

FUNZIONI ESECUTIVE L'ATTENZIONE

Attenzione automatica posteriore VS attenzione controllata anteriore

Automatica:

- Rapida
- Basso carico cognitivo



Viene attivata soprattutto da stimoli esterni-
percezione (vista-udito)

Controllata

- Volontaria
- Alto carico cognitivo

Importanza dell'Attenzione automatica posteriore

È sempre attiva perché ci serve per «difenderci» da eventuali imprevisti/pericoli provenienti dal mondo esterno

Il sistema posteriore è **filogeneticamente molto antico** e **garantisce la sopravvivenza**, mantenendo il soggetto automaticamente sempre attento a qualsiasi stimolo, anche potenzialmente pericoloso (improvvisa comparsa di un pericolo).

L'attenzione anteriore seleziona gli stimoli esterni e permette solo ad alcuni di essi di essere ulteriormente elaborati (sia a livello di analisi percettiva che di utilizzo tramite la memoria di lavoro).

La selezione degli stimoli può avvenire a diversi livelli:

- selezione uditiva (tra diversi stimoli uditivi);
- selezione visiva (tra diversi stimoli visivi);
- selezione uditivo-visiva (con privilegio di uno dei due ambiti a discapito dell'altro).

La selezione degli stimoli **avviene con un atto volontario**, guidato dall'obiettivo e dal compito cognitivo, che la persona si è data.

Esempio di selezione visiva

Una selezione visiva avviene quando cerchiamo il nostro cognome in una lista; senza leggere tutti i cognomi, selezioniamo solo i cognomi che iniziano con la nostra stessa lettera, ignorando tutti gli altri stimoli visivi.

Una persona è perennemente bombardata da **stimoli sia esterni sia interni** (emozioni, ricordi, progetti, idee)

l'attenzione funziona sia in modo automatico (sistema posteriore) sia **in modo volontario** e selettivo (sistema anteriore) → **contemporaneamente**, anche se non ne siamo consci.

Un bilanciamento e un “equilibrio tra questi due sistemi garantiscono l’efficace prestazione attentiva” (Fedeli, 2012).

Tipi di Attenzione volontaria

☐ **Attenzione sostenuta**

☐ **Attenzione stabilizzata**



Con il termine “attenzione sostenuta” si intende far riferimento alla prestazione attentiva di **un soggetto nel suo massimo sforzo ed efficienza**, tra selettività di stimoli, focus attentivi e shift attenzionali →

15 minuti ma... attenzione stabilizzata attraverso «controllo metacognitivo» può aumentare lo span

☐ **Attenzione focalizzata** → elaborazione di un solo stimolo «privilegiato»

☐ **Shifting attentivo** → capacità di spostare velocemente il focus, anche in relazione ad un diverso compito/consegna

☐ **Attenzione divisa** (capacità attentiva) → gestione in parallelo di più input

Età	Sviluppo della attenzione → paragonabile a quella di un adulto
7 anni	Selettiva e focalizzata
7-8 anni	Meta-attenzione
8-9 anni	Shifting attentivo
11 anni	Sostenuta

