferimento, senza attingere al loro significato e alla loro connessione con l’interesse del testo. In termini generali, “decodificare” vuol dire essere in grado di gestire la conversione delle lettere in suoni, dei grafemi in fonemi, nonché di padroneggiare le regole che organizzano lo svolgimento corretto del sistema ortografico.
2. *La comprensione linguistica* si riferisce alla capacità di comprendere parole, frasi e testo cogliendo nell’insieme i loro nessi significativi; essa si realizza attraverso una

serie di processi cognitivi che concorrono, nel loro insieme, alla costruzione di un buon modello mentale del testo: l'attivazione dei significati delle parole (vocabolario e background di conoscenze pregresse); la comprensione della struttura della frase (comprendere e collegare frasi, integrare i significati delle proposizioni, cogliere le parole chiave); la produzione di inferenze (osservare il testo, azzerando pregiudizi e ipotesi e pensare oltre lo scopo delle frasi, costituisce una competenza chiave per la comprensione); il monitoraggio della comprensione (la riflessione in itinere sui contenuti offerti dalla lettura); il riconoscimento della struttura del testo (i generi testuali con le loro basilari caratteristiche); l'attivazione della memoria.

Le due dimensioni (comprensione e decodifica) si presentano correlate a tal punto che l'assenza o la cattiva gestione di una delle due pregiudica in maniera incisiva la capacità di leggere e di attingere ai significati espressi nei contenuti testuali. In questa prospettiva uno studente, ad esempio, in possesso delle capacità di comprensione non potrebbe comunque accedere al significato di quanto letto se non disponesse delle capacità di decodifica ("dislessico"); così come uno studente in grado di decodificare correttamente le parole potrebbe avere difficoltà nella comprensione di ciò che legge ("cattivo lettore").

### **La comprensione linguistica**

Tra le abilità di comprensione linguistica che il lettore deve possedere (sopra elencate) due risultano prioritarie ed essenziali, in quanto orientano e organizzano tutta la costruzione del modello mentale del testo e la sua comprensione: l'individuazione della struttura del testo; il monitoraggio della comprensione.

a) *L'individuazione della struttura del testo.* Il primo atto - l'individuazione della struttura del testo - costituisce secondo la ricercatrice "l'impalcatura di base" (Ivi, 41) su cui fondare la comprensione. I generi di testo linguistico in cui il lettore può imbattersi sono molteplici: il testo narrativo, il testo espositivo-informativo, l'articolo di giornale, l'indice di un libro, l'e-mail e ognuno di essi è contraddistinto da precise connotazioni linguistiche che il lettore deve saper individuare per costruire un sistema di significato che dia senso a quanto letto. (cfr. Ivi, 41-43). I testi narrativi si riferiscono a dei personaggi e raccontano le loro azioni, il loro stato d'animo ed emozioni, le loro interazioni con gli altri e con l'ambiente e si sviluppano secondo una data sequenza. I testi espositivi-informativi quali saggi scientifici, cronache storiche, articoli di giornale contengono per loro natura concetti e vocaboli poco familiari e richiedono un livello elevato di inferenze e deduzioni dal contesto: dunque, il riconoscimento della loro struttura testuale e argomentativa è imprescindibile per comprendere e apprendere da questo tipo di testi.

b) *Il monitoraggio della comprensione.* Con il secondo atto – il monitoraggio della comprensione - il lettore pone in essere, al contempo, un'attività cognitiva volta a riflettere e correggere in itinere la propria comprensione e un'attività di confronto tra il contenuto attuale del testo e le sue conoscenze pregresse; tale attività costituisce, secondo la ricercatrice, una delle competenze chiave per il successo della comprensione e uno dei compiti fondamentali nell'attività di insegnamento rivolta ai bambini e, soprattutto, ai bambini che manifestano difficoltà di linguaggio e di

lettura. Secondo Jane Oakhill "Il monitoraggio della comprensione si verifica quando il lettore riflette sul proprio livello di comprensione.... e consiste nel rendersi conto se il testo ha o non ha un senso .... per capire in modo efficace, i lettori devono essere in grado di valutare il loro livello di comprensione mentre leggono e anche sapere quali strategie applicare se si accorgono di non capire" (Oakhill, Cain & Elbro, 159, 160); ricorrono dunque all'uso del dizionario, alla rilettura, alle "strategie fix-up" o "di riparazione" (Ivi, 159) cercando di colmare lo scarso background di conoscenze sul testo in esame. Da questo punto di vista le ricerche sperimentali condotte dai ricercatori costituiscono un prezioso strumento didattico in quanto suggeriscono ai docenti le modalità e le strategie atte a migliorare l'attività di monitoraggio della lettura degli studenti (bambini e adolescenti) e degli studenti in difficoltà.

