



Club Valle Telesina 52250 - Distretto 2100
"Siamo quello che Diamo"

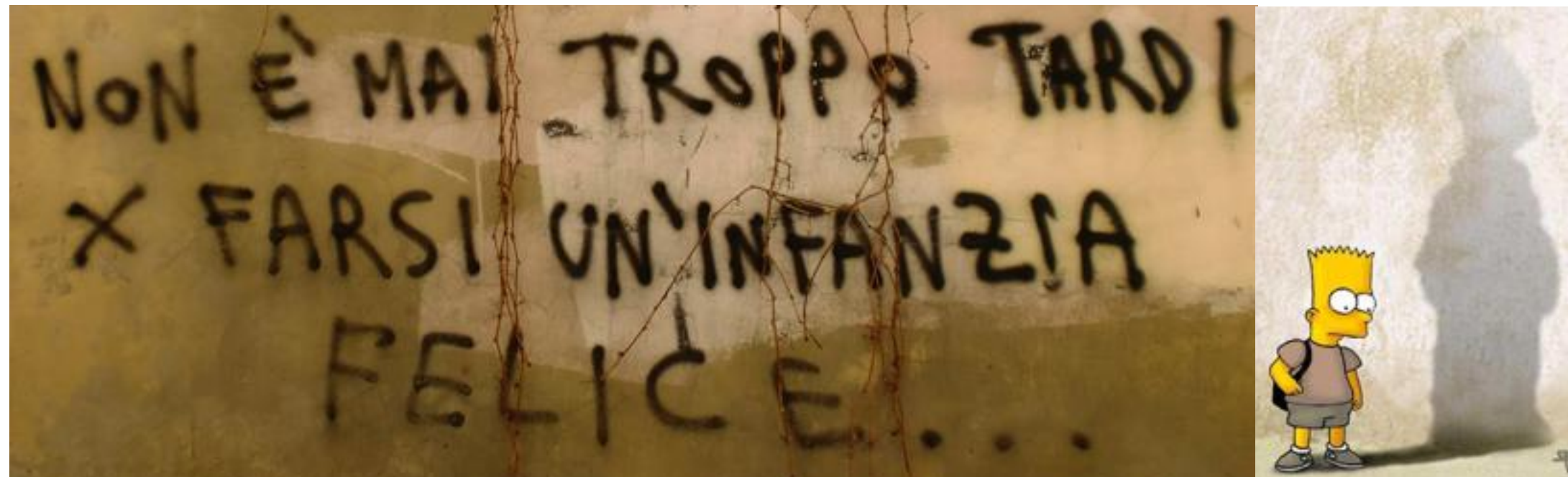
Piedimonte Matese
23 febbraio 2017
l'apprendista fuori legge
DSA ed ADHD alla secondaria di secondo grado



Dott. Roberto Ghiaccio
neuropsicologo
formatore AID - AIFA - AIRIPA
docente AC Federico II Ostetrica e Neuroscienze

outline (sperato) dell'intervento:

- BES??? e adolescenza fisiologica;
- cosa sono i D.S.A;
- ADHD....questa (s)conosciuta;
- oltre il concetto di specificità “ il paradosso ”;
- iper...adolescenti



le slide saranno date alla fine



F.81.0 - F81.3 -F 90



F.81.0 - F81.3 -F 90



Troppe informazioni diverse!



O nessuna....



Perché occuparci di alunni con BES?



**Bisogno
estremo
sostegno...
no!**

.....gli insegnanti prendono ogni giorno circa cinquecento decisioni di conduzione della realtà di classe, che rende il loro lavoro secondo come complessità e stress a quello dei controllori di volo del traffico aereo.....

(Positive Classroom Discipline Jones, 1987)

L'insegnante non cura, se ne prende cura passando dalla presa in carico, al prendersene cura!

Ricerca di Eric Debarbieux
un terzo degli insegnanti ha confessato di aver pensato seriamente di lasciare il proprio lavoro.

La classe è composta, in media, da 24 studenti

- 2 alunni con disabilità
- 1 alunno con (DSA)
- 3 alunni "male-educati"
- 2 alunni con problematiche personali ed educative

3 alunni "eccellenti" sul piano degli apprendimenti

4 alunni "ansiosi", "pigri" o "scansafatiche".

2 alunni stranieri

Al lavoro, pensi ai bambini che hai lasciato a casa. A casa, pensi al lavoro che hai lasciato incompleto. Una tale lotta si scatena dentro di te. Il tuo cuore è lacerato. (Golda Meir)



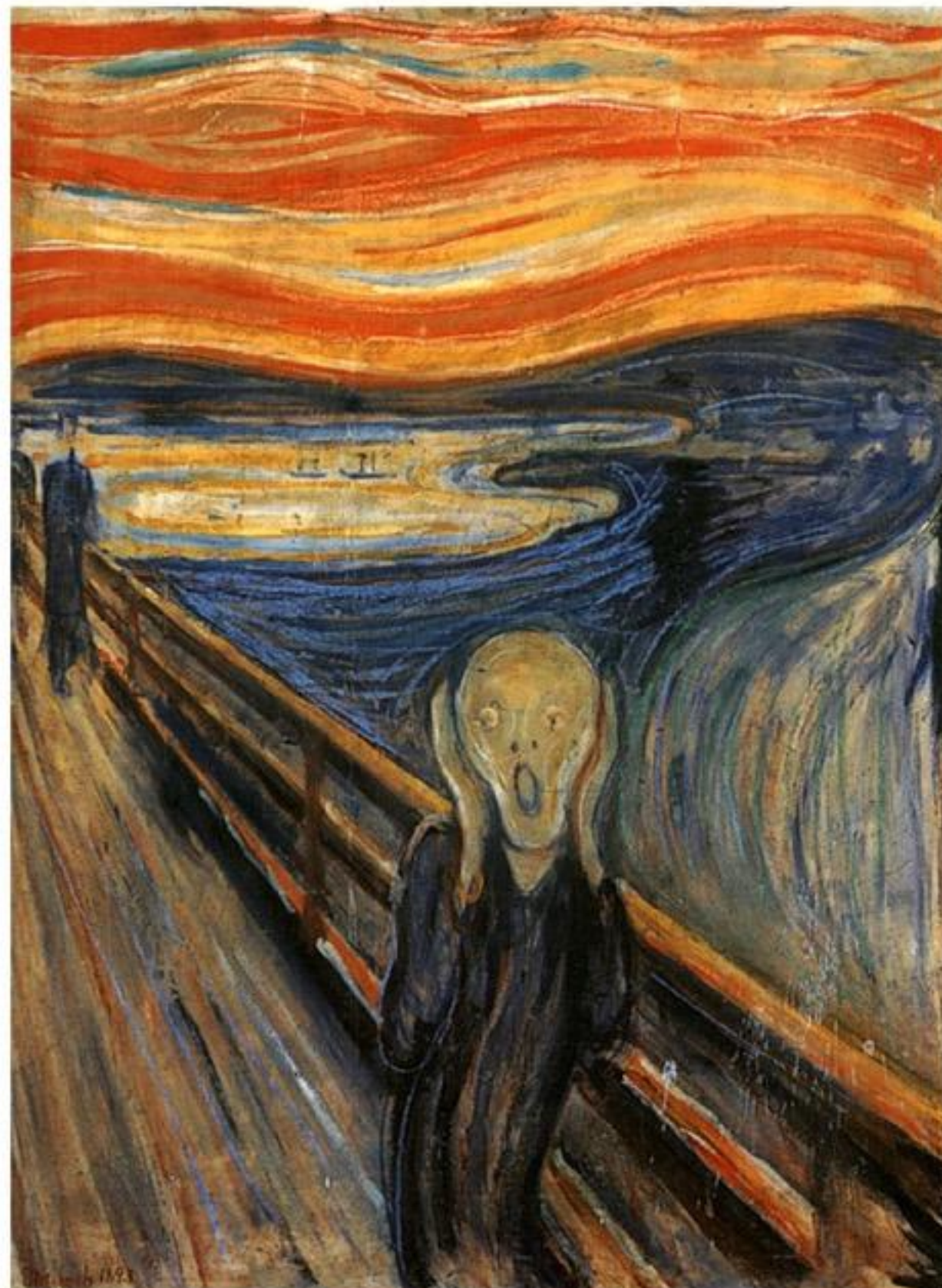
Lo stress è il cestino della vita moderna – tutti noi generiamo scorie, ma se non le smaltiamo correttamente, si accumulano e superano la vostra vita. (Anonimo)



SPP
Sindrome
Pedagogica
Paralizzante

Si manifesta con frasi tipo:

“Oh, my God! Another BES!”

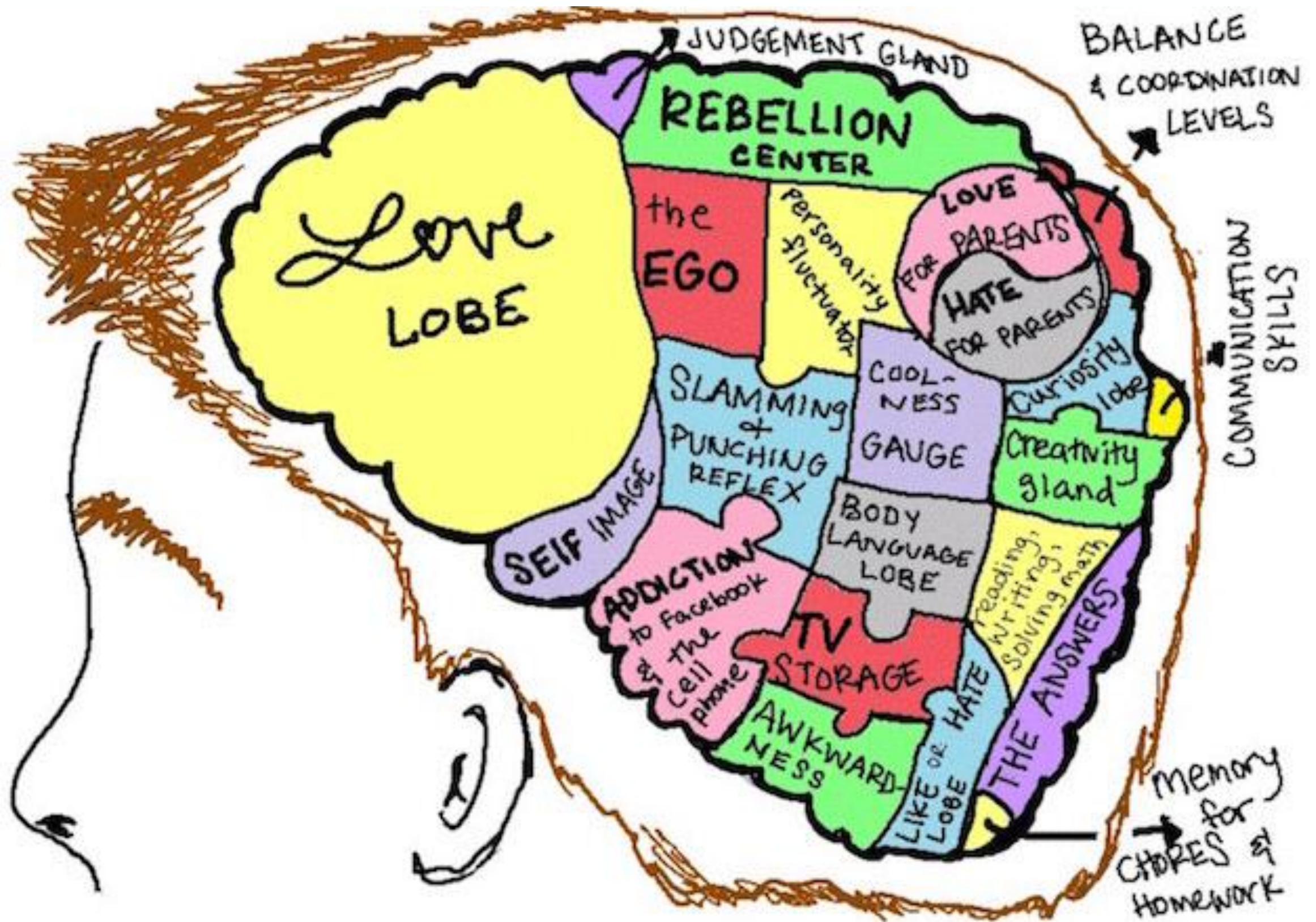


“A scuola non stanno male solo gli scolari o gli studenti. Ci sono anche molti insegnanti che stanno male, hanno gli stessi sintomi dei loro studenti: vanno a scuola malvolentieri, restano spesso a casa, sono frustrati e a volte si sentono un po' perseguitati dal dirigente o dalle famiglie”

**Più Scuola meno invalidi....
l'invalidi non è una nuova materia**



DENTRO IL CERVELLO ADOLESCENTE



La Maturazione Cerebrale

L'adolescenza è un particolare momento di trasformazioni morfologiche e funzionali caratterizzate da:

- variazioni ormonali e biologiche
- stimoli culturali e psicosociali



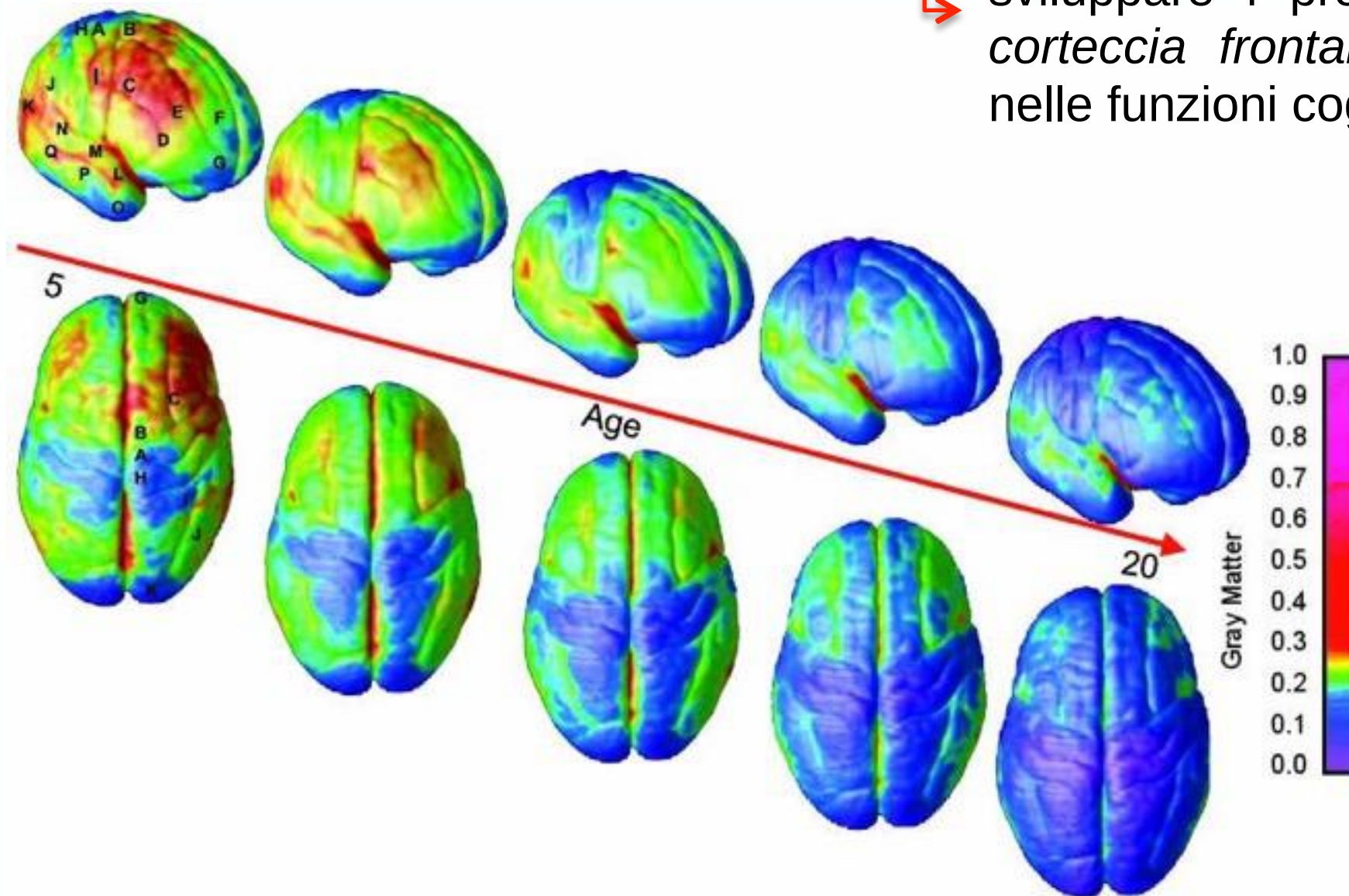
danno forma a pensiero, sensibilità e comportamento dell'adolescente



Il cervello è un organo immaturo alla nascita, e va incontro a intensi cambiamenti nella sua organizzazione e nelle sue strutture durante l'infanzia e l'adolescenza.

La Maturazione Cerebrale

LO SVILUPPO CEREBRALE
AVVIENE IN TEMPI DIFFERENTI

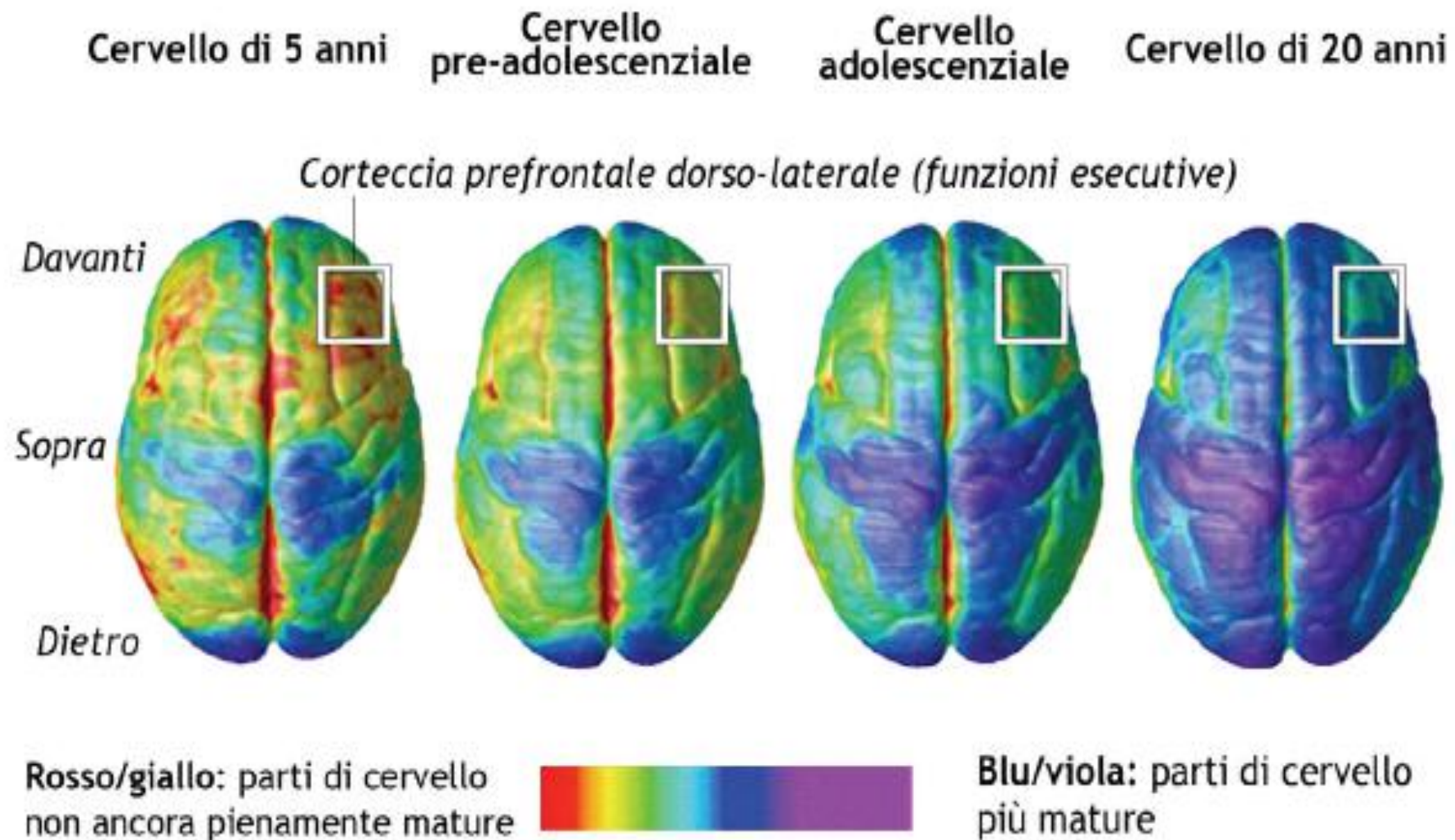


In età precoce si sviluppano prevalentemente le *regioni corticali* deputate a funzioni motorie e sensitive

Durante l'adolescenza si continuano a sviluppare i processi che coinvolgono la *corteccia frontale e prefrontale*, implicate nelle funzioni cognitive superiori

Gogtay et al. PNAS
2004

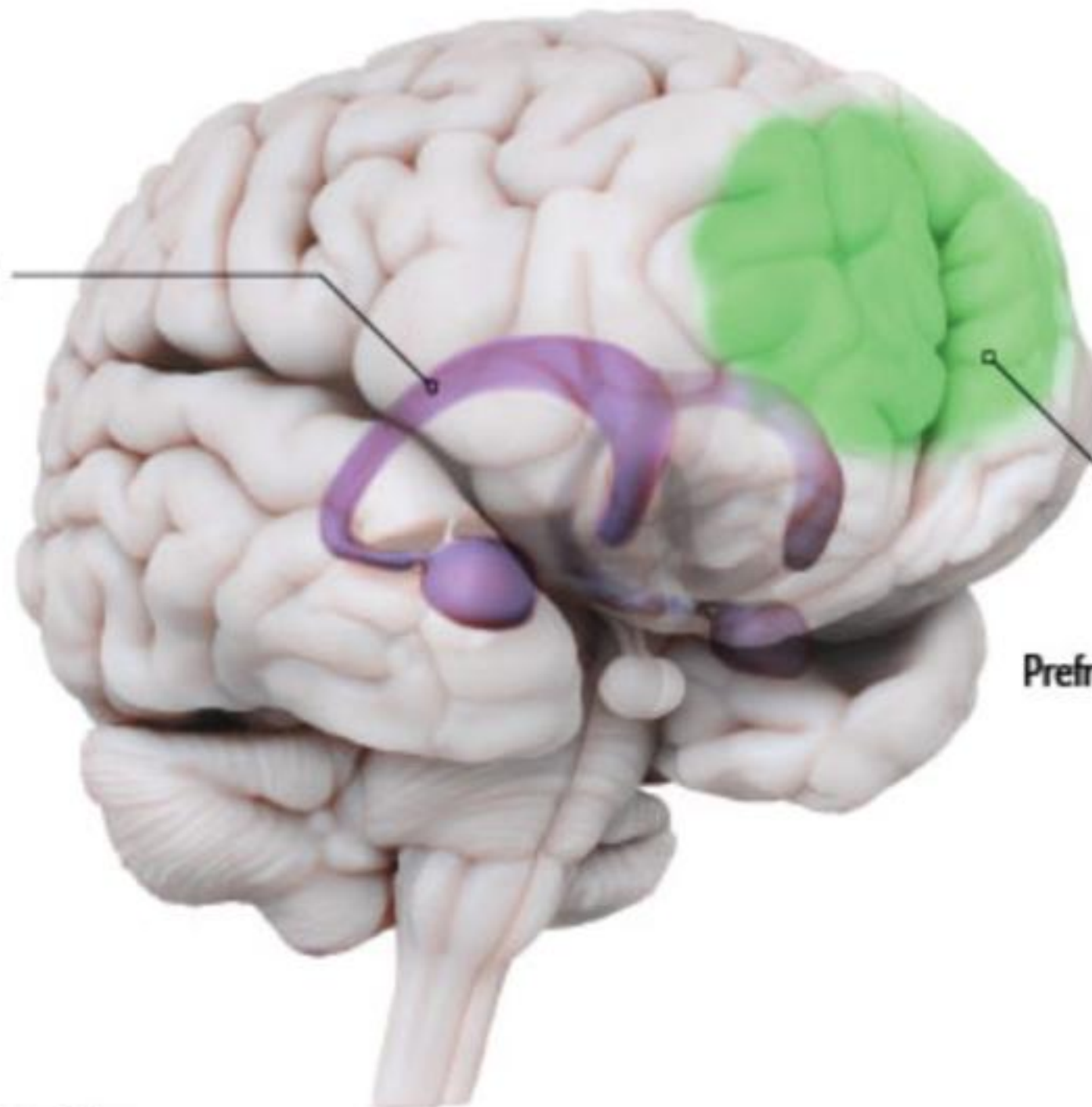
Sviluppo temporale della corteccia prefrontale dorso laterale (DLPFC)



Fonte: National Institute of Mental Health;
Paul Thompson, Ph.D., UCLA Laboratory of
Neuro Imaging

Thomas Mc Kay | The Denver Post

Limbic region



Prefrontal cortex

Degree of Maturation

Limbic region



Development mismatch

Prefrontal region



Age: 0 5 10 15 20 25 30

La Maturazione Cerebrale

NONOSTANTE SI POSSA DIMOSTRARE UNA BUONA PERFORMANCE IN TEST CHE PRENDONO IN CONSIDERAZIONE SINGOLARMENTE LE FUNZIONI COGNITIVE

IL DEFICIT SPESSO EMERGE CON:

- *la difficoltà del compito*
- *in condizioni di aumentato stress*
- *In situazioni ad alta emozionalità*

fattori che attenuano la reattività della corteccia prefrontale.



