
3 **Dai grafemi alla parola: il processo della lettura**

Sommario 3.1 Basi neurobiologiche e decodifica. – 3.2 Prerequisiti e precursori della lettura. – 3.3 Stadi di apprendimento della lettura. – 3.4 Alcune cause di difficoltà di lettura. – 3.5 Intervento e strumenti compensativi. – 3.6 Il contesto scolastico. – 3.6.1 La scuola dell'infanzia. – 3.6.2 Il contesto extrascolastico.

Leggere non fa parte di quelle abilità che l'essere umano acquisisce in modo naturale, come comprendere e produrre oralmente, ma è frutto, invece, di un apprendimento esplicito e mirato. La scrittura viene inventata circa cinquemila anni fa con l'obiettivo di fermare nel tempo un messaggio. Prima di allora, infatti, tutte le comunicazioni erano dipendenti dal momento spazio-temporale in cui venivano emesse, un grosso limite per mantenerne la memoria. Grazie alla scrittura è stato possibile stabilire leggi e regole o emanare testi religiosi, fermando il messaggio in un determinato momento e rendendolo replicabile altrove. Un cambiamento radicale che ha fatto la nostra storia (Bocchi, Ceruti 2002).

Leggere è un'abilità assolutamente indispensabile per ogni essere umano. Dall'età di sei anni, in condizioni tipiche, il bambino viene avviato a un percorso di apprendimento del codice scritto e della sua decodifica. Questo momento, convenzionalmente, coincide con l'inizio della scolarizzazione, quando il bambino ha già acquisito una buona competenza nella lingua parlata, sia espressiva che recettiva. Questa competenza, acquisita nei primi anni di vita, porta con sé un

bagaglio lessicale ampio che ha già permesso al bambino di riflettere e fare inferenze sulla lingua stessa.

Ma come avviene il passaggio dalla competenza orale a quella scritta?

Questo capitolo riporta alcune caratteristiche dell'apprendimento della lettura in contesti di sviluppo tipico e atipico.

3.1 Basi neurobiologiche e decodifica

Nel momento in cui percepiamo uno stimolo visivo, l'informazione ottenuta viene trasmessa dai fotorecettori alle cellule d'uscita della retina e poi a specifiche regioni sottocorticali del sistema nervoso centrale attraverso due vie, quella ventrale e quella dorsale. La prima fornisce informazioni sulle caratteristiche proprie dell'oggetto percepito, mentre la seconda fornisce informazioni sulla sua dimensione e orientamento (Kandel et al. 2013). Se ciò che percepiamo è un testo scritto, il nostro occhio si focalizza su una porzione di testo, definita span di percezione visiva delle lettere (McConkie, Rayner 1975), e attiva il riconoscimento attraverso il confronto con il lessico mentale (le parole che già conosciamo) (Laudanna, Burani 1993).

Sono molti i modelli che negli anni hanno cercato di spiegare come la mente umana sia in grado di trasferire l'informazione offerta da una serie di lettere a una parola e trasformarla in un significato (per una rassegna Balota, Yap, Cortese 2006). Attualmente, il modello di Coltheart (1978; Coltheart et al. 2001) è quello che meglio permette di comprendere tale processo e anche di spiegare l'esistenza di atipie di funzionamento, come la dislessia. Coltheart e i suoi collaboratori definiscono questo modello 'a due vie' perché sostiene l'ipotesi che il processo di lettura possa avvenire attraverso due traiettorie, quella lessicale e quella fonologica.

La prima via, quella lessicale, presuppone l'esistenza di un lessico mentale, dal quale è possibile trarre informazioni di tipo ortografico, fonologico e semantico. Una volta ricevuto l'input visivo della stringa di lettere, la mente del lettore la analizza in maniera globale per poi confrontarla con le stringhe ortografiche già immagazzinate e ottenere le informazioni di tipo fonologico e semantico che la accompagnano. In questo caso l'abilità e la velocità di decodifica dipendono dall'ampiezza del proprio lessico mentale e dalla frequenza d'uso della parola stessa. Se la parola è già presente nel lessico mentale, la stringa verrà confrontata con la parola intera corrispondente e il processo di decodifica sarà molto veloce ed efficace. Questa via permette però di leggere solo parole che già conosciamo; quelle che non abbiamo mai sentito non possono essere identificate attraverso questa via. Dobbiamo dunque utilizzare una via alternativa, quella fonologica.

La via fonologica procede attraverso l'analisi delle singole unità di cui è composta la parola ed esegue la decodifica tramite regole di

conversione grafema-fonema rilevanti per la lingua in cui si sta leggendo. Attraverso questa procedura il lettore è in grado di pronunciare ad alta voce una parola mai sentita prima per poi eventualmente ricavarne in seguito il significato.

La via fonologica include dunque tre fasi: la prima riguarda l'analisi visiva e quindi la segmentazione grafemica, la seconda consiste nella traduzione dei grafemi nei corrispondenti fonemi e l'ultima nel conclusivo assemblaggio in forma fonologica e trasferimento ai processi di articolazione. Questa è sicuramente una traiettoria più lenta ma è anche ciò che ci permette di leggere senza difficoltà le parole a bassa frequenza d'uso, i neologismi e le cosiddette 'non parole', ossia quelle stringhe di lettere che non sono dotate di significato pur rispettando le regole ortografiche della lingua di riferimento. Forniamo di seguito alcuni esempi di non-parole in lingue diverse:

in inglese: *nooth, frembish, datty*;

in italiano: *catampo, bazzoglio, rentazio*;

in francese: *braison, badagerie, fluite*;

in tedesco: *strakt, grendener, tanscher*.