c) *L'attivazione dei significati delle parole.* Quale legame sussiste tra conoscenza lessicale e comprensione del testo? Il lettore può realizzare una buona comprensione del testo pur non conoscendo il significato di tutti i vocaboli in esso contenuti? Secondo le teorie più accreditate l'*ampiezza* del vocabolario rappresenta un accesso privilegiato alla comprensione (Davis, 1968; Thorndike, 1973; Carroll, 1993) ed è senz'altro nota, nella pratica scolastica, l'insistenza con la quale gli insegnanti assegnano esercizi per l'arricchimento del lessico (ad esempio *sinonimi e contrari*); tuttavia l'esperienza di lettura suggerisce anche come sia possibile dedurre, a partire dal *contesto* in esame, i significati di parole sconosciute; in questo caso la *profondità* del vocabolario e la possibilità di stabilire interconnessioni tra le parole consente di accedere ai significati anche di testi non familiari, con argomenti ignoti al lettore. A partire da tali evidenze è possibile stabilire un circolo virtuoso e "una relazione di reciprocità tra sviluppo del vocabolario e comprensione del testo: ognuno di essi infatti ha un effetto positivo sull'altro" (Oakhill, Cain & Elbro, cit, 98).

d) *La comprensione della struttura della frase.* Buona parte del livello sintattico del testo - comprendere e collegare frasi, integrare i significati delle proposizioni, cogliere le parole chiave – viene appreso dagli studenti attraverso la pratica della lettura e la contestuale costruzione sintattica dei testi: " quando i bambini iniziano la scuola la loro comprensione della lingua parlata è generalmente molto più sviluppata che non la comprensione della lettura" (*Ibidem*, 122). Essi non hanno difficoltà nel comprendere la sintassi relativamente semplice dei libri di testo scolastici, quanto piuttosto nell'acquisire una buona capacità di decodifica delle parole. Questo compito è altamente sfidante, a diverso titolo, per i giovani lettori, per i lettori con problemi di comprensione e per gli insegnanti: acquisire e potenziare la conoscenza di alcune componenti fondamentali della frase quali anafore, connettivi, elementi di coesione, apparato fonologico permette di padroneggiare, come ben dimostra Oakhill, l'architettura logistica della frase. (Cfr. *Ibidem*, 125 -137).

e) *La produzione di inferenze.* Osservare il testo azzerando pregiudizi e ipotesi e pensando oltre lo scopo delle frasi costituisce una competenza chiave per la comprensione. Il processo di analisi e di comprensione del testo è un processo che non riguarda soltanto l'attivazione delle componenti cognitive o gli algoritmi dei sistemi di intelligenza artificiale che processano la conoscenza. Esso, oltre a queste funzioni, esige

L'attivazione di processi inferenziali che rappresentano il luogo nel quale le strutture costitutive del testo incontrano la dimensione personale del lettore considerata nella globalità delle sue manifestazioni. La produzione di inferenze chiama in causa la capacità di introdurre nella comprensione del testo i processi interpretativi, i quali si costruiscono nell'interazione tra quanto proviene dal discorso testuale e l'apporto personale del lettore nell'atto di fruizione del contenuto. Inferire significa, pertanto, partire da ciò che il testo dice per ricavare da esso segmenti di senso che gli appartengono ma non sono ancora esplicitati, poiché si costituiscono nel momento stesso della fruizione, nell'incontro tra il testo e il lettore. In questa azione interpretativa le parole, le frasi e l'intero contenuto di un testo definiscono il loro valore non soltanto sul piano sintattico o semantico, ma anche per quanto essi riescono a "evocare" nella soggettività del lettore, a suggerire alla sua interiorità. Interpretare significa, pertanto, lasciare che il testo "penetri" nella soggettività e si carichi della significatività che essa gli attribuisce. In questo senso, lo spazio di fruizione si costituisce come un vero e proprio luogo nel quale si incontrano le sollecitazioni provenienti dai due versanti della comprensione: la dimensione del testo e la dimensione del lettore che si relaziona ad esso. Particolare rilievo assumono, a questo riguardo, le affermazioni di Gillies: "*leggere non è una cosa silenziosa e neanche passiva. La gente che legge parla con lo scrittore, con i personaggi, si infila nelle loro storie*" (Gillies, 2013, 102).

### I fondamenti neurali della lettura

Il processo di comprensione testuale si profila comunque estremamente complesso, poiché coinvolge in maniera diretta aree specifiche del sistema nervoso periferico e centrale.