Due studi longitudinali effettuati su bambini e ragazzi dislessici →

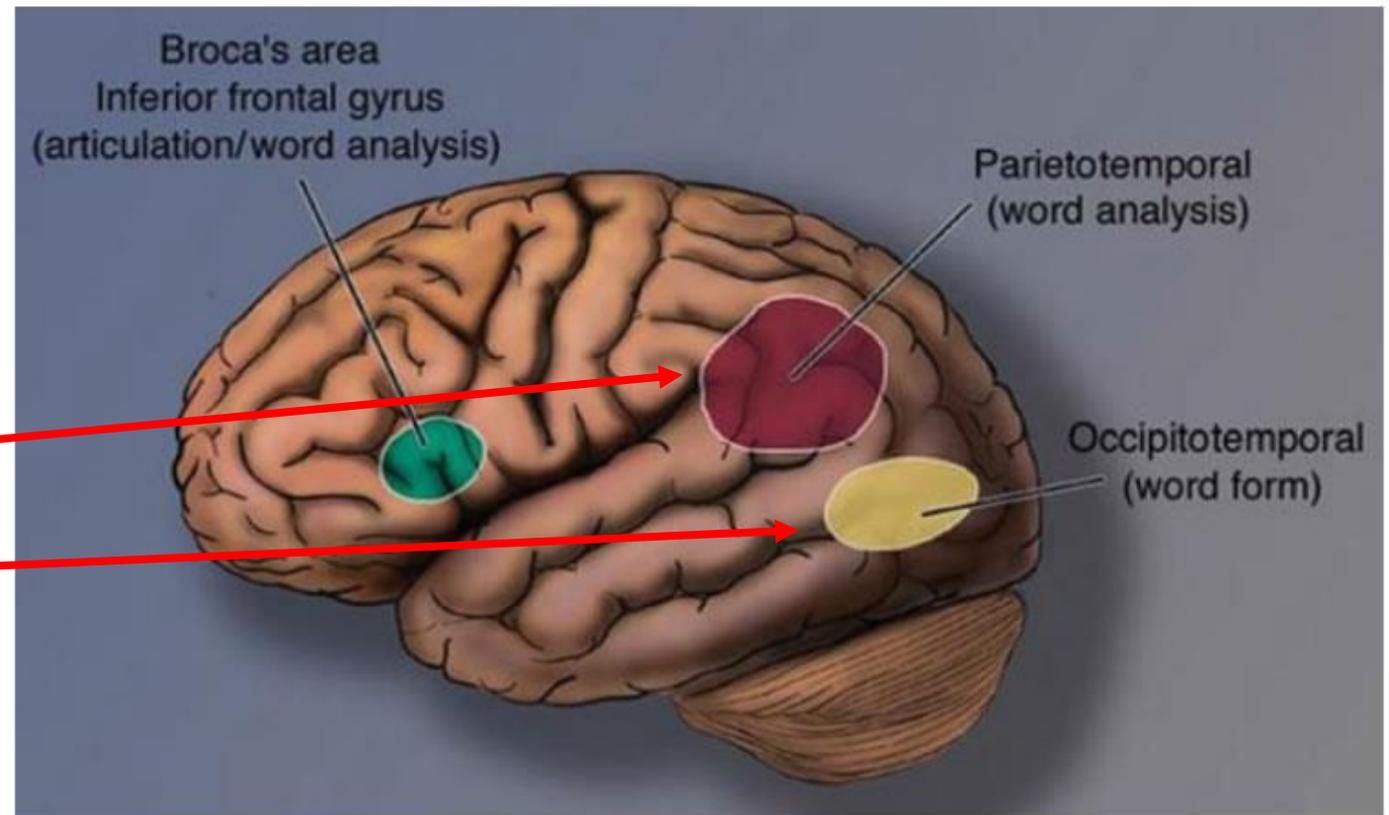
Sviluppo atipico delle **aree fonologiche e ortografiche**

Word analysis= analisi fonologica

Word form= analisi ortografica

1. Dislessia=Fonologia? → È vero?

Neurobiologia della lettura



A special thank to Kenneth Pugh

Due studi longitudinali effettuati su bambini e ragazzi che hanno sviluppato dislessia a confronto con un gruppo di controllo

Le **aree FONOLOGICHE e ORTOGRAFICHE** erano ipo-sviluppate ma...

- questo «ha causato» la dislessia
oppure
- è stata «una conseguenza» della dislessia?

Due studi longitudinali effettuati su bambini e ragazzi che hanno sviluppato dislessia a confronto con un gruppo di controllo

Le **aree prefrontali ATTENTIVE** erano diverse sin dalla prima rilevazione a 5 anni

mentre

Dopo **un trattamento di 12 ore sulle capacità attentive** è accaduto che...

- È migliorata la correttezza (attenzione visiva)
- È migliorata la velocità (attenzione uditiva)
- Si sono sviluppate le aree fonologiche e le aree ortografiche

Due studi longitudinali effettuati su bambini e ragazzi che hanno sviluppato dislessia a confronto con un gruppo di controllo

Qual è stato il trattamento?