Un lettore italiano non avrà difficoltà a leggere parole come *catampo, bazzoglio* o *rentazio* ma, se non conosce l'inglese, il francese e il tedesco sarà quasi impossibile per lui leggere correttamente le altre parole elencate.

La scoperta dell'esistenza della doppia via di lettura di Coltheart (1978) è stata possibile grazie allo studio di individui con lesioni cerebrali. A seconda della regione in cui si trovava la lesione, i pazienti avevano difficoltà di lettura di diversa natura. Alcuni di loro non erano più in grado di convertire i grafemi in suoni e percorrere dunque la via fonologica, mentre altri non riuscivano più ad accedere al significato e percorrere invece la via lessicale. Questa osservazione ha permesso di ipotizzare che esistano due diverse reti cerebrali, situate nell'emisfero sinistro, coinvolte nel processo: la rete del suono e quella del significato. La rete del suono comprende le regioni superiori del lobo temporale, la corteccia frontale inferiore e la corteccia precentrale dell'emisfero sinistro. La rete del significato comprende invece la circonvoluzione temporale media, il lato ventrale anteriore del lobo temporale e la parte triangolare della regione frontale inferiore dell'emisfero sinistro (Devlin et al. 2004).

Occorre inoltre tenere in considerazione che le osservazioni che hanno condotto Coltheart e i suoi collaboratori a delineare il modello a due vie sono legate principalmente alla lingua inglese, una lingua con sistema ortografico opaco. L'italiano è una lingua con un sistema ortografico molto più regolare, dove ritroviamo quindi più frequentemente corrispondenza tra grafema e fonema. Per un lettore di lingua inglese la via fonologica non sarà dunque sempre percorribile

perché le costruzioni irregolari della relazione grafema-fonema non gli permetterebbero di decodificare una stringa di lettere e giungere poi al suo significato. Utilizzerà quindi principalmente la via lessicale, attraverso la quale raggiungerà con più velocità tale obiettivo. Il lettore italiano potrà invece affidarsi sia alla via fonologica che a quella lessicale.

L'apprendimento dei processi di lettura avviene dunque attraverso diverse traiettorie a seconda della lingua (Seymour, Aro, Erskine 2003; per un confronto con l'italiano Marinelli et al. 2015). L'apprendimento di lingue con ortografia regolare si realizza prevalentemente memorizzando le regole di conversione grafema-fonema, un procedimento relativamente rapido che permette al bambino già dopo qualche mese di leggere parole e non-parole. Questo non significa che il bambino sia in grado fin da subito di comprendere ogni parola che vede perché in questa fase ha ancora un accesso limitato ai significati. Poi, progressivamente sviluppa la traiettoria lessicale, velocizzando dunque la procedura e ottenendo accesso diretto al significato. L'apprendimento di lingua con ortografia irregolare invece avviene fin da subito prevalentemente per via lessicale e inizialmente riguarderà principalmente parole ad alta frequenza d'uso. Con il tempo poi, creando inferenze dal suo bagaglio lessicale scritto, sarà in grado di leggere parole meno note, non-parole, nomi propri o parole già note, ma mai lette prima.

L'italiano, pur avendo un sistema ortografico prevalentemente regolare e trasparente, presenta alcune eccezioni. Come abbiamo detto, una stringa di lettere in italiano quasi sempre è decodificabile grazie al recupero di regole di conversione grafema-fonema. Prendiamo in esame la parola *pane*, ad esempio. Questa parola ha una frequenza d'uso piuttosto alta (freq. ass. totale 164 - Bertinetto et al. 2005; Bambini, Trevisan 2012)¹ e un'ortografia regolare. Il bambino riuscirà a leggerla correttamente e in brevissimo tempo applicando le regole di conversione della sua lingua (/ʔpane/) e immediatamente ne recupererà il significato. Esistono però alcuni grafemi che pur rispettando regole fisse necessitano di un'interpretazione più ampia del contesto in cui si presentano. È il caso dei grafemi *c*, *g*, *sc*. Nelle parole *gola* (freq. ass. totale 122) e *giro* (freq. ass. totale 194) il bambino dovrà imparare a pronunciare in maniera diversa due grafemi iniziali identici: /g/ nel primo caso e /dʒ/ nel secondo. Lo stesso accade per *scudo* (freq. ass. totale 5) e *scena* (freq. ass. totale 5), i cui grafemi iniziali saranno pronunciati /sk/ e /ʃ/, rispettivamente. Negli esempi citati, il bambino potrà affidarsi alla via lessicale nelle parole che già conosce, necessiterà invece di più tempo per decodificare

¹ Le frequenze assolute (freq. ass) qui riportate sono tratte dall'interfaccia web *EsploraColFIS* (Bambini, Trevisan 2012) per la consultazione del Corpus e Lessico di Frequenza dell'Italiano Scritto (Bertinetto et al. 2005).

quelle che non utilizza di frequente, come *scena* ad esempio. Questi dati non sempre rispettano la realtà; è molto probabile, infatti, che un bambino cresciuto in una famiglia di teatranti conosca la parola *scena* e il suo significato già da molto piccolo, nonostante nel campione utilizzato essa sia poco frequente.

