



[www.progettocrescere.re.it](http://www.progettocrescere.re.it)

Il Disturbo specifico di apprendimento:  
dalla lettura della diagnosi all'applicazione del pdp

2°IC Sassuolo  
Dott.ssa Caterina Casolari

**DISTURBO SPECIFICO  
DELLA LETTURA**

**F 81.0**

**DISTURBO SPECIFICO  
DELLA COMPITAZIONE**

**F 81.1**

**DISTURBO SPECIFICO  
DELLE ABILITA'  
ARITMETICHE**

**F 81.2**

**DISTURBO MISTO  
DEGLI  
APPRENDIMENTI**

**F 81.3**

**ALTRI DISTURBI DELLE  
CAPACITA'  
SCOLASTICHE F 81.8**

**DISTURBO DELLE  
ABILITA'  
SCOLASTICHE  
NON  
ALTRIMENTI  
SPECIFICATO  
F 81.9**

Principale caratteristica:

## Specificità

il disturbo interessa uno specifico dominio di abilità (lettura, scrittura, calcolo), lasciando intatto il funzionamento intellettuale generale.

---



## Per la diagnosi dei DSA: QUALI CONDIZIONI NECESSARIE?

**CADUTA SIGNIFICATIVA NELLE  
ABILITA' SCOLASTICHE**  
(-2 Deviazioni Standard) nella LETTURA,  
SCRITTURA o CALCOLO

**ASSENZA DI DISTURBI AFFETTIVI**

**ASSENZA DI DEFICIT NEUROLOGICI**

**QUOZIENTE INTELLETTIVO (QI)  
NELLA NORMA**

**OPPORTUNITA' SCOLASTICHE  
NORMALI**

**ASSENZA DI DIFETTI A CARICO DEL  
SISTEMA: VISIVO E Uditivo**

- |                                       |  |  |
|---------------------------------------|--|--|
| <p>1. Lettura corretta ma lenta</p>   | <p>3. Bella grafia ma esecuzione lenta</p>   | <p>5. Difficoltà nel calcolo a mente e nella memorizzazione delle tabelline</p>                          |
| <p>2. Lettura veloce ma scorretta</p> | <p>4. Brutta grafia ma esecuzione veloce</p> | <p>6. Difficoltà nella transcodifica numerica, nel conteggio regressivo e nella semantica del numero</p> |

Quali di queste caratteristiche possono farci sospettare un DSA?



# **DISTURBO SPECIFICO DELLA LETTURA**

## **DISLESSIA**

### **F81.0**



*È facile leggere, ma poi neanche tanto, se le  
lettere sono nascoste dalla cioccolata e dalle  
briciole di torta come a Valentina, una mia  
zia molto pasticciona. Mia è una mia  
grande amica ed è molto simpatica e sa fare  
benissimo le imitazioni di tutti i miei  
compagni di classe...*

---

Marmellata

Elefante

Semaforo

Termosifone

Tavolino

Elicottero

Cioccolata

Fiammifero

coccodrillo

Tarallemema

Fetanele

Rofameso

Fosinotorme

Lovatoni

Tociletero

Tolacocica

Formaimefi

Dorolocilco

---



Osservare i prerequisiti dell'apprendimento e identificare segnali precoci di difficoltà

	<b>VIA FONOLOGICA</b>	<b>VIA LESSICALE</b>
<b>Parole REGOLARI</b>	+	+
<b>Parole IRREGOLARI</b>	-	+
<b>NON PAROLE</b>	+	-



# **DISTURBO SPECIFICO DELLA SCRITTURA**

**DISORTOGRAFIA F81.1**

**DISGRAFIA F 81.8**

# SCRITTURA

Componente  
esecutiva

Componente  
ortografica

Componente  
redazionale



---

## DISORTOGRAFIA

Disturbo nella velocità e nell'accuratezza della scrittura e si manifesta con frequenti errori ortografici

## DISGRAFIA

Difficoltà esecutiva del tratto grafico tale da rendere il testo incomprensibile anche agli autori stessi



- ▶ Fate la vostra firma
- ▶ Osservate la vostra firma e descrivetela
- ▶ Ora ripetete la vostra firma ma contemporaneamente con il piede destro (per i destrimani) descrivete dei cerchi ampi in senso orario senza sollevare il piede da terra.
- ▶ Osservate la vostra firma e confrontatela con la prima