Sul piano neurologico, un approccio che ha tentato la modellizzazione dei percorsi neurali che presidiano l'atto del "leggere" è il *modello Pandemonio* (Dehaene, 2014, 24).

La formulazione di tale modello risale alla fine degli anni '50 del XX secolo e, nonostante la distanza temporale che ci separa da esso, esso costituisce un punto di riferimento per tutti gli studi successivi, soprattutto per la capacità di predire risultati sperimentali prodotti da ricerche costruite sulle sue configurazioni.

La peculiarità di tale modello consiste nell'individuazione di un percorso neurale scandito su tre livelli (livello del tratto, livello delle lettere, livello delle parole) i quali interagiscono in parallelo nel processo di decodifica e di pronuncia delle risorse linguistiche (*ibidem*).

Ciascuno di tali livelli fa riferimento a un bacino di informazioni che contiene tutte le possibili configurazioni delle componenti linguistiche, con le quali vengono confrontate le strutture presenti nel contenuto linguistico (le parole) percepite attraverso l'apparato visivo.

Il sistema funziona in modo da "eccitare" soltanto quei contenuti del bacino linguistico che corrispondono a quelli riscontrati nel materiale percepito, e da "inibire" tutti quei contenuti che risultano privi di tali connotazioni.

La cooperazione in parallelo dei tre sistemi che presidiano l'atto della lettura produce il riconoscimento delle parole che, in questo modo, vengono inviati alla struttura cerebrale centrale, la quale a sua volta le invia all'apparato articolatorio-fonatorio per la definitiva pronuncia.

Il primo livello, quello dei *tratti*, si focalizza, appunto, sui tratti grafici delle lettere (orizzontali, verticali, inclinati a destra, inclinati a sinistra, ecc.) e "eccita" soltanto quelli che risultano compatibili con la lettera percepita sul foglio. Così, per esempio, se il compito è quello di decodificare la lettera "n maiuscola" [N], tale sistema attiva ("eccita") soltanto i tratti inclinati a destra, inclinati a sinistra e verticali, ma non quelli orizzontali.

Il secondo livello agisce invece sul piano del riconoscimento delle *lettere*. Sulla base delle informazioni ricevute dal primo livello, esso seleziona tutte le lettere che contengono quei tratti, mentre inibisce quelle che non li contengono. Per esempio, oltre alla lettera [N], esso può selezionare le lettere [K], [M], [W], che contengono i tratti individuati nel livello precedente, ma non la lettera [O], che non contiene quei tratti.

Una volta operata tale selezione, il sistema confronta le lettere con quelle percepite sul foglio e quindi estrae quella che meglio corrisponde a quest'ultima (la lettera [N]).

Il terzo livello consiste, invece nella selezione delle *parole*. In questo caso, il sistema procede dapprima a selezionare le parole che contengono le lettere individuate nel livello precedente (anche se non corrispondono esattamente alle parole in questione ma presentano comunque molte somiglianze con essa); quindi, sulla base dell'informazione ricevuta da quest'ultimo, scarta quelli che non contengono le lettere e conserva quelle che invece le contengono. Svolto questo passaggio, il sistema confronta tutte le parole selezionate con quella percepita e quindi "eccita" quella che le corrisponde maggiormente.

In ogni caso, le funzioni neurali che rendono possibile il processo di lettura presentano ulteriori elementi di complessità, i quali emergono con maggiore evidenza quando si considera il percorso interno che culmina nella pronuncia della parola da leggere. Per quanto i modelli esplicativi di tale processo si strutturano secondo una molteplicità di configurazioni, essi sono comunque concordi nel ritenerne che l'atto del leggere sia l'esito di due sistemi neurali distinti, ma comunque interrelati: il sistema rappresentato dalla *via fonologica* e il sistema rappresentato dalla *via lessicale* (Sartori, 1984).

Secondo questa impostazione, all'origine della lettura si colloca *l'analisi visiva dello stimolo*. Essa rappresenta il processo mediante il quale la parola scritta sul foglio viene "inserita" dal sistema percettivo nella *fovea*, cioè nella sezione dell'occhio che dispone della capacità di discriminare gli elementi costitutivi dello stimolo. Questa fase è quella che corrisponde al primo livello del modello Pandemonio, nella quale, cioè, lo stimolo grafico presenti sulla pagina viene percepito e "scomposto" nei suoi tratti costitutivi.

L'analisi visiva dello stimolo e il processo è comune a entrambe le vie, anche se da questo momento in poi esse si differenziano nei loro processi.