Oltre alla decodifica di grafemi che necessitano di informazioni sul contesto in cui sono inseriti, un'altra caratteristica che può generare difficoltà nei giovani lettori è la posizione dell'accento. Le parole italiane bi- o tri- sillabiche assumono l'accento in modo variabile, ad eccezione di quelle tronche in cui l'accento è marcato graficamente: v. il sostantivo *elettricità* o il verbo *mangerò*. Negli altri casi le parole molto spesso sono accentate sulla penultima sillaba (*parole piane*) come *bicicletta*, *elefante* e *cartina* e più raramente sulla terzultima (parole sdrucciole) come *tavolo*, *telefono* e *pentola*. Il solo modo per posizionare l'accento nella posizione corretta è quella di affidarsi al lessico mentale; la frequenza di errore nella pronuncia della parola *caduco* (freq. ass. totale 1) sarà maggiore rispetto a quella della parola *tavolo* (freq. ass. totale 271).

3.2 Prerequisiti e precursori della lettura

Come abbiamo detto, l'abilità di lettura non viene acquisita in modo naturale ma deve essere insegnata esplicitamente. Ma un apprendimento mirato è sempre sufficiente per imparare a leggere? La risposta è no. Perché l'apprendimento sia efficace, esso necessita infatti di prerequisiti specifici che generalmente dovrebbero essere acquisiti entro i cinque anni (Cornoldi et al. 2009).

Il termine 'prerequisiti' viene usato per indicare l'insieme di tutte le conoscenze, le abilità e le condizioni necessarie all'apprendimento, in questo caso della lettura. Tali risorse riguardano aspetti di natura linguistica e non solo, perché i meccanismi sottostanti alla decodifica del testo scritto sono molto complessi e richiedono anche un adeguato sviluppo cognitivo, ampie abilità attentive e mnestiche. Ma vediamo più nel dettaglio quali sono le abilità richieste nel momento in cui ci si trova di fronte a un testo scritto. La capacità di leggere richiede in primo luogo la traduzione di un codice visivo in uno uditivo, le prime abilità richieste sono dunque quelle dell'analisi visiva e uditiva. Il lettore deve essere in grado di percepire visivamente i segni grafici e tra questi riconoscere ed isolare i grafemi. In alcuni casi l'abilità di analisi visiva deve essere integrata dall'abilità di analisi topologica, ad esempio nella distinzione da *p*, *b* e *d*. Allo stesso modo il bambino deve poter percepire i suoni linguistici e riconoscere i singoli fonemi della lingua.

In secondo luogo, è necessario che i due canali, visivo e uditivo, siano integrati fra loro (Cornoldi et al. 2012); in questo modo sarà

possibile associare il simbolo grafico alla sua equivalente forma fonemica, nella transizione grafema-fonema e viceversa. Per poter poi trasferire le informazioni tra le due modalità (scritta e orale) e mantenere in memoria una sequenza di suoni distinti per poi fonderli fino a costituire una parola, è indispensabile una sufficiente memoria a breve termine sequenziale (Gathercole et al. 2006).

Una volta percepito l'input, il lettore lo deve riconoscere ed elaborare operando trasformazioni, di tipo globale e analitico. A questi requisiti primari si aggiungono quindi le abilità di natura metafonologica e la consapevolezza fonologica di cui è possibile monitorare lo sviluppo attraverso osservazioni o valutazioni mirate (Marotta et al. 2008).

Ai fini di valutare le competenze metafonologiche globali si pongono abilità di sintesi e segmentazione sillabica, il riconoscimento di sillaba iniziale della parola, il riconoscimento di parole in rima e discriminazione di suoni in coppie minime di parole. Le competenze metafonologiche analitiche vengono valutate invece tramite prove di sintesi e segmentazione fonemica, elisione di sillaba o fonema iniziale o finale di una parola, produzione di parole in rima, spoonerismo (l'inversione di una sillaba o di un fonema iniziale tra parole) e fluenza fonemica (Marotta et al. 2008; Terreni et al. 2011).

Abbiamo sinteticamente elencato qui quelli che vengono definiti come prerequisiti della lettura. Diverso è invece ciò che viene indicato col termine 'precursori'. Con 'precursori' si indica il complesso di competenze che fungono da precondizioni per gli apprendimenti e che il bambino utilizza attivamente per evolvere la sua padronanza in compiti specifici (Cisotto 2011). Il portfolio compilato da Cisotto include una serie di competenze generali (precursori) organizzate in 5 categorie e 20 prove pratiche, che possono essere utilizzate come strumenti per la valutazione dei bambini in età prescolare. Ad ogni prova viene attribuito un punteggio specifico, assegnato in base a specifici criteri di valutazione. Le cinque categorie principali sono la rappresentazione dello schema corporeo, i modi e le forme di rappresentazione grafica, i concetti pre-quantitativi e quantitativi, la comprensione del linguaggio e infine l'orientamento spaziale e i rapporti topologici.

Per rappresentazione dello schema corporeo si intende l'abilità del bambino di raffigurare un corpo umano tenendo conto delle caratteristiche legate al genere e realizzando una struttura proporzionata senza omissioni di sezioni o particolari rilevanti. Nelle prove correlate viene quindi chiesto al bambino di disegnare il proprio corpo, un corpo femminile o uno maschile.

I modi e le forme di rappresentazione grafica rilevano poi le abilità logografiche di scrittura e la relativa prova consiste in compiti di scrittura saper scrivere il proprio nome.

Attraverso la valutazione dei concetti pre-quantitativi e quantitativi gli autori indagano l'abilità di saper scrivere dei numeri,

distinguendoli dagli altri segni grafici, tra cui quelli alfabetici, o di saper raffigurare un numero precisato di elementi.

Vengono poi date al bambino istruzioni come «disegna le montagne e il sole» oppure «disegna un'automobile o un aereo», o ancora «disegna degli alberi, non dei fiori», allo scopo di verificare la comprensione delle relazioni logiche del linguaggio dettate da elementi di coordinazione, disgiunzione, negazione ecc.