Osservare i prerequisiti dell'apprendimento e identificare segnali precoci di difficoltà

---

**1° FIRMA**

Più LEGGIBILE

**AUTOMATICO**

**2° FIRMA**

Più LARGA

Più LENTA

IRREGOLARE

**NON AUTOMATICO**

---



Osservare i prerequisiti dell'apprendimento  
e identificare segnali precoci di difficoltà

PROGETTO

**CRESCERE**

*Cooperativa Sociale*

**J. de AJURIAGUERRA**

autorevole psichiatra francese, vede la **disgrafia come un disagio che nasce dalla difficoltà nell' eseguire i segni grafici, lettere e numeri.**

Per l'autore, **l'intervento fondamentale** e' quello della **diminuzione della tensione** mentre si scrive, ottenuta con il metodo del rilassamento.

Egli sostiene che scrivere male è la naturale conseguenza di difficoltà motorie o emotive che coinvolgono l'intera personalità del fanciullo



Osservare i prerequisiti dell'apprendimento  
e identificare segnali precoci di difficoltà

Per Ajuriaguerra i **gruppi di disgrafia sono 5** (1964).

**Gruppo dei molli:** Scrittura irregolare piccola e larga, lettere variabili di dimensione e poco precise, predominano le curve, le parole appaiono danzanti sulla linea e il grafico si presenta ondulato.

**Gruppo dei rigidi:** Si percepisce la tensione del tratto grafico, le lettere sono strette, alte e spesso stipate, il grafico è marcato e tende a pendere a destra, predomina l'aspetto angoloso, gli spazi tra le parole sono ridotti al minimo.

**Gruppo degli impulsivi:** La scrittura è realizzata con velocità, male distribuita sulla riga, a volte fluttuante, finale delle parole prolungato, carente organizzazione spaziale, lettere di dimensioni irregolari, frequenti ritocchi.

**Gruppo dei maldestri:** La scrittura è lenta e si presenta molto disordinata, spesso fluttuante, il tratto è variabile come pressione, le lettere variabili come dimensione, gli spazi irregolari.

**Gruppo dei lenti e precisi:** La scrittura è precisa nella forma delle lettere, realizzata lentamente e spazialmente corretta, facile la presenza di piccoli tremolii.

A volte l'assegnazione ad uno di questi gruppi risulta incerta, ma più facilitata se si osserva il bambino durante l'esecuzione.



## **Per la valutazione della scrittura ritiene necessario valutare:**

- La posizione del corpo rispetto al tavolo.
- Il tono muscolare del corpo, in particolare quello dell'arto e della mano.
- L'impugnatura dello strumento.
- La pressione sul foglio.
- L'organizzazione spaziale dei grafemi nella parola nel rigo e nella pagina.
- La direzione del gesto grafico.
- La dimensione delle lettere e la loro costanza.
- La forma dei grafemi.
- Le modalità di unione delle lettere nelle parole.
- Gli spazi tra le lettere e le parole.
- La velocità di scrittura.
- Il ritmo della scrittura.



## **Segnali importanti :**

- Eccesso di pressione sul foglio.
- Alterata distribuzione spaziale nel rigo e nella pagina.
- Parole e righe fluttuanti.
- Eccessiva lentezza.
- Realizzazione veloce a discapito della precisione.
- Scatti e interruzioni del tratto.
- Variabilità della distanza tra le parole.
- Tremori del tratto.
- Morfologia alterata e variabilità dei grafemi.
- Variabilità dei tratti di unione tra le lettere.
- Ricalco di lettere.
- Sovrapposizioni parziali di lettere.



Secondo il documento stilato dal gruppo di lavoro **AIRIPA** (2012) i parametri generali definiti per la valutazione diagnostica sono:

- ▶ **fluenza**, ovvero velocità media di scrittura  
e/o
- ▶ **qualità** del segno grafico, ovvero resa formale di alcune caratteristiche;
  - ▶ inoltre sono da tenere in considerazione:
    - c) conseguenze adattive,
    - d) profilo neuropsicologico.

