



ASSOCIAZIONE
ITALIANA DISLESSIA
www.dislessia.it
Sezione Belluno

I Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA)

Didattica della matematica

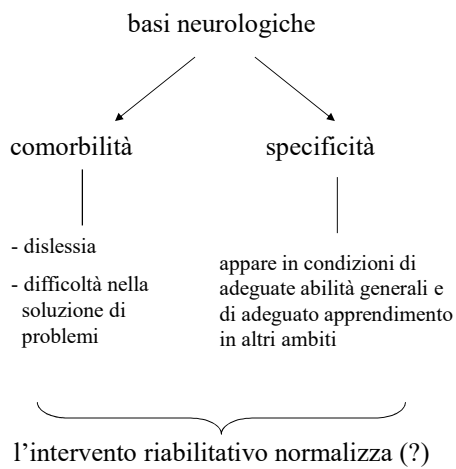
Maria Rita Cortese

Docente Pedagogista

Formatore AID

Pieve di Cadore, 03.10.2017

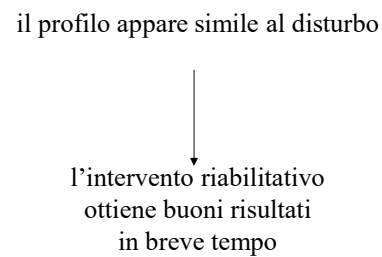
Disturbo di Calcolo



pieve di cadore 03.10.2017

maria rita cortese

Difficoltà di Calcolo



2

Consensus Conference (2007)

Per l'analisi dei disturbi della cognizione numerica si raccomanda l'**individuazione precoce**

(analisi di eventuali ritardi nell'acquisizione di abilità inerenti alle componenti di intelligenza numerica, possibile già in età prescolare)

Per l'analisi dei disturbi delle procedure esecutive e di calcolo si concorda con la prassi comune di definire l'**età minima per porre la diagnosi non prima della fine del 3^o anno della scuola primaria** (prima, vi è il rischio di falsi positivi)

LINEE GUIDA DM 5669/2011

«La discalculia riguarda l'abilità di calcolo, sia nella componente della **cognizione numerica** (intelligenza numerica basale) sia in quella delle **procedure esecutive** e del **calcolo**.

Nel primo ambito, la discalculia interviene sugli **elementi basali dell'abilità numerica**: il subitizing, i meccanismi di quantificazione, la seriazione, la comparazione, le strategie di composizione e scomposizione di quantità, le strategie di calcolo a mente.

Nell'ambito procedurale, invece, la discalculia rende difficoltose le **procedure esecutive** per lo più impiegate nel **calcolo scritto**: la lettura e scrittura dei numeri, l'incolonnamento, il recupero dei fatti numerici, gli algoritmi del calcolo scritto vero e proprio»

PROFILI DI DISCALCULIA

- Discalculia per i fatti aritmetici
- Discalculia procedurale
- Dislessia per le cifre

pieve di cadore 03.10.2017

maria rita cortese

5

DISCALCULIA PER I FATTI ARITMETICI

Errori nel recupero dei fatti aritmetici
Confusione tra semplici regole di accesso rapido

Risulta compromessa l'acquisizione dei fatti numerici
all'interno del sistema del calcolo:

❖ errori di confine $6 \times 3 = 21$ si è attivata un'altra tabellina

❖ errori di slittamento $4 \times 3 = 11$ una sola cifra è sbagliata

pieve di cadore 03.10.2017

maria rita cortese

6

DISCALCULIA PER LE PROCEDURE

Errori nella scelta, nell'applicazione e nel mantenimento delle procedure

Risulta caratterizzata da difficoltà nell'acquisizione ed applicazione delle procedure e degli algoritmi implicati nel sistema del calcolo:

- ❖ errori di incolonnamento (difficoltà visuo-spaziali)
- ❖ errori di riporto
- ❖ errori di prestito

Difficoltà di passaggio a nuove procedure, di progettazione e verifica

pieve di cadore 03.10.2017

maria rita cortese

DISLESSIA PER LE CIFRE

Errori di lessico, di etichetta verbale
(è intatta la struttura sintattica)

Risulta compromessa la processazione lessicale preposta alla selezione e al recupero dei singoli elementi lessicali:

- ❖ vede il numero 4 e pronuncia 7
- ❖ pensa al numero 15 e pronuncia 13
- ❖ pensa a 320 e scrive 310

pieve di cadore 03.10.2017

maria rita cortese

8

DISLESSIA PER LE CIFRE

Errori di sintassi
(è intatta la struttura lessicale)

Risulta compromessa la capacità di stabilire i rapporti tra le cifre all'interno della struttura sintattica e il corretto ordine di grandezza di ciascuna cifra

- ❖ vede il numero 30 e pronuncia 300
- ❖ vede 31 e lo considera uguale a 13
- ❖ nel conteggio sbaglia per mancato controllo della sintassi

Tipologie di Errori :

Seguendo una classificazione sintetica:

✓ Errori sintattici

✓ Errori lessicali

✓ Errori semantici

Errori nei sistemi di
comprensione e produzione:
di transcodificazione

ERRORI DI TRANSCODING DI NUMERI

- Scrivi centodue: 1002
- Scrivi milletrecentosei: 1000306
- Scrivi centoventiquattro: 100204
- Scrivi centosette: 1007

ESEMPI DI ERRORI SINTATTICI

1.	trentatremillioniseicentoquattordici	33601 4673
2.	ottocentosessantatremilaundici	86811 60
7.	cinquantaquattromilasettecentonove	5479
8.	ventimilaquindici	2075

Dettato di numeri: 508

5108

ESEMPI DI ERRORI PROCEDURALI

- al posto di +

$$74657 + 1143$$

x e + insieme?

$$2529 \times 34 =$$

pieve di cadore 03.10.2017

maria rita cortese

13

ESEMPI DI ERRORI DI INCOLONNAMENTO

$$7524,7 + 472,35 =$$

NO

$$0,19 + 3906 + 24,32 =$$

NO

$$180,12 - 143,6$$

pieve di cadore 03.10.2017

maria rita cortese

14

STRUMENTI PER COMPENSARE	MISURE/STRATEGIE
Tavole numeriche	Affiancamento di un tutor
Tabelle	Segmentazione delle procedure
Schemi	Anticipazione del risultato
Calcolatrice	Dispensa dalla trascrizione di parti non funzionali alla comprensione
Griglie, esempi procedurali	

pieve di cadore 03.10.2017 maria rita cortese 15

DISLESSIA E MATEMATICA
DIFFICOLTA'
<ul style="list-style-type: none"> • Studio della teoria sul libro • Comprensione del testo di un problema • Comprensione delle indicazioni scritte di un esercizio
INTERVENTI
<ul style="list-style-type: none"> • Lezione multisensoriale • Verifiche scritte in modo chiaro • Sostituire il testo con un riassunto o schema • Ascoltare le interrogazioni dei compagni • Lavorare in coppia • Lettura del testo da parte di altri • Libri in formato digitale • Utilizzo di programmi con sintesi vocale • Uso del registratore

pieve di cadore 03.10.2017 maria rita cortese 16

DISGRAFIA E MATEMATICA

DIFFICOLTA'

- Errori nella scrittura di un'espressione, di un problema, di un'equazione
- Incomprensione dei testi scritti dall'alunno

INTERVENTI

- Uso del computer
- Valutazione anche attraverso prove orali

DISORTOGRAFIA E MATEMATICA

DIFFICOLTA'

- Scrittura con errori ortografici

INTERVENTI

- Utilizzare il computer con il correttore ortografico
- Non penalizzare gli errori quando è chiaro il concetto espresso

COME INTERVENIRE?

SI' A ...

Utilizzare supporti visivi durante le spiegazioni: disegni, mappe, schemi ...

Attivare strumenti compensativi e misure dispensative

Non dettare velocemente appunti, regole, esercizi

Avvertire per tempo l'alunno delle interrogazioni e aiutarlo a segnarle sul diario

Avere un atteggiamento incoraggiante per migliorare l'autostima

Attivare aspetti metacognitivi

COME INTERVENIRE?

NO A...

Lunghe spiegazioni, consegne e verifiche scritte in corsivo, ricopiature lunghe dalla lavagna

Compiti dettati in fretta e all'ultimo minuto

Esercizi da svolgere in piccoli spazi

STRUMENTI COMPENSATIVI

- sintesi vocale
- tavola pitagorica
- calcolatrice
- formulari
- mappe concettuali e mentali
- materiale fotocopiato
- promemoria per le procedure

MISURE DISPENSATIVE

- ridurre il numero di quesiti
- concedere più tempo per le verifiche
- privilegiare le verifiche orali a quelle scritte

VALUTAZIONE PER L'APPRENDIMENTO

Criteria e modalità

Criteria:

- considerare progressi e difficoltà
- considerare le prove orali come misura compensativa dovuta rispetto alle corrispettive prove scritte
- valutare più attentamente i contenuti della forma
- valutare più attentamente i contenuti dell'esposizione orale
- attenzione ai punti di forza
- favorire la riflessione metacognitiva

✓ Deve essere esclusa la valutazione degli aspetti che costituiscono il disturbo stesso

Modalità:

- organizzare interrogazioni programmate
- usare mediatori didattici
- proporre verifiche a scalare
- prove informatizzate

pieve di cadore 03.10.2017

maria rita cortese

23

ALCUNI ACCORGIMENTI PRATICI PER COMPITI E VERIFICHE

- fotocopia chiara graficamente
- uso di caratteri «senza grazie», tipo Arial o Verdana (migliora la leggibilità e la discriminazione dei caratteri)
- interlinea almeno 1,5
- se il foglio è scritto a mano, usare lo stampato maiuscolo
- allineamento a sinistra
- file in formato opportuno (consentendo l'uso del computer)
- se necessario file in formato anche mp3

pieve di cadore 03.10.2017

maria rita cortese

24

GRAZIE PER L'ATTENZIONE !