La *via fonologica* si caratterizza come un processo di decodifica incardinato sulla conversione grafema-fonema (il grafema è la parola scritta, il fonema è il suono ad essa corrispondente). Il dinamismo che regola tale via implica nella fase iniziale l'identificazione delle lettere (grafema); il passo successivo consiste nel recupero del suono

ad essere corrispondenti (fonema) e nell'invio di tale informazione al sistema articolatorio che provvederà a realizzarla già.

Le ricerche condotte sull'argomento (*Ibidem*) hanno messo in evidenza il rilievo che assume tale via ai fini della comprensione testuale. La possibilità di recuperare il significato delle parole, infatti, appare in massima parte correlata alla capacità della persona di tradurre in fonemi i grafemi scritti sul foglio. Il rilievo di tale conversione è tale che essa entra in gioco non soltanto quando il soggetto legge ad alta voce, ma anche quando è impegnato nella cosiddetta "lettura muta", cioè quella lettura che il soggetto svolge "tra sé e sé" senza pronunciare le parole ad alta voce.

La via fonologica assume pertanto un rilievo fondamentale nei processi di apprendimento, poiché i suoi dinamismi presidiano la comprensione di parole nuove e quella delle parole meno frequenti (*Ibidem*). Questo vuol dire che la costruzione del significato di una parola sconosciuta o l'acquisizione del senso di una parola non frequente è strettamente correlata alla capacità di convertire in fonemi i grafemi che compongono tali lemmi. Al di fuori di tale conversione, viene preclusa al soggetto la possibilità di acquisire nuove parole e i significati ad esse associati; viene pregiudicata, di conseguenza, la possibilità di ampliare il proprio registro lessicale e quindi il bacino di risorse che consente di confrontarsi produttivamente con il materiale testuale.

In termini molto generali, la possibilità di verificare e incrementare l'adeguata gestione dei processi relativi alla via fonologica è affidata a coloro che richiedono la lettura di "non parole" o la lettura di termini poco frequenti.

La *via lessicale* presidia la lettura secondo percorsi differenti, anche se non alternativi, alla via precedente. Essa realizza la lettura delle parole senza passare dalla conversione grafema-fonema, nel senso che procede direttamente dal riconoscimento delle lettere e alla pronuncia della parola senza convertire i segni in suoni. In termini più specifici, la via lessicale si declina secondo due diverse modalità: *semantica* e *non semantica*.

Nel primo caso (modalità semantica) la pronuncia delle parole passa attraverso il riconoscimento del loro significato. In base alle regole di tale sistema, la parola può essere pronunciata nella misura in cui viene collegata preventivamente al suo significato. Tale processo subisce invece una semplificazione nel caso della declinazione *non semantica*, nella quale il passaggio dalla grafia della parola alla pronuncia della parola avviene senza passare attraverso il recupero del significato.

Il nucleo neurale che rende possibile lo svolgimento della via lessicale è stato individuato nel *lessico mentale* (Dehaene, 2014), cioè in quella sezione del circuito neurale che associa alle parole al loro significato la loro pronuncia. L'efficace gestione della via lessicale è di fondamentale importanza per il processo di lettura e di comprensione del testo. Essa infatti consente la lettura e la comprensione di parole che presentano irregolarità ortografiche poiché la visione globale della parola e della relativa pronuncia consente di compensare la distonia esistente tra la parola percepita e la parola contenuta nel lessico mentale.

Questa è la ragione per esempio per la quale la parola scritta "stacquare" viene decodificata nella maggior parte dei casi come "staccare".

Come nota a tale riguardo S. Deahene la via semantica può essere considerata come la prova di “connessioni discendenti, dalle parole alle lettere (...) Le lettere si fanno rappresentare dalle parole che, in cambio, sostengono le lettere che votano per loro (...). Un tale sistema permette la formazione di coalizioni stabili, capaci di resistere alla assenza occasionale di qualche unità: se la lettera “o” manca all’appello, come in “coccodrillo”, le sue vicine coopereranno lo stesso per leggere la parola coccodrillo e questa in ultima analisi voterà a favore della lettera “o”, anche se non è fisicamente presente” (Ivi, 53-54).

Allo stesso tempo, la via lessicale consente di leggere in maniera rapida le parole familiari senza doverle scomporre in grafemi e successivamente convertirle in fonemi. Tutto ciò è di fondamentale importanza per i processi di comprensione testuale. La possibilità di comprendere correttamente quanto letto, infatti, è correlata alla capacità di accedere in maniera rapida ai significati delle parole presenti sulla pagina (Oakhill, Cain & Elbro, 2021), sicché tale funzione risulta notevolmente agevolata dalla corrispondente capacità di recuperare immediatamente la pronuncia della parola senza transitare dall’analisi delle lettere.