*“Nei primi tre anni di scolarizzazione sarebbe bene prevedere un potenziamento specifico del tratto grafico prima di porre diagnosi di disgrafia”*



# **DISTURBO SPECIFICO DELLE ABILITA' ARITMETICHE**

**DISCALCULIA F 81.2**



# SISTEMA DEL NUMERO

Linea dei  
numeri

Transcodifica

Codifica  
semantica



## Linea dei numeri:

contare avanti (1,2,3,4,5..)

e indietro (100,99,98,97..)

dire velocemente quale numero segue  
(376 ....)

o quale precede (... 234)



# Transcodifica

La rappresentazione di un numero può passare attraverso diversi codici, i più importanti dei quali sono

- codice alfabetico orale (ad es. la parola detta "tre")
- codice alfabetico scritto (la parola scritta "tre")
- codice arabo o ideografico (rappresentato tramite l'ideogramma 3)
- sistema di numerazione romano ("III")
- sistema di numerazione pittografico (rappresentato dalla quantità da rappresentare attraverso, ad esempio, dei pallini "ooo").

La maggior parte delle attività scolastiche, e non, che prevedono l'uso del sistema dei numeri comporta operazioni di transcodifica (passaggio da un codice all'altro: numero letto-numero scritto e viceversa).



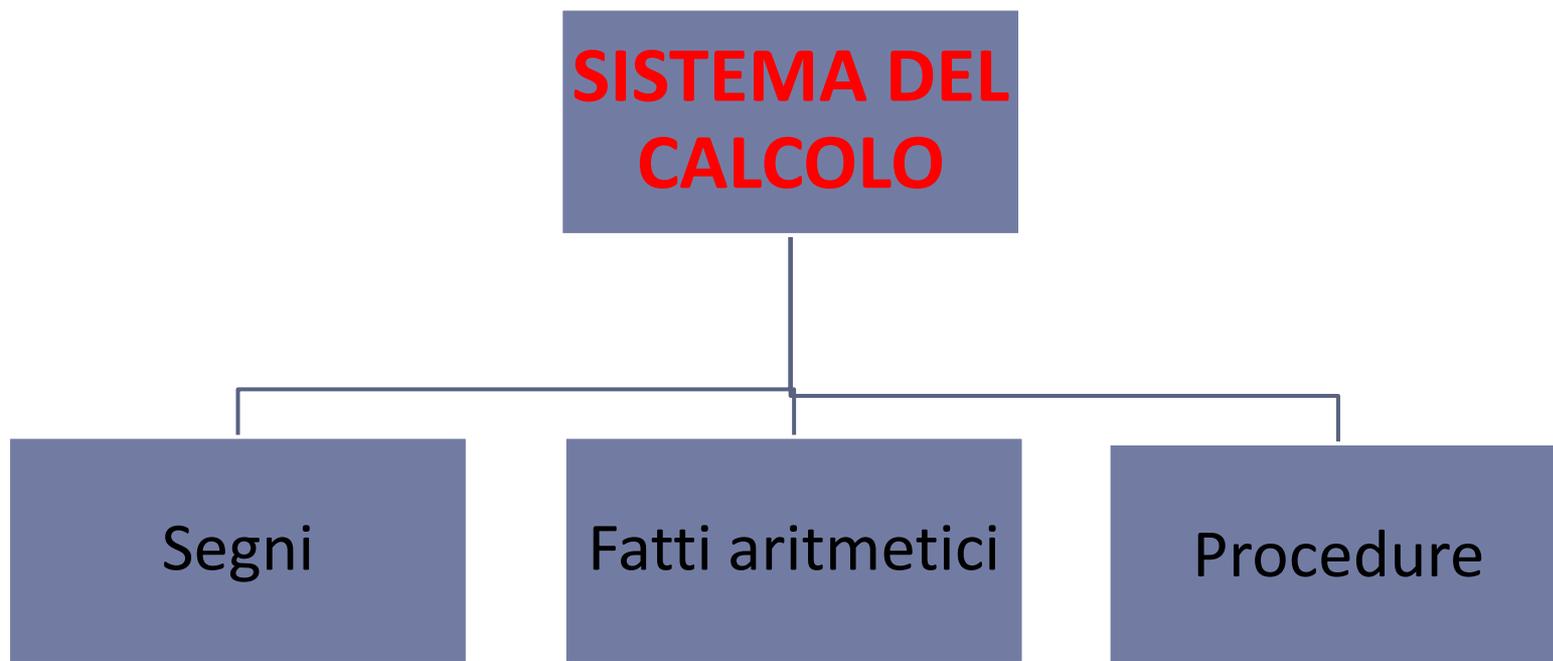
# Codifica semantica:

Consiste nel rappresentare mentalmente la quantità, quindi identificare la posizione che esso assume all'interno della linea dei numeri e le sue relazioni con gli altri numeri.