L'ultima categoria è quella dell'orientamento spaziale e dei rapporti topologici e consiste in prove di rappresentazione grafica di oggetti rispettando alcune coordinate spaziali.

A queste competenze si aggiunge poi quella alfabetica (Savelli et al. 2013), intesa come conoscenza dei nomi associati alle lettere, che se raggiunta già alla scuola dell'infanzia, sembra essere predittiva delle abilità di lettura nella scuola primaria (Gallagher et al. 2000).

Nel 2009 Pinto e collaboratori sviluppano un «modello di alfabetizzazione emergente» per la lingua italiana, costituito da tre fattori tra loro correlati: la consapevolezza fonologica, quella testuale e quella *notazionale*. Le tre consapevolezze sono processi spontanei indispensabili, secondo gli autori, per l'apprendimento della lettura. La prima consiste nella capacità di fare riflessioni sul linguaggio per poterne manipolare intenzionalmente le caratteristiche (ciò che finora abbiamo indicato come abilità metafonologiche), la seconda riguarda l'abilità di creare connessioni tra le parole e la terza è la capacità di elaborare forme di scrittura simili all'ortografia convenzionale, risultante da un processo mentale che i bambini in età prescolare attivano in modo naturale. È la consapevolezza che il suono possa avere una forma scritta, che è però altro dal disegno. Questo studio definisce la consapevolezza notazionale come unico predittore, in età prescolare, di disturbo specifico dell'apprendimento.

3.3 Stadi di apprendimento della lettura

Secondo la psicologa dello sviluppo Uta Frith (1985), il bambino raggiunge la competenza di lettura attraverso un'evoluzione che può convenzionalmente essere suddivisa in quattro stadi: lo stadio logografico, lo stadio ortografico, lo stadio alfabetico e quello lessicale.

Lo studio, basato su osservazioni di bambini di lingua inglese, individua come prima fase di apprendimento quella logografica. È una fase lunga dal punto di vista temporale, che coincide solitamente con l'età prescolare. In questo stadio di apprendimento il bambino, attraverso la selezione degli stimoli percepiti attraverso il senso della vista, inizia a contribuire alla formazione di un proprio vocabolario visivo e, di conseguenza, a riconoscere visivamente parole familiari nella loro globalità. Impara a riconoscere il codice scritto nella totalità degli input forniti dall'ambiente, anche se ancora non

sa isolarli e associare ad esso valore fonologico. Interpreta le parole come un tutt'uno, come logo più che come insieme di lettere con valore semantico.

Il secondo stadio è quello alfabetico e solitamente coincide con l'inizio della scuola primaria, quando il bambino, inizia un'istruzione formale e riceve un insegnamento esplicitamente mirato ai principi che regolano il sistema ortografico di riferimento. La parola ora non è più un'entità globale, il bambino riesce infatti a scomporla in lettere e grafemi e ad assegnare ad ogni elemento un proprio valore fonetico. Impara dunque che esiste una relazione tra la forma verbale e la forma scritta delle parole e che quest'ultima è mediata da un sistema alfabetico. La procedura di riconoscimento è ora più lenta perché, mentre prima la parola veniva letta come unità, ora inizia una decodifica di natura fonologica (Coltheart et al. 2001). Questa abilità gli permetterà, come abbiamo visto (vedi § 3.1) di leggere anche le parole che vede per la prima volta e le non-parole.

Le regole di conversione acquisite in questa fase verranno estese e applicate a sillabe e morfemi nel terzo stadio, definito 'ortografico'. In questo modo la via di lettura (ancora fonologica) sarà più rapida e precisa.

Lo stadio finale è quello 'lessicale'. Il bambino ora legge in modo più sicuro le parole recuperando la forma fonologica dal lessico e senza dover eseguire la conversione grafema per grafema. Questo non significa che da questa fase il bambino abbandoni completamente la via di decodifica fonologica ma piuttosto che, riconoscendone il dispendio in termini di tempo, sia in grado di usarla quando strettamente necessario, ad esempio quando si trova ad affrontare la lettura di parole di cui non conosce il significato.

Gli stadi delineati da Frith (1985) sono altamente variabili in termini di tempo, condizionati in particolare dal tipo di ortografia della lingua di riferimento. Più il sistema ortografico è opaco, più l'apprendimento della lettura sarà lento; i bambini inglesi, ad esempio, per imparare a leggere fluentemente impiegano un tempo quattro volte superiore rispetto a bambini di lingue con ortografie più trasparenti (Seymour, Aro, Erskine 2003; per un confronto con l'italiano Marinelli et al. 2015).

Lo studio di Orsolini e collaboratori (2006) analizza invece i principali stadi di acquisizione della lettura dei bambini italiani attraverso una ricerca di tipo longitudinale suddivisa in quattro fasi. I 28 partecipanti coinvolti sono stati monitorati e valutati nel passaggio di transizione tra la via fonologica e quella lessicale. Una prima valutazione di tipo linguistico e cognitivo è dunque stata somministrata alla scuola dell'infanzia; tra il primo e il secondo anno di scuola primaria sono invece state effettuate tre valutazioni delle abilità di lettura. Questa analisi ha permesso di delineare tre principali momenti di apprendimento. I bambini in età prescolare e fino ai primi tre mesi

