



## Dislessia evolutiva

---

Roberto Tombolato  
Neuropsichiatra Infantile - ULSS 6 Vicenza  
Formatore A.I.D.  
Vicenza 21 aprile 2008

### Definizione

---

- La dislessia evolutiva è un disturbo **inaspettato**, specifico e persistente dell'apprendimento della lettura che si manifesta nonostante siano presenti un'intelligenza adeguata, istruzione convenzionale, opportunità socioculturali normali e siano assenti deficit sensoriali e disturbi significativi della sfera emotiva.

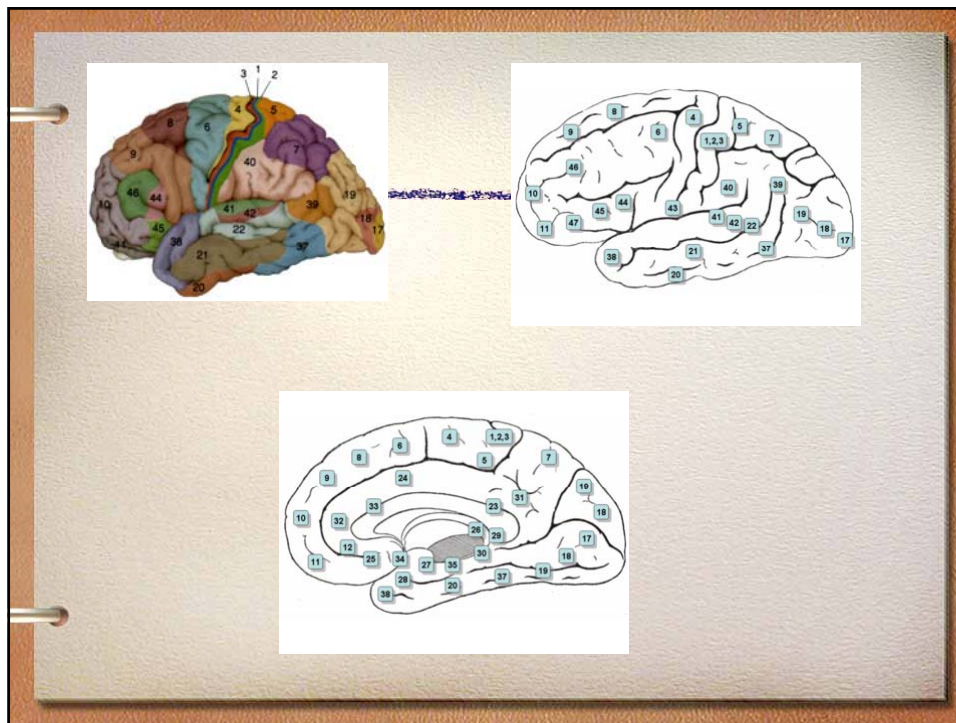
## Definizione del 2003

La dislessia è una disabilità specifica dell'apprendimento di **origine neurobiologica**.

Essa è caratterizzata dalla difficoltà ad effettuare una lettura accurata e/o fluente e da scarsa abilità nella scrittura e nella decodifica. Queste difficoltà derivano tipicamente da un **deficit nella componente fonologica** del linguaggio, che è spesso **inattesa** in rapporto alle altre abilità cognitive e alla garanzia di una adeguata istruzione scolastica. Conseguenze secondarie possono includere problemi di comprensione nella lettura e una ridotta pratica della lettura, che può impedire la crescita del vocabolario e della conoscenza generale.

## Basi genetiche

- *Colorado Family Reading Study* le prestazioni di lettura dei familiari di ragazzi dislessici sono ridotte rispetto al gruppo di controllo.
- La concordanza del disturbo è più elevata nei gemelli omozigoti (68%) rispetto a quelli eterozigoti (34%).
- Maschi più numerosi delle femmine (3:1).
- Cromosomi 1-2-3-6-15-18.



## Basi neurali

- Le tecniche di esplorazioni funzionali del cervello (fRNM) hanno fornito dimostrazioni delle anomalie del cervello dei dislessici durante compiti di lettura.
- Si postula che il disturbo sia sotteso da una anomala connettività dinamica fra le aree del vasto network neuronale che sostiene i processi di lettura.

## FONOLOGIA

- Si intende la capacità di identificare le componenti fonologiche di una lingua (fonemi sillabe) e di saperle intenzionalmente manipolare.

## Procedura sub-lessicale

- Assemblaggio di unità fonologiche applicando la corrispondenza grafema-fonema (*parole nuove-non parole*)
- Acquisita prima della fase lessicale quando i bambini non hanno ancora costituito un lessico ortografico cui accede in modo diretto

## Procedura lessicale

- Lettura diretta non assemblata di parole conosciute incluse quelle ad ortografia irregolare nelle lingue caratterizzate da opacità ortografica.

*Entrambi i modelli prevedono dei processi visivi di discriminazione percettiva e di riconoscimento di lettere. Sono entrambi utilizzati dal buon lettore.*

## Teoria fonologica della dislessia

- Difficoltà nel mantenere la corrispondenza fra segni e suoni
- La scarsa memoria fonologica interferisce con la capacità di tenere a mente ed elaborare gli altri stimoli
- La ridotta capacità di utilizzare una procedura sub-lessicale interferisce con la capacità di sviluppare una strategia di accesso diretto

*autoistruzione*

## **Automatizzazione**

- Significa la stabilizzazione di un processo caratterizzato da alto grado di velocità ed accuratezza.

**Richiede minimo impegno  
attentivo.**

## **diagnosi**

- Visita neurologica
- valutazione psicologica
- valutazione assenza deficit visivi e uditivi
- valutazione neuropsicologica
  - test intellettivo**
  - correttezza e rapidità di un brano**
  - correttezza e rapidità di parole e non parole**
  - dettato**
  - calcolo scritto e a mente, lettura numeri**

## Correttezza e rapidità

- I parametri da considerare sono la **velocità** (espressa in sillabe al secondo) e l'**accuratezza** (espressa nel numero di errori compiuti). La velocità di lettura ad alta voce tende a crescere costantemente dalla 1<sup>a</sup> elementare alla 3<sup>a</sup> media quando si raggiungono le 5.5 sill/sec.

## diagnosi

- La diagnosi viene posta quando i valori di velocità e accuratezza sono al di **sotto della seconda deviazione** standard dalla media.

Fig. 4 - Lettura - Componente di correttezza (da Klicpera & Schabmann, 1993)

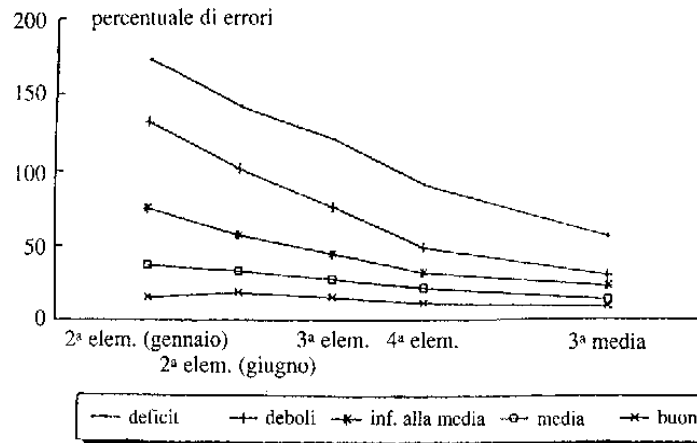
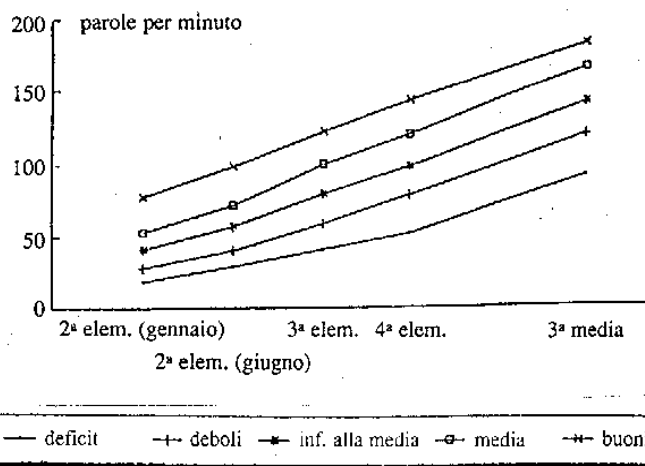


Fig. 3 - Lettura - Componente di rapidità (da Klicpera & Schabmann, 1993)



## Teoria dell'efficienza verbale

---

- La disabilità nei processi di decodifica di **basso livello** impedisce i processi di **alto livello**, come la comprensione, perché la decodifica assorbe troppe risorse attentive.

## Dislessia

---

- Difficoltà strumentale
- Difficoltà di comprensione  
**cognitivo verbale?**

## Disortografia

- La disortografia è presente quando l'automatismo della scrittura non si sviluppa in maniera soddisfacente



4<sup>a</sup> elem

D-ETATO

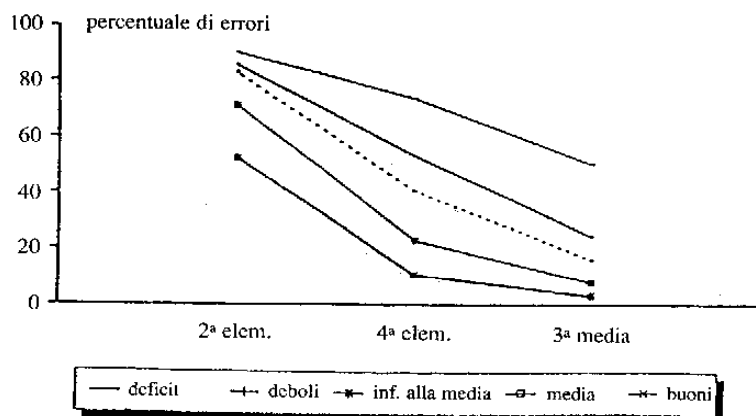
ANCHE LA TONECAZIONI<sup>I</sup>  
 VA ESEGUITA <sup>DUE VOLTE</sup> DUOLTE AL  
 GIORNO, DO LA TONECAZIONI,  
 ED E NECESSARIA PER SIMOLARE<sup>I</sup>  
 LA CICOLO<sup>R</sup> NE SUPERFACCE,  
 VIVIFARE<sup>I</sup> E RIFRESCARE<sup>R</sup> L'EPIDEMIE<sup>ER</sup>  
 EUCALMEMENTE<sup>E</sup> PER ADOLLE<sup>I</sup>  
 LA PELLE QUANDO E IPERSENSIBILE<sup>I</sup>  
 O RESTIGER<sup>R</sup> I BORI QUANDO  
 ESSA E UNTIMOSA.

MARCO T.

## Scrittura spontanea

OGNI SOVENUTO A SCUOLA  
 O VANTO LE MIE COSE E  
 LE LEZIONI. PERO OGNI IO  
 SOLO SOHO USITO PRIMA  
 FREQUENTA LA IV<sup>A</sup> EL.

Fig. 5 - Scrittura (da Klicpera & Schabmann, 1993)

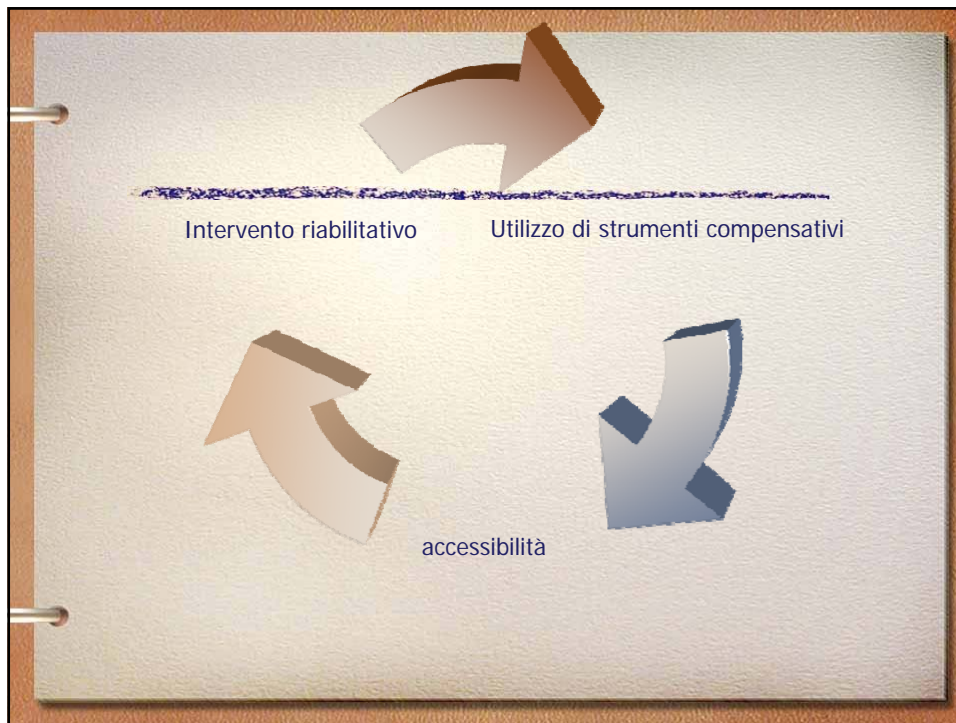


## TRATTAMENTO

- La natura del DSA è biologica e gli esiti solo parzialmente modificabili.
- L'obiettivo non è quello di eliminare gli esiti del deficit ma di arrivare alla migliore prestazione possibile.

## Trattamento

- Intervento riabilitativo deve essere condotto intensivamente nei primi 3 anni di scuola.
- (Non ci sono dimostrazioni che il trattamento prolungato migliori gli apprendimenti. **Dubbi!**).
- Uso di strumenti compensativi
- Uso di misure dispensative



## Neurodevelopmental disorders

- La difficoltà diminuisce con l'età ma tende a persistere anche in età adulta.  
**Non è variante dalla norma**
- C'è la tendenza alla sovrapposizione fra differenti disturbi dello sviluppo
- Le influenze genetiche sono molto forti
- I fattori ambientali modellano il disturbo
- Prevalenza nei maschi

## DSA e ADHD 25%-40%

- DSA  $\Rightarrow$  ADHD
- ADHD  $\Rightarrow$  DSA
- ADHD/DSA (spesso disturbi esternalizzati con outcome sfavorevole)

## Testo spontaneo

CESARE  
 IO SONO UN CANE  
 ODI LE SIPLE ELE CAROTE ELE  
 VERDURE  
 AAAAAAAAAAAAAAAAAA  
 DESIDERO 30 GELATI AL CIOCCLO  
 AL LATE  
 VOLIO UN CANE ~~COFFEE~~ UN PESO  
 LINDO ~~PER~~  
 FREQUENTA LA 3<sup>^</sup> EL.

## **DISATTENZIONE sei o più dei seguenti sintomi**

- Spesso non riesce a prestare attenzione ai particolari o commette errori di distrazione
- Spesso ha difficoltà a mantenere l'attenzione sui compiti
- Spesso non sembra ascoltare quando gli si parla direttamente
- Spesso ha difficoltà ad organizzarsi nei compiti e nelle attività

## **DISATTENZIONE (continua)**

- Spesso non segue le istruzioni e non porta a termine i compiti scolastici, le incombenze
- Spesso evita, prova avversione ad impegnarsi in compiti che richiedono sforzo mentale protratto
- Perde spesso gli oggetti necessari ai compiti
- Spesso è facilmente distratto da stimoli estranei
- Spesso è sbadato nelle attività quotidiane

## SEI O PIU' DEI SEGUENTI SINTOMI DI IPERATTIVITA'-IMPULSIVITA'

- Spesso muove con irrequietezza mani o piedi o si dimena sulla sedia
- Spesso lascia il proprio posto a sedere in classe
- Spesso scorazza e salta dovunque in modo eccessivo (negli adolescenti ciò può limitarsi a sentimenti soggettivi di irrequietezza)
- Spesso parla troppo
- Spesso è sotto pressione e agisce come se fosse motorizzato

## IPERATTIVITA'-IMPULSIVITA'(continua)

- Spesso ha difficoltà a giocare o a dedicarsi a divertimenti in modo tranquillo
- Spesso "spara" le risposte prima che le domande siano completate
- Spesso ha difficoltà ad attendere il proprio turno
- Spesso interrompe gli altri o è invadente nei loro confronti