Compiti come leggere o ripetere un numero di telefono o risolvere un fatto aritmetico potrebbero avvenire senza rappresentazione semantica (**percorso asemantico diretto**)

Quando è invece necessario fare ricorso all'ordine di grandezza del nr prodotto, la strategia cognitiva utilizzata viene definita "via indiretta" o "**via semantica**"

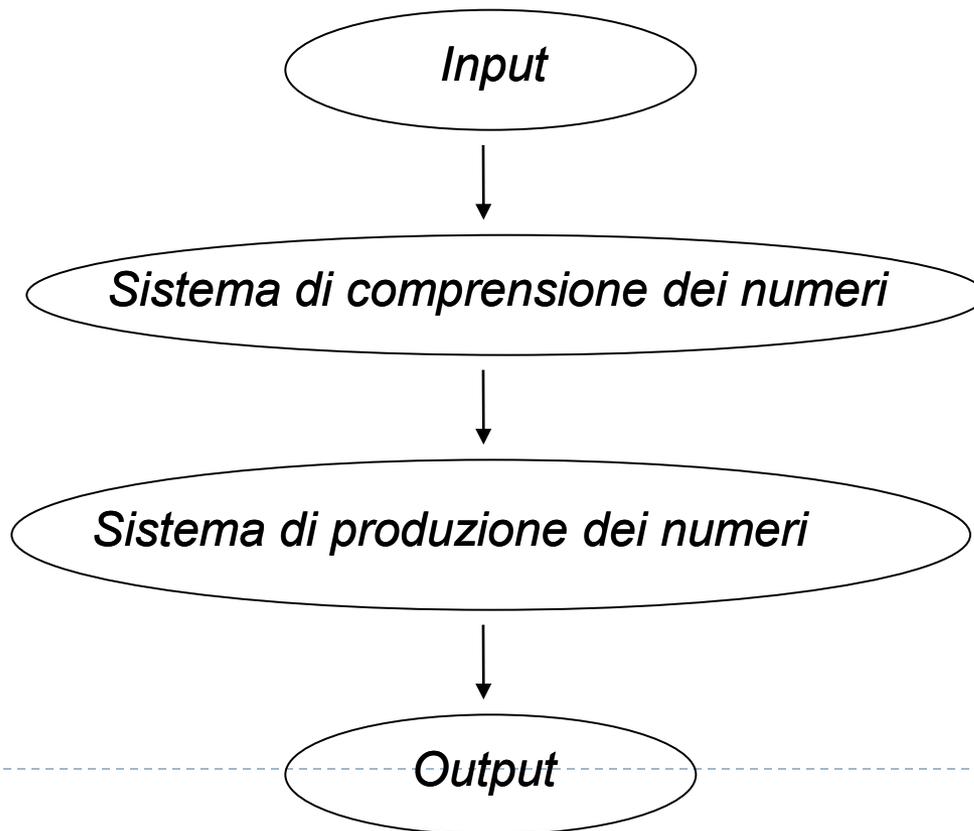




# Modello del sistema del calcolo (Mc Closkey et al.)

**Il sistema di elaborazione del numero ed il sistema del calcolo sono moduli indipendenti**

## SISTEMA DEL CALCOLO



✓ ***Sistema di comprensione*** : trasforma la struttura superficiale dei numeri ( diversa a seconda del codice, verbale o arabo) in una rappresentazione astratta di quantità

✓ ***Sistema del calcolo*** : assume questa rappresentazione come input, per poi "manipolarla" attraverso il funzionamento di tre componenti: i segni delle operazioni, "i fatti numerici" e le procedure del calcolo;

✓ ***Sistema di produzione*** : rappresenta l'output del sistema del calcolo, fornisce cioè le risposte numeriche.