della scuola primaria mostrano competenze estremamente diversificate riguardo alla lingua scritta e a che cosa rappresenti (Ferreiro et al. 1985). Raramente in questa fase i bambini hanno già attivato la via fonologica di decodifica e compensano dunque questa mancanza affidandosi alle lettere dell'alfabeto che conoscono per ottenere indizi fonetici e tentare una conversione lettera-suono. La conversione è però solitamente limitata alle singole lettere e non permette loro di fonderle insieme per leggere intere parole. All'inizio della scuola primaria, la situazione in classe è molto eterogenea. Si possono trovare alunni che non conoscono alcuna corrispondenza tra lettera e suoni. È solo alla fine del primo anno che la situazione diventa relativamente più omogenea e sfocia in una seconda fase in cui i bambini iniziano a preferire la via lessicale a quella fonologica. In realtà in questa fase molti di loro evitano la lettura fonologica ad alta voce ma seppur mantenendo la strategia fonologica la realizzano solo mentalmente, senza pronunciarne i processi. Resta invece estremamente diversificata la correttezza ortografica. Il secondo anno è invece considerato come ultima fase, punto di arrivo in cui la situazione in classe deve essere omogenea. Il bambino ora si affida nella maggior parte dei casi alla traiettoria di lettura lessicale. È questo il momento in cui un bambino con performance di lettura atipiche, tra cui una prosodia poco fluida e un numero elevato di esitazioni o errori, in condizione normali di sviluppo, deve sollevare i primi sospetti ed essere osservato con particolare attenzione. Potrebbe essere il caso di bambini dislessici.

3.4 Alcune cause di difficoltà di lettura

Abbiamo visto finora le tappe dell'evoluzione che porta il bambino ad essere un abile lettore e quali sono le competenze necessarie perché questo avvenga. Nonostante la complessità del processo, la maggior parte dei bambini impara a leggere entro i primi due anni di scolarizzazione. Esiste però una minoranza che non raggiunge questo obiettivo con le stesse modalità o le stesse tempistiche dei coetanei. La più diffusa causa di difficoltà di lettura è la dislessia, che coinvolge circa il 5,3% degli studenti italiani (Fonte: MI - DGSIS - Ufficio di Statistica 2022 relativo a aa.ss. 2019-2020 e 2020-2021), ma può raggiungere anche il 15% in Paesi di madrelingua inglese (<http://www.gov.uk>, <http://www.dyslexiaida.org>). Le persone con dislessia non presentano disturbi a livello linguistico, cognitivo o sociale, hanno ricevuto un'adeguata educazione e istruzione, eppure mostrano difficoltà nella lettura o nella scrittura in modo anche severo. Nell'ultimo decennio l'interesse verso la dislessia, o più in generale verso i DSA, è cresciuto.

La dislessia non è però l'unica causa da tenere in considerazione. Tra i prerequisiti necessari per imparare a leggere abbiamo

menzionato uno sviluppo cognitivo adeguato. È molto probabile che un bambino con un basso quoziente intellettivo o con ritardo mentale incontri difficoltà nell'apprendere questi meccanismi, ma diventa molto difficile in questi casi individuare eventuali casi di disturbo strettamente legati ai processi di lettura e non alla condizione generale.

L'abilità nella lettura è un passaggio fondamentale verso la possibilità di una vita indipendente, l'inclusione e la partecipazione sociale. È il primo scalino all'interno dei successi scolastici che garantisce anche una buona qualità di vita. Il mancato o ritardato apprendimento di queste competenze impedisce l'evoluzione scolastica ed educativa con conseguenti implicazioni a livello sociale e psicologico. Nonostante ciò, l'approccio alla lettura in casi di disabilità intellettiva è ancora una questione aperta. La natura della difficoltà e la presenza stessa di un deficit della lettura, in presenza di altre patologie, è molto difficile da individuare e in molti casi risulta in ritardo anche se paragonata a individui di pari età mentale (Cawley, Parmar 1995).

La letteratura riporta anche alcuni casi in cui bambini con severo ritardo cognitivo raggiungono una buona abilità di lettura (per una rassegna v. Browder et al. 2006). Cossu, Marshall (1990) conducono uno studio su un ragazzo con basso quoziente intellettivo ed estese difficoltà in funzioni prassiche basilari. Le abilità linguistiche del soggetto sono intatte dal punto di vista fonologico e sintattico ma atipiche dal punto di vista semantico e della comprensione. Nonostante il contesto generale, egli apprende a leggere e a scrivere in modo eccellente, senza mostrare incertezze nella decodifica grafema-fonema e viceversa. Groen e collaboratori (2006) riportano invece il caso di una bambina con Sindrome di Down, la cui accuratezza nella performance di lettura è sorprendentemente buona, addirittura comparabile con quella di individui a sviluppo tipico di pari età cronologica.

Esiste inoltre una nutrita letteratura sulle difficoltà nella lettura in soggetti con sindromi di tipo genetico, tra cui la Sindrome dell'X fragile, la Sindrome di Williams, la Sindrome di Down e la Sindrome di Prader-Willi (per una rassegna, v. Di Blasi et al. 2018), o con disturbi del neurosviluppo come la Sindrome dello Spettro Autistico (Nation et al. 2006).