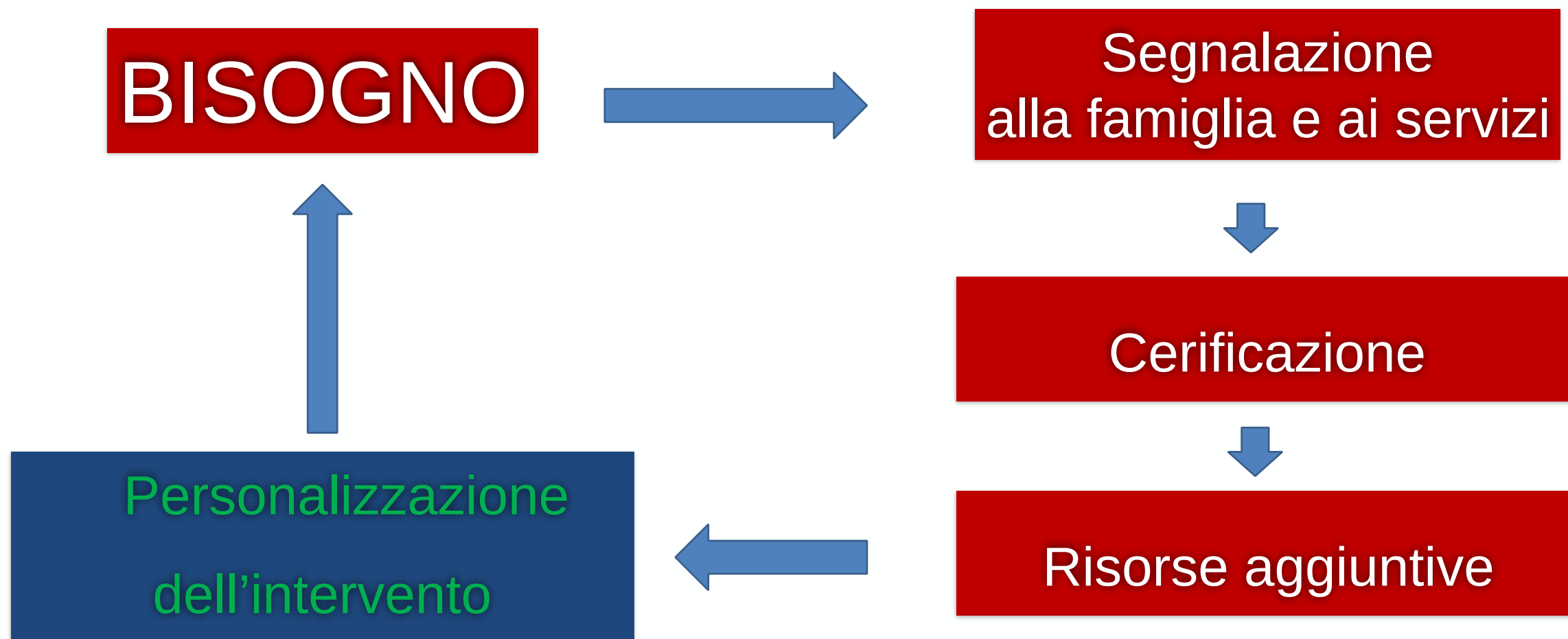


Come osserva Bates non è possibile considerare le diverse abilità cognitive del bambino come se si trattasse di un **coltellino svizzero** nel quale ogni singola funzione è indipendente dalle altre. Il sistema cognitivo del bambino bisogna immaginarlo come un **collo di giraffa** che, proprio per la sua conformazione fisica, ha diverse funzionalità tutte legate e dipendenti tra loro. Se il collo dovesse subire un qualsiasi danno la giraffa non sarà più capace di cibarsi delle foglie più alte degli alberi, ma lo stesso collo perderebbe tutte quelle funzioni tipiche di un qualsiasi collo.

"La comprensione come tale non porta alla spiegazione causale, ma vi giunge urtando contro l'incomprensione" (K.Jaspers

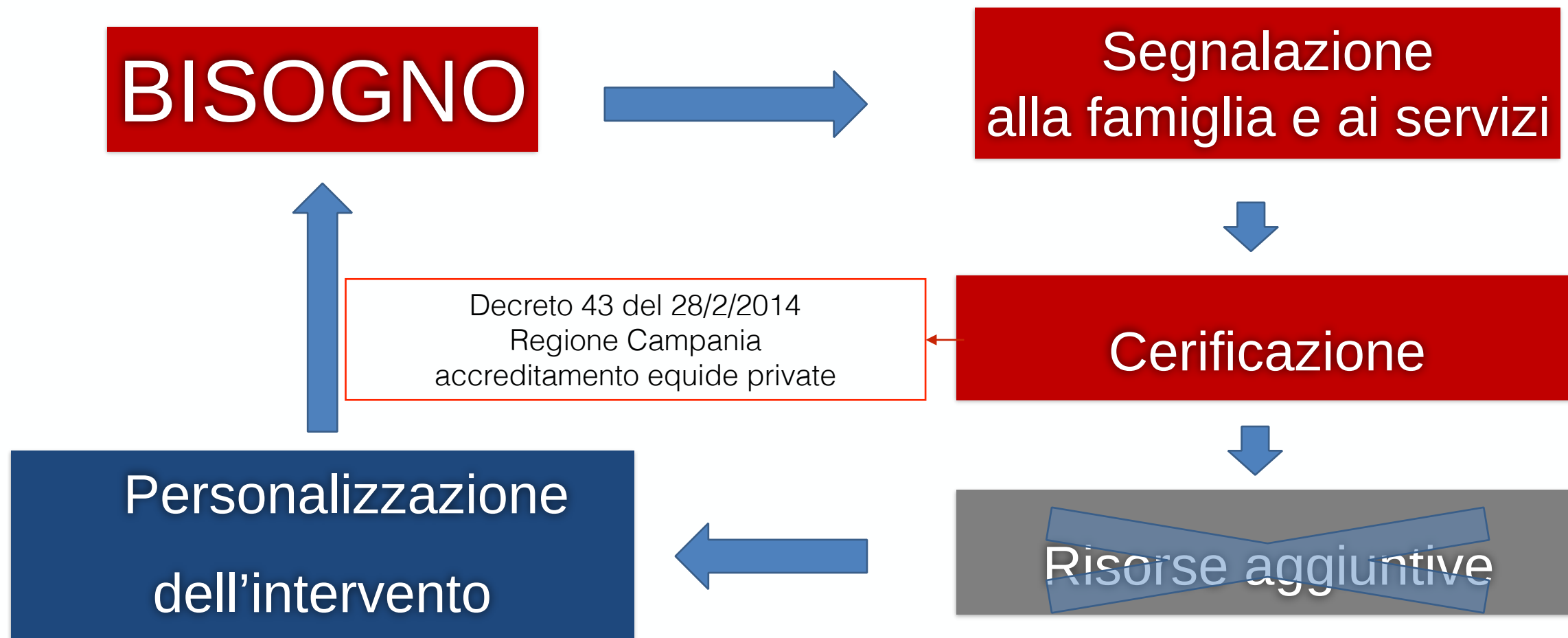
Disabilità (D. A.)

Schema classico dell'intervento basato sul sostegno. Legge 104/92.
I tre elementi di destra (segnalazione, certificazione e risorse aggiuntive)
sono indispensabili per l'**individualizzazione**.



D. S. A.

La Legge 170/10 sui DSA ha modificato profondamente questa situazione: con la certificazione la **personalizzazione** è prevista anche in assenza di risorse aggiuntive.

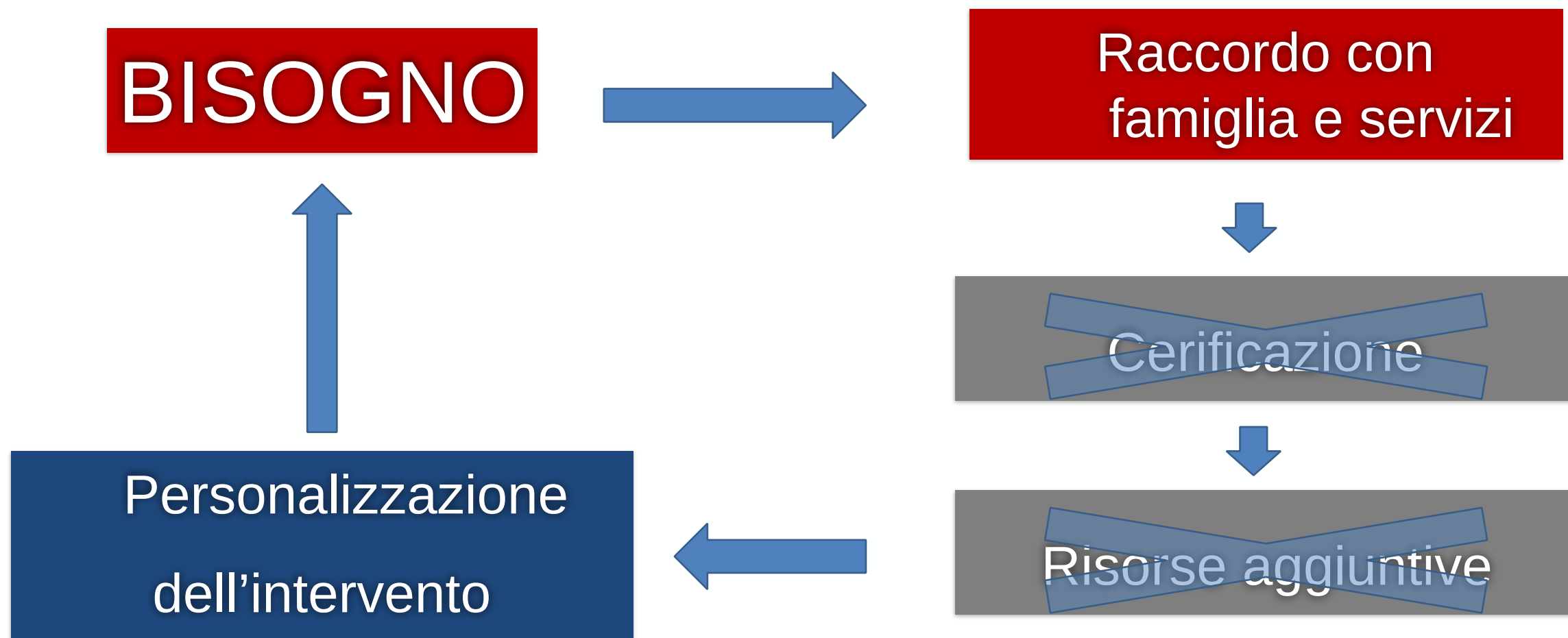


B. E. S.

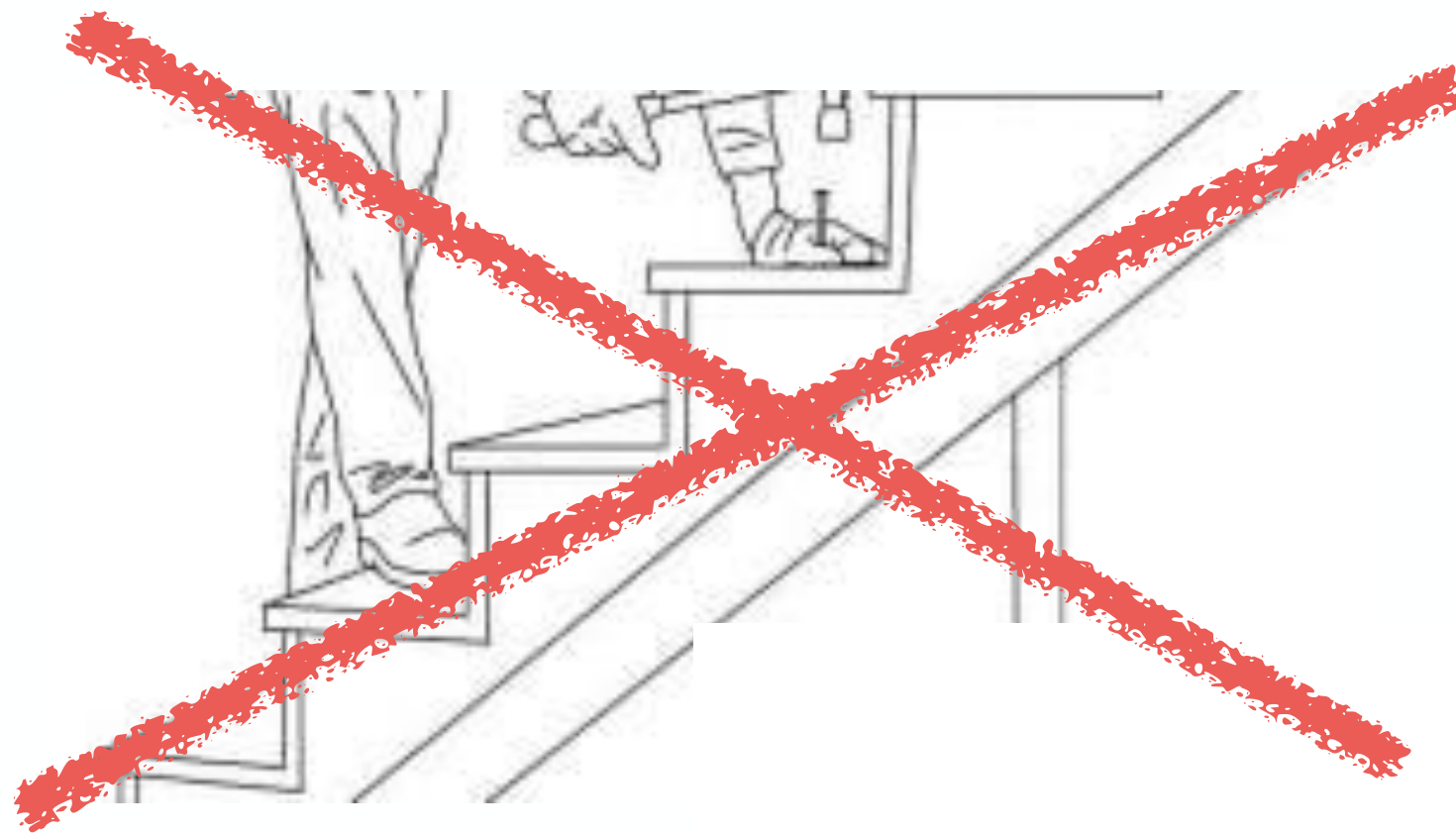
La D.M. 27-12-2012 sui BES prevede **la personalizzazione anche senza certificazione.**

L'eventuale documentazione clinica ha un ruolo informativo, non certificativo.

L'intervento è attivato dalla scuola in raccordo (collaborazione) con Famiglia e Servizi.







deviazione

Nord

D.S.A.

AHDH.



“Chi considera significativa una differenza fra 20 e 16,8 km/orari? Tutti la giudichiamo una differenza non elevata, senza riuscire ad apprezzarne le conseguenze e dunque *il significato*. Questa differenza di velocità corrisponde alla differenza di *tempo* impiegato per percorrere 10 km in 30 o in 36 minuti. I 6 minuti *di tempo* in più che mi portano ad arrivare tardi al lavoro, con le sue conseguenze, che mi portano ad innervosirmi...o a perdere il parcheggio, in questi minuti possono succedere tante cose”

DSA - ADHD nella scuola “superiore”

Si rilevano almeno due necessità, emergenze, fondamentali:

- Individuare i casi di DSA ed ADHD non ancora diagnosticati (Sommersi, perché ce ne sono!!!)
- Intervenire in maniera adeguata nei casi riconosciuti, (evitando l'Immersione)

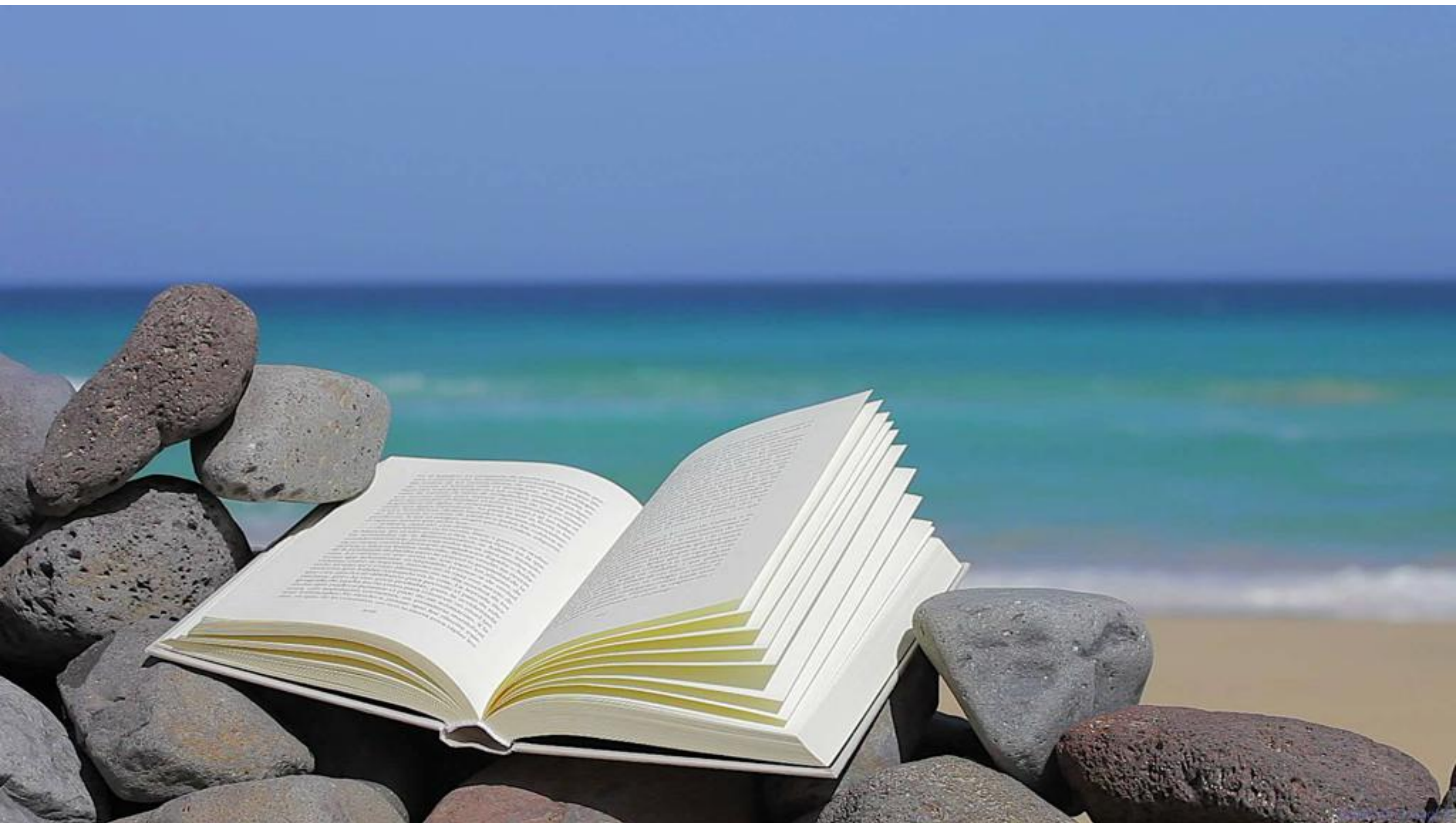


Leggere è semplice come respirare

G.Cutrera



STARE ATTENTI



Attenzione esplicita e implicita

- Attenzione **ESPLICITA** (overt): movimento di parti del corpo per rilevare uno stimolo
- Attenzione **IMPLICITA** (covert): nessuna modificazione visibile del comportamento: l'attenzione può essere rivolta ad uno stimolo o ad un luogo **indipendentemente** da dove i nostri occhi stanno guardando o da dove le nostre orecchie sono orientate

Es. Lo sguardo diretto può essere interpretato come ostile





Avolte bisogna prendersi una pausa dal caos e dalla confusione della città



A volte bisogna prendersi una pausa dal caos e dalla confusione della città

APNEA DI LETTURA



DIFFICOLTA'

- Dipende da fattori ambientali (culturali, sociali)

Non innato

Modificabile con interventi didattici mirati
Automatizzabile anche se in tempi dilatati rispetto alla classe

Non

Insensibile al trattamento

DISTURBO

- Non dipende da fattori ambientali (culturali, educativi)