I tre sistemi adoperano:

- codice uditivo (fonologico)
- codice visivo (arabico e grafemico)



**I PREREQUISITI**

**DELL'APPRENDIMENTO**

PROGETTO

# CRESCERE

*Cooperativa Sociale*

LATERALITA'

DISCRIMINAZIONE  
UDITIVA

FUNZIONALITA'  
VISIVA

COORDINAZIONE  
O-M

MOTRICITA'  
GLOBALE

MOTRICITA'  
FINE



ORGANIZZAZIONE

MEMORIA

PENSIERO

LINGUAGGIO

ATTENZIONE

PERCEZIONE

PRASSIE

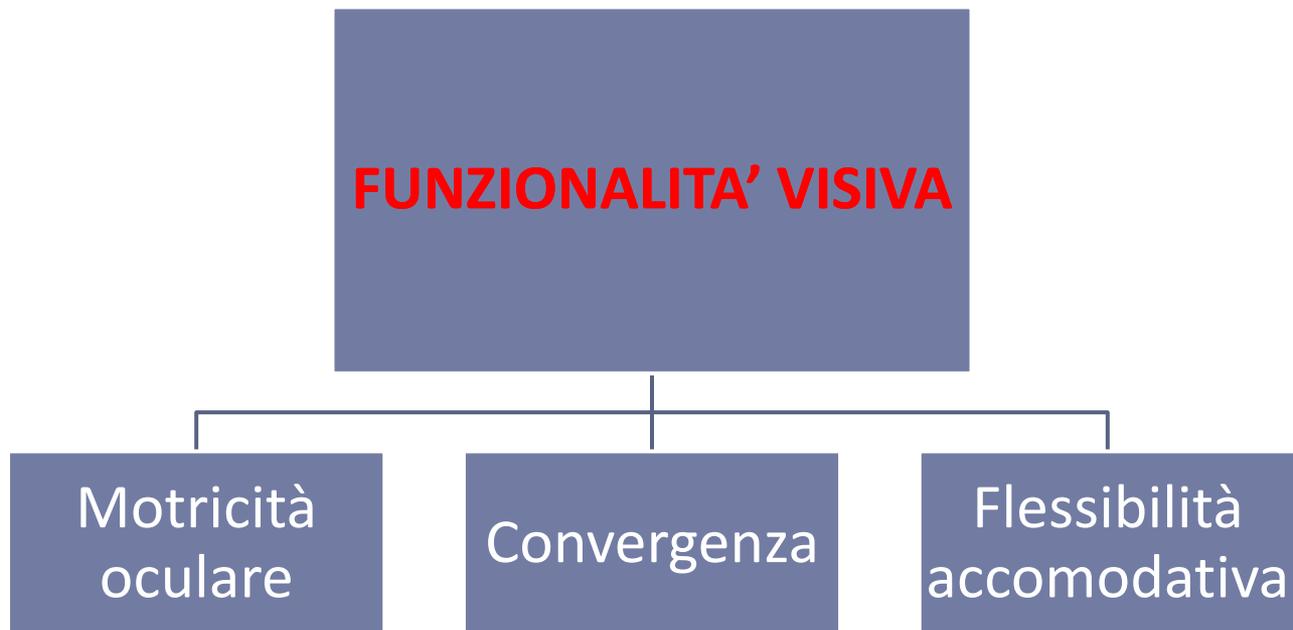


LETTURA

SCRITTURA

CALCOLO





## ABILITA' MOTORIE

Nella vita il controllo mi serve per riuscire a fare meglio le cose

E' importante per l'organizzazione spazio-tempo

Un buon controllo motorio permette il mantenimento di una postura corretta

E' la base dell'apprendimento: un buon controllo motorio mi dà la possibilità di crearmi gli automatismi che mi permettono di apprendere

Che sport scegliere???



A partire dalla deambulazione si sviluppano altri schemi motori (corsa, salire e scendere le scale, saltare ostacoli..) che diventano via via sempre più coordinati e il bambino è in grado di associarli (es saltare la corda) --> importante per l'apprendimento delle abilità scolastiche (SIMULTANEITA')

Entro i 18 mesi la deambulazione dovrebbe essere autonoma. Essa permette il disimpegno degli arti superiori che ora possono essere usati per compiere esperienze manipolative più precise e prolungate.