Dopo un trattamento di 12 ore in 9 giorni sulle capacità attentive attraverso

Action video games
(giochi «sparatutto»)



Dopo il trattamento

- ❑ Aumentano del 20% le capacità visive periferiche
- ❑ Aumentano le capacità di percepire il movimento → la lettura prevede il movimento

Effetto Crowding
e
Capacità Visiva Periferica

CAIRULENI



CAIRULENI



C AIRULENI

The image shows the word "CAIRULENI" in a yellow rectangular box. The first letter, "C", is circled with a blue oval. Below the "C", there is a small yellow circle with a red arrow pointing upwards towards it. This diagram likely illustrates a visual search or attention task, possibly related to dyslexia, where the subject is asked to find a specific letter or feature.

C A I R U L E N I



CAIRULENI



CAIR**R**ULENI

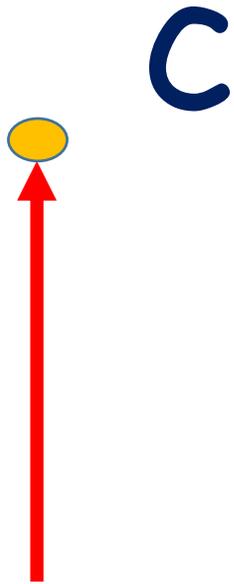


CAIRU LENI

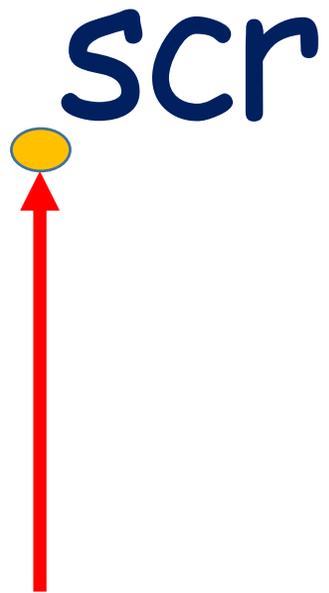


Andrea Facoetti (UniPd): attenzione visiva e dislessia

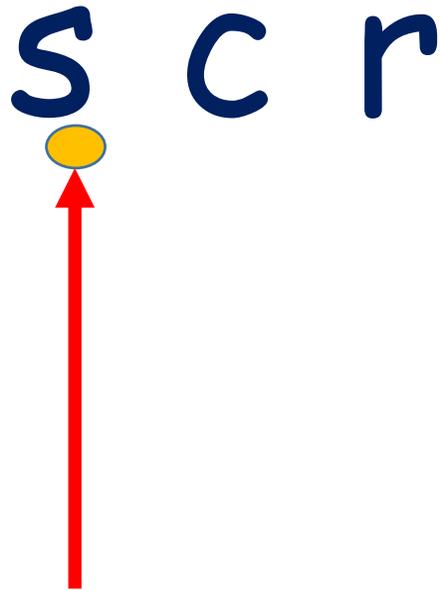
Effetto Crowding



Andrea Facoetti (UniPd): attenzione visiva e dislessia
Effetto Crowding

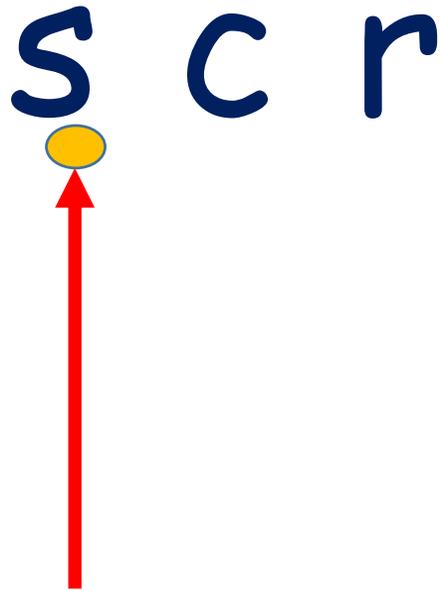


Andrea Facoetti (UniPd): attenzione visiva e dislessia
Effetto Crowding



Andrea Facoetti (UniPd): attenzione visiva e dislessia

Effetto Crowding



**Aumentare lo spazio tra le lettere migliora
la velocità di lettura in bambini dislessici di
circa 0,3 sill/sec
cioè
quanto guadagnerebbero naturalmente
in un anno intero (senza trattamenti)**