Abbiamo poi menzionato, tra le abilità primarie necessarie per poter avviare il processo di decodifica, l'analisi visiva e uditiva. Un bambino con disabilità sensoriale visiva incontra fin dal primo momento un ostacolo: quello della rilevazione dell'input. Una persona cieca normalmente impara a leggere utilizzando un input braille. Il braille è un sistema di scrittura basato su sei punti in rilievo combinati tra loro per rappresentare le lettere dell'alfabeto, la punteggiatura, i numeri, i simboli matematici e quelli musicali. Il sistema è composto da 64 combinazioni in rilievo che possono assumere valore diverso a seconda del contesto. Nel caso di un bambino cieco possiamo parlare di analisi uditiva e analisi tattile; sono queste infatti

le abilità che egli deve sviluppare e integrare per riuscire a decodificare un testo. Nel caso di lettori vedenti si è parlato di decodifica per via lessicale o per via fonologica. Nel caso di lettori ciechi la via fonologica è l'unica disponibile, la lettura braille infatti non può offrire una visione globale della parola. Il bambino cieco all'inizio della scuola primaria non ha ancora acquisito una competenza di analisi tattile tale da permettergli di processare gruppi di lettere, come possono invece fare i compagni, ed è costretto a leggere in modo sequenziale lettera per lettera. I bambini ciechi sembrano non essere sensibili agli elementi sublessicali della lettura o ad altri aspetti che integrano l'input scritto (Carreiras, Alvarez 1999). Per velocizzare il processo sono state create delle forme contratte di Braille che dovrebbero rendere la lettura più fluida. Il loro utilizzo con i bambini in fase di apprendimento è ancora dibattuto. Il bambino dovrebbe infatti imparare non solo le lettere e le regole di conversione come tutti i bambini, ma anche a superare questo sistema memorizzandone le regole di contrazione e d'uso. Gli effetti di un'introduzione del braille contratto già nelle prime fasi di apprendimento non sono ancora stati testati (Emerson et al. 2009).

Anche le persone sorde incontrano un ostacolo già al momento della rilevazione dell'input, nella decodifica fonema-grafema, ma questo non è l'unico. Un bambino sordo infatti in prima elementare si trova a dover affrontare la forma scritta di una lingua orale, che utilizza quindi un canale per lui già in partenza inaccessibile. Quasi mai infatti i ragazzi sordi riescono a raggiungere un livello di competenza nella lettoscrittura pari a quello di un coetaneo udente (Trovato 2014). Nella scrittura mettono in atto strategie come l'utilizzare frasi più brevi o evitare strutture sintattiche complesse (vedi cap. 4).

Tra le persone udenti, una delle principali cause di difficoltà di lettura è la dislessia evolutiva. Ne illustriamo ora brevemente le caratteristiche.

Non è facile definire in modo esaustivo il termine 'dislessia' perché per farlo dovremmo includere nozioni di tipo medico, linguistico, sociale e psicologico a seconda dell'obiettivo o del contesto di interesse. La parola deriva dal greco *δυσ-* /dis-/ che significa 'mancante, inadeguato' e *λέξις* /'leksis/ che significa 'discorso, parola'. La dislessia non è però un problema generico legato al linguaggio, ma una difficoltà legata in modo specifico alla decodifica della lingua scritta. Negli ultimi 150 anni, ricercatori di tutto il mondo hanno concentrato i loro studi su questo particolare disturbo, tentando di definirne le caratteristiche ricorrenti e le possibili cause. Presentiamo qui una breve descrizione, le diverse tipologie e i casi di comorbidità.

Le persone con disturbi specifici dell'apprendimento manifestano difficoltà in compiti specifici quali la lettura, la scrittura e il calcolo, fin dai primi anni di scolarizzazione. Sulla base delle competenze strumentali che risultano coinvolte, vengono comunemente distinti in

dislessia, disgrafia, disortografia e discalculia. I DSA non comprendono difficoltà riconducibili a deficit intellettivi, neurologici, sensoriali, psicologici o svantaggi di tipo socioculturale.

La dislessia concerne la decodifica del testo scritto e si manifesta con un rallentamento della lettura e una minore correttezza della trascodifica grafema-fonema. La disgrafia riguarda una compromissione nell'abilità di scrittura a livello grafo-motorio che sfocia in un gesto manuale impreciso e incerto. Anche la disortografia riguarda l'abilità di scrittura, ma la difficoltà appare a livello di codifica fonema-grafema e inibisce la corretta applicazione delle regole di trascrizione dei suoni o di separazione fra le parole. La discalculia riguarda invece una difficoltà nel comprendere e operare con i numeri (APA 2014).

Ma quante sono le persone con DSA? Non è semplice stabilire l'incidenza del disturbo sulla popolazione con dati univoci poiché questi variano notevolmente in base ai criteri di diagnosi adottati.

Il portale dell'Associazione Italiana Dislessia (AID) riporta una rassegna di studi presenti in letteratura, mirati proprio a quantificare il numero di persone che presentano DSA. È l'associazione stessa però a riconoscere i limiti di una ricerca di questo genere, in quanto essa include popolazioni spesso non confrontabili. Recentemente sono state condotte altre indagini per meglio definire l'aspetto epidemiologico (Coscarella 2015) e da queste è possibile fornire un'indicazione generale sull'incidenza dei DSA nella scuola primaria, che sembra essere compresa tra 3,2% e 4,8%.

I dati forniti dal MIUR (2019) registrano un costante aumento nel numero di alunni con DSA negli istituti scolastici italiani, come visibile in figura 9 [fig. 9].

Il numero di alunni con DSA è infatti passato dallo 0,7 % dell'anno scolastico 2010/2011 al 3,2% dell'ultima analisi ad oggi disponibile, riferita all'anno scolastico 2017/2018 (MIUR 2019).

In totale gli alunni con DSA frequentanti una scuola statale in Italia nell'anno 2017-2018 sono circa 276 mila. Tra questi, 177 mila sono i casi che riguardano certificazioni di dislessia, 79 mila quelli che riguardano la disgrafia, 92 mila la disortografia e 87 mila si riferiscono a discalculia (MIUR 2019). Il dato totale delle certificazioni non coincide con il numero di alunni che presentano il disturbo perché essi possono avere più tipologie di DSA. Per tutti gli ordini scolastici il disturbo più diffuso tra i DSA è la dislessia.