Non innato
Non cognitivo, neurale

- E' circoscritto

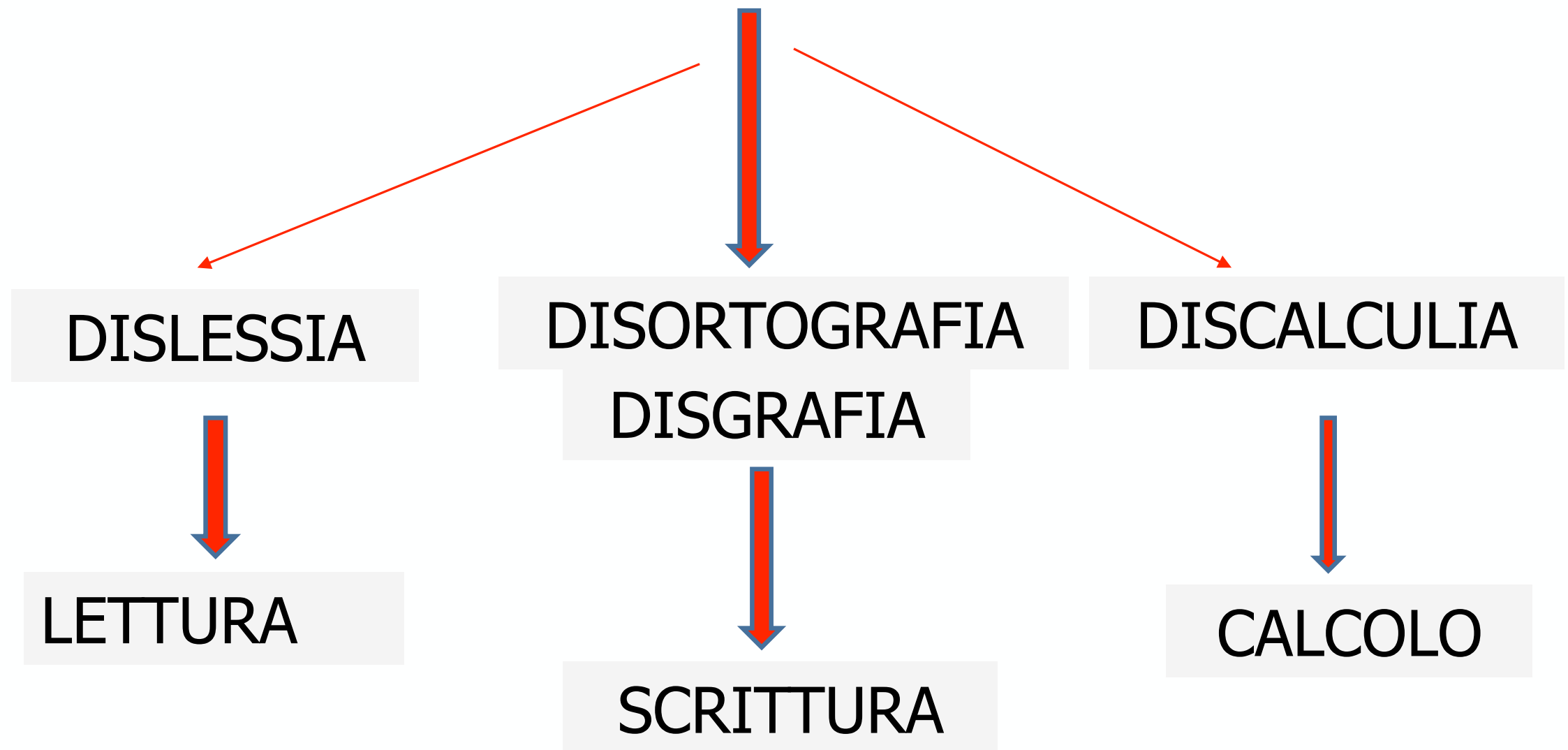
- E' resistente al trattamento

resistente all'intervento
resistente all'automatizzazione

Dragone

DISTURBO

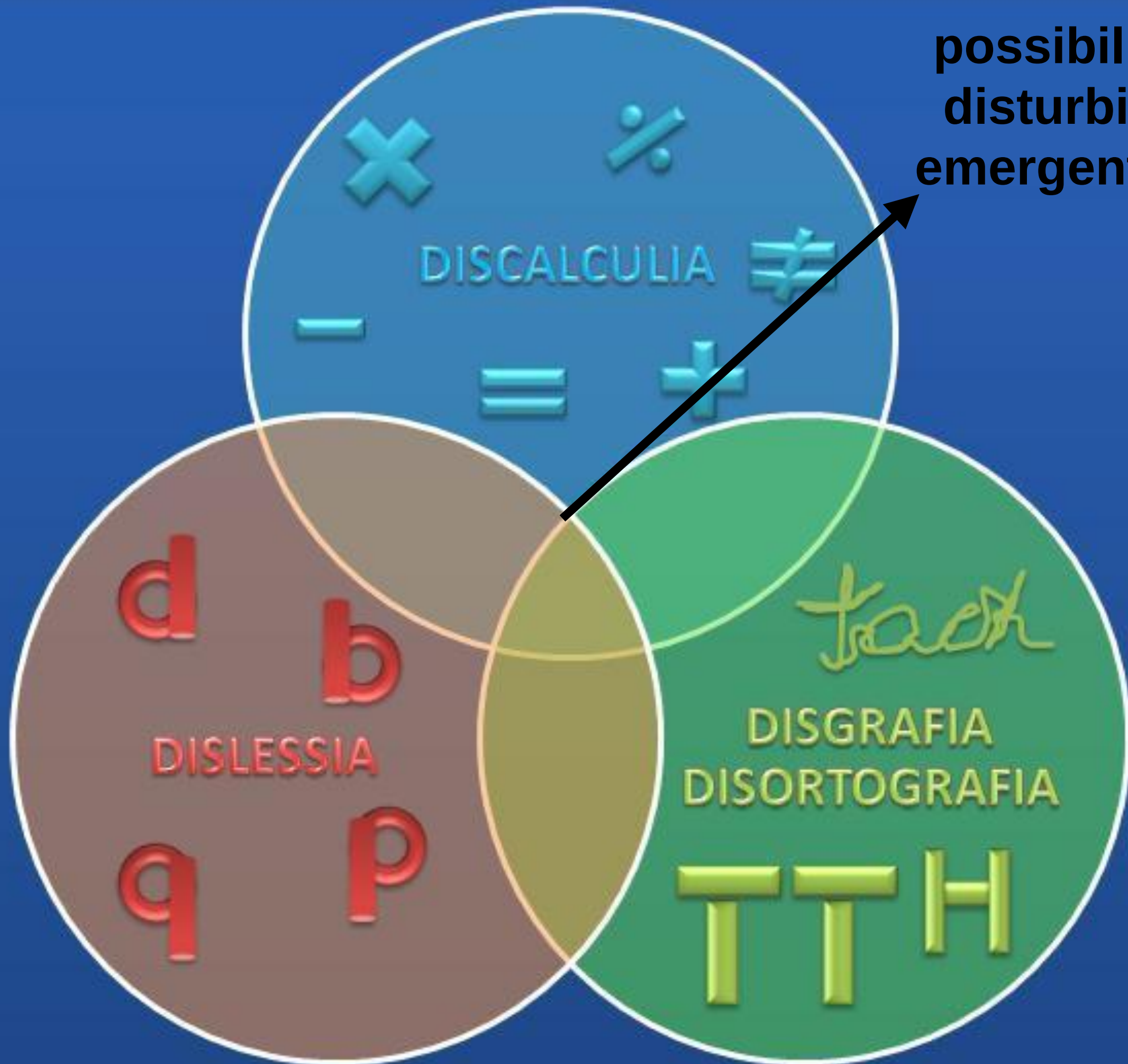
DISTURBI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO



Elevato grado di comorbidità tra i diversi DSA

Dragone

possibili
disturbi
emergenti



E' opportuno distinguere tra:



Comportamento disturbante

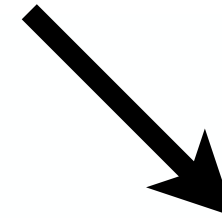


Bullismo- ciberbullismo

Difficoltà relazionali- adattamento

Introversione-gestione dei conflitti

Con il termine ***comportamento disturbante*** si fa riferimento a qualsiasi tipo di comportamento che non è adattivo rispetto alle richieste esterne.



Disturbo del comportamento



DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE
IPERATTIVITÀ

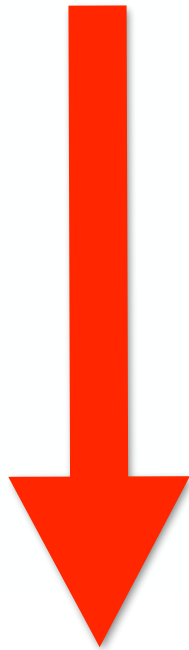
DISTURBO OPPOSITIVO
PROVOCATORIO

DISTURBO DELLA CONDOTTA

Col termine ***disturbo del comportamento*** si indica una possibile sindrome clinica con criteri Diagnostici specifici relativi al tipo di comportamento, la gravità, la durata e le conseguenze evolutive.

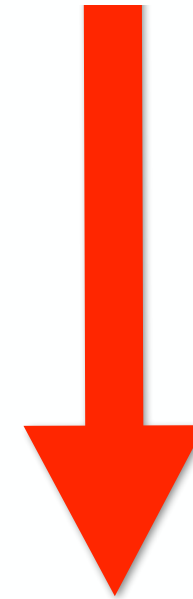
E' opportuno distinguere tra:

Disturbo del neurosviluppo
(p.35 DSM5)



**DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE
IPERATTIVITÀ**

***Disturbo del comportamento
dirompente, del controllo, degli impulsi e
del controllo*** ***(p.539 DSM5)***



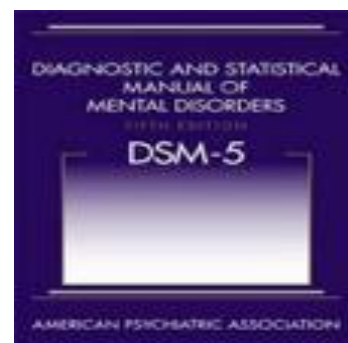
**DISTURBO OPPOSITIVO
PROVOCATORIO**

DISTURBO DELLA CONDOTTA

DISTURBO ESPLOSIVO INTERMITTENTE

DISTURBO DIROMPENTE

PIROMANIA, CLEPTOMANIA, ANTISOCIALE



ADHD e Dislessia dalla scuola primaria in poi:

COSA SUCCEDDE?

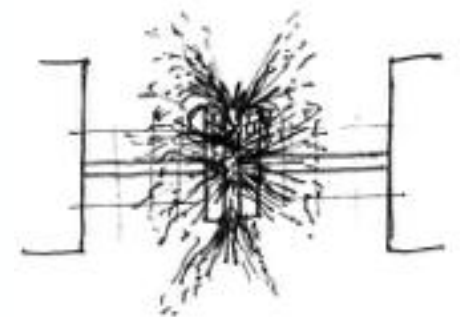
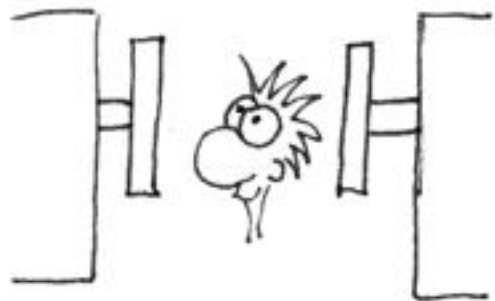
IL *PARADOSSO*:

LA CAPACITA' DI LETTURA - IPERATTIVITA' MIGLIORA

MA

I PROBLEMI SCOLASTICI AUMENTANO...

PERCHE'?!



Caratteristiche superficiali dei DSA

Lettura

Scrittura

calcolo

The Tip of the Iceberg

Hidden below the surface

Caratteristiche superficiale dei DSA

Lettura

Scrittura

calcolo

The Tip of the Iceberg

riconoscimento visivo

**memoria
di lavoro**

Weak “Executive
Functioning”

conversione fono-
articolatoria e motoria

competenze linguistiche

categorizzazione

sensibilità linguistica

decisione
ortografica-
lessicale

Impaired

competenze metafonologiche

Sense of Time

Funzioni trasversali

controllo

indirizzamento delle risorse

rappresentazione e ridecrizione rappresentazionale

Hidden below the surface



Characteristics of ADD/ADHD

Inattention

Hyperactivity

Impulsivity



Physiological
Factors

Delayed
Social
Maturity

Coexisting
Conditions

Weak "Executive
Functioning"

Learning
Difficulties

Sleep
Disturbance

Not Learning Easily
From Rewards and
Punishment

Low
Frustration
Tolerance

Impaired
Sense of Time

Hidden below the surface

A large iceberg floats in the ocean. The visible tip is small and white, while the submerged part is much larger and blue. In the background, a small red and white ship is visible on the horizon.

*Small acts
can have
great
consequences.*

FUNZIONI TRASVERSALI

- funzioni non specializzate
- non sono dominio-specifiche
- si modificano lentamente
- non sono visibili, in quanto il loro ruolo non può essere analizzato separatamente rispetto alla prestazione

Sono solo in parte isolabili e identificabili come funzioni singole, come per esempio la memoria a breve termine e l'attenzione focale. La maggior parte delle attività svolte dalle funzioni trasversali comprende veri e propri "operatori invisibili" (Pascual Leone), ma indispensabili all'attività cognitiva. Comprendono:

riconoscimento
categorizzazione
selezione pianificazione
decisione
indirizzamento delle risorse
rappresentazione e ridescrizione rappresentazionale
controllo.

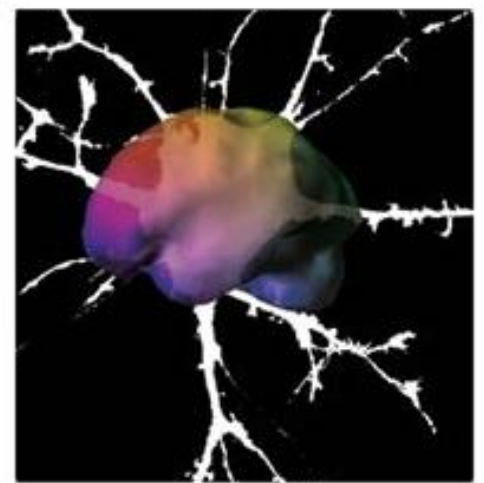
Queste attività sono "invisibili", in quanto indissolubilmente legate al compito.

FUNZIONI VERTICALI

- funzioni specializzate
- si esplicano in domini ben delimitati
- sono molto sensibili all'apprendimento e cambiano anche molto vistosamente nel corso dello sviluppo
- sono visibili in quanto vengono identificate con la prestazione

Vengono anche chiamate "abilità". Possono essere identificate con ambiti ben definiti quali

la motricità,
il linguaggio,
le capacità grafico-espressive,
la lettura
la scrittura
il calcolo.



PROCESSI AUTOMATICI

Inconsci

Preattentivi

*Capacità di funzionamento
illimitata*

*Comportano un basso
consumo di risorse*

Agiscono in parallelo

*Se ne possono
eseguire più di uno
contemporaneamente*

PROCESSI COGNITIVI

Consci

Attentivi

*Capacità di funzionamento
limitata*

*Comportano un alto
dispendio di risorse*

Agiscono in modo seriale

*Se ne può eseguire solo
uno per volta*

L'abilità strumentale è costituita da sequenze stabili, di routine automatizzate che non richiedono un'attenzione specifica.

Es.: andare in bicicletta, guidare l'automobile o suonare uno strumento musicale.



La padronanza comportamentale raggiunta consente di rivolgere l'attenzione altrove.





RISORSE
(in entrata)

Normali

**RISORSE
APPLICATE**
(in uscita)

Amplificate

Normali

Depresse



Quando il soggetto affetto da DSA si impegna in processi che dovrebbero essere automatici, ma che per lui non lo sono, ne risentono i processi logici.



Disturbi Specifici

definizione nosografia nel DSM 5

*il verbo leggere,
come il verbo amare
ed il verbo sognare,
non sopporta
l'imperativo*

(d. pennac)



Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA)

CRITERI DIAGNOSTICI

1. Lettura delle parole imprecisa o lenta e faticosa

2. Difficoltà nella comprensione del significato di ciò che viene letto

3. Difficoltà nello spelling

4. Difficoltà con l'espressione scritta

5. Difficoltà nel padroneggiare il concetto di numero, i dati numerici o il calcolo

6. Difficoltà nel ragionamento matematico

A. Difficoltà di apprendimento e nell'uso di abilità scolastiche, come indicato dalla presenza di almeno uno dei seguenti sintomi che sono persistiti per almeno 6 mesi, nonostante la messa a disposizione di interventi mirati su tale attività:

B. Le abilità scolastiche colpite sono notevolmente e quantificabilmente al disotto di quelle attese per l'età cronologica dell'individuo, e causano significativa interferenza con il rendimento scolastico o lavorativo o con le attività della vita quotidiana, come confermato da misurazioni standardizzate somministrate individualmente dei risultati raggiunti e da valutazioni cliniche complete. Per gli individui di 17 anni e oltre di età, un'anamnesi documentata delle difficoltà di apprendimento invalidanti può sostituire l'inquadramento clinico standardizzato

C – Le difficoltà di apprendimento iniziano durante gli anni scolastici, ma possono non manifestarsi pienamente fino a che la richiesta rispetto a queste capacità scolastiche colpite supera le limitate capacità dell'individuo

D – Le difficoltà di apprendimento non sono meglio giustificate da disabilità intellettive, acuità visiva o uditiva alterata, altri disturbi mentali o neurologici, avversità psico-sociali, mancata conoscenza della lingua dell'istruzione scolastica o istruzione scolastica inadeguata

____.(____) Disturbo specifico dell'apprendimento

Specificare se:

315.00(F81.0) Con compromissione della lettura (specificare se nell'accuratezza lettura parole, nella velocità o fluenza, nella comprensione del testo)

315.2 (F81.1) Con compromissione dell'espressione scritta (specificare se nell'accuratezza dello spelling, nella grammatica e nella punteggiatura, nella chiarezza/organizzazione dell'espressione scritta)

315.1 (F81.2) Con compromissione del calcolo (specificare se nel concetto di numero, nella memorizzazione di fatti aritmetici, nel calcolo accurato o fluente, nel ragionamento matematico corretto)

Specificare la gravità attuale: Lieve, Moderata, Grave

SPECIFICATORI DELLA GRAVITA' ATTUALE

LIEVE: alcune difficoltà nelle capacità di apprendimento in uno/due ambiti scolastici, ma sufficientemente lieve da poter permettere a individuo di funzionare bene o compensare con facilitazioni, servizi di sostegno appropriati (scuola)

MODERATA: marcate difficoltà nelle capacità di apprendimento in uno/due ambiti scolastici. Difficilmente individuo può sviluppare competenze senza momenti di insegnamento intensivo o specializzato (scuola). Necessita di facilitazioni e sostegno almeno in una parte della giornata (scuola, lavoro, casa)

GRAVE: gravi difficoltà che coinvolgono diversi ambiti scolastici che rendono difficile l'apprendimento senza un insegnamento continuativo, intensivo, personalizzato e specializzato (scuola). Anche con forti supporti non raggiunge l'efficienza

LA DIAGNOSI DI ADHD secondo il DSM-5

criteri evidence based

inattenzione (o facile distraibilità) si manifesta soprattutto come scarsa cura per i dettagli ed incapacità a portare a termine le azioni intraprese: i bambini appaiono costantemente distratti come se avessero sempre altro in mente, evitano di svolgere attività che richiedano attenzione per i particolari o abilità organizzative, perdono frequentemente oggetti significativi o dimenticano attività importanti.



impulsività si manifesta come difficoltà, ad organizzare azioni complesse, con tendenza al cambiamento rapido da situazioni di gioco e/o di gruppo.



L'impulsività è generalmente associata ad **iperattività**: questi bambini vengono riferiti "come mossi da un motorino", hanno difficoltà a rispettare le regole, i tempi e gli spazi dei coetanei, a scuola trovano spesso difficile anche rimanere seduti.



CRITERIO A1: DISATTENZIONE (almeno 6 o più
e per gli adolescenti e adulti almeno 5
sintomi)



bambini spesso...	adolescenti ed adulti spesso...
non presta attenzione ai particolari, commette errori di distrazione nei compiti	difficoltà nel richiamare le informazioni, e a prestare attenzione ai dettagli (geometria, economia, disegno)
ha difficoltà a mantenere l'attenzione sui compiti o sulle attività di gioco	difficoltà a portare avanti un compito senza interromperlo(scrivere un tema, fare un problema)
non segue le istruzioni, non porta a termine i compiti	sembra non ascoltare, non capire che non riesca sintonizzarsi su un altro canale
ha difficoltà ad organizzarsi nelle attività	difficoltà a portare avanti gli impegni presi
evita, prova avversione, per i compiti che richiedono sforzo mentale protratto	negligenza
perde gli oggetti(materiale scolastico, giocattoli)	difficoltà di memorizzazione e di richiamo che porta alla dimenticanza di impegni e procedure
è distratto da stimoli esterni	facile distraibilità con difficoltà di inibizione
è sbadato nelle attività quotidiane	problematiche di memoria ed organizzazione



**CRITERIO A2: IPERATTIVITA'-
IMPULSIVITA'**
(almeno 6 o più e per gli adolescenti
e adulti almeno 5 sintomi)



bambini spesso...	adolescenti ed adulti spesso...
muove con irrequietezza mani e piedi, si dimena sulla sedia	irrequietezza, cambiano spesso posizione da seduti, muovono e giocherellano con le mani
si alza in classe o in altre situazioni ha difficoltà a rimanere seduto	difficoltà a rimanere seduti con senso di agitazione
scorazza e salta dovunque	senso di oppressione nello stare fermi in un posto
ha difficoltà a giocare e divertirsi in modo tranquillo	stati maniacali, di fare e disfare
sotto pressione, sembra motorizzato	difficoltà a mantenersi frenati
parla troppo	prolissità e logorrea



**CRITERIO A2: IPERATTIVITA'-
IMPULSIVITA'**
(almeno 6 o più e per gli adolescenti
e adulti almeno 5 sintomi)



bambini spesso...	adolescenti ed adulti spesso...
spara risposte prima che le domande siano state completate	alterazioni della pragmatica comunicativa
ha difficoltà ad attendere il proprio turno	disadattamento relazionale con intolleranza alle frustrazioni
interrompe gli altri, invadente	inettitudine sociale



CRITERIO B: ETA' INSORGENZA: < 12 anni

Diversi sintomi di disattenzione e/o iperattività-impulsività erano presenti prima dei 12 anni

CRITERIO C: PERVASIVITA'

“molti sintomi relativi alla disattenzione o al comportamento iperattivo-impulsivo devono essere presenti in due o più contesti (es., a casa, scuola, o lavoro; con gli amici o i parenti; in altre attività”

CRITERIO D: IMPATTO

“chiara evidenza che i sintomi interferiscono con, o riducono la qualità del funzionamento sociale, scolastico, e lavorativo”

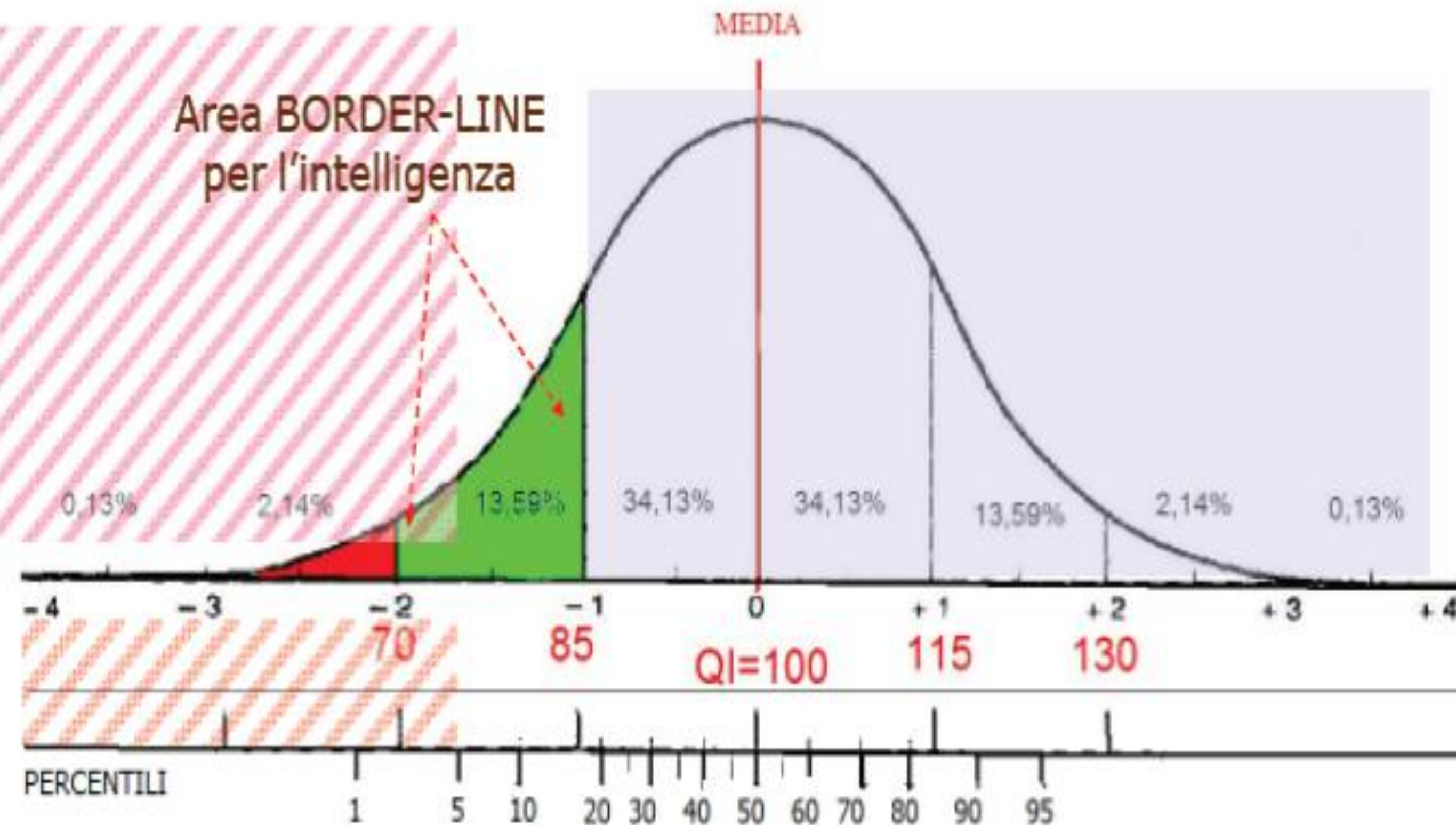
CRITERIO E: COMORBIDITA'

I sintomi non si manifestano esclusivamente durante il corso di schizofrenia o di un altro disturbo psicotico e non sono meglio spiegati da un altro disturbo mentale (per es, disturbo dell'umore, disturbo d'ansia, disturbo dissociativo, disturbi della personalità, sostanza intossicazione o ritiro).