11-12 mesi: cammina con appoggio

9-10 mesi: compare la quadrupedia e inizia a tirarsi in piedi con appoggio

6-8 mesi: posizione seduta

3 mesi:  
controllo del  
capo

Progressione  
cefalo-caudale e  
prossimo-distale



## MOTRICITA' FINE

Forte -> la poca forza delle dita determina il coinvolgimento di altri muscoli (spalla, avambraccio) → tratto pesante  
 A  
 volte la poca forza delle dita non è associata all'attivazione di altre masse muscolari → tratti grafici eccessivamente leggeri

Coordinata -> coordinazione neuromuscolare dei muscoli agonisti e antagonisti, se no la scrittura è poco e spigolosa

automatica -> i pattern motori necessari all'esecuzione grafica non devono essere sotto il controllo corticale, ma automatizzati

Precisa -> isolare i movimenti interessati alla scrittura

---

## Impugnatura:

1. Pressione a pugno palmare
2. Pressione a pugno digitale
3. Pressione a 3 dita (più corretta)

Posizione della mano:

al di sotto della linea di scrittura

Se è a gancio ruotare il foglio di 45° verso dx (adattamento ecologico)

---

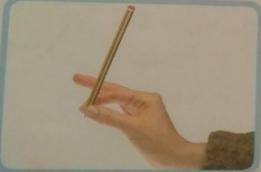


Osservare i prerequisiti dell'apprendimento e identificare segnali precoci di difficoltà

**CONSIGLI PER...  
IMPUGNARE LA MATITA**

 ECCO LE TRE DITA  
CHE TI SERVIRANNO.

 AFFERRA LA PUNTA  
DELLA MATITA CON  
IL POLLICE E L'INDICE.

 CAPOVOLGI LA MATITA  
FINO A TOCCARE  
LA MANO.

 APPOGGIALA SUL MEDIO  
ORA SEI PRONTO PER  
SCRIVERE E DISEGNARE!

O.d.A. • Controllare la mano nell'impugnatura della matita.

## COORDINAZIONE OCULO-MANUALE

Fondamentale importanza per lo sviluppo del bambino (permette di interagire con il mondo e con gli altri)

Prerequisito fondamentale per le attività scolastiche (lettura, scrittura, calcolo)

Importante per l'autonomia del bambino (mangiare, vestirsi...)

### LATERALITA'

- mano dx eupressica (azioni sequenziali)
  - emisfero sx → linguaggio (funzione sequenziale)
- 
- 

## PREREQUISITI DELLA SCRITTURA

### GENERALI

- Equilibrio
- Controllo posturale
- Lateralizzazione

### SPECIFICI

- Coordinazione dell'arto superiore
- Coordinazione oculo-manuale
- Motricità fine
- Orientamento spazio-temporale
- Percezione visiva
- Memoria a lungo e breve termine
- Abilità fonologiche, metafonologiche e linguistiche