### Leggere e comprendere un testo

I modelli teorici finalizzati alla formalizzazione dei processi di comprensione testuale hanno tentato di portare a sintesi la molteplicità delle variabili che entrano in gioco nella realizzazione di tale funzione epistemica.

Sotto tale profilo, le ricerche condotte sul campo hanno individuato due componenti fondamentali che interagiscono nell’atto di lettura e comprensione, il quale si pone come l’esito delle diverse modalità con cui si combinano tra loro le due componenti fondamentali: la *decodifica del tratto grafico* (descritta nel precedente paragrafo) e nella *comprensione di parole e frasi* (descritta nel paragrafo di apertura).

Il fatto che tali variabili siano collegate tra loro da un processo di interazione significa che “la capacità di comprensione del testo è il prodotto delle due componenti: comprensione (*reading*) = decodifica (*word reading*) x comprensione linguistica (*Language comprehension*) ( $R = WR \times LR$ ), e non semplicemente la loro somma. Ne consegue che se una delle due componenti (decodifica o comprensione linguistica) è pari a zero, la comprensione stessa sarà nulla” (Ivi, 17).

Decodifica (capacità di lettura)	Capacità di comprensione	
	Buona	Scarsa
Buona	<i>Buoni lettori</i>	<i>Cattivi lettori</i>
Scarsa	<i>Dislessici</i>	<i>Difficoltà di lettura generalizzate</i>

**FIG.2 - INTERAZIONE TRA CAPACITÀ “BUONE” E “SCARSE” DI DECODIFICA E DI COMPRENSIONE (IVI, P. 22).**

Il processo di comprensione testuale dipende, pertanto, dalla diversa combinazione di tali fattori, i quali trovano il loro possibile esito in una delle quattro situazioni rilevate nella tabella di seguito riportata.

I *buoni lettori* sono coloro che dimostrano piena padronanza di entrambe le componenti, nel senso che dispongono in modo adeguato sia della capacità di decodifica che della capacità di comprensione linguistica. Essi pertanto sono nella condizione ottimale per confrontarsi produttivamente con i contenuti testuali.

Come si può notare osservando le altre celle della tabella, i problemi di apprendimento dei contenuti testuali sono quelli evidenziati dalle altre celle, le quali pongono in rilievo le situazioni di mancata acquisizione di una o entrambe le componenti considerate.

Sotto tale profilo, emerge con una certa evidenza che la dislessia si pone come una difficoltà a carico dei processi di decodifica, anche se conserva intatte le capacità di comprensione lessicale.

Le problematiche relative alla comprensione del testo si pongono, invece, per i soggetti che riscontrano le situazioni individuate nelle altre celle della tabella (fig. 2). Tali criticità coinvolgono in modo specifico i soggetti che, pur avendo le capacità di leggere (anche in modo fluido) parole e frasi, non sono tuttavia in grado di comprendere quello che leggono per difficoltà relative alla comprensione lessicale.

E' questa la condizione dei *cattivi lettori*, i quali, dal punto di vista didattico, necessitano di interventi formativi orientati al potenziamento della capacità di comprensione lessicale.

Una situazione ancora più critica si riscontra, invece, nei soggetti che manifestano *difficoltà generalizzate di lettura*, i quali risultano carenti sia della capacità di decodifica, che della capacità di comprensione lessicale. In questo caso l'intervento didattico deve dislocarsi su entrambi i versanti, in modo da incrementare nel soggetto la padronanza della disponibilità di tali funzioni.

In ogni caso motivi di chiarezza impongono di precisare che le riflessioni proposte in questa sede si riferiscono alle ultime situazioni descritte e non concernono, invece, i casi di dislessia, che esigono un intervento didattico incardinato su altri criteri.

#### a) Capacità di decodifica.

Le capacità di decodifica sono in ampia misura correlate al dinamismo che presidia la percezione visiva delle lettere. Il processo di conversione del grafema in fonema prende avvio da un atto percettivo preliminare, che consiste nell'individuare l'identità grafica delle singole lettere, cioè i grafemi (appunto) che si riferiscono alle lettere, qualunque sia la modalità con la quale esse vengono tracciate sul foglio.

Sul piano della lettura, pertanto, si tratta di individuare le *invarianti percettive*, cioè gli elementi della lettera che non variano al variare delle modalità attraverso le quali essa viene scritta (Dehane, 2014, 20-24).