È importante non solo arrivare alla diagnosi nosografica, ma approdare alla descrizione del funzionamento e del grado di disagio e di difficoltà che il paziente in crescita vive!

Lo studente con DSA è un adolescente come tutti i suoi coetanei ... ma con un problema specifico che è parte integrante della sua personalità.

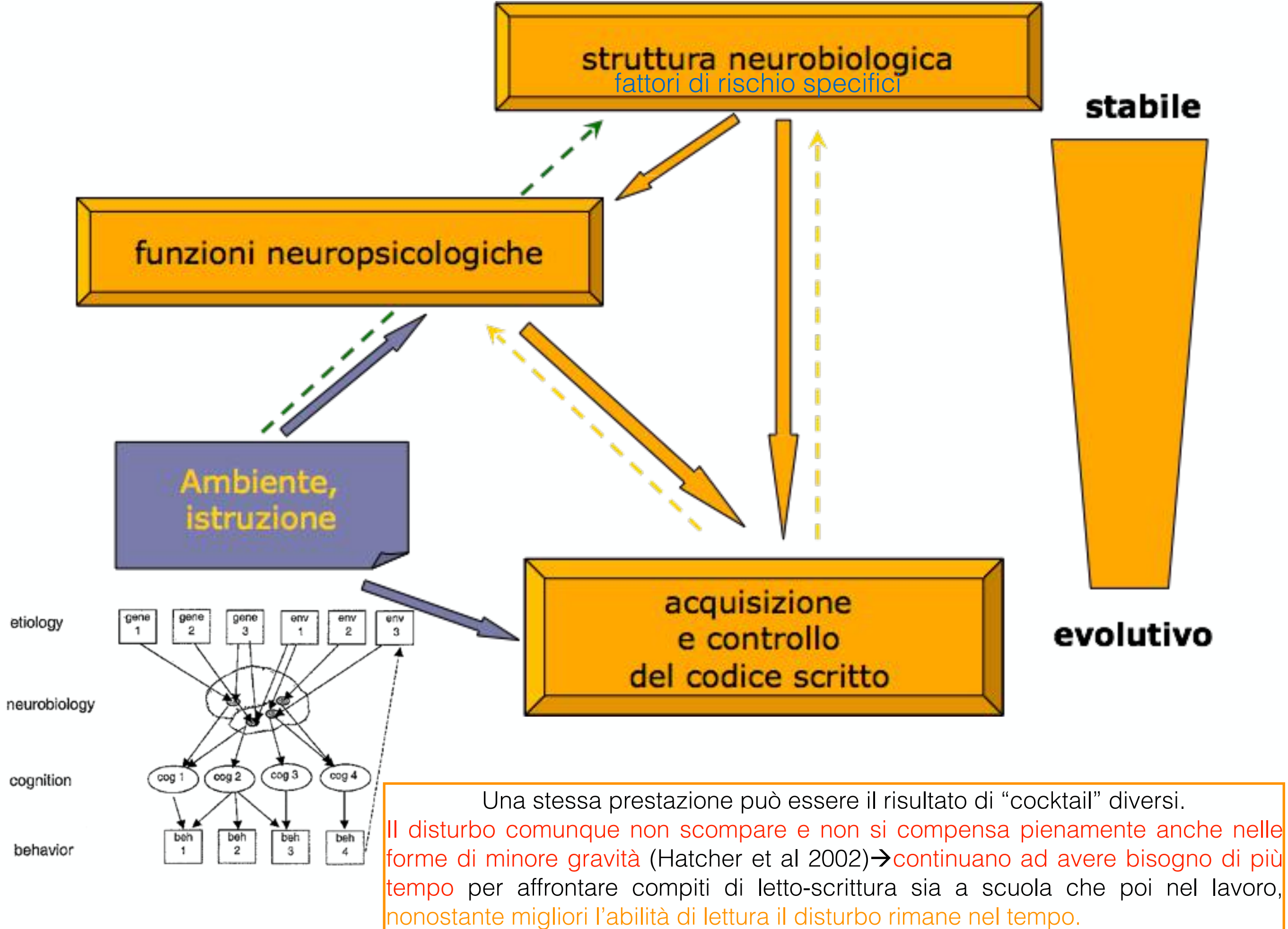




**AREA PUNTEGGIO
PROVE LETTURA/
SCRITTURA/
CALCOLO
per diagnosi DSA**

DISCREPANZA

**Area
punteggio QI
nella norma**



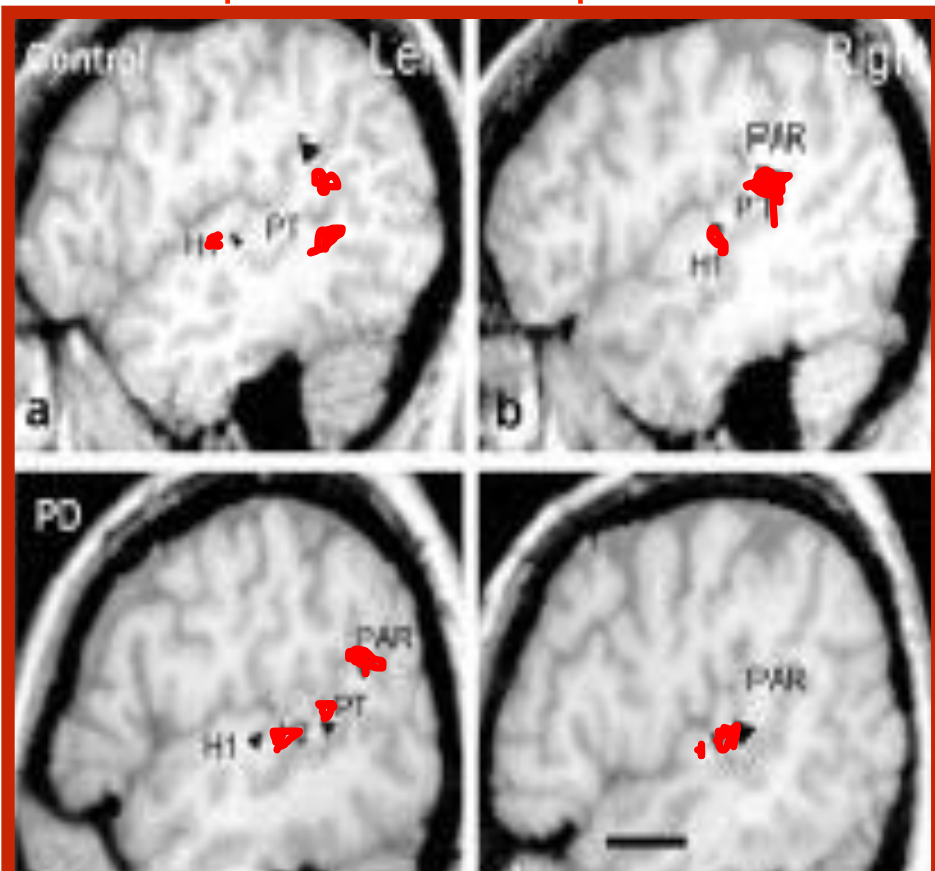
Circuiti cerebrali coinvolti

(tratto da "Le età della mente" di A. Oliverio e A. Oliverio-Ferraris)

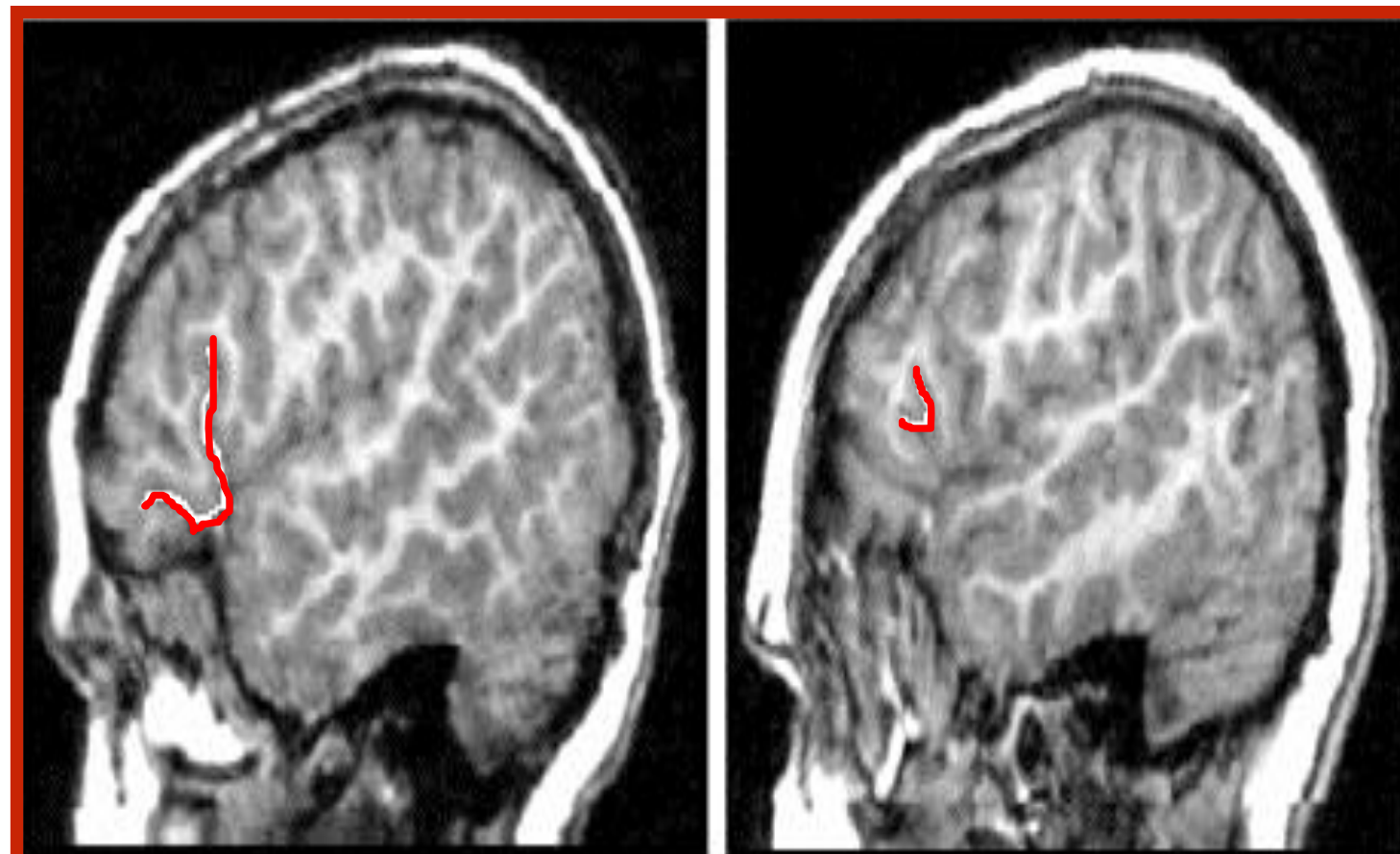
Le difficoltà di una persona dislessica hanno origine nel suo cervello, nell'**emisfero di sinistra**, che è congegnato in modo da avere aree specifiche per le diverse funzioni linguistiche:

- corteccia LOBO OCCIPITALE (parte) per identificazione delle lettere scritte;
- corteccia LOBO TEMPORALE per identificazione del significato delle parole;
- corteccia **LOBO FRONTALE (parte inferiore)** dove si svolgono i **processi di tipo fonologico ed attentivi- esecutivi!!!**.

asimmetria a livello della corteccia
parietale e temporale



Correlati anatomici della dislessia: a livello frontale



Ipotesi multifattoriale della dislessia evolutiva

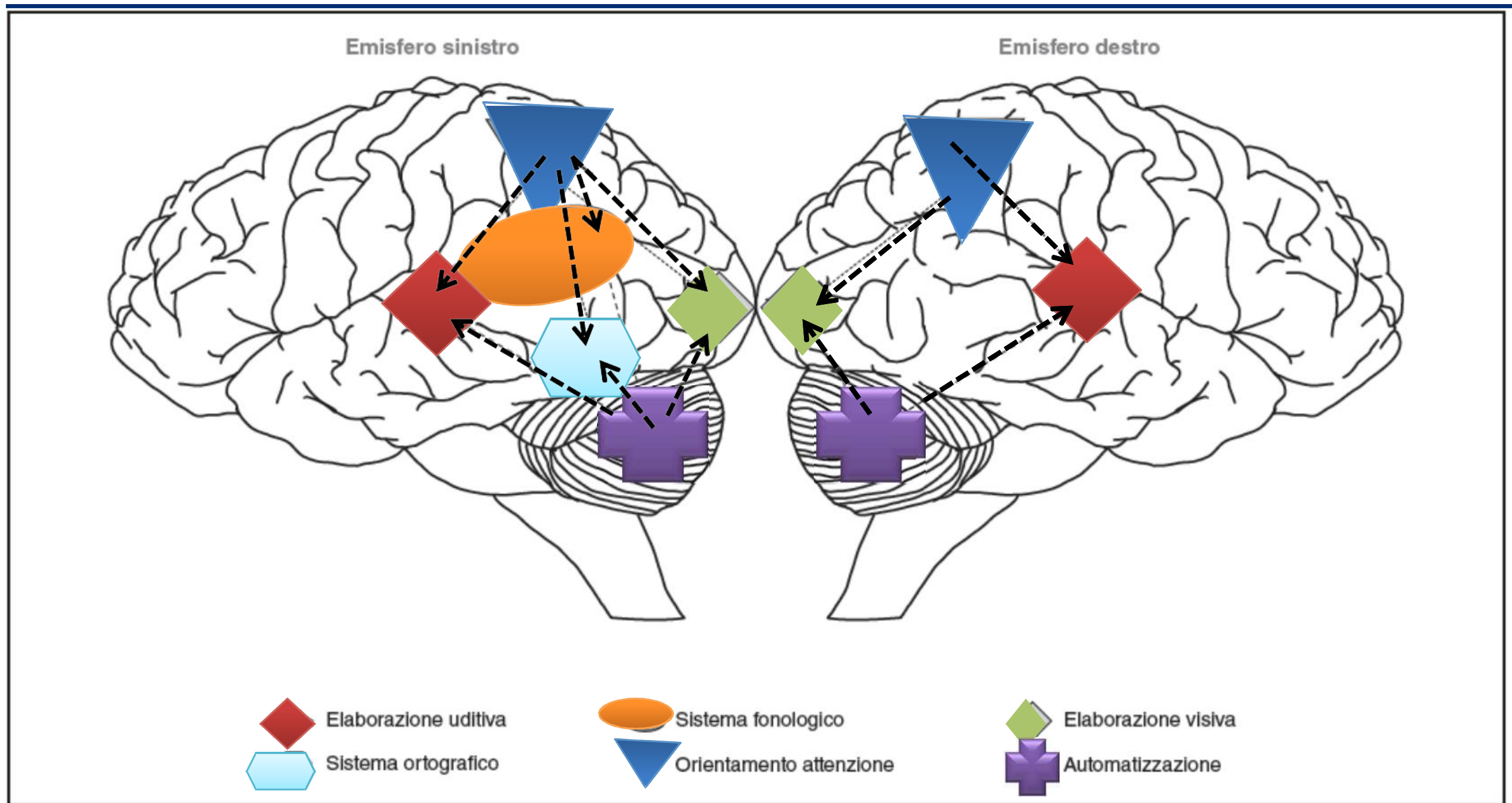
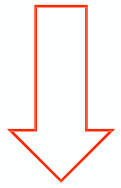


FIG. 9.1. Le principali aree neurocognitive dominio generale (elaborazione uditiva, elaborazione visiva, orientamento dell'attenzione ed automatizzazione) coinvolte nello sviluppo dei complessi meccanismi dominio specifico della lettura (sistema fonologico e ortografico).

ETEROGENEITA' GENETICA

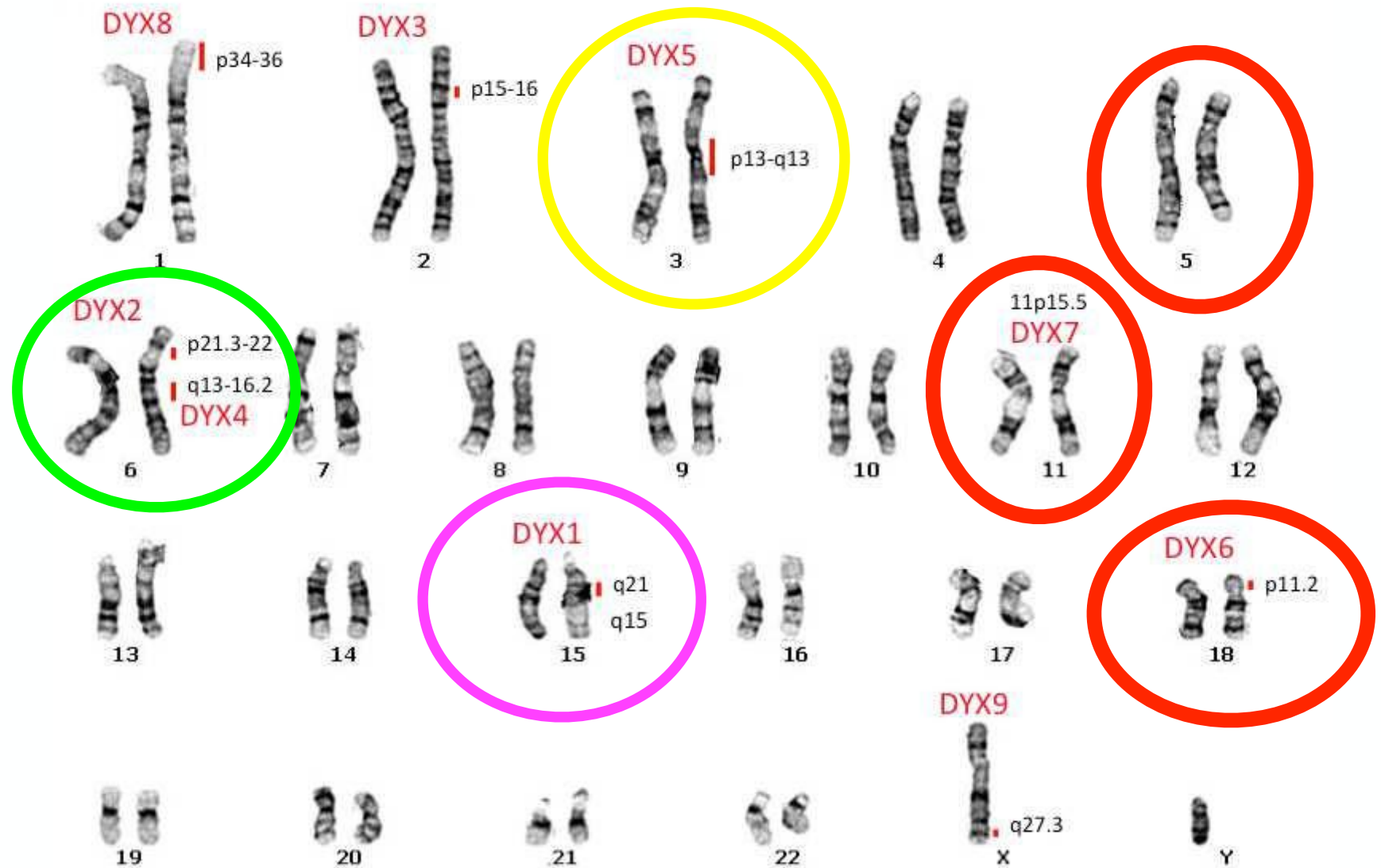
Oltre 20 tra geni e loci genetici sono stati coinvolti nella dislessia

✓ Origine genetica



familiarita'

prevalenza è maggiore tra i
parenti biologici di primo
grado (circa del 30%).



Il meccanismo patogeno non è legato alla mutazione di geni,
ma a una modificazione patogenetica della loro regolazione

Anche se il peso maggiore è da riferire ai fattori organici di tipo neurobiologico e genetico, si ammette tuttavia da parte degli studiosi, un ruolo non del tutto influente di diversi fattori ambientali, che possono essere definiti come cofattori o concause.

Il ruolo più importante, nell'ambito di questi cofattori, è da annoverare a:

¥ Insulti prenatali: tabacco, alcool, traumatismi, iperglicemia, dieta eccessivamente ricca di carboidrati, che indurrebbero ipossia a livello feto-placentare.

¥ Basso peso alla nascita.