Tali valori variano inoltre da un punto di vista geografico: l'incidenza nelle regioni del sud Italia appare nettamente inferiore (1,6%) rispetto a quelle del centro (3,9%) e del nord (Nord-ovest 4,8%; Nord-est 3,6%) (MIUR 2019).

Lo studio epidemiologico rivela che in ogni classe è statisticamente molto probabile che vi sia almeno un individuo con DSA (AID 2012).

In base al modello di lettura a due vie di Coltheart (1978), la dislessia può essere classificata in fonologica, lessicale (o superficiale)

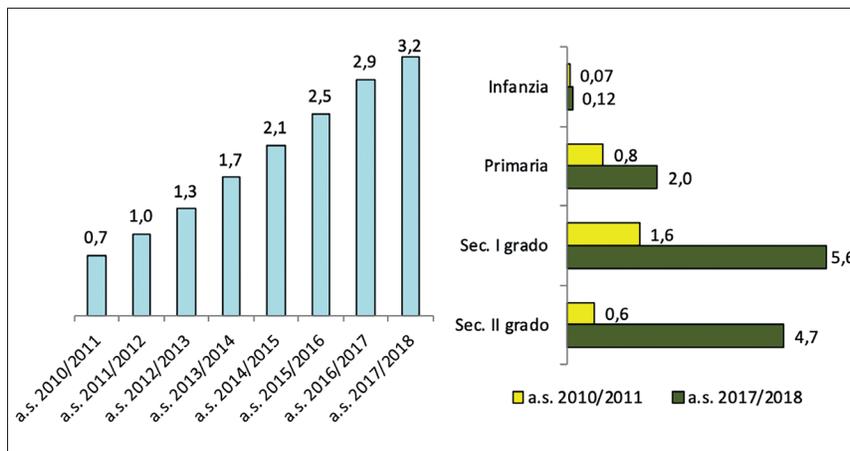


Figura 9 Alunni con DSA in % del totale alunni - serie storica: aa.ss. 2010-11 - 2017-18. Fonte: MIUR

e profonda. Nel primo caso il deficit consiste in un danno nella via fonologica che causa difficoltà nella lettura di parole non familiari. Nel secondo caso, vi è un'inibizione della via lessicale, che impedisce di trarre informazioni dal lessico mentale nella lettura di parole già conosciute. Nel terzo caso è racchiusa la situazione più grave perché colpisce entrambe le vie di decodifica impedendo una lettura fluente e accurata di qualsiasi parola (Coltheart 1981).

Un'altra classificazione possibile è quella proposta da Wolf, Bowers (1999), derivata dall'ipotesi del doppio deficit, secondo la quale il disturbo della lettura può essere causato da una compromissione a livello fonologico oppure da un deficit limitato all'accesso rapido a queste informazioni.

Bosse e i suoi collaboratori (2007) ritengono invece che il deficit possa essere di tipo fonologico oppure di processamento visuo-attentivo.

Queste classificazioni trovano facilmente applicazione in ambito di dislessie di tipo acquisito, ma la loro applicabilità in riferimento alle diagnosi di dislessie evolutive non è del tutto certa (Peterson, Pennington 2015).

Un altro aspetto da tenere in considerazione quando si parla di dislessia o di qualsiasi altro disturbo è quello della comorbidità, ossia la presenza di due o più disturbi nella stessa persona. La comorbidità può verificarsi sia tra i vari tipi di DSA che tra essi e altri disturbi.

In particolare, la presenza di dislessia e altri DSA è molto frequente, come abbiamo visto. Uno studio di Bindelli e collaboratori (2009) ha individuato che su 67 soggetti con dislessia evolutiva, il 74% mostrava anche un disturbo disortografico, il 76% presentava

tratti tipici di disgrafia e il 58% aveva anche una difficoltà severa di calcolo (discalculia).

Oltre alla comorbidità di diversi DSA è molto comune trovare la presenza di altre difficoltà legate all'abilità di decodifica del testo scritto tra cui scarse abilità fonologiche (Ramus et al. 2003), difficoltà nella ripetizione di non parole (Guasti 2013) e scarsa competenza lessicale (Snowling et al. 2003).

La *Consensus Conference* del 2011 riporta uno studio longitudinale di Catts e collaboratori (2005) che dimostra che pur essendo due disturbi distinti e indipendenti, DSA e DPL (disturbo primario del linguaggio) molto spesso si trovano in comorbidità. Anche numerosi studi sull'italiano hanno portato alla luce casi di bambini che pur avendo una diagnosi di dislessia evolutiva presentavano difficoltà anche nel linguaggio orale. In particolare, la letteratura riporta la produzione deficitaria di pronomi clitici (Cardinaletti 2018; Guasti 2013; Zachou et al. 2013), la produzione deficitaria di frasi interrogative introdotte da *quale* (Guasti et al. 2015), la produzione e la ripetizione deficitarie di frasi relative (Pivi 2014; Pivi et al. 2016; Pivi, Del Puppo 2015), la comprensione deficitaria di frasi relative (Arosio et al. 2017), la comprensione e produzione deficitaria di frasi relative (Cardinaletti, Volpato 2015) e la comprensione deficitaria della negazione (Vender, Delfitto 2010).

3.5 Intervento e strumenti compensativi

La Legge 170/2010 stabilisce che è compito delle istituzioni scolastiche garantire una didattica «individualizzata e personalizzata» agli studenti con diagnosi di DSA ai fini del raggiungimento del successo formativo.

Le parole 'individualizzata' e 'personalizzata' vengono utilizzate nel documento, in riferimento alle metodologie didattiche. La didattica individualizzata consiste in specifiche attività che l'alunno può svolgere per potenziare le abilità carenti o sviluppare quelle assenti, in fasi di lavoro individuali, in classe o all'esterno. La didattica personalizzata invece calibra le modalità di insegnamento sulla specificità dei bisogni educativi che caratterizzano gli alunni di ogni classe.

3.6 Il contesto scolastico

Per garantire le condizioni più favorevoli al raggiungimento degli obiettivi, devono essere utilizzati strumenti compensativi, tecnologie informatiche ed eventuali misure dispensative, ponendo l'attenzione sui diversi stili di apprendimento.

Tra gli strumenti compensativi citati dal MIUR (2011) sono compresi la sintesi vocale e il registratore vocale, programmi di video scrittura con correttore ortografico, la calcolatrice, nonché tabelle, formulari, mappe concettuali all'occorrenza. Tali strumenti forniscono allo studente i supporti necessari per potersi dedicare interamente all'acquisizione di nuove nozioni e competenze, senza essere ostacolato dall'abilità in cui è più carente.

Come già detto, vengono inoltre applicate misure dispensative che permettono al discente di essere esonerato da alcune attività non fondamentali per l'apprendimento e che risulterebbero per lui particolarmente difficili. Egli ha inoltre diritto a un maggior tempo per lo svolgimento di prove di verifica o di esami, in misura della velocità necessaria per la decodifica del testo o per la produzione, che solitamente coincide con il 30% in più del tempo previsto.

3.6.1 La scuola dell'infanzia

Il periodo in cui il bambino frequenta la scuola dell'infanzia, in cui non è ancora possibile effettuare una diagnosi di DSA, è di fondamentale importanza per poter identificare precocemente eventuali difficoltà e segnali di rischio (Snow et al. 1998).

Nonostante solo raramente questi aspetti vengano tenuti in considerazione, la possibilità di usufruire di supporti specifici già in età prescolare riduce in modo rilevante le difficoltà del bambino con dislessia (Gersons-Wolfensberger, Ruijsenaars 1997; Harm, Seidenberg 1999) e produce benefici che agevoleranno poi il percorso scolastico.

Anche attraverso la semplice osservazione, è possibile rilevare atipie che potrebbero segnalare casi di DSA. Tra queste il MIUR (2011) riporta la difficoltà nella discriminazione di suoni, l'eloquio composto da frasi incomplete, l'omissione di suoni o parti di parole, la sostituzione di suoni sordo/sonoro e una generale espressione linguistica inadeguata rispetto ai compagni.

Il bambino che presenta uno o più di questi aspetti deve essere segnalato alla famiglia e ai servizi territoriali di riferimento e poi introdotto ad attività mirate al supporto e al recupero delle abilità carenti.

Vengono inoltre citate come segnali di rischio le difficoltà grafomotorie, le difficoltà di orientamento e integrazione spazio-temporale, le difficoltà di coordinazione oculo-manuale e di coordinazione dinamica generale, la mancata o inadeguata acquisizione della

dominanza laterale, le difficoltà nella discriminazione e nella memorizzazione visiva sequenziale, le difficoltà di orientamento nel tempo scuola, le difficoltà nell'esecuzione autonoma delle attività della giornata e le difficoltà a orientarsi nel tempo.

Vengono raccomandati, in questi casi, un'attività psicomotoria mirata e programmi per stimolare l'espressione, attraverso ad esempio la narrazione, l'invenzione e il completamento di storie e giochi di manipolazione dei suoni all'interno delle parole.

L'insegnante è autorizzato e invitato a proporre ai bambini attività propedeutiche alla lettura e alla scrittura, tra cui giochi metafonologici e pregrafismo, che li preparino gradualmente alla scuola primaria e permettano di osservare più facilmente quanto finora citato.

Eseguire operazioni metafonologiche (tra cui ad esempio la sintesi e la segmentazione sillabica) consente di iniziare a 'entrare in confidenza' con le parole, per conoscerle attraverso la loro manipolazione e fare inferenze su ciò che viene man mano acquisito (Constantine 2001).

3.6.2 Il contesto extrascolastico

Abbiamo visto finora l'importanza di un'individuazione precoce dei casi di rischio e del conseguente intervento. Se l'individuazione di un rischio avviene prima che il bambino inizi il suo percorso scolastico o, per vari motivi, ci si trova in una condizione in cui l'intervento scolastico non è ancora iniziato, la famiglia può ricoprire un ruolo di grande responsabilità nella riabilitazione.

Alcuni studi hanno dimostrato come l'ambiente domestico influenzi profondamente non solo la qualità e la quantità dell'esperienza che il bambino ha con la lingua scritta (Snow et al. 1998) ma anche le sue possibilità di potenziare abilità carenti (Jordan, Snow, Porche 2000; Fielding-Barnsley, Purdie 2003).

Inoltre, è ormai confermato il ruolo genetico della dislessia (Chapman et al. 2004): i bambini nati in famiglie in cui sono già presenti casi diagnosticati devono essere monitorati fin da subito identificando i loro punti di forza e debolezza.

Ma cosa può fare un familiare in casa? Non si può certamente chiedere un intervento mirato e studiato appositamente ma è possibile invece invitare chi vive col bambino a introdurlo alla lettura, in particolare attraverso la lettura congiunta: ponendosi a fianco del bambino e leggendo ad alta voce, lasciando scorrere i suoi occhi in modo autonomo e naturale sul libro.

È quindi sempre importante ricordare che la famiglia insieme alla scuola partecipa e contribuisce allo sviluppo linguistico del bambino e alle sue abilità di lettura e scrittura (Otterloo et al. 2009).