In termini generali, pertanto, l'individuazione del grafema implica l'elaborazione di un modello mentale delle lettere, cioè la definizione di un repertorio cognitivo formalizzato che consenta di riconoscere le lettere sul foglio a partire dal confronto tra la lettera percepita visivamente e il relativo modello mentale conservato nel repertorio cerebrale della persona.

Il rilievo assunto dalla percezione visiva nell'elaborazione dell'immagine mentale della lettera, per quanto sia stata messa in rilievo da indagini recenti, era stato già evidenziato da M. Montessori (2023), la quale aveva sottolineato l'importanza della sensorialità nella formazione dei grafemi.

Nella prospettiva montessoriana, infatti, il raggiungimento di tale obiettivo è affidato a interventi didattici costruiti su tre passaggi successivi.

In un primo momento si richiede all'uomo di ricalcare con una matita colorata le lettere prestampate sul foglio.

Il passaggio suggestivo consiste, invece, nel bendare l'allievo e fargli ripercorrere con le dita i contorni di lettere ritagliate su legno o cartoncino.

Infine, l'ultimo passaggio consiste nel chiedere all'allievo di ricostruire con lettere mobili le parole pronunciate dall'insegnante.

Tale processo viene concepito dalla pedagogista al fine di promuovere nella mente dell'allievo la rappresentazione formalizzata e a-modale delle singole lettere, la quale rappresenta la premessa indispensabile per poter riconoscere e pronunciare quando vengono vergate sul foglio secondo diverse modalità grafiche.

Sul piano dei processi percettivi, la ricerca scientifica più recente ha individuato una molteplicità di variabili che intervengono nella produzione dell'invarianza percettiva, variabili che appaiono riconducibili alla *dimensione delle lettere*, alla *posizione della lettera* nella parola e alla *forma dei caratteri*.

Sul piano della *dimensione delle lettere*, il compito percettivo che si prospetta al lettore (e che è reso possibile proprio dal possesso dei grafemi) è quello di riconoscere le lettere indipendentemente dalla dimensione con la quale vengono scritte.

La capacità di lettura richiede inoltre al soggetto di identificare le lettere a prescindere dalla *posizione che esse occupano sul foglio*. È di tutta evidenza, infatti, che una stessa lettera può occupare posizioni diverse in parole diverse. A tal riguardo va sottolineato come il sistema percettivo che presidia la lettera è in grado di riconoscere e di pronunciare tutte le lettere che ricadono nello spazio percettivo anche se l'attenzione si focalizza di volta in volta su una di esse.

L'atto della lettura è presidiato, infine, dalla capacità di riconoscere le lettere a prescindere dalla *forma dei caratteri*, cioè indipendentemente dalle modalità con le quali viene realizzato il tracciamento (minuscolo, minuscolo, tondo, corsivo, font differenti, grafie differenti, ecc.).

L'invarianza percettiva, pertanto, scaturisce dalla capacità di gestire congiuntamente tali variabili all'interno del medesimo atto di lettura; tale compito, per altro verso, non richiede lo stesso impegno cognitivo per tutte le lettere. E' di tutta evidenza, infatti, che l'impegno cognitivo necessario a concepire l'invarianza percettiva della lettera "o" risulta ridotto rispetto a quello necessario per elaborare l'invarianza percettiva della lettera "r".

I dinamismi percettivo-visivi che entrano in gioco nella lettura costituiscono un rilevante punto di riferimento per la progettazione e la realizzazione degli interventi didattici finalizzati a potenziare tale rilevante funzione della comprensione testuale.

La possibilità di elaborare la rappresentazione mentale dei grafemi e la concomitante associazione al relativo fonema devono essere infatti affidati a compiti di apprendimento che da un lato neutralizzino il ricorso alla via lessicale-semantica (la lettura della parola collega direttamente la forma globale al suo significato) e dall'altro sollecitino il soggetto a focalizzarsi sulla forma grafica delle lettere (grafema) e sul corrispondente suono verbale (fonema).

I dispositivi metodologici che possono sopportare tali principi sono veramente molteplici, tuttavia essi si possono riscontrare principalmente in due processi di apprendimento:

- La lettura di parole e frasi nelle quali le lettere sono scritte con diversi caratteri di diversa grandezza (per esempio: Sole, ALBero, ecc.).
- I compiti che chiedono soggetto di riconoscere se in determinate parole compaiano o meno determinate lettere (per esempio individuare se nella parola *gnomo*, compare la lettera *n*; oppure se nella parola *giglio* compare la lettera *l*; o, ancora, se nella parola *chiesa* compare la lettera *h*, ecc.)
- La lettura delle *non parole*, cioè parole prive di significato (per esempio: *gattaglia*, *fumorto*, *agenco*, ecc.).

