

# DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO

I DSA sono dei disturbi dell'età evolutiva e comportano una serie di difficoltà nell'apprendimento di alcune abilità scolastiche (difficoltà di calcolo, scrittura, lettura ecc) in soggetti normodotati (cioè con un buon funzionamento intellettivo e senza handicap sensoriali). I manuali diagnostici che dobbiamo utilizzare sono due: il DSM-5 e L'ICD-10 (usato per i soggetti con disturbi di età evolutiva. Siamo in attesa in Italia dell'ICD-11). I disturbi di DSA ricadono nella categoria diagnostica F81 cioè 'Disturbi evolutivi specifici delle abilità scolastiche'.

Abbiamo diversi disturbi specifici a seconda dell'area di dominio specifica che è danneggiata:

- disturbi specifico di lettura (Dislessia);
- disturbo specifico della scrittura (Distortografia o disgrafia);
- il disturbo specifico delle abilità aritmetiche (Discalculia);
- disturbi misti delle abilità scolastiche;
- disturbi evolutivi non specificati.

I DSA non sono dovuti a handicap o fattori esterni (fattori sociali o ambientali) e l'intelligenza del bambino con DSA è superiore alla resa scolastica. Infatti potrebbe essere presente uno sviluppo neurologico di tipo atipico.

Le principali caratteristiche dei bambini con DSA sono:

- lentezza complessiva generale (verifiche, compiti)
- errori ortografici
- capacità di attenzione breve
- vocabolario non ricco
- organizzazione spaziale e temporale difettosa

Queste sono alcune caratteristiche dei DSA, ma non è detto che ogni DSA abbia queste caratteristiche e che le presenti tutte.

Ci sono due documenti importanti che ci aiutano ad individuare i DSA:

la **CONSENSUS CONFERENCE**: cioè delle linee guida per valutare e trattare i DSA

la **LEGGE 170** che stabilisce quali sono le tutele in ambito scolastico per i soggetti con DSA. È un documento pubblico e all'interno sono presenti tutte le forme di compensazione.

Rispetto ai DSA si può dire che si tratta di disordini di tipo intrinseco, che probabilmente sono legate a disfunzioni del Sistema Nervoso Centrale. Le cause possono essere: di familiarità (è stato provato tramite studi sui gemelli che hanno dimostrato che se in una famiglia vi è un soggetto con DSA vi sono alte probabilità che almeno un altro membro presenti lo stesso disturbo); un'altra causa può essere un pregresso disturbo del linguaggio.

Le caratteristiche che definiscono il DSA sono essenzialmente due: la specificità cioè il disturbo interessa un dominio, un'attività specifica; e la discrepanza tra l'attività deficitaria rispetto alle competenze in altri contesti. Per valutare se c'è discrepanza, bisogna usare test standardizzati ed escludere la presenza di altre condizioni che potrebbero influenzare i risultati dei test (ad esempio: menomazioni sensoriali; svantaggio socio-culturale).

La diagnosi di DSA va fatta sicuramente alla fine della seconda elementare per quanto riguarda la dislessia, disgrafia e disortografia; mentre la fine della terza elementare per quanto riguarda la discalculia.

In età prescolare è molto più frequente trovare difficoltà attentive, motorie e disturbi di linguaggio; mentre in età scolare sono più frequenti disturbi d'ansia, della condotta o dello sviluppo. C'è una grande differenza tra il disturbo e la difficoltà, e la caratteristica principale è la persistenza del disturbo rispetto alla difficoltà. Il disturbo è innato ed è resistente all'intervento, resistente all'automatizzazione (cioè quei processi automatici, per cui non si spreca più energie quando lo eseguo); la difficoltà invece non è innata e può essere determinata da un qualsiasi fattore e con un intervento mirato specifico questa può rientrare.

La valutazione del DSA si estende su due livelli:

1° livello è affidato agli insegnanti cioè in classe possono già eseguire uno screening nella classe per individuare casi di difficoltà; una volta individuate queste difficoltà si passa al 2° livello quindi rimandando al clinico e sono attraverso quest'altra valutazione che si giunge ad una diagnosi.

# DISTURBO DI LETTURA

Sono due le funzioni principali della lettura:

- strumentale o di codifica: cioè ci permette di riconoscere e denominare stringhe grafeniche (stringhe di grafemi costituiscono delle parole);
- comprensione: è la funzione fondamentale e implica la capacità di rappresentarsi ciò che si legge.

Queste due funzioni sono dei processi tra loro indipendenti.

-COME APPRENDIAMO: innanzitutto è importante specificare la correlazione fra difficoltà pregresse nel linguaggio e l'apprendimento della lingua scritta.