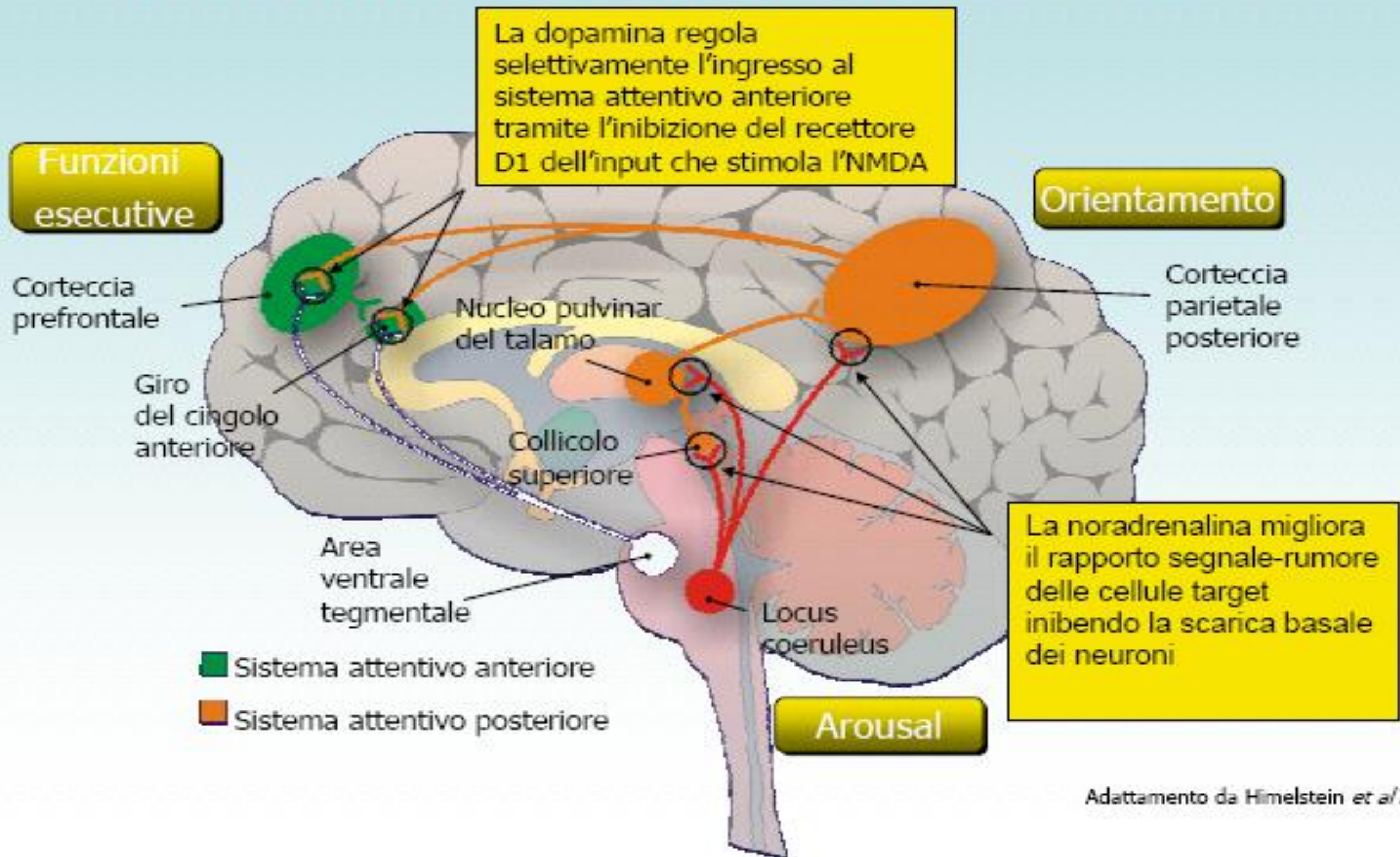
¥ Esposizione ad agenti tossici: piombo, cocaina, nicotina.

¥ Deficit nutrizionali: carenza di calcio, ferro, magnesio o iodio.

Alterato metabolismo Zinco-rame

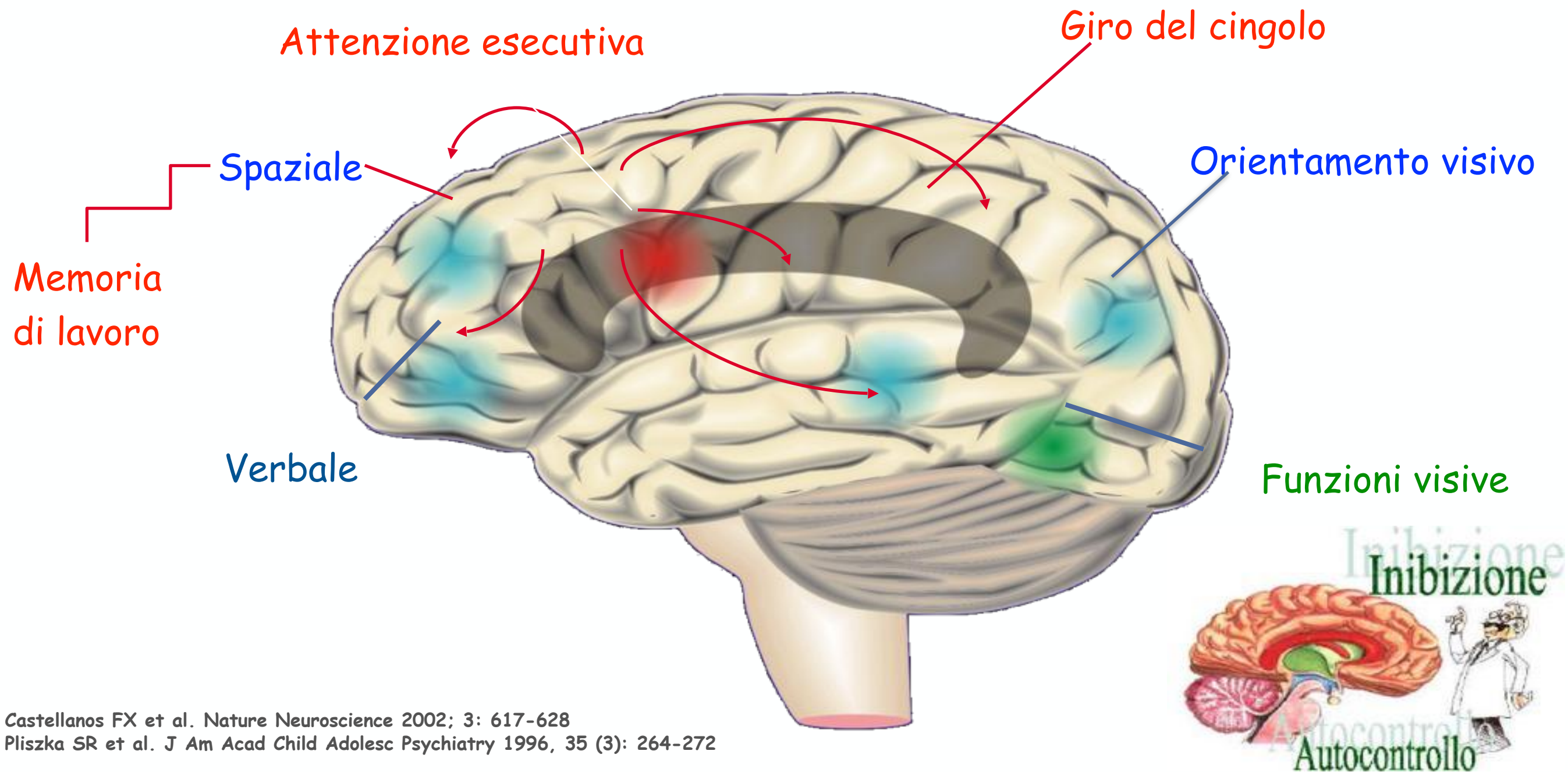
EZIOLOGIA

Neurochimica – sistemi malfunzionanti



Circuiti cerebrali

regolano l'attenzione e l'attività, inibiscono i pensieri ed i comportamenti inappropriati, organizzano le azioni in modo da raggiungere uno scopo



Castellanos FX et al. Nature Neuroscience 2002; 3: 617-628

Pliszka SR et al. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1996, 35 (3): 264-272

Tipologie di **ADHD**
per MARKER NEUROFISIOLOGICI

1

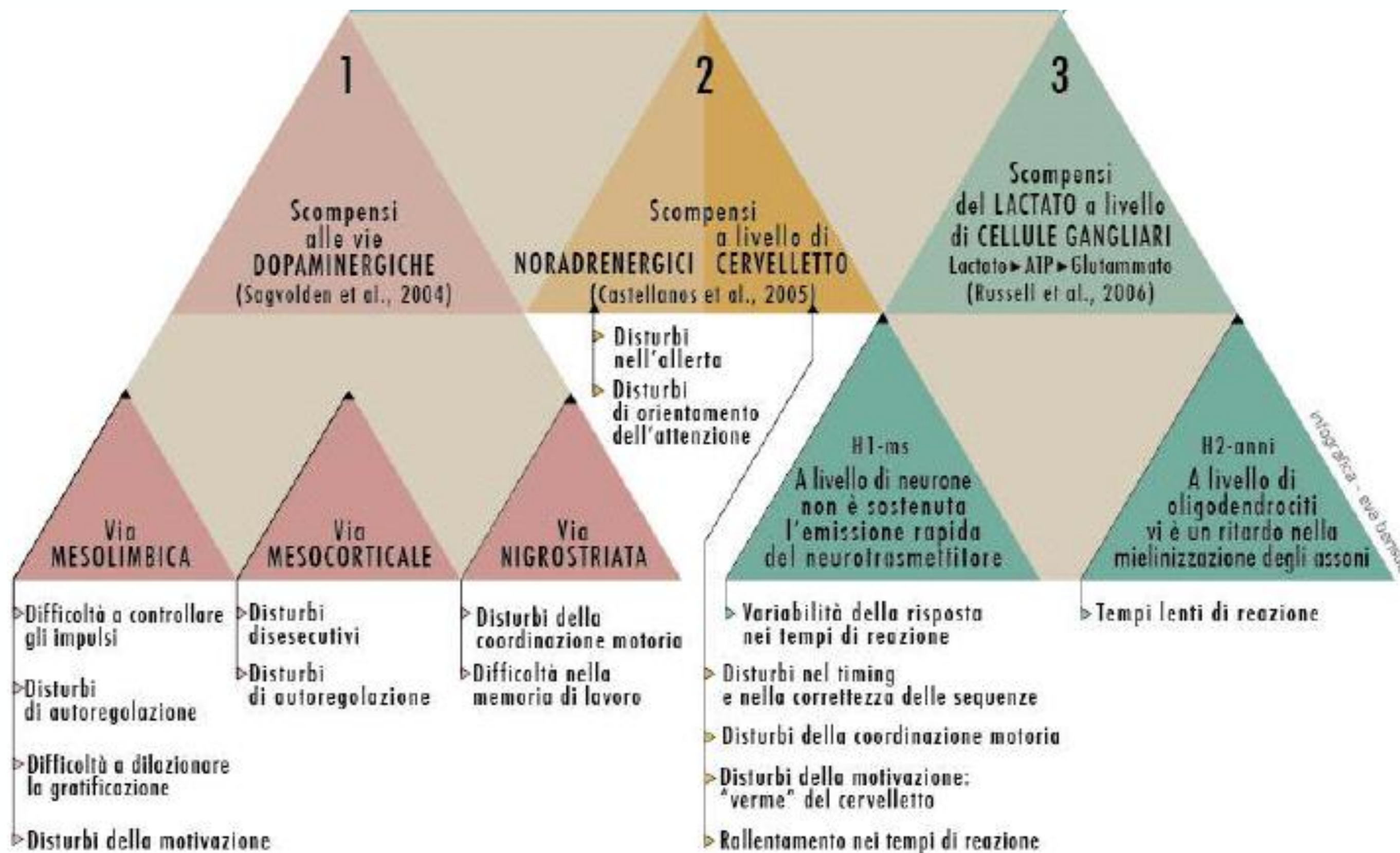
Scompensi
alle vie
DOPAMINERGICHE
(Sagvolden et al., 2004)

2

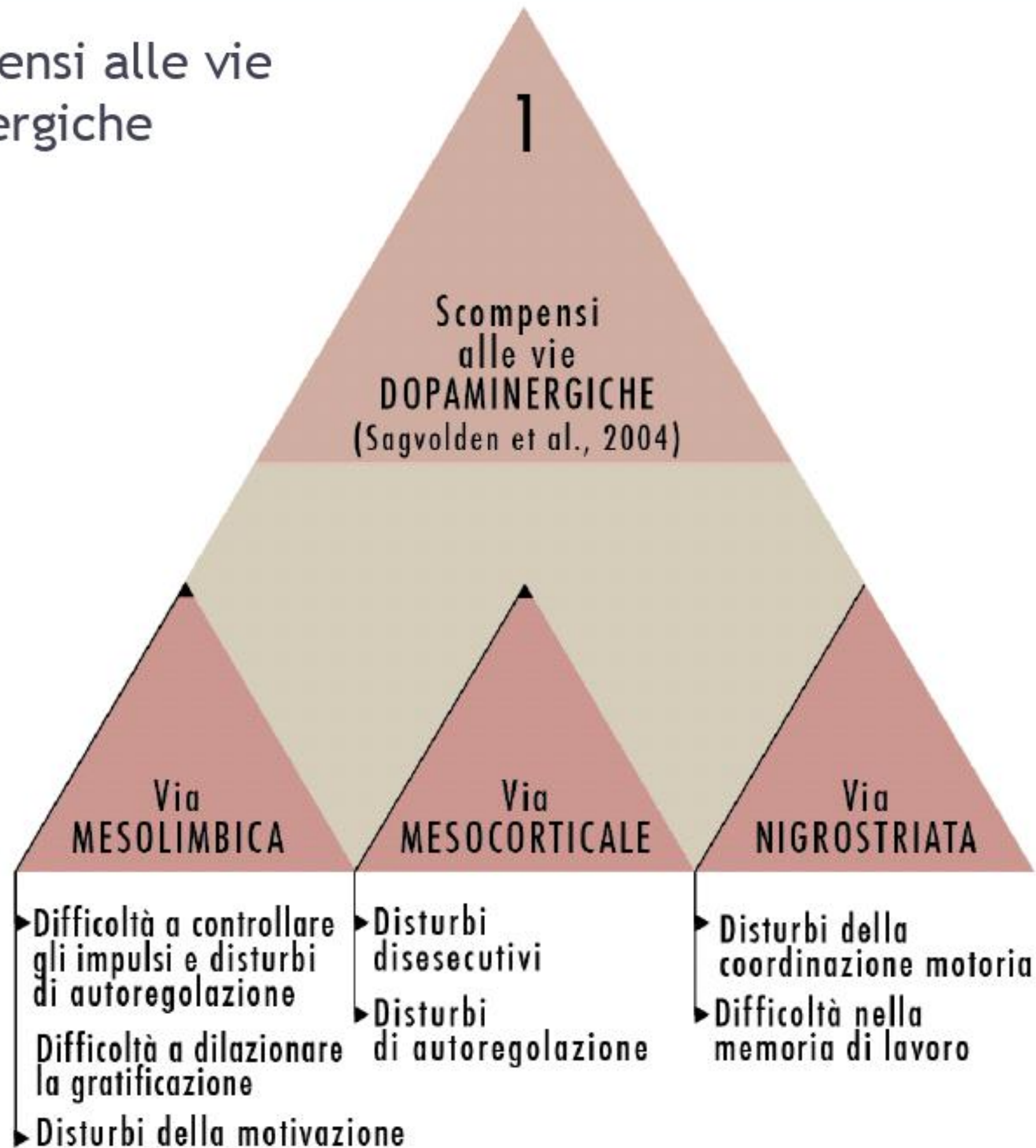
Scompensi
NORADRENERGICI o
a livello di **CERVELLETTO**
(Castellanos et al., 2005)

3

Scompensi
del **LACTATO** a livello
di **CELLULE GANGLIARI**
Lattato > ATP > Glutammato
(Russell et al., 2006)



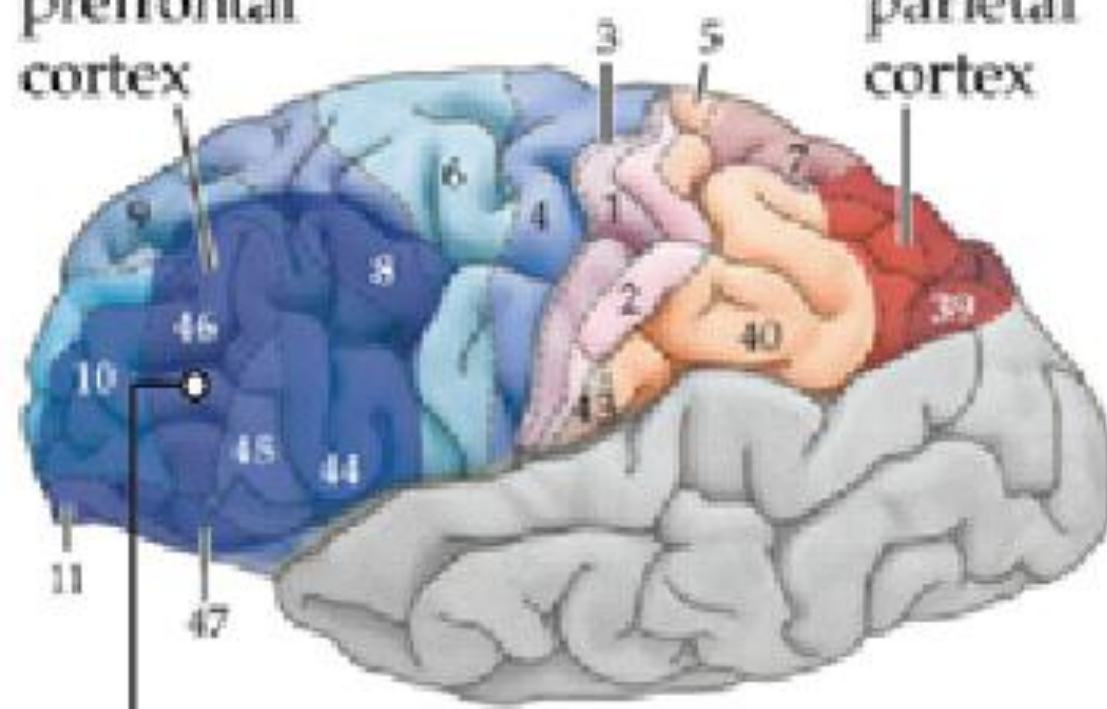
1) Scompensi alle vie dopaminergiche



(A)

Dorsolateral
prefrontal
cortex

Posterior
parietal
cortex



**Area
46**

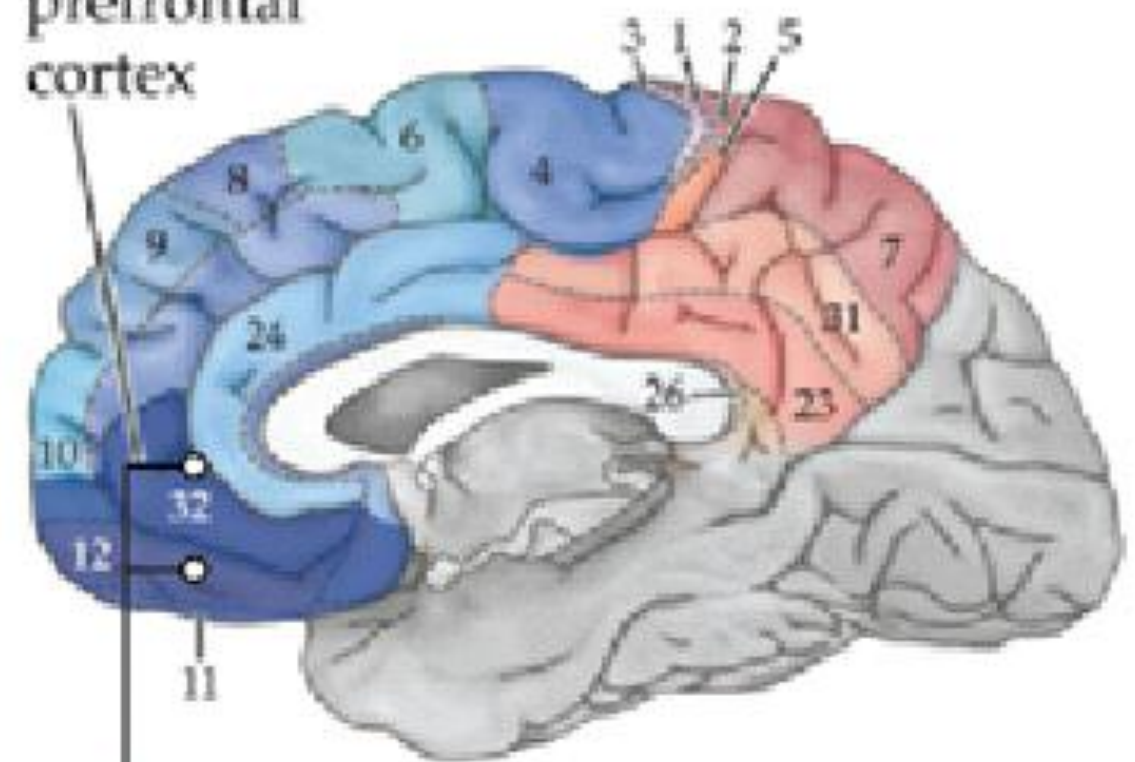
dx: shifting
sx: alpha span

} controllo
esecutivo

} avvio/
allerta

(B)

Ventromedial
prefrontal
cortex



**Aree
32-12**

APPRENDIMENTO
per RINFORZO

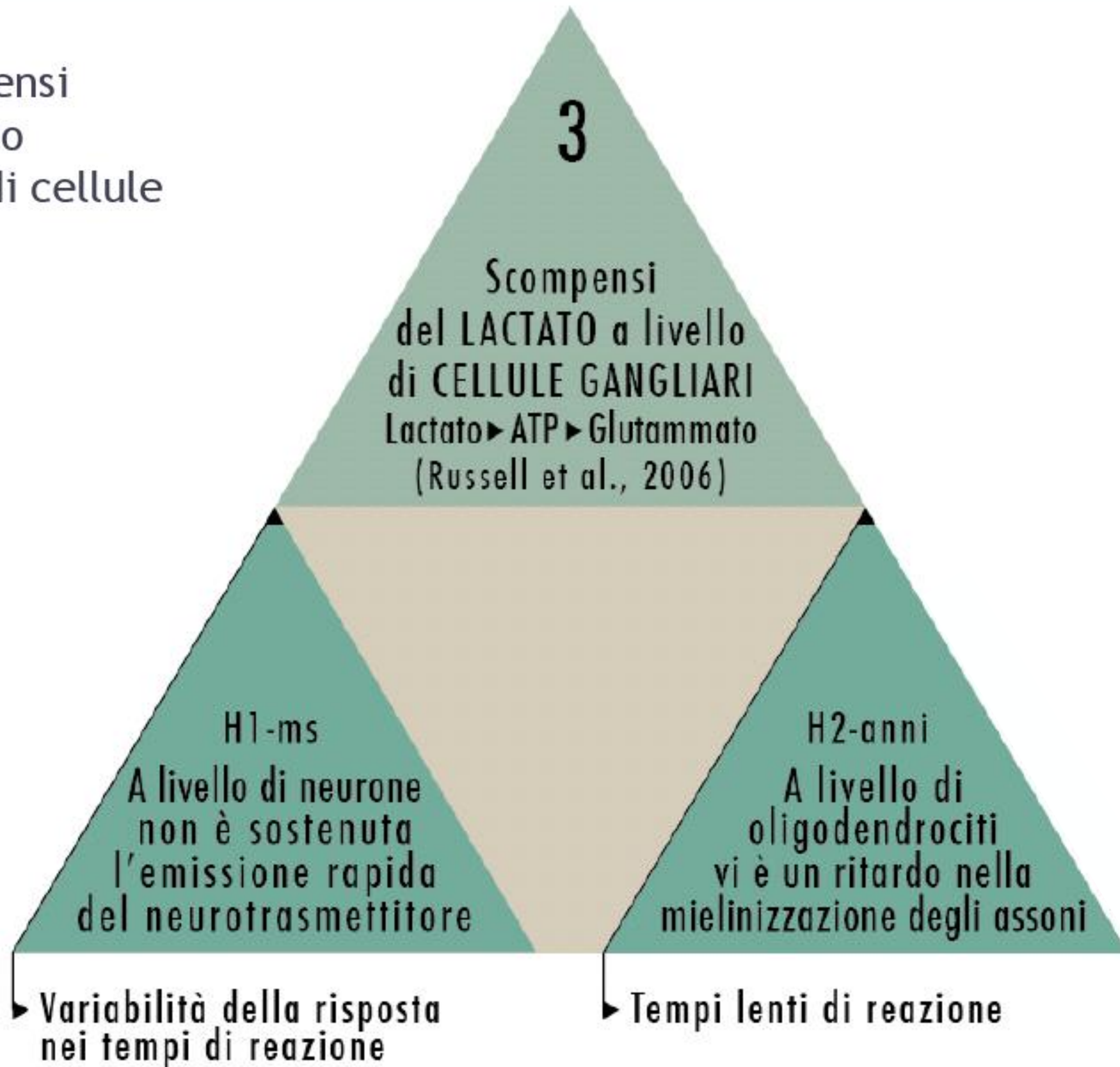
} Memoria associativa
Generalizzazione
Decontestualizzazione
Capacità astrazione
Ridescrizione rappresentazionale
(Karmiloff-Smith)