In termini generali, il rilievo didattico di tali dispositivi risiede, appunto, nella loro particolare capacità di orientare l'attenzione del soggetto sulla forma grafica delle lettere, sulla loro dimensione, sulla loro posizione nella parola, nonché sulla declinazione fonetica delle stesse. Come si può notare, tali aspetti sono esattamente quelli che vengono attivati nei processi percettivi che presidiano l'atto della lettura, sicché sono proprio queste le ragioni che legittimano l'impiego di tali strategie nei processi di apprendimento finalizzati a potenziare le capacità di comprensione testuale.

#### b) *Lessico mentale*.

L'altra variabile che presidia l'atto della lettura e che consente di accedere alla comprensione del testo è, come già detto in precedenza, il *lessico mentale*. Esso si configura come la partizione cognitiva che contiene l'associazione tra la parola, la sua pronuncia e il suo significato, pertanto esso rappresenta una fondamentale risorsa finalizzata alla comprensione.

L'assolvimento di tale compito esige infatti che il soggetto, leggendo le parole, riesca a liberare il loro significato e, del resto, le ricerche sull'argomento hanno messo in rilievo come spesso, anche soggetti capaci di lettura fluente, manifestino difficoltà di comprensione poiché non sono in grado di accedere al loro lessico mentale.

In realtà, tale rilevante risorsa cognitiva, garantisce il processo di comprensione testuale secondo due differenti percorsi di analisi.

In primo luogo, il lessico mentale supporta i processi di comprensione nella misura in cui garantisce al lettore la possibilità di accedere, anche con rapidità, al significato di quanto legge. Non sono rari i casi in cui il lettore, pur conoscendo il significato di una parola non riesce, tuttavia, a riconoscerla quando la incontra concretamente sul foglio.

La comprensione testuale è pertanto resa possibile non soltanto dall'ampiezza del lessico mentale (cioè dalla quantità di parole conosciute dal soggetto), ma anche dalla capacità di accedere ai suoi contenuti *durante la lettura*.

In realtà i dinamismi che consentono di accedere al significato delle parole nel corso della lettura non sono legati soltanto ai processi appena descritti.

Essi si attivano grazie alla funzione che scomponere la parola letta in "morfemi".

Il morfema è dato da sequenze di lettere interne alla parola e dotate di un significato specifico. Tali unità minimali, associandosi al termine fondamentale, consentono di specificare il senso della parola. Le ricerche sul campo hanno messo in rilievo come il sistema percettivo che si attiva durante la lettura disponga della facoltà di scomporre le parole in morfemi e della conseguente capacità di ricavare il significato di quanto letto accordandolo a tali partizioni minimali.

In termini più specifici, il sistema percettivo-cognitivo che agisce nella lettura tende a elaborare la parola come "una rappresentazione gerarchica, dove ogni parola scritta sarà rappresentata da un albero, nel quale le lettere si fanno in unità che a loro volta sono incastrate in raggruppamenti di dimensione maggiore... Tutti questi elementi si chiamano morfemi: sono le più piccole unità di senso contenute dalle parole. L'assembla dei morfemi determina il significato della parola" (Dehane, 2014, 25).

La capacità di individuare i morfemi e di ricomporli nelle parole orienta il lettore a individuare il significato di quanto letto anche nei casi in cui si trovi di fronte ad una parola mai incontrata in precedenza (*Ibidem*). Così, quando durante la lettura il soggetto incontra (per esempio) la parola "ristornare", il sistema cognitivo individuerà in essa il prefisso "ri", il suffisso "are" è la parola "storno". Tale operazione pertanto sostiene nel soggetto la capacità di comprendere il significato della parola poiché il suffisso "are" lo informa del fatto di trovarsi di fronte a un verbo di azione, mentre il prefisso "ri" lo informa del fatto che si tratta di un'azione ripetuta.

La scomposizione delle parole in morfemi, pertanto, non supporta soltanto il processo di comprensione, ma si profila come una preziosa risorsa finalizzata ad ampliare il lessico mentale, in virtù della sua attitudine a favorire l'assimilazione di parole nuove che il soggetto non ha incontrato in precedenza.