I pre-requisiti necessari per apprendere la lettura li possiamo distinguere in due macro aree che sono: le **competenze fonologiche** cioè i suoni di un linguaggio, quindi la capacità di percepire dei suoni, riconoscerli, combinarli; **analisi visiva** cioè identificare i grafemi (cioè le forme scritte nelle lettere) e seguire la scansione che nel codice italiano la scansione sediale è sinistra-destra.

I bambini in età prescolare 'confondono' le sillabe col significato semantico (se ad esempio mostriamo la parola 'treno' e la parola 'coccinella' e chiediamo dove è scritta la parola treno, molto probabilmente indicheranno la parola coccinello, perchè in realtà la parola 'treno' semanticamente è più lunga e accede l'immagine del treno che è un oggetto più lungo e grande di una coccinella)

## MODELLI INTERPRETATIVI DELLA LETTURA

I modelli che cercano di spiegare l'apprendimento della lettura sono di due tipi: quello *neurologico* e quello *evolutivo*. Per poter però usare un modello invece che un altro è importante far riferimento alla lingua di appartenenza in quanto vi è una distinzione tra le lingue. Ci sono delle lingue che sono definite '**opache**' cioè tutte quelle in cui non c'è una corrispondenza diretta tra i segni delle lettere e il suoni che io devo produrre; e delle lingue definite '**trasparenti**' cioè che presentano un alto grado di corrispondenza tra segni e suoni, con la presenza di poche eccezioni.

Questa distinzione è importante per capire meglio i modelli neuropsicologici della lettura.

1)MODELLO A DUE VIE: Questo modello spiega l'apprendimento della lettura in termini di processi. Possiamo leggere usando due vie, una che è *diretta* (cioè quella che non presenta regole di trasformazione cioè la parola viene recuperata dal mio

magazzino di memoria che contiene le parole che io già conosco e questa viene letta per intera e prodotta subito) e un'altra che è invece *indiretta* o fonologica o sublessicale (cioè se uso questa via vado ad applicare delle regole di trasformazione).

Queste due vie sono importanti perchè ci spiegano: la Dislessia fonologica che si manifesta proprio con la difficoltà ad utilizzare la via fonologica cioè si fa fatica a convertire i singoli grafemi con i rispettivi suoni, a fonderli insieme e a pronunciarli; invece la via lessicale spiega l'esistenza della Dislessia superficiale cioè quella forma per cui i riesco a convertire il suono ma non riesco ad accedere direttamente alle parole, cioè vi è una lentezza.

2) MODELLO EVOLUTIVO: Questo modello invece spiega l'apprendimento della lettura in termini di stadi.

Il primo stadio è quello *Logografico*, NON è presente una abilità di decodifica ma il bambino si basa su indizi visivi per recuperare il nome di quella parola;

il passaggio successivo è quello dello stadio *Alfabetico*, in cui il bambino inizia ad imparare le regole di conversione;

il terzo stadio è quello *Ortografico*, per cui il bambino inizia a leggere applicando delle regole che coinvolgono sempre parti più ampie della parola e questo comporta anche una accelerazione dei tempi. Questo stadio permette anche di riconoscere quelle eccezioni della lingua italiana;

l'ultimo stadio è quello *Lessicale* in cui il bambino sta ampliando il proprio magazzino lessicale e inizia a leggere le parole riuscire a riconoscerle subito. Questo stadio evolutivo inoltre corrisponde alla via diretta del modello neuropsicologico.

Questi due modelli vanno integrati, perchè un arresto allo stadio logografico e alfabetico porta a una dislessia fonologica; mentre un arresto agli altri due stadi porta a una dislessia superficiale.

Questi modelli aiutano a comprendere il processo d'apprendimento, ma può succedere che un bambino stia in uno stadio intermedio. Inoltre possono avere delle ricadute nel momento del trattamento.

### DISLESSIA EVOLUTIVA

Si tratta di una specifica compromissione della capacità di decodifica. Seconda la Consensus Conference, siccome la lingua italiana è trasparente, viene dato maggiore risalto all'automatizzazione: il processo avviene in breve tempo, con poco impegno delle risorse cognitive e scarsa fatica.

Nella dislessia evolutiva vi è una difficoltà ad automatizzare cioè a rendere rapido e veloce il meccanismo di lettura.

I criteri per fare la diagnosi di dislessia presentano:

- una alterazione significativa in almeno uno dei parametri in cui viene valutata la lettura, cioè l'accuratezza e la velocità. I criteri diagnostici prevedere che la compromissione deve essere significativa, il valore di riferimento che devo ottenere deve essere -2 D.S. dalla norma in almeno uno dei due parametri;
- il livello intellettivo deve essere entro i limiti della norma;
- deve avere un impatto significativo sul rendimento scolastico e sulle abilità di vita quotidiana.

### STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Il più diffuso sono le prove di brani dette **PROVE MT**. Da poco è stata diffusa l'edizione MT-3 per i clinici perchè prima potevano usarle anche gli insegnanti.

Consistono nella lettura di alcuni brani, a seconda della classe e del periodo di somministrazione, che il bambino deve leggere e si annotano il tempo impiegato per leggere e gli errori fatti. Devo calcolare quante sillabe il bambino ha detto per i secondi che ha impiegato. Ottenuti questi due parametri li devo comparare coi dati normativi di riferimento.

Nelle prove MT ottengo per il parametro della correttezza il criterio fascia di prestazione : se la prestazione è sufficiente vuol dire che è nella norma, altrimenti vuol dire che c'è bisogno di un intervento immediato. Per quanto riguarda la velocità invece dobbiamo fare riferimento ai punti z.

Questa è la prova di lettura di primo livello che permette poi di passare a quella di secondo livello per la diagnosi: prevede l'utilizzo di due prove fondamentali, quella di parole e quella di non parole.

Anche in questo caso si valutano la correttezza e la rapidità tramite i percentili.

### LE DIFFICOLTA' DI LETTURA: COME SI INTERVIENE

La valutazione iniziale serve ad individuare un profilo di funzionamento del bambino e quindi le abilità carenti e i punti di forza. Solo sulla base poi di questo profilo io posso stabilire qual è l'area su cui devo intervenire col potenziamento. A seguito del potenziamento sull'area specifica devo rivalutare per vedere se è cambiato qualcosa nell'area dell'abilità su cui ho lavorato. Chiaramente la valutazione finale mi serve anche per valutare l'efficacia del mio intervento.

A seguito della valutazione la consensus conference suggerisce la somministrazione di un follow-up, cioè un richiamo dopo 3-4 mesi di tempo in cui il bambino non ha effettuato alcun tipo di cambiamento. Tale follow-up mi serve per verificare se i cambiamenti che io ho ottenuto successivamente al trattamento si sono mantenuti nel corso del tempo, cioè la situazione si è stabilizzata, o se è stato presente un arresto o addirittura una regressione. Questo è poi significativo per individuare il profilo di funzionamento del bambino.

Bisogna potenziare in quanto situazioni di difficoltà possono essere recuperate. Inoltre i futuri DSA possono con un intervento comunque ridurre l'entità del loro disturbo.

Il **potenziamento** si basa sull'idea di Zona di sviluppo prossimale di Vygotskij per cui fa riferimento all'insieme di tutte quelle abilità che l'individuo non ha ancora sviluppato al meglio o ha sviluppato in maniera non del tutto tipica. Si riferisce alla differenza tra ciò che il bambino è in grado di fare in autonomia e ciò che invece è in grado di fare con l'aiuto di un adulto.

Ancora prima di proporre il trattamento bisogna però fare attenzione a quali tipi di compiti io vado a proporre nel trattamento, in quanto dei compiti che si situano in una zona di sviluppo troppo alti non produrranno alcun miglioramento perchè il bambino non sarà in grado di svolgerli neanche con l'aiuto di un adulto. E questo andrà a generare conseguenze anche sul piano emotivo in quanto potrà portare frustrazione, disinvestimento nei confronti della materia. Dall'altra parte è anche vero che se vado a somministrare compiti troppo facili che si situano troppo al di sotto della zona di sviluppo prossimale non produrrò comunque un cambiamento perchè il bambino sarà in grado di fare quei compiti anche in assenza dell'adulto.

Quindi bisogna capire bene qual è la zona di sviluppo prossimale in cui devo intervenire per potenziarla al massimo.

Le raccomandazioni relative a casi di rischio del disturbo di lettura ci arrivano da degli studi di meta-analisi che hanno raccolto tutte le varie ricerche e hanno messo in evidenza che è realmente presente un'efficacia degli interventi svolti da degli operatori qualificati, purchè questi interventi rispettino alcuni criteri:

- devono essere **esplicitate le abilità** su cui io voglio andare a lavorare;
- l'intervento deve essere **intensivo**, delle sessioni brevi quotidiane di 15-30 min l'una. Se non è possibile farle in modo quotidiano l'importante è non scendere al di sotto delle 2 volte a settimana;

- devono comprendere delle attività che mirano a **favorire** le abilità metafonologiche e gli aspetti legati al suono della lingue, l'associazione tra grafemi e fonemi, esercizi per lo sviluppo del lessico e la lettura dei testi per favorire la comprensione.