2) Scompensi noradrenergici o a livello di cervelletto

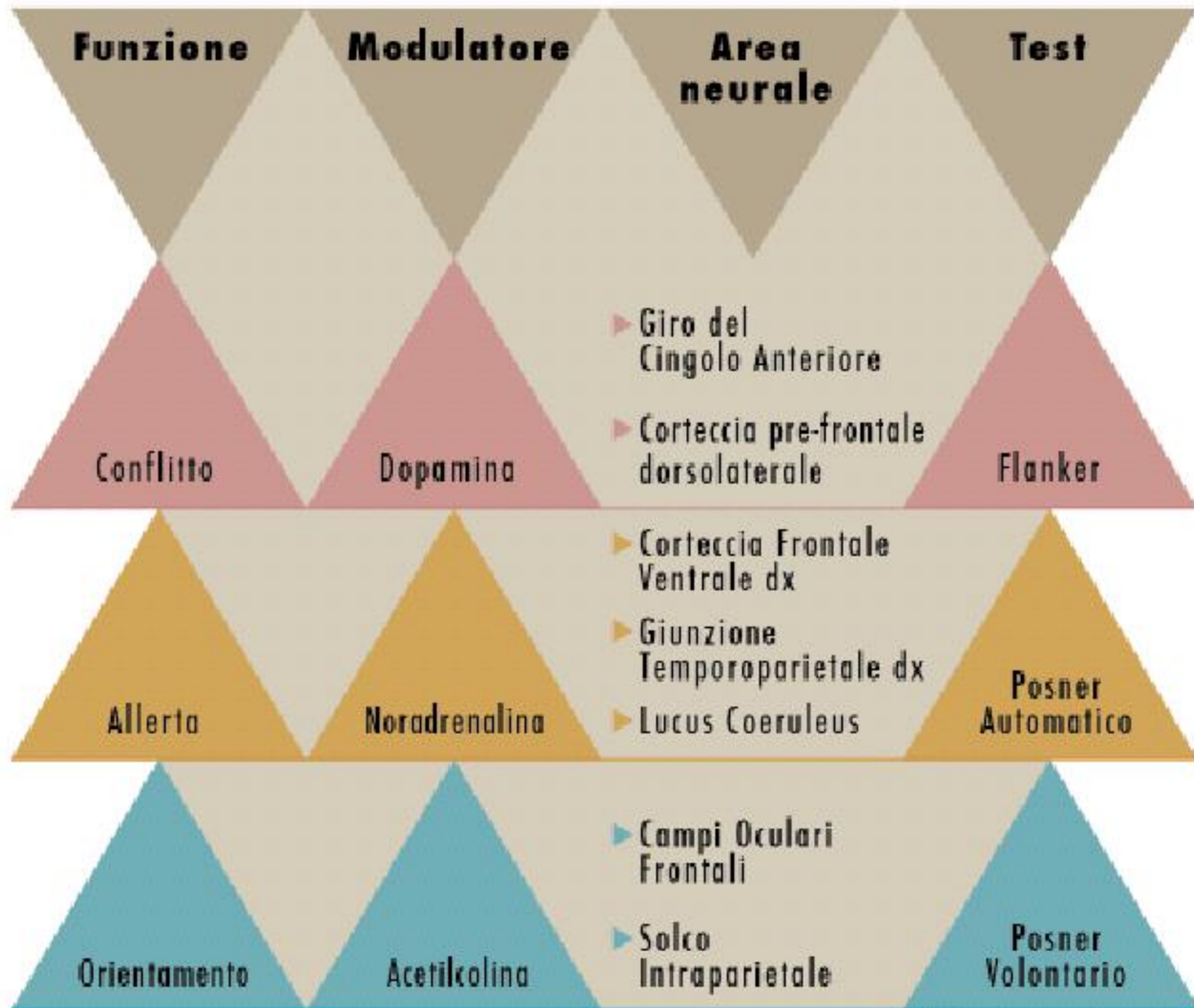


- ▶ Disturbi nell'allerta
- ▶ Disturbi di orientamento dell'attenzione
- ▶ Disturbi nel timing e nella correttezza delle sequenze
- ▶ Disturbi della coordinazione motoria
- ▶ Disturbi della motivazione: "verme" del cervelletto
- ▶ Rallentamento nei tempi di reazione

3) Scompensi
del lactato
a livello di cellule
gligiali



Fan e Posner (2004) - valutazione neurotrasmettitori



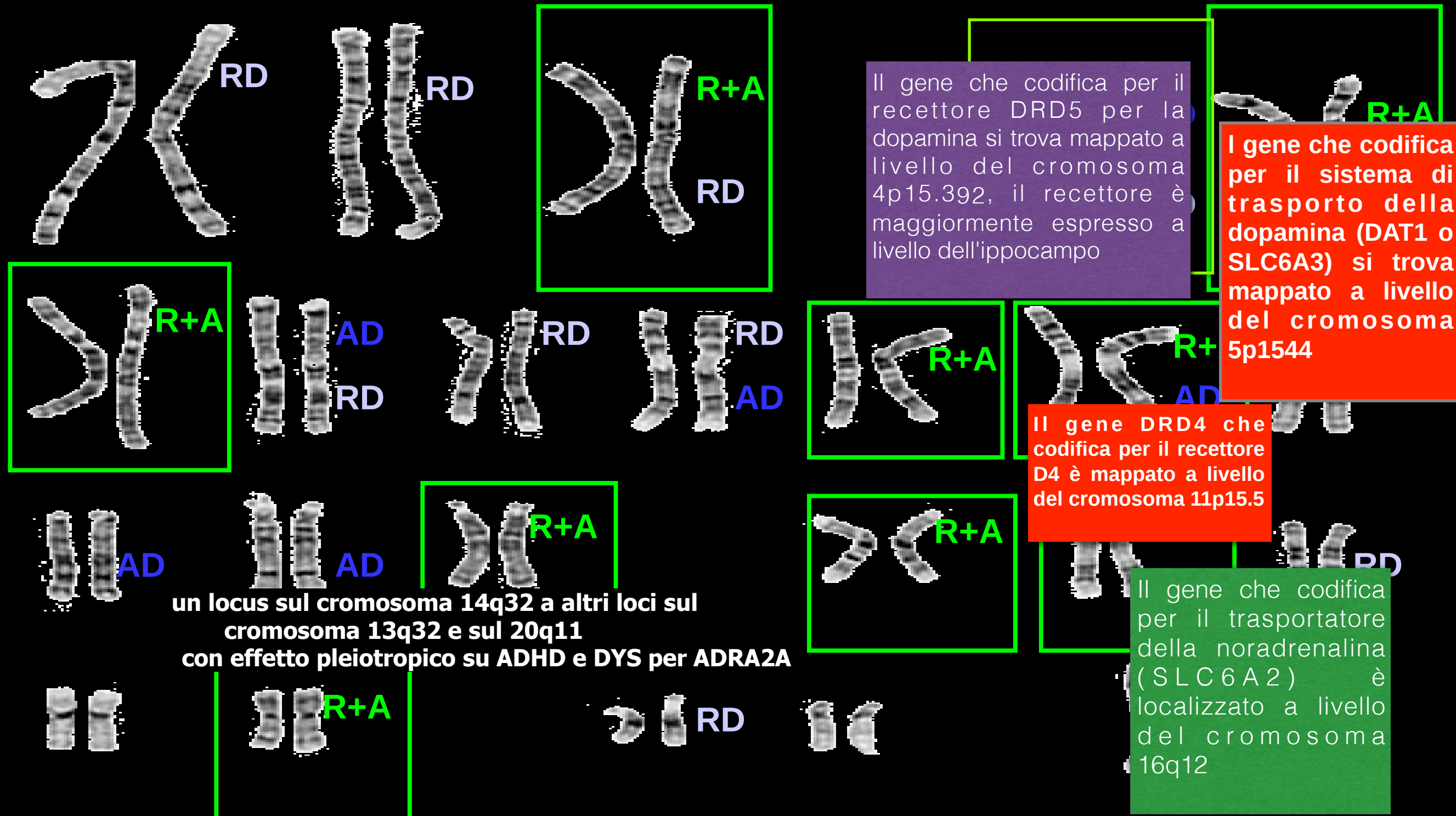
CAUDATE
NUCLEUS

RECETTORE
PER LA DOPAMMINA (D4)
SULLA SUPERFICIE
DEL NEURONE CHE RICEVE
UN MESSAGGIO

RIASSUNZIONE
DA PARTE
DEL TRASPORTATORE
DI DOPAMMINA

A causa dell'insufficiente rilascio e dell'eccessivo reuptake di dopamina a livello sinaptico, il bambino con ADHD non possiede una concentrazione di neurotrasmettitori tale da permettere un adeguato funzionamento del sistema di controllo dell'attenzione, con blocco della reazione agli impulsi sensoriali e selezione di questi in vista della scelta di adeguati **handlings**.

Principali vie dopaminergiche e loro azione: liberazione e ricaptazione della dopamina.



Non esistono prove della presenza di un singolo difetto genico o di un meccanismo specifico di trasmissione ereditaria; la componente ereditaria è sicuramente di natura **POLIGENICA e MULTIFATTORIALE** (Vanderberg et al, 1986 ; Biederman et al, 1999)

Locus	Number of families (individuals, sib pairs), country	Linkage evidence	Linkage evidence with components of the phenotype	Study design	References
DYX1	9 multiplex families (84 individuals), USA 6 multiplex families (94 individuals), USA 7 multiplex families (67 individuals), Germany 90 families (611 individuals), USA	LOD score 3.20 LOD score 3.15 LOD score 1.78 LOD score 2.34	Associato con l'ADHD		
DYX2	19 multiplex families (358 individuals*, 50 dizygotic twin-pair), USA 82 families (181 sib pairs), UK 79 families (126 sib pairs), USA 89 families (195 sib pairs)†, UK 119 families (180 sib pairs)‡, USA 104 families (392 individuals)‡, USA 8 multiplex families (176 individuals)§	p Values between 0.009–0.04 p Values between 0.0004–0.038 LOD scores between 2.42 and 3.10 p Values between 0.00001–0.042 p Values between 0.002–0.006 p Values between 0.0005–0.05 LOD scores of 1.52 and 2.56	Orthographic and phonological processes Phonological decoding Phonological decoding Orthographic and phonological processes Single-word reading, phoneme awareness	QTL QTL Categorical	Gayan et al ²² Fisher et al ²³ Kaplan et al ²⁴ Grigorenko et al ²⁵
DYX3	1 multiplex family (36 individuals), Norway 89 families (195 sib pairs), UK 119 families (180 sib pairs), USA 96 families (877 individuals), Canada 11 multiplex families (97 individuals), Finland	LOD score 4.32 p Value <0.001 p Value of 0.001 LOD scores of 1.13 and 3.82 LOD score 3.01	Dyslexia Orthographic choice Phonological awareness Phonological coding, spelling Dyslexia	Categorical QTL QTL QTL and categorical Categorical	Fagerheim et al ²⁶ Fisher et al ²³ Petryshen et al ²⁷ Kaminen et al ²⁸
DYX4	96 families (877 individuals), Canada	LOD scores of 2.08 and 3.34	Phonological coding, spelling	QTL and categorical	Petryshen et al ²⁷
DYX5	1 multiplex family (74 individuals), Finland	LOD score 3.84	Dyslexia	Categorical	Napola-Hemmi et al ²⁹
DYX6	89 families (195 sib pairs), UK 119 families (180 sib pairs), USA 84 families (143 sib pairs), UK	p Value <0.001 p Value <0.001 p Value <0.001	Single-word reading Single-word reading	QTL QTL	Fisher et al ²³
DYX7	Gli unici non associati a difficoltà nelle competenze fonologiche		p Value <0.001	Associato con l'ADHD	
DYX8			LOD score of 1.95 and 2.33 LOD scores of 3.00 and 2.30 LOD scores of 4.01 and 1.65		
DYX9			LOD score 3.68 p Value of 0.001		
			Single-word reading, phonological decoding Spelling, phonological coding	Categorical QTL and categorical	Grigorenko et al ²⁵ Tzenova et al ³⁴
			Dyslexia Single-word reading	Categorical QTL	de Kovel et al ³⁵ Fisher et al ²³

**IN CHE DIREZIONE VA IL
PULMINO ?**





SINISTRA

DESTRA

Decodificare una “semplice” lettera dell’alfabeto

visiva

linguistica

spaziale

uditiva

mnestica

b

d



d

b

q

p

$$-(X-1)$$

$$-X+1$$

$$-X-1$$

2332

Meccanismi specifici di lettura e scrittura sono il frutto di acquisizioni?:
“ape” per noi ha significato, “epa” non ha significato; 123 (centoventitrè)
ha significato come 213 (duecentotredici) ma il “2” non ha lo stesso
valore in entrambi i numeri: I NUMERI NON SI LEGGONO E NON SI
SCRIVONO COME LE LETTERE!! **Se dettiamo 123 e il bambino scrive
100203**, non è detto che sia discalculico, ha commesso un “errore
intelligente” perché ha applicato un meccanismo verbale.

$$\left[\frac{(-X+1) \cdot -(X-1)}{4 \cdot (-X+1)^2} \cdot \frac{(-X+2) \cdot -(X-2)}{3 \cdot (-X+2)^2} \cdot \frac{(-X+3) \cdot -(X-3)}{3 \cdot (-X+3)^2} \right] \cdot 36 =$$

$$\left[\frac{(-X+1)^2}{4 \cdot (-X+1)^2} \cdot \frac{(-X+2)^2}{3 \cdot (-X+2)^2} \cdot \frac{(-X+3)^2}{3 \cdot (-X+3)^2} \right] \cdot 36 =$$

$$\left(\frac{1}{4} \right) \cdot \left(\frac{1}{3} \right) \cdot \left(\frac{1}{3} \right) \cdot 36 =$$

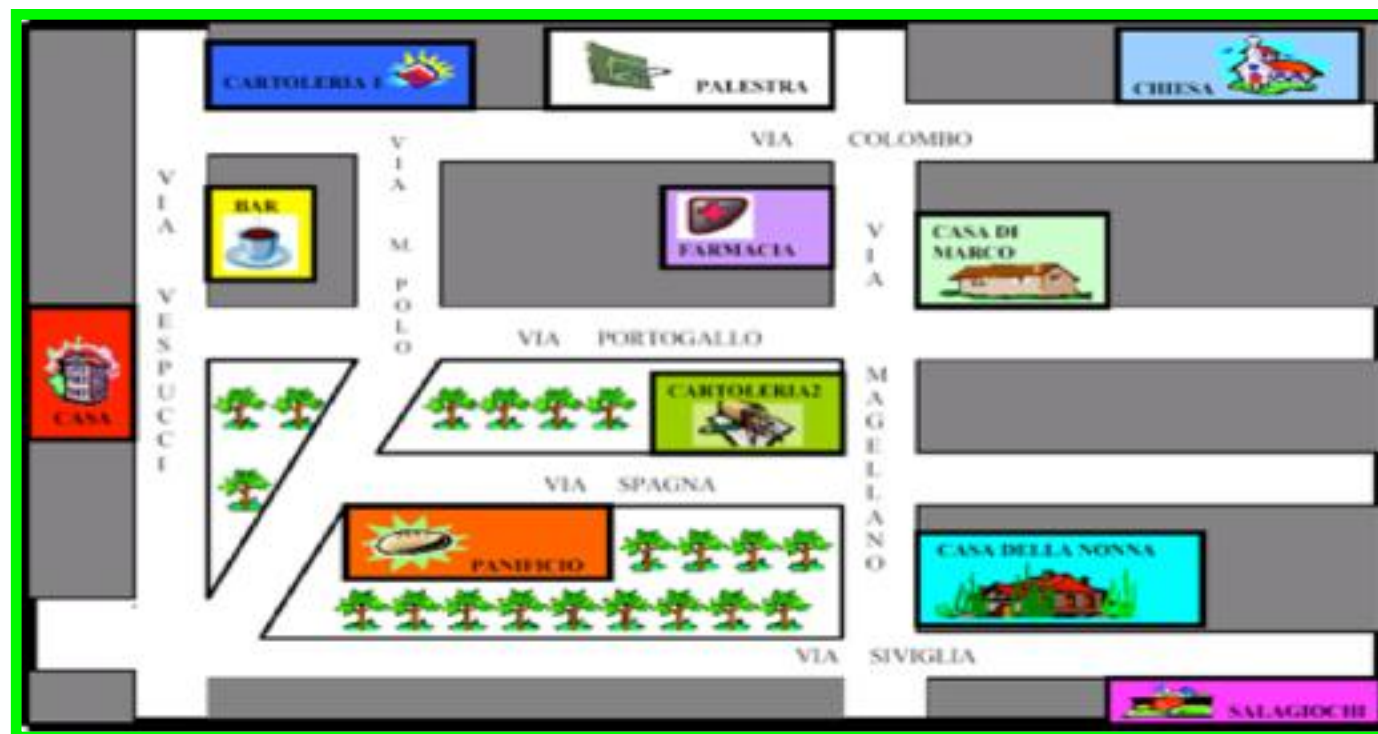
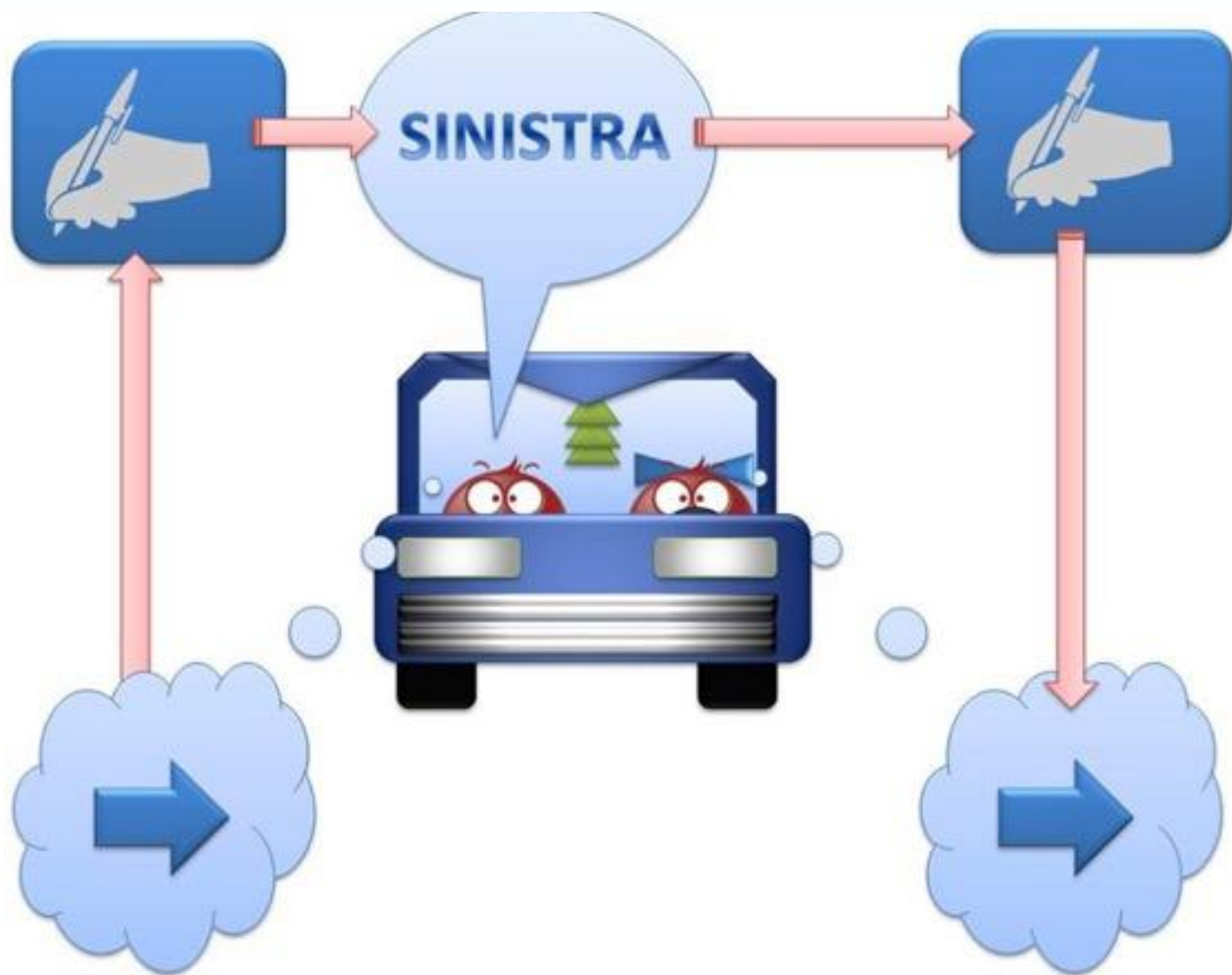
1

$$\left[\frac{(X^2-1)}{4 \cdot (-X+1)^2} \cdot \frac{(-X+2) \cdot -(X-2)}{3 \cdot (-X+2)^2} \cdot \frac{(-X+3) \cdot -(X-3)}{3 \cdot (-X+3)^2} \right] \cdot 36 =$$

$$\left[\frac{(X^2-1)}{4 \cdot (-X+1)^2} \cdot \frac{(-X+2) \cdot -(X-2)}{3 \cdot (-X+2)^2} \cdot \frac{(-X+3) \cdot -(X-3)}{3 \cdot (-X+3)^2} \right] \cdot 36 =$$

... ore dopo

= 4727,211454668.....