È necessario che i singoli prerequisiti raggiungano l'automatizzazione

→ scrittura= prassia complessa

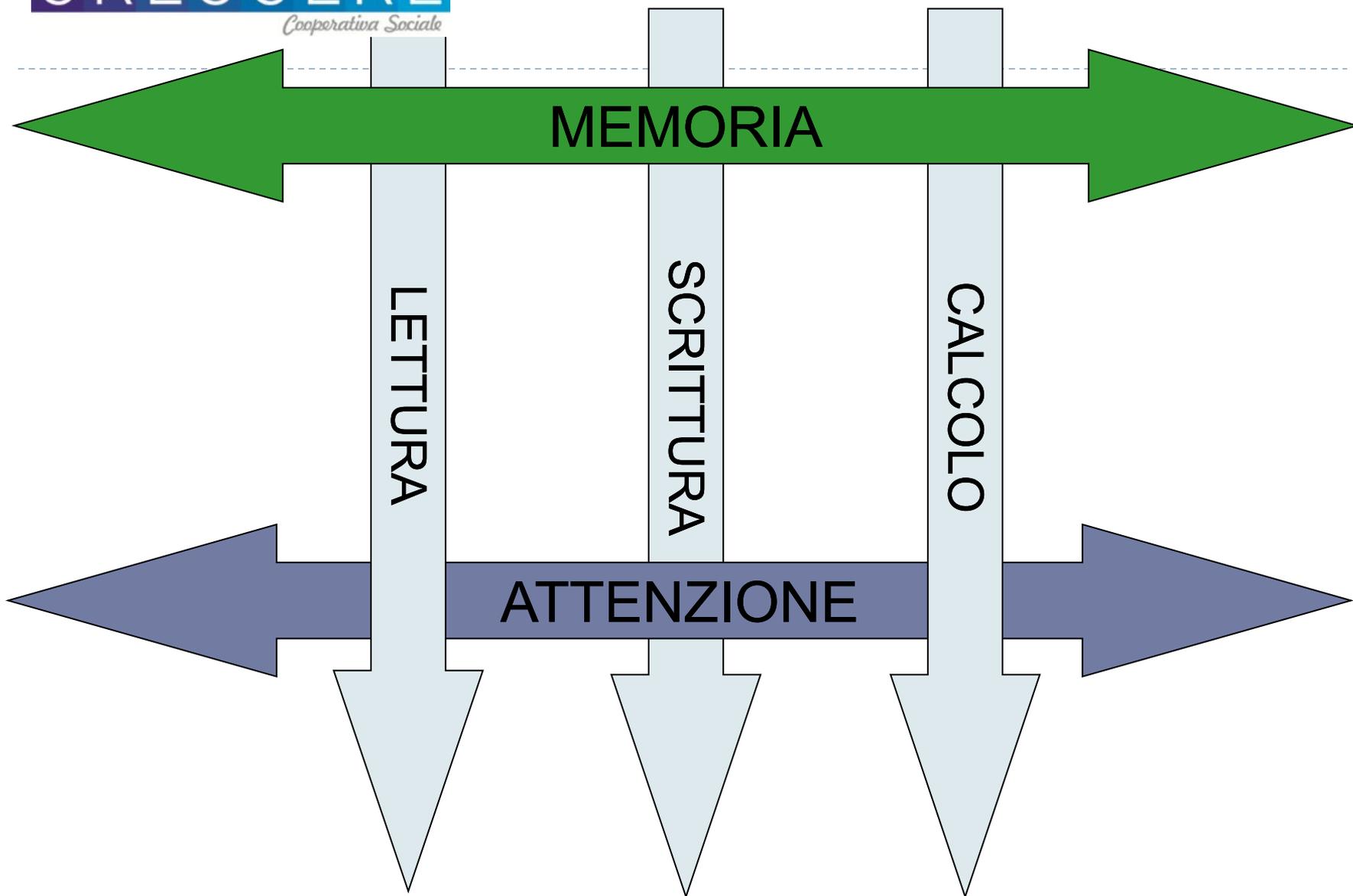
---



PROGETTO

# CRESCERE

*Cooperativa Sociale*

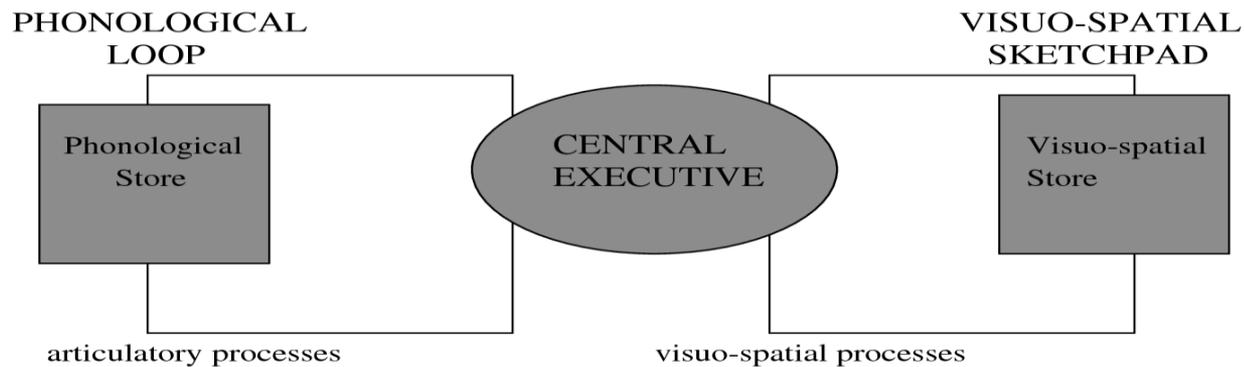


Baddeley

1974: Modello tripartito

THE WORKING MEMORY MODEL

BADDELEY AND HITCH, 1974



Quante sono le finestre di casa mia?