## Bibliografia

- André-Salvini, S. (1999). *L'ABC des écritures*. Paris: Flammon.
- Arnold, E., Brown-Schmidt, S., & Trueswell, G. (2007). Children's Use of gender and order-of-mention during prounom comprehension. *Language and cognitive process*, 22, 4, 527-565.
- Beck, I., Perfetti, C., & McKeown, M. (1990). Effects of long-term Vocabulary instruction on lexical access and reading comprehension. *Journal of educational psychology*, 74, 4, 506-521.
- Berthier, A., & Zali, A. (1997). *L'avvernture des écritures*. Vol. 1, Paris: BNF.
- Bowers, N., & Kirby, J. (2010). Effect of morphological instruction on vocabulary acquisition. *Reading and Writing*, 23, 5, 515-537.
- Cain, K., & Oakhill, J. (2014). Reading comprehension and vocabulary: Is vocabulary more important for some aspect of comprehension? *Topics in Cognitive Psychology*, 114, 4, 647-662.
- Carroll, J. (1993). Human Cognitive Abilities: a Survey of Factor-analytic Studies. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cavallo, G., & Chartier, R. (2001). *Storia della lettura nel mondo occidentale*. tr. it., Roma-Bari: Laterza.

- Cornoldi, C. (2003). *Nuova guida alla comprensione del testo*. Trento: Edizioni Erikson.
- Davis, F. (1944). Fundamental Factor in Comprehension in Reading. *Psycometrica*, 9, 3, 499-545.
- Dehaene, S. (2014). *I neuroni della lettura*. Milano: Raffaello Cortinaa.
- Florit, E., Roch, M., & Levorato, M. (2011). Listening text comprehension of explicit and implicit information in preschoolers: the role of verbal and inferential skills. *Discourse processes*, 42, 2, 119-139.
- Gillies, A. (2013). Bugie bianche. In M. Ortelio, *Learning to read: an unnatural act*, 179-196. Milano: Neri Pozza.
- Gough, P., & Tunmer, W. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, 6-10.
- Gouseti, A., Lakkala, M., Raffaghelli, J., Ranieri, M., Roffi, A., & Ilomaki, L. (2023). Exploring teachers' perceptions of critical literacies and how these are manifested in their teaching practices. *Educational review*, 1-26.
- Graesser, A. C., & Britton, B. K. (1996). *Models of text comprehension*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Guasti, M. (2007). *L'acquisizione del linguaggio: un'introduzione*. Milano: Cortina.
- Hillinger, M. L., & Cough, B. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education*, 6-10.
- INVALSI. (2023). *Rapporto INVALSI 2023*. Firenze: INVALSI.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models :towards a cognitive science of language, inference, and consciousness*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: a paradigm for cognition*. New York: Cambridge University Press.
- Levorato, M., Roch, M., & Nesi, B. (2004). Reading comprehension and understanding idiomatic expressions: a development study. *Brain and Language*, 34, 3, 303-314.
- Livingstone, S., Burton, P., Cabello, P., & et alii. (2020). Media and information literacy among children on three continents: In J. M. Pérez Tornero, G. Orozco, E. Hamburger, & Pérez Tornero, *Media and information literacy in critical times: Re-imagining learning*, 191-206. UNESCO.
- Martiniello, M., Crosson, A., & Lesaux, N. (2008). Factors that influence comprehension of connective language among minority children for Spanish speaking background. *Applied Psycholinguistics*, 29, 4, 603-625.
- Montessori, M. (2023). *L'intelligenza nelle mani*. Milano: BUR Parenting.
- Nagy, W., & Scott, J. (2000). Vocabulary Processes. In M. Kamil, *Handbook of reading research*, 269-284. Mahwah (NJ): Erlbaum.
- Nardi, A. (2022). *Il lettore distratto*. Firenze: Firenze University Press.
- Oakhill, J., Cain, K., & Elbro, C. (2021). *La comprensione del testo: dalla ricerca alla pratica*. Roma: Carocci.
- Paris, S. (2005). Reinterpreting the development of reading skills. *Reading Research Quarterly*, 40, 2, 184-202.
- Perfetti, C., Landi, N., & Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skills. In M. Snowling, & C. Hulme, *The acquisition of reading comprehension skills: a handbook*, 227-253. Oxford: Blackwell.

- Protopapas, A., & et alii. (2007). Developement of lexical mediation in the relation between reading comprehension and word reading skills. *Scientific studies of reading*, 11, 3, 165-197.
- Sartori, E. (1989). *La valutazione neuropsicologica della dislessia e della disgrafia*. Venezia: UPSEL.
- Smith, E., & Swinned, D. (1992). The role of schemas in reading text. *Applied psycholinguistics*, 10, 420-454.
- Sternberg, R. (1987). *Teorie dell'intelligenza*. Milano: Bompiani.
- Thong, X., & et alii. (2008). Morphological Awarness: a key of undersdtanding poor reading comprehension in english. *Journal of education psycology*, 103, 3, 523-534.
- Thorndike, R. (1973). Reading a Reasoning. *Reading Research Quarterly*, 9, 2, 245-256.