Attenzione

- **Attenzione sostenuta (portare a termine un compito)**
- **Attenzione distribuita (eseguire più compiti contemporaneamente)**
- **Attenzione selettiva (individuazione del target specifico)**

```
graph TD; A[Attenzione] --> B[visiva]; A --> C[uditiva]; A --> D[spaziale];
```

visiva

uditiva

spaziale

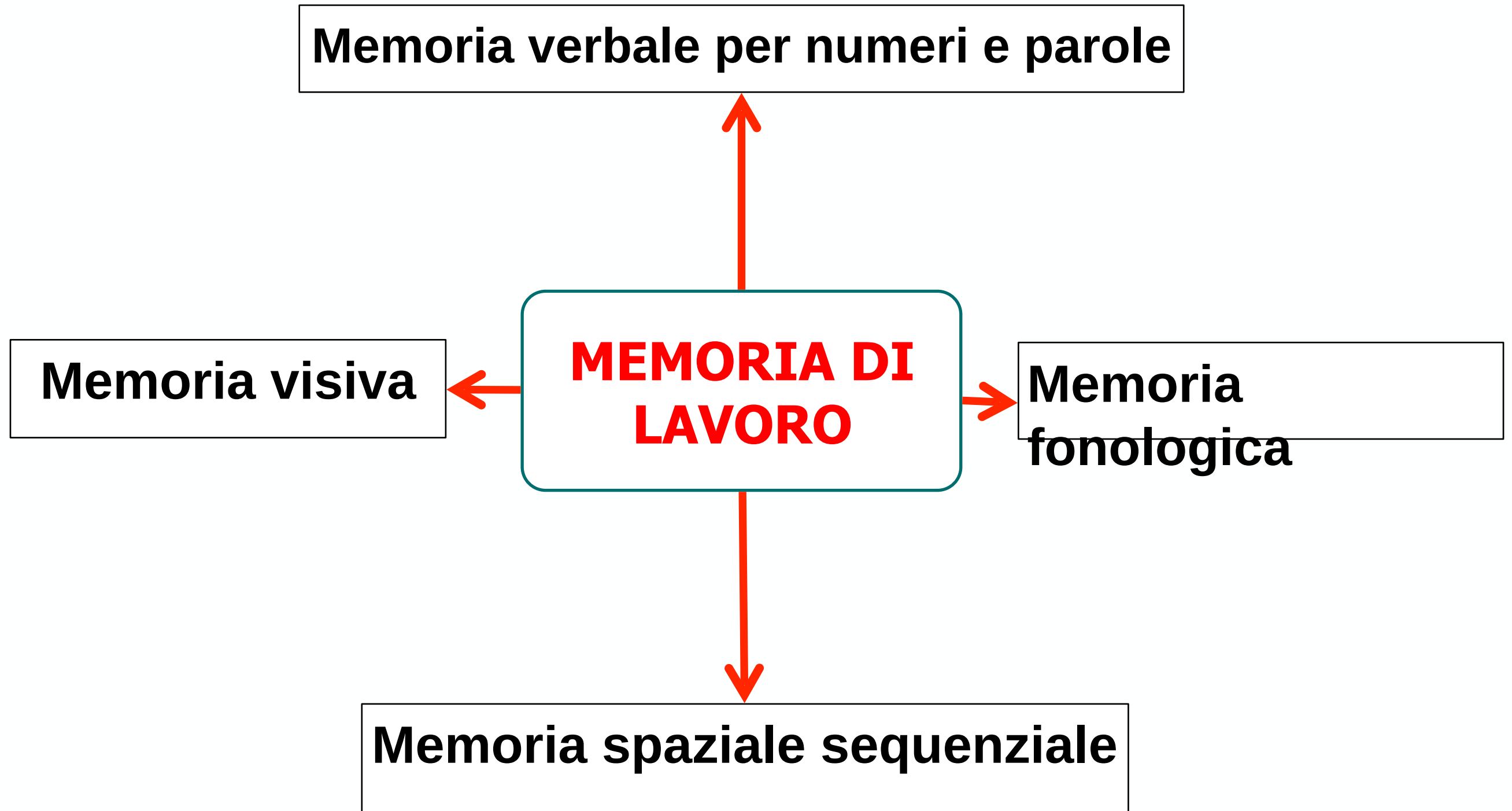
Memoria verbale per numeri e parole

Memoria visiva

**MEMORIA DI
LAVORO**

**Memoria
fonologica**

Memoria spaziale sequenziale



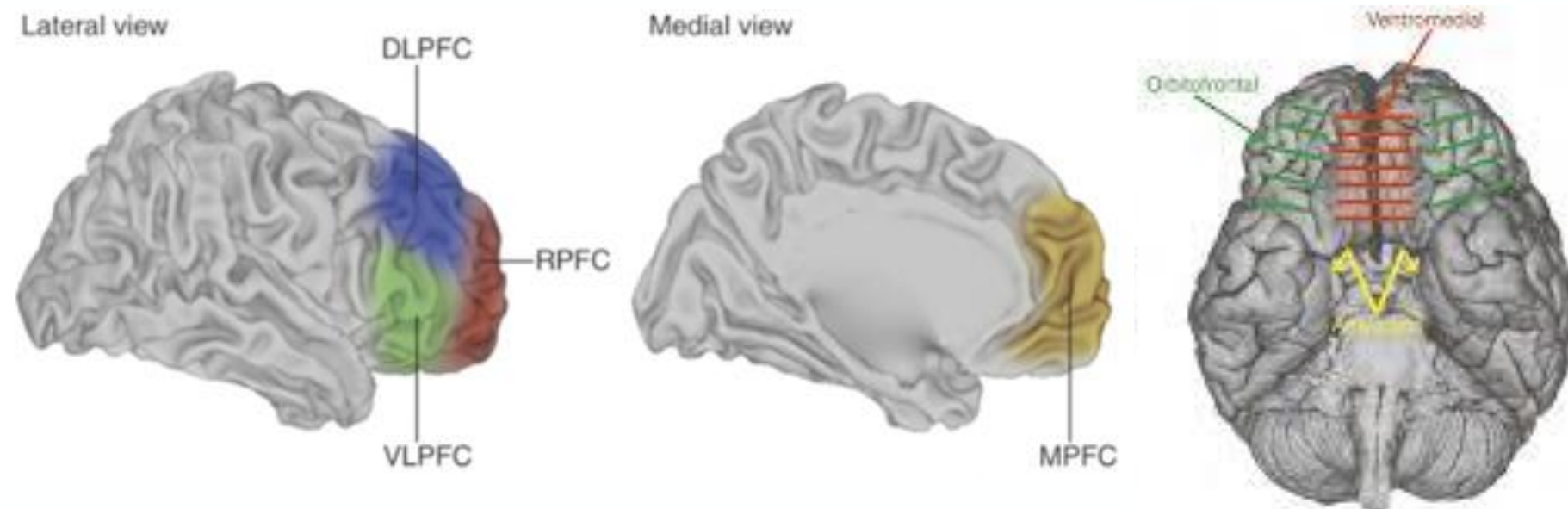
Funzioni esecutive

Capacità di resistere ai distrattori.

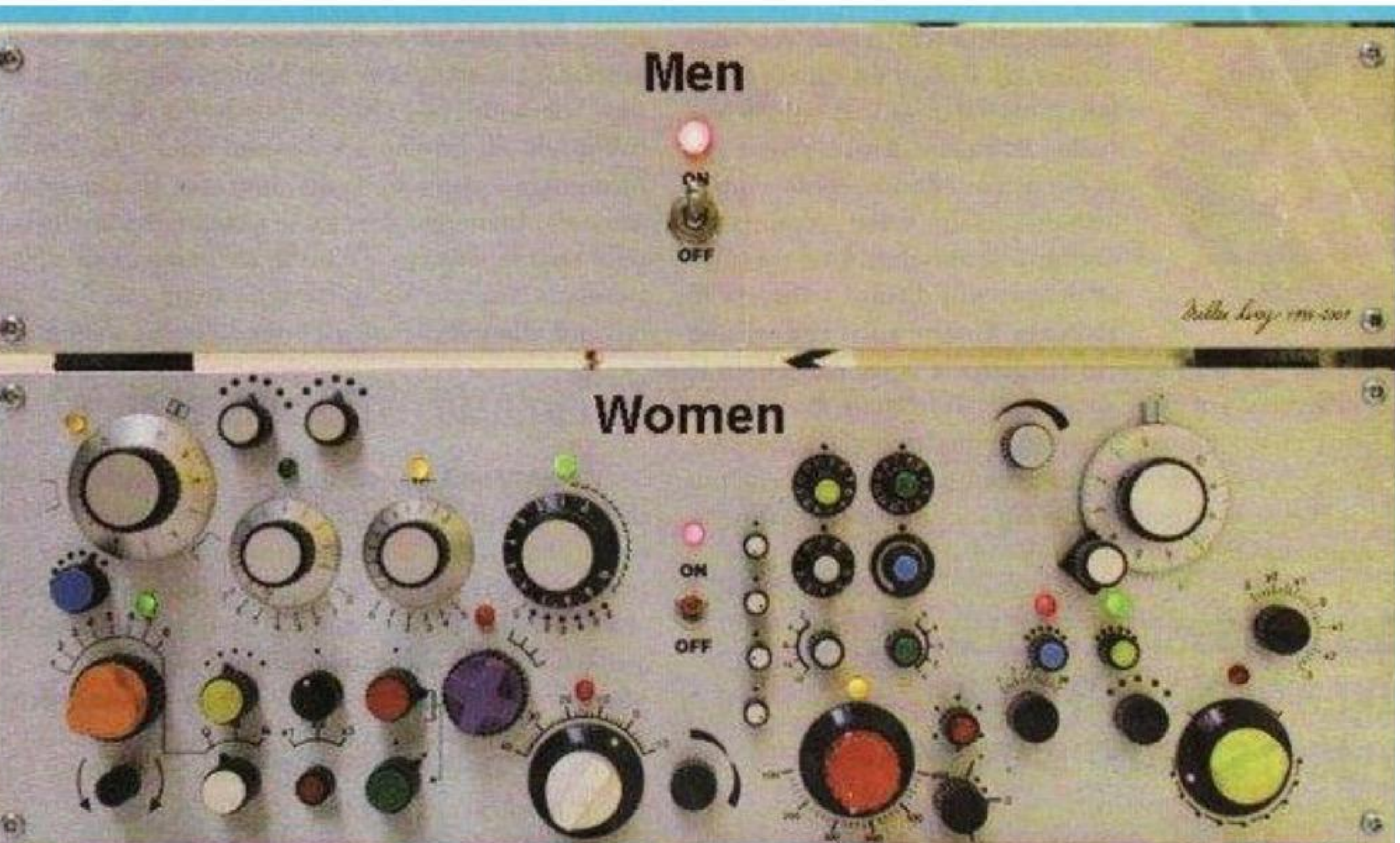
Switch: passare da una attività all'altra

Inibizioni di risposte inadeguate

Pianificazione e programmazione di una serie di azioni per raggiungere uno scopo



LE FUNZIONI ESECUTIVE



APPRENDIMENTO

ESPLICITO
(o Dichiarativo)

ad esempio
**apprendimenti
scolastici**

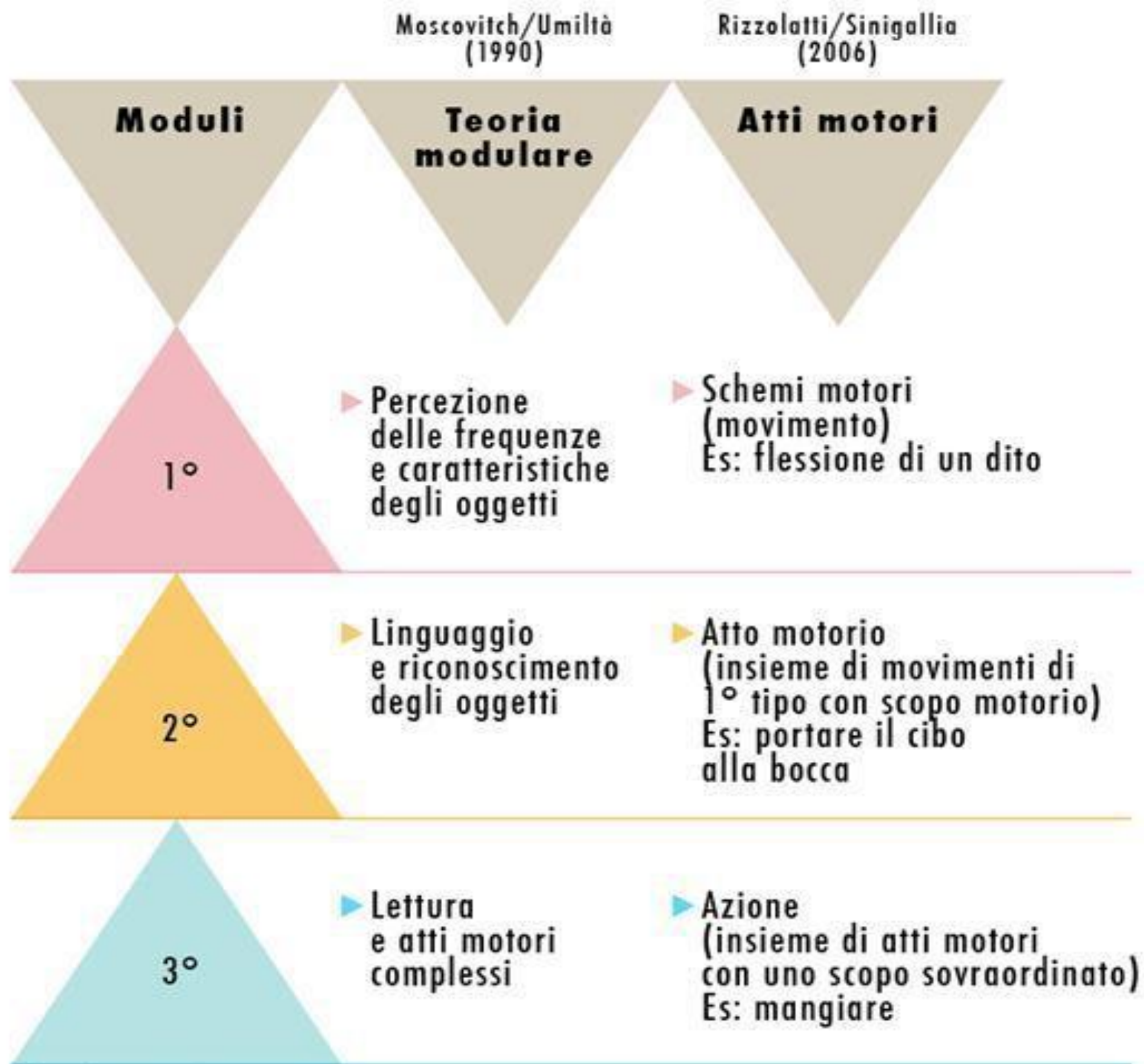
IMPLICITO
(o Procedurale)

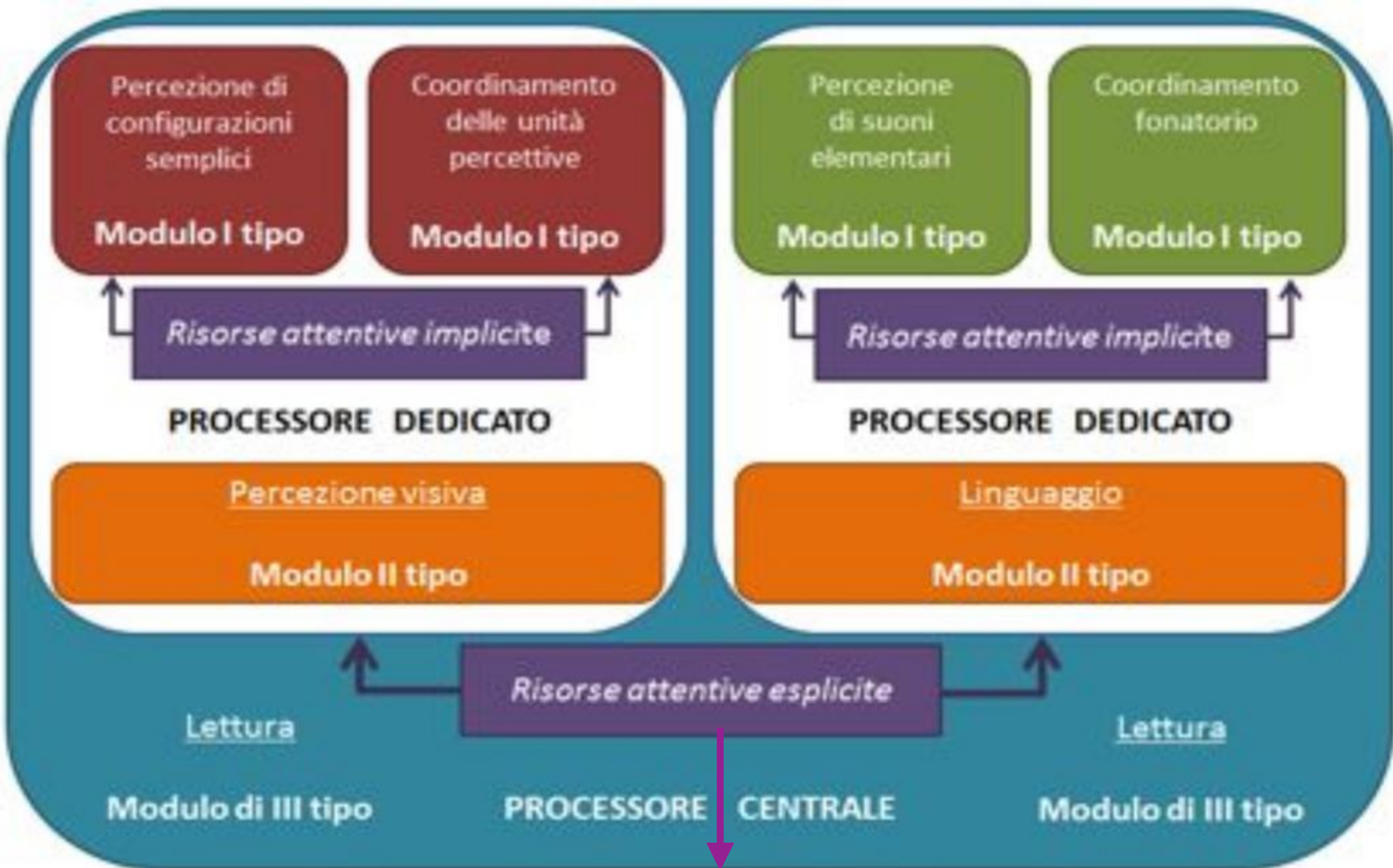
ad esempio
**Locomozione e
linguaggio**

L' Apprendimento può essere caratterizzato come un **continuum** di processi, ai cui poli Stanno quello Implicito e quello Esplicito.



Processi di Apprendimento



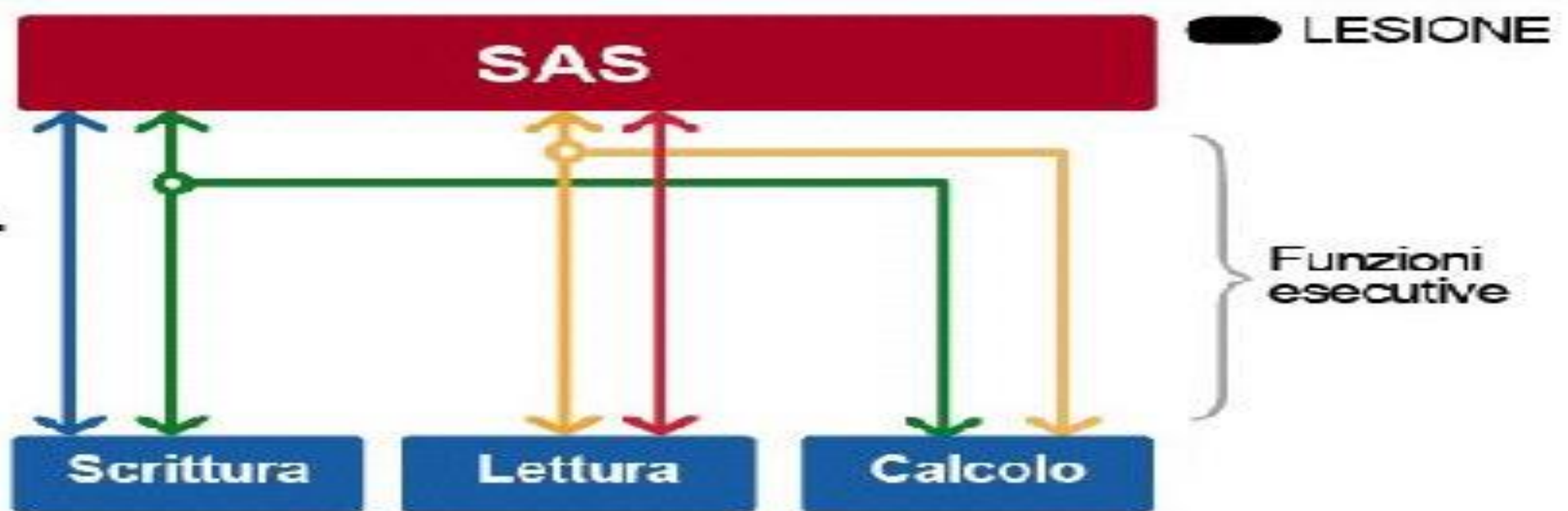


Se avviene un esaurimento di risorse.....si ha Facilità di distrazione, Vuoti improvvisi di memoria, livello dell'emotività poco controllato .Questi difetti di autoregolazione portano ad Insicurezza a cadute dell'umore e dell'autostima

Benso

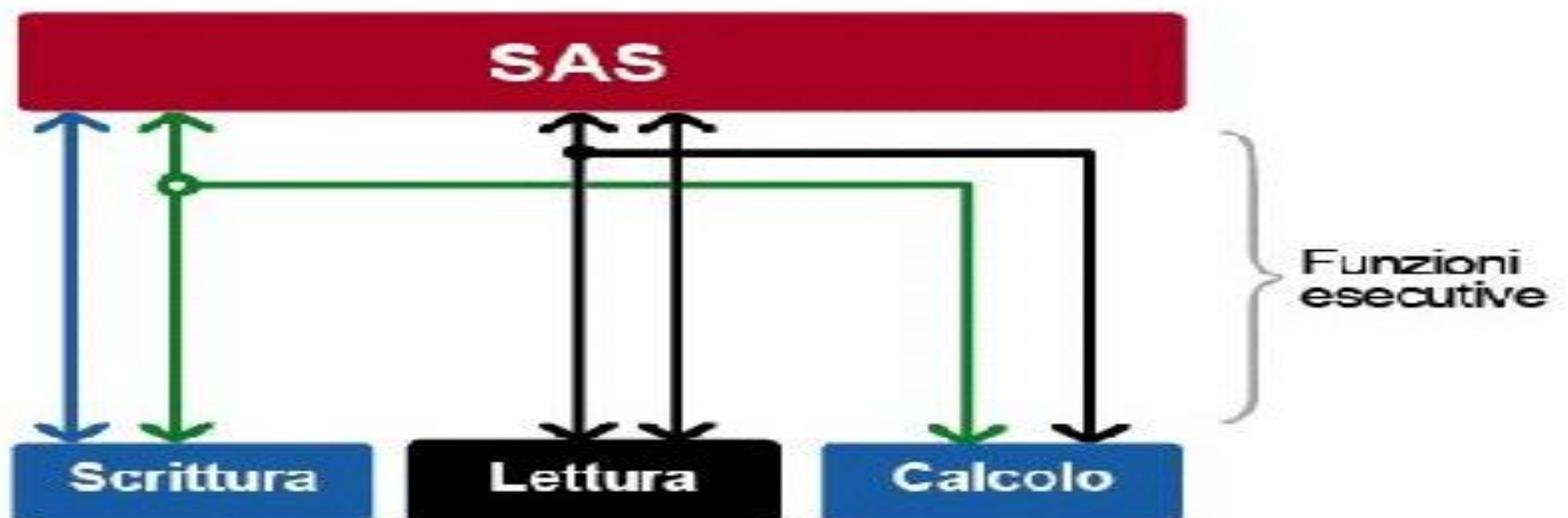
1

Soggetto dotato cognitivamente e senza problemi specifici dell'apprendimento. Sas, moduli e le funzioni esecutive sono tutte attive



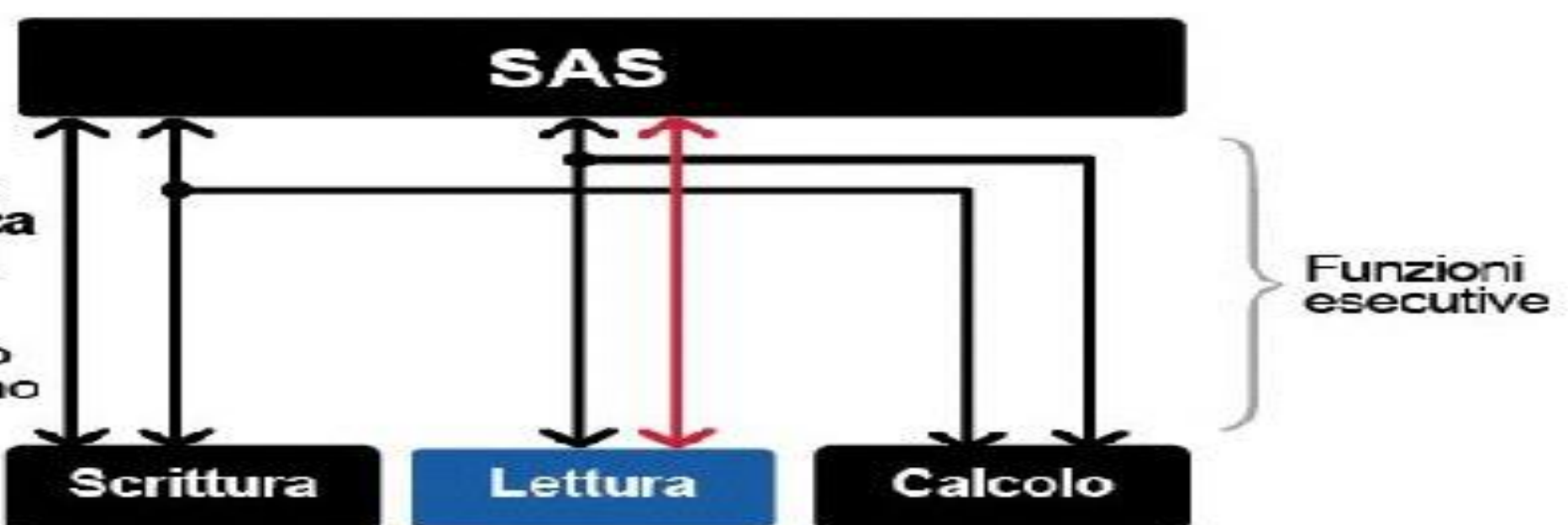
2

Soggetto dotato cognitivamente con disturbo specifico della lettura. Modulo lettura e funzioni esecutive collegate sono disattivate



3

Soggetto non dotato cognitivamente in grado di leggere in maniera meccanica ma non in grado di comprendere il senso del testo. Attivo solo il modulo lettura, dove vengono convogliate le pochissime risorse a disposizione



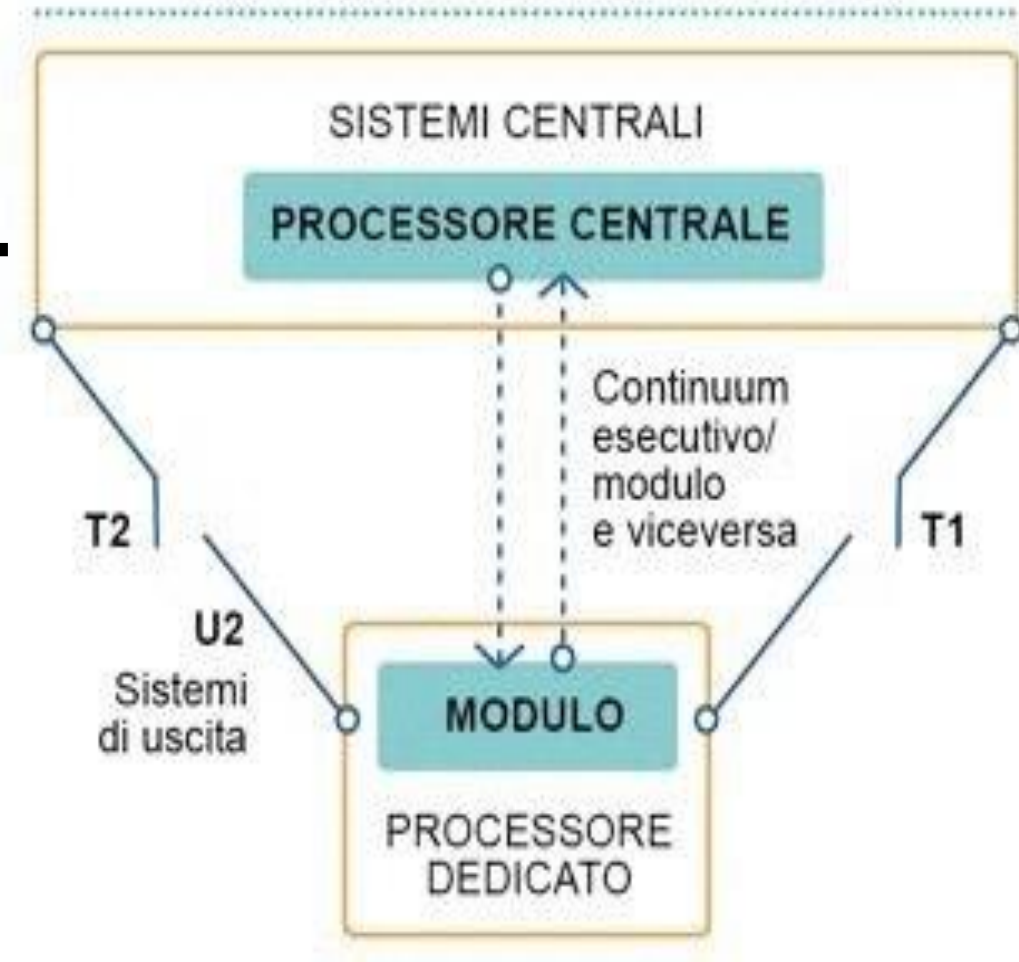
Camminare è facile.....



Camminare ! processo modulare non controllato (T1 alzato)

shoppingggg

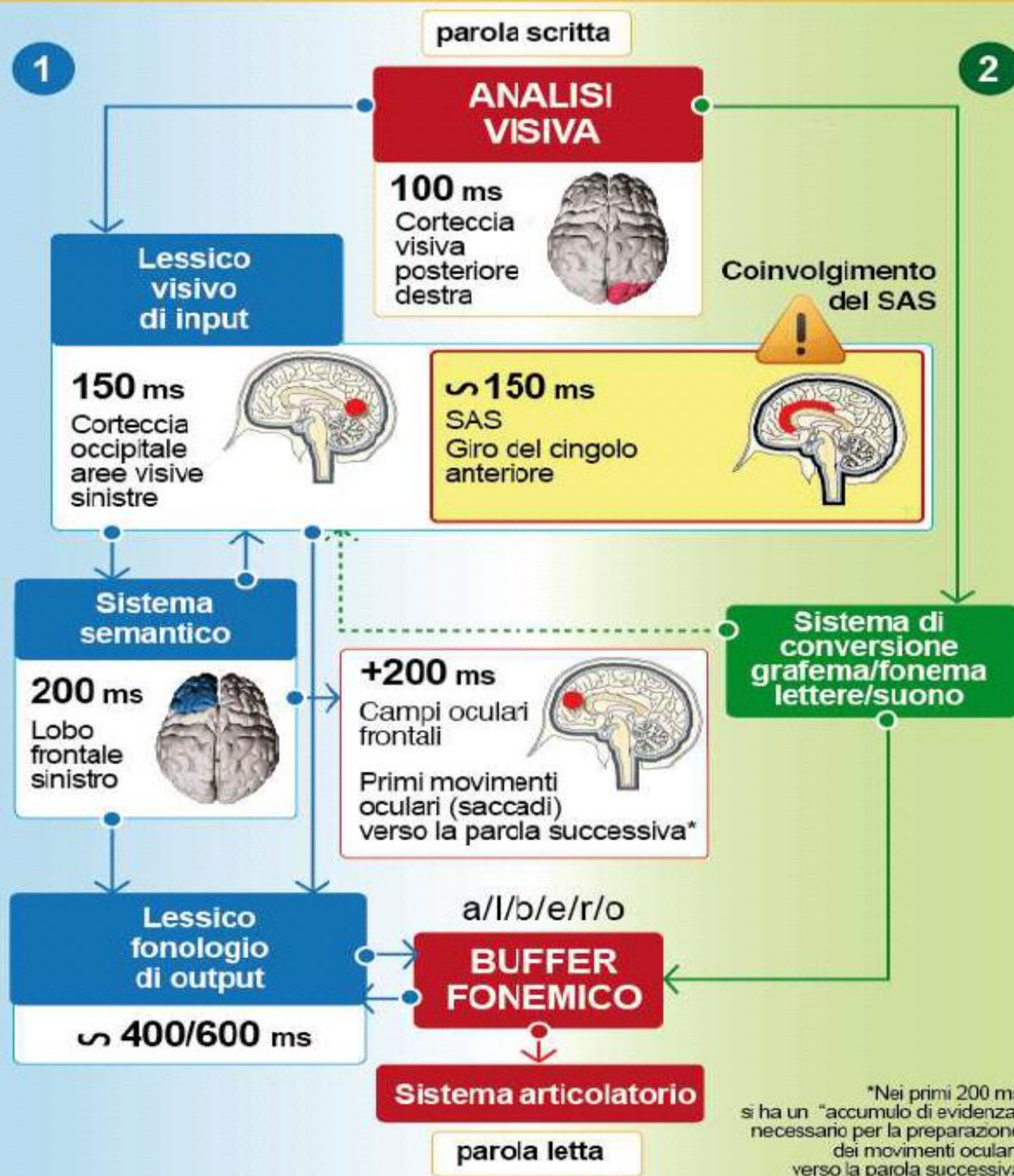
Modello del «CONTINUUM»



Camminare non sempre è facile.....



Camminare processo controllato (T1 abbassato) Autoregolazione emotiva: Stare attenti a dove si mettono i piedi
Attenzione volontariamente spostata verso destra

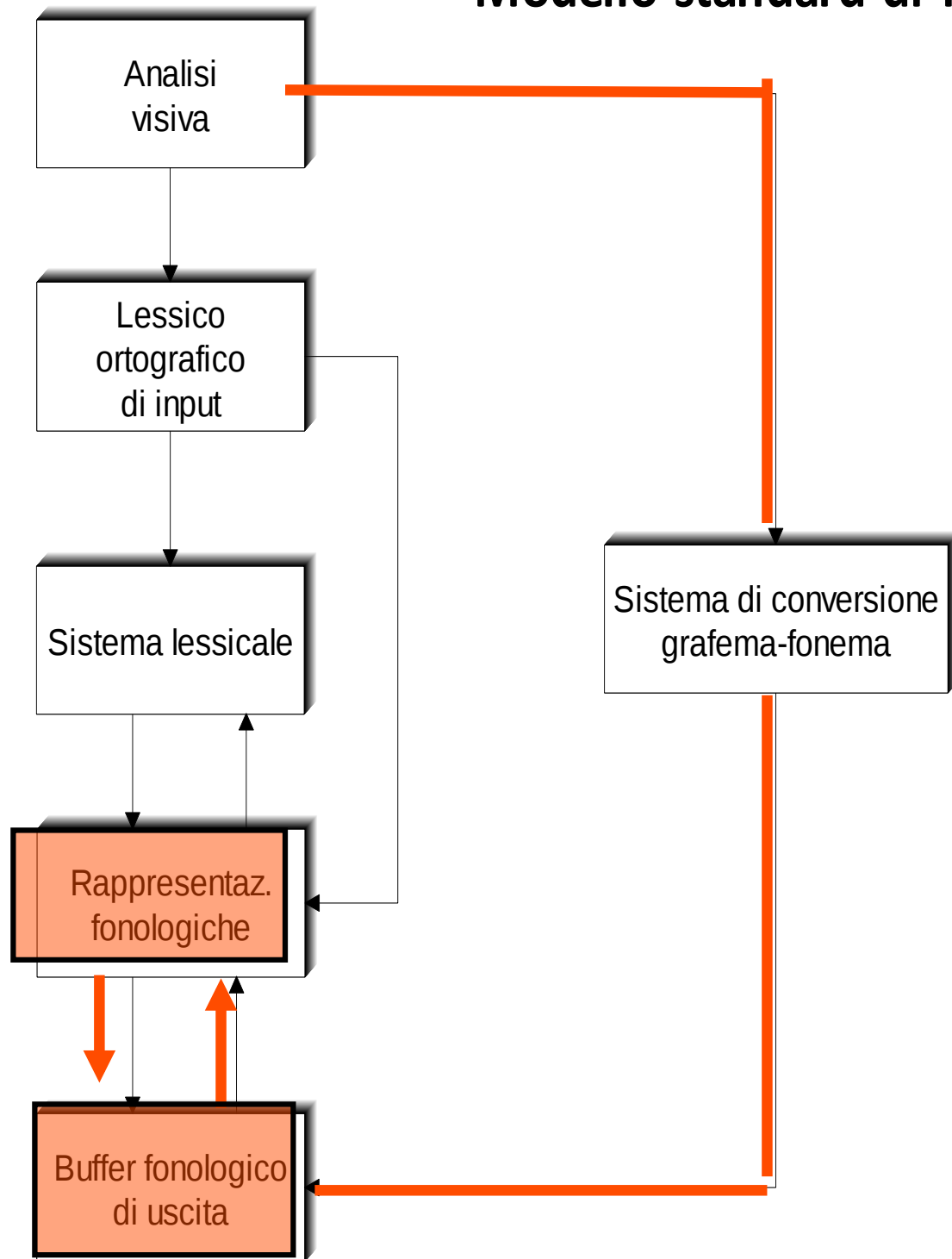


Un modulo di terzo tipo (Moscovitch e Umiltà 1990) può essere solo il sistema di conversione fonema grafema. (La complessità nella complessità).

Fonologia assemblata

Lettura di parole nuove

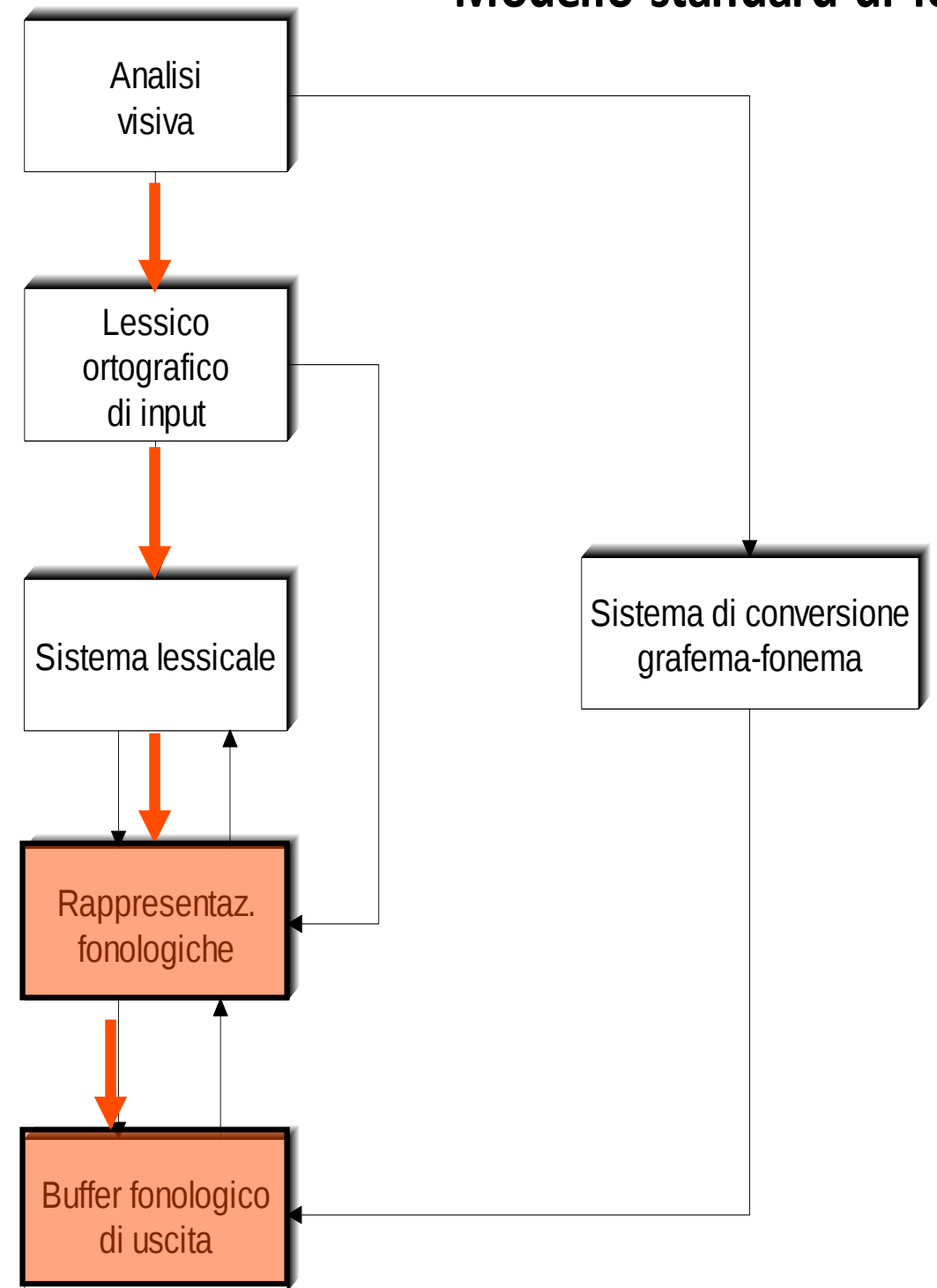
Modello standard di lettura

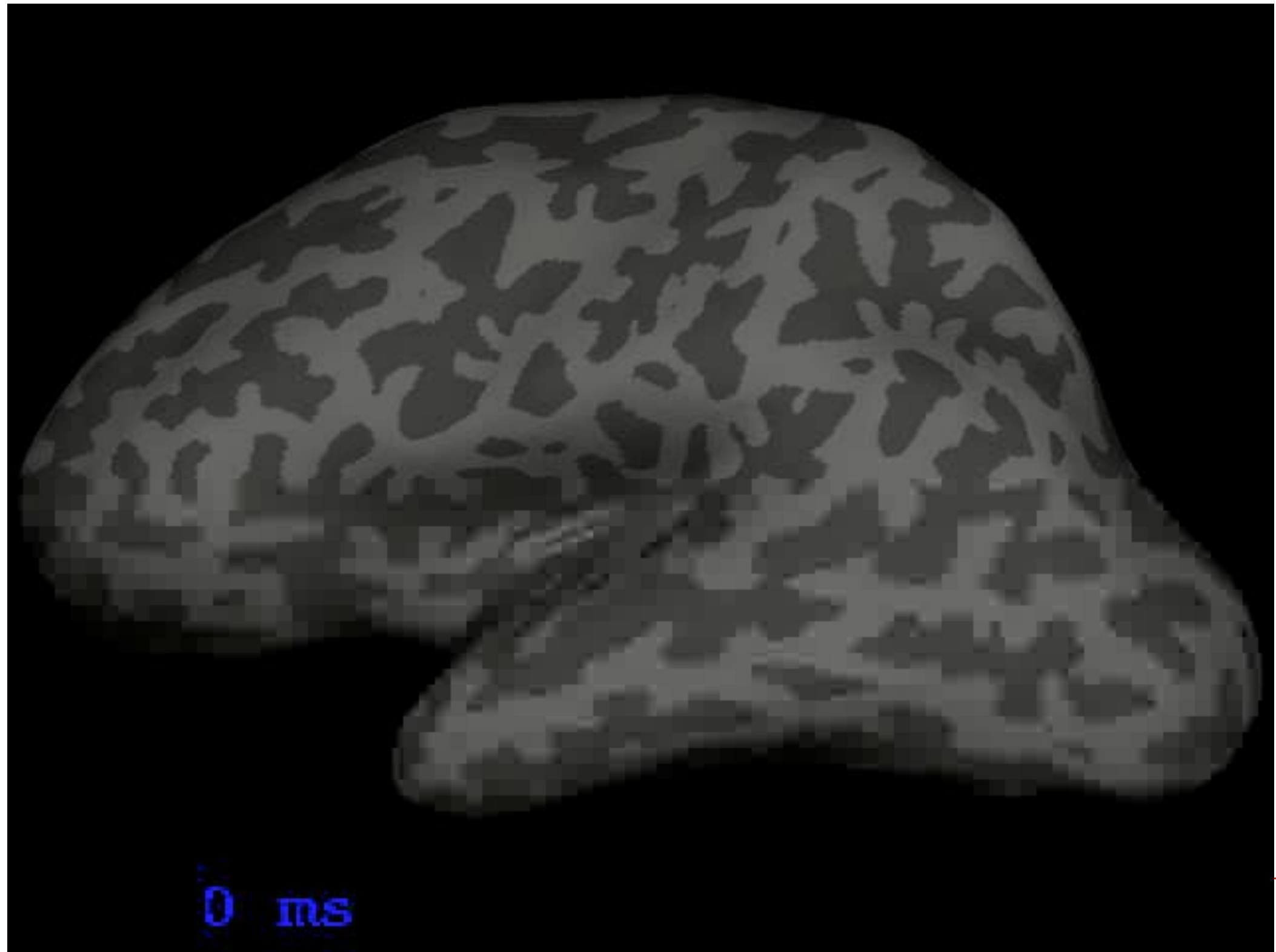


Fonologia indirizzata

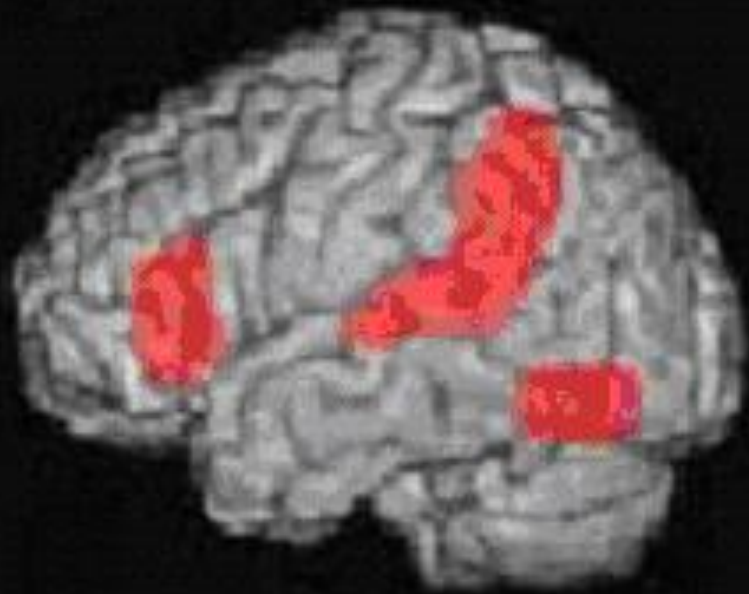
Lettura parole conosciute

Modello standard di lettura



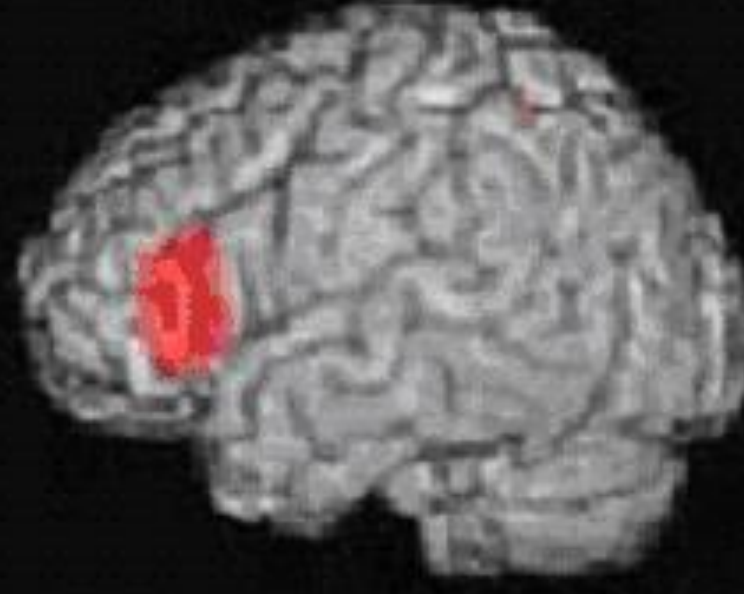


Typical readers



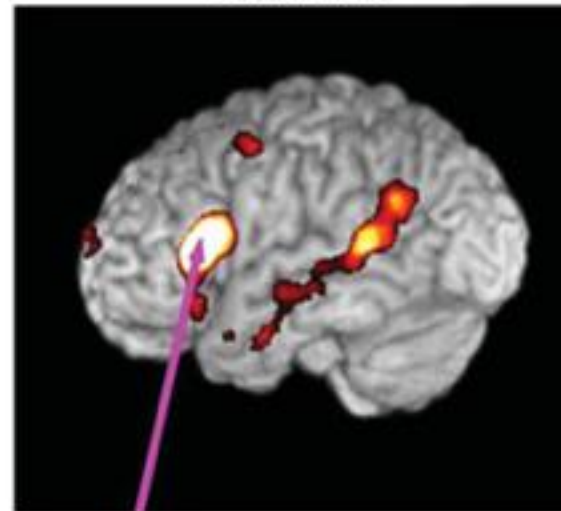