Visualizzo le stanze (taccuino visuo spaziale)

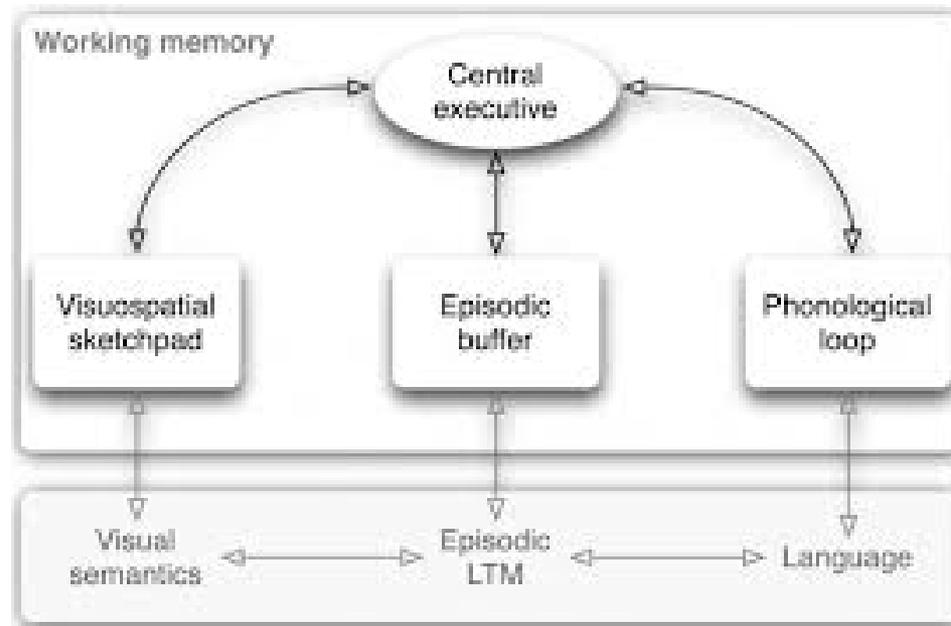
Conto (ciclo fonologico)

trovo e integro le strategie (esecutivo centrale)

---



► 2000: Modello quadripartito



## Ciclo fonologico

L'informazione rimane due secondi a meno che non intervenga la reiterazione (articolazione verbale implicita o esplicita)

Es. ripetizione di non parole

Ruolo:

- Apprendimento lessicale (sia durante lo sviluppo del linguaggio che nelle lingue straniere o nelle parole nuove)
- Apprendimento della letto-scrittura

## Taccuino visuo-spaziale

Componente visiva : magazzino temporaneo per informazioni visive (colori, forme..)

Componente spaziale: magazzino temporaneo per movimenti e sequenze



## Esecutivo centrale

È come la torre di controllo che gestisce gli aerei che partono e arrivano

Meccanismi funzionali: inibizione, updating, shifting

Ha una particolare importanza nel problem solving

## Buffer episodico

È un magazzino multimodale che integra le informazioni provenienti dal taccuino e dal ciclo fonologico con la MLT

Trattiene le informazioni multimodali come in un episodio, crea un nuovo scenario

---



## **ATTENZIONE**

- ▶ Livello di arousal (attivazione)
- ▶ Attenzione sostenuta
- ▶ Attenzione selettiva (selezione)
- ▶ Attenzione focalizzata (elaboro)
- ▶ Attenzione divisa



## LINGUAGGIO

### AREA DI BROCA:

Programmi motori per  
la pronuncia delle parole  
(Produzione)

### AREA DI WERNIKE:

Sede delle immagini acustiche  
(Comprensione)