Se gli interventi rispettano in modo adeguato questi criteri è poi possibile valutare correttamente la risposta al trattamento che mi aiuta a chiarirmi le idee in fase diagnostica.

Nel caso invece di disturbo conclamato sono stati emanati altri tipi di raccomandazioni. Sono stati anche in questo caso riscontrati dei dati molto forti sull'efficacia degli interventi della lettura. Devono essere rispettati due criteri:

- gli esercizi devono essere **strutturati** (meta-fonologia, regola di conversione di grafemi e fonemi e letture ripetute);
- devono essere **intensivi**, quindi delle sessioni che vanno dai 20 ai 30 min l'una ripetute in settimana per almeno 20 incontri che vengono diretti da esperti dell'apprendimento.

Vanno rispettati questi criteri per riuscire ad avere un maggior grado di **efficacia**, cioè il livello di correttezza che io devo raggiungere deve essere quello della norma e l'incremento della velocità di lettura deve aumentare tanto da essere superiore rispetto a quello che ci si aspetta evolutivamente parlando; e il grado di **efficienza**, cioè l'impegno delle risorse, la quantità di tempo usato.

Quindi possiamo affermare che un cambiamento è efficace quando gli effetti del cambiamento derivano dagli effetti del trattamento applicato e non da fattori esterni o maturazionali; il cambiamento deve essere reale e deve essere misurato oggettivamente; e deve essere importante e percepito non solo del soggetto a cui lo applico ma anche dal contesto ambientale, quindi dalla famiglia, dalla scuola ecc.

Ci sono anche dei criteri per verificare il cambiamento:

1) **criterio oggettivo**, cioè devo aver cambiato l'abilità del bambino più di quanto il bambino sarebbe riuscito a fare in autonomia; ci sono delle prove testistiche che devo applicare per poter misurare questo criterio. Le prove sono la lettura di parole, la lettura di non parole (parole plausibili nella lingua italiana ma che non esistono come ad esempio 'dotta'), e la lettura di brani.

Nella lettura di brano e di parole, l'aumento che io devo ottenere dopo il trattamento deve essere di almeno o superiore delle 0,30 sillabe al secondo. Nella lettura di non parole invece devo avere un miglioramento pari o superiore alle 0,15 sillabe al secondo.



Per quanto riguarda invece l'accuratezza io devo misurare devo avere una riduzione almeno del 50% del numero di errori rispetto alla prima valutazione.

2) **criterio clinico**, cioè l'impatto sulla qualità della vita di questo cambiamento; bisogna raccogliere delle informazioni sia dell'utente sia dei genitori o insegnanti sul grado di autonomia nell'uso delle abilità e sui vissuti emotivi del bambino e questo cambiamento deve assolutamente avere un impatto significativo sulla qualità della vita.

3) va anche verificato che questo cambiamento rimanga stabile nel follow-up.

Quindi gli obiettivi fondamentali che ci si aspetta da un buon programma di potenziamento sono l'accuratezza e la velocità. È importante l'ordine di miglioramento in quanto è meglio avere un bambino che riesce a leggere bene e poi velocemente piuttosto che il contrario.

#### -QUALI SONO I TRATTAMENTI POSSIBILI?

Ci sono stati degli studi che hanno cercato di mettere a confronto diversi trattamenti usati nel campo della dislessia. In questo studio sono stati analizzati 41 esiti di trattamento:

21 sull'automatizzazione sublessicale;

5 sul riconoscimento lessicale;

5 sulla balance model (fonda la sua teoria sull'assunto che ci sono degli scompensi di attività a livello dell'emisfero destro e sinistro quindi con degli esercizi si riesce a compensare la velocità di lettura);

5 di tipo neuropsicologici (ad esempio attenzione, memoria).

Dal confronto degli esiti si è evidenziato che il trattamento con una maggiore efficacia è quello basato sull'automatizzazione sublessicale. Sono quelli che ottengono dei maggiori risultati in confronto a lettura di brano, di parole e di non parole. Possono essere fatti trattamenti domiciliari (trattamento a casa monitorato dal clinico a distanza) e ambulatoriali e anche qui non si sono notate grosse differenze anzi sono ugualmente efficaci.

Quando si imposta un percorso di trattamento devo sempre pormi tre domande molto importanti: in che fase dell'apprendimento della lettura il bambino si trova (modello di Uta Frith); su quali processi cognitivi devo andare a lavorare (mi aiuto col modello a due vie); e quali trattamenti efficaci posso usare. Questi due modelli presentano dei punti in comune come ad esempio le procedure di tipo fonologico e le procedure di

tipo visivo-ortografico (riconoscimenti delle parole, recupero del significato e le parole irregolari).

Supponiamo di avere un bambino che si trova in una fase di passaggio tra lo stato alfabetico e quello ortografico, che non ha ancora una lettura fluida, e quindi la via su cui devo andare a lavorare è quello della via indiretta, della via fonologica. Quello che posso fare come trattamento è qualcosa che stressi il riconoscimento visivo. Le attività possono essere sia cartacee sia attraverso dei software. Le attività possono essere la discriminazione visiva e la selezione visuo- spaziale dei grafemi.

Importante è anche il compito che va a valutare la fusione fonemica: è la capacità di mantenere in memoria a breve termine una serie di fonemi o sillabe per fonderle e ricavarne una parola.

#### -RIFERIMENTO AL METODO DIDATTICO

Nel sistema di istruzione in Italia ci sono diversi metodi di apprendimento della lettura che possono essere sintetizzati in **Metodi Sillabici** e **Metodi Globali**.

I metodi sillabici sono quelli che insegnano la lettura partendo dagli elementi più semplici, dagli elementi base e quindi i singoli fonemi, le sillabe, per poi arrivare alle frasi e poi al testo. Si basano sull'assunto per cui per leggere e parlare servono due percorsi evolutivi diversi. Se per parlare noi abbiamo una certa predisposizione e lo facciamo senza un grande sforzo, per leggere e scrivere invece c'è bisogno di un maggiore impegno, sforzo cognitivo e attentivo. È quindi necessario rafforzare e semplificare questo apprendimento partendo dalle basi.

I metodi globali invece ancora diffuso presuppone che leggere e parlare si equivalgano e che entrambi non richiedono grande sforzo. Per cui partendo su questo assunto insegna a leggere e scrivere partendo già da un materiale linguistico strutturato che è la frase. Quindi il processo va dall'alto verso il basso. È un metodo che si presta bene per i bambini con delle grandi capacità cognitive. Ma presenta dei limiti.

Viene quindi consigliato un metodo sillabico o sublessicale, perché i bambini imparano naturalmente a segmentare una parola in sillabe, nella lingua italiana possiamo trovare una grande frequenza di sillabe, percettivamente la sillaba è più stabile rispetto ad un singolo suono e riesco anche ad articolarlo con molta più facilità, le classi che hanno già provato il metodo sillabico hanno evidenziato minori probabilità di errori nella correttezza della lingua scritta, sfrutta una competenza fonologica presente evolutivamente nei bambini, tramite questa procedura è più immediato per i bimbi arrivare a leggere e scrivere delle parole e quindi a percepirsi

come lettore. Questo porta a delle ripercussioni importanti sulla motivazione e sull'autostima.

Quando abbiamo invece dei bambini che si trovano a metà tra lo stadio ortografico e quello lessicale devo andare a stressare il processo della via diretta, della via lessicale e lo posso fare attraverso dei compiti di automatizzazione, quindi di velocità di riconoscimento di parti sublessicali.

In questo caso è preferibile l'utilizzo di programmi informatici perchè permettono di tenere monitorato il tempo di esposizione. Posso usare il **Tachitoscopio** cioè uno strumento che mi permette di vedere un'immagine, uno stimolo in maniera rapida. Posso però modificare i tempi di esposizione, i tempi necessari per codificare la parola e mi permette di inserire parole nuove.

Questo tipo di lettura mi permette di controllare: la frequenza d'uso, la lunghezza delle parole e la complessità. Attraverso questa attività di Tachitoscopio io posso aumentare il lessico ortografico.

Lavorare in questo stadio di sviluppo è importante sia per automatizzare e rendere più veloce la lettura sia per promuovere l'aspetto della comprensione. Vi sta quindi a stressare due sistemi: quello del LESSICO ORTOGRAFICO e quello del SISTEMA SEMANTICO. Gli obiettivi che ci si pone sono quelli di portare il bambino a riconoscere globalmente la parola che viene vista, decodificare velocemente e fare attenzione al significato. Il materiale invece che viene usato comprende il Tachitoscopio ma anche programmi di sintesi vocale e programmi utili per la comprensione.

## FOCUS:

- definizione e caratteristiche dei DSA;
- quali sono i modelli interpretativi dell'apprendimento (modelli evolutivo e modello neuropsicologico a due vie);
- perchè è importante la valutazione della lettura e come si fa a valutare la lettura (prove utilizzate e indici ricavati dalle prove);
- caratteristiche del potenziamento della lettura (non bisogna conoscere tutti i materiali disponibili ma i criteri che devono essere tenuti presenti per un buon intervento)