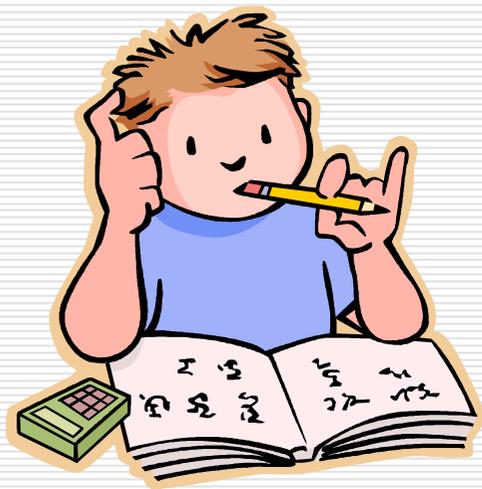


AID Associazione Italiana Dislessia

## Giornate di supporto alla formazione dei referenti per la dislessia dell Emilia Romagna

---



Faenza

14 giugno 2007

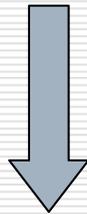
Lorenzo Caligaris

Insegnante di scuola primaria. Pedagogista

## Componenti della lettura

---

Lettura



Processi automatici  
attivazione preattentiva

Lettura a voce alta

Comprensione



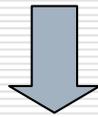
Processi controllati  
attenzione volontaria

Lettura silenziosa

## Sistemi di lettura

(Logan, 1988; 1997)

**Sistema fonologico**  
**analisi della parola**

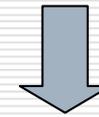


opera su unità discrete  
(fonemi)

richiede risorse attentive

ha una processazione  
lenta

**Sistema visivo**  
**parola globale**



opera in modo automatico  
(parola)

non richiede attenzione

ha una processazione  
veloce

***DECODIFICA***

***RICONOSCIMENTO***

## Comprensione del testo

### *Alunno competente*

---

- Impegna poche risorse cognitive nei processi bassi (decodifica)
  - Attiva le conoscenze pregresse durante il processo di comprensione
  - Sa differenziare le strategie di lettura in funzione della tipologia testuale e dello scopo del testo
- 

### *Alunno dislessico*

---

- Impegna molte risorse cognitive nei processi bassi (decodifica)
  - Fatica ad utilizzare le conoscenze pregresse nel processo di comprensione
  - Utilizza sempre la stessa modalità di lettura, indipendentemente dalla funzione del testo
-

## Comprensione del testo

L insegnante:

---

Informa

Sul tipo di testo che viene proposto, in modo da attivare uno schema di riferimento per la comprensione (lo schema di riferimento consente l attivazione di aspettative)

Chiede

Di fare ipotesi sul contenuto del brano in base al titolo, alle illustrazioni e ad altri elementi contestuali

Ferma la lettura

Per porre domande su ciò che è stato letto  
Per chiedere di fare ipotesi sullo svolgimento

---

## Comprensione del testo

### □ Le domande di comprensione:

---

- Le domande inserite nel testo migliorano la comprensione e l'apprendimento
  - Le domande di carattere concettuale acquistano maggiore significatività se poste prima di leggere il testo, perché favoriscono la costruzione di una traccia di lettura
  - Le domande prima della lettura creano aspettative, focalizzano l'attenzione sull'argomento, stimolano previsioni su ciò che si sta leggendo
-

## Cosa deve fare la scuola?

---

L'intervento della scuola  
deve mirare a  
realizzare le condizioni  
per consentire all'allievo con dislessia  
di accedere ai significati del testo  
e raggiungere gli obiettivi di apprendimento  
nel modo in cui le sue  
personali potenzialità cognitive  
glielo consentono

---

## Cosa deve fare la scuola?

---

La ricerca del miglioramento  
della padronanza delle abilità strumentali  
deve essere condotta nei limiti di ciò che è  
modificabile attraverso l'insegnamento e  
l'apprendimento

---

## Cosa deve fare la scuola?

---

Ciò che non è modificabile, va aggirato  
con l'adozione di strumenti e misure  
di tipo compensativo e dispensativo

L'intervento deve mettere a fuoco  
le potenzialità, non le difficoltà

---

## Modello cognitivo dell'apprendimento della lettura e della scrittura

(Frith, 1985)

---

**FASE LOGOGRAFICA**  **Vocabolario visivo**

(Riconoscimento di un limitato insieme di parole sulla base di elementi visivi caratteristici)

**FASE ALFABETICA**  **Conversione grafema-fonema**

(Lettura di parole nuove decodificabili con la corrispondenza segno-suono)

**FASE ORTOGRAFICA**  **Associazione gruppi grafemici -  
singoli suoni**

(Eccezioni al sistema di corrispondenza grafema-fonema)

**FASE LESSICALE**  **Lettura e scrittura diretta della  
parola**

(superamento della ricodifica fonologica)

---

# Classificazione degli errori ortografici

---

## □ ERRORI FONOLOGICI

- Scambio di grafemi
- Omissione/aggiunta di lettere o sillabe
- Inversione di lettere o sillabe
- Grafema inesatto

## □ ERRORI NON FONOLOGICI (ORTOGRAFICI)

- Separazione illegale
- Fusione illegale
- Scambio grafema omofono
- Omissione/aggiunta della lettera h

## □ ALTRI ERRORI (FONETICI)

- Omissione/aggiunta di accenti
  - Omissione/aggiunta di doppia
-

Il  
ceco, e, la diacola

NF - F

un ce con girabra per le strade di una

F

cita in una notte senza stelle, con

DA - DA

un orcio sulle spalle e una

DA - DA

fiaccola in mano.

« Nicot - i disse un signore che

DA - F - DA

passata - buglio o non buglio, per te che

F - F

sei cieco è la stessa cosa. a che ti serve

F - F

la fiaccola? »

« La fiaccola serve per te » rispose il

ceco « tu, non vedendome, portarmi e

F - F

portarmi rompermi l'orcio ».

F - F - NF

È l'uomo non seppe come replicare a

DA - NF

questa saggia risposta

F

## Classificazione degli errori ortografici

---

<input type="checkbox"/> Fonologici	12	3	<10° P
<input type="checkbox"/> Non fonologici	3	3	10° P
<input type="checkbox"/> Doppie e Accenti	7	3	<10° P
Totale	22	9	<10° P

---

## Proposte per la correzione ortografica

---

- ❑ Contare il numero delle parole sbagliate, non il numero degli errori  
(analisi quantitativa)
  - ❑ Valutare la tipologia degli errori commessi  
(analisi qualitativa)
  - ❑ Non evidenziare le parole sbagliate, evidenziare le parole dopo la correzione
-

## Proposte per la correzione ortografica

---

- Non valutare l'ortografia nei compiti scritti (testi, verifiche, ecc.), ma solo con prove di dettato ortografico
    - La valutazione ortografica deve essere sempre separata dagli aspetti ideativi del testo
    - Per la valutazione della competenza ortografica si esegue una prova di dettato
-

## Proposte per la correzione ortografica

---

- Rendere partecipe l'alunno durante l'analisi degli errori
    - Non programmare attività di recupero ortografico (supporto mnemonico)
    - Proporre interventi di decisione ortografica (processo metacognitivo: controllo ortografico come competenza rappresentativa)
  
  - Ripetere periodicamente la valutazione ortografica
-



Conoscenza  
numerica



Sistema  
dei numeri

Sistema  
del calcolo



## Meccanismi di apprendimento

---

- *Sistema dei numeri compiti sottesi alla capacità di capire le quantità e le loro trasformazioni:*
  - *Comprendere* il significato dei numeri
  - *Leggere e scrivere* i numeri
  - *Conoscere* il lessico dei numeri

- *Sistema del calcolo compiti sottesi alla capacità di operare sui numeri attraverso operazioni aritmetiche:*
    - Conoscere le *routine procedurali* del calcolo
    - Utilizzare *strategie* di calcolo
    - Possedere *automatismi* di calcolo
-

## Comprensione del numero (meccanismi semantici)

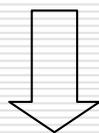
---

- Stima delle numerosità
  - Comparazione
  - Seriazione
-

## Produzione del numero (meccanismi sintattici e lessicali)

---

- Dettato di numeri
- Lettura di numeri
- Trasformazione in cifre
  - da parole-numero a numerali
  - codifica sintattica del numero



*Operazioni di transcodifica numerica*

---

## Sistema di calcolo

---

- Conoscere le *routine procedurali* delle operazioni scritte
  - Utilizzare *strategie* di calcolo mentale
  - Possedere *automatismi* di calcolo
-

## La tabellina è un calcolo?

---

### Calcolo

Il risultato dell'operazione  
richiesta

*è ottenuto  
attraverso l'utilizzo  
di procedure o strategie*

### Recupero

Il risultato dell'operazione  
richiesta

*è recuperato dalla memoria*

Calcolo scritto, calcolo a mente

---

Recupero di fatti aritmetici

## La tabellina è un calcolo?

---

La tabellina non è un calcolo. La tabellina è un automatismo

*La verifica delle tabelline deve avvenire oralmente*

La risposta del bambino deve essere rapida  
(massimo 5 secondi)

Se impiega più tempo, la sua risposta è il risultato di una procedura o di una strategia di calcolo.

Ciò significa che il bambino non ha automatizzato la tabellina richiesta

---

## Calcolo scritto

---

$$\begin{array}{r} 1 \overset{1}{2} 5 + \\ 6 5 = \\ \hline 190 \end{array}$$

### ROUTINE PROCEDURALI

elaborazione delle informazioni aritmetiche

incolonnamento

serialità SX ← DX

riporto

### RECUPERO DI FATTI ARITMETICI

$5+5=10$ ;  $2+1=3$ ;  $3+6=9$ ;  $1+0=1$

### ALGORITMI DI CALCOLO

modello *min* (*counting on*)

modello *sum*

conteggio totale

---

## Modelli di calcolo (problema $m+n$ ) (Groen, Parkman; 1972)

---

- Modello del conteggio totale

$$2 + 5 = 7$$

1, 2; 1, 2, 3, 4, 5; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

- Modello del conteggio a partire da un punto (*sum*)

$$2 + 5 = 7$$

(2) 3, 4, 5, 6, 7

- Modello del minimo (*counting on*)

$$2 + 5 = 7$$

(5) 6, 7

---

## Principi del conteggio

---

- ASSOCIAZIONE UNO A UNO
    - Associare parole-numero a oggetti
    - Separare gli oggetti contati da quelli da contare
  
  - ORDINE STABILE
    - Utilizzare in modo stabile una sequenza di numerali
  
  - CARDINALITA'
    - sapere che il numero di oggetti di un insieme corrisponde all'ultimo numerale utilizzato per contare quell'insieme
-

## Calcolo a mente

---

### strategie di calcolo

L'uso di strategie costruttive del calcolo a mente consente di operare scomposizioni sui numeri per ottenere operazioni intermedie più semplici:

Proprietà delle operazioni

Strategia N10

scomposizione del secondo operatore:

$$35 + 25 = 57 \quad (32+20=52), \quad (52+5=57)$$

---

## DSA e scuola

---

- Il controllo delle abilità strumentali (lettura, ortografia, calcolo) deve essere effettuato tenendo in considerazione le caratteristiche di *funzionamento degli automatismi*: rapidità e correttezza
-

## DSA e scuola

---

- Conoscere i *meccanismi di apprendimento* vuole dire conoscere quali abilità lo studente deve attivare per eseguire il compito che gli è stato assegnato
-

## DSA e scuola

---

- Possedere strumenti di conoscenza sul funzionamento delle abilità di base e sugli automatismi aiuta l'insegnante nell'*individuazione precoce* di difficoltà riferibili ai disturbi specifici dell'apprendimento
-

## Il metodo analogico (Camillo Bortolato)

---

Il calcolo scritto è un paragrafo del calcolo mentale, e non il contrario.

Il calcolo scritto è un ripiego, una protesi costituita da carta e inchiostro per situazioni in cui la mente è in difficoltà per i suoi limiti di rappresentazione".

**Il calcolo mentale è il superamento del conteggio**

## Il metodo analogico (Camillo Bortolato)

---

Nella didattica analogica configuriamo la linea dei numeri come una serie di punti luminosi ciascuno dei quali conservando la sua posizione può essere acceso o spento.

○ ○ ○ ○ ○      ○ ○ ○ ○ ○      ○ ○ ○ ○ ○      ○ ○ ○ ○ ○

## Il metodo analogico (Camillo Bortolato)

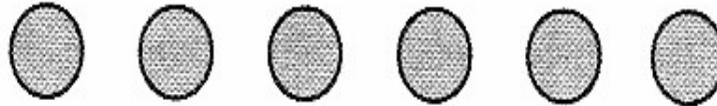
---

0 0 0 0 0      0 0 0 0 0      0 0 0 0 0      0 0 0 0 0

La struttura corrisponde in tutto e per tutto alla conformazione delle nostre mani dalla quale è stata generata. Ad occhi chiusi con questi punti simuliamo le dita che si aprono e si chiudono come nel sistema binario. Se non ce la facciamo apriamo gli occhi e ritroviamo la struttura d'impianto.



*Capisco che  
sono 6 palline  
se le conto.*



*Riconosco  
immediatamente che  
sono 6 palline!*



(C. Bortolato, 2000)

## Definizione delle tavole pitagoriche personalizzate

---

$n \times 1$   
 $n \times 10$

Tabellina del 2  
Tabellina del 5

---

**Strumenti compensativi: tavola pitagorica personalizzata *potenziamento***

<b>X</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6			15					30
4	4	8			20					40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12			30					60
7	7	14			35					70
8	8	16			40					80
9	9	18			45					90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

**Strumenti compensativi:** tavola pitagorica personalizzata  
*potenziamento*

---

Con l'utilizzo di  
*due regole*  
e l'apprendimento di  
*due tabelline*  
si controlla il  
*64% dei nodi*  
della tavola pitagorica

Con la  
memorizzazione  
di  
*15 incroci*  
si controllano  
*28 nodi*

---

**Strumenti compensativi:** tavola pitagorica personalizzata  
*consultazione*

---

<b>X</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	9					
<b>4</b>	12	16				
<b>6</b>	18	24	36			
<b>7</b>	21	28	42	49		
<b>8</b>	24	32	48	56	64	
<b>9</b>	27	36	54	63	72	81

---

---

Lorenzo Caligaris  
Insegnante specializzato di scuola primaria. Pedagogista  
Scuola primaria Clinica Neuropsichiatrica  
Struttura Semplice di Psicopatologia dell Età Evolutiva (Ospedale Niguarda)  
I.C. SORELLE AGAZZI  
Milano

[lorenzocaligaris@tiscali.it](mailto:lorenzocaligaris@tiscali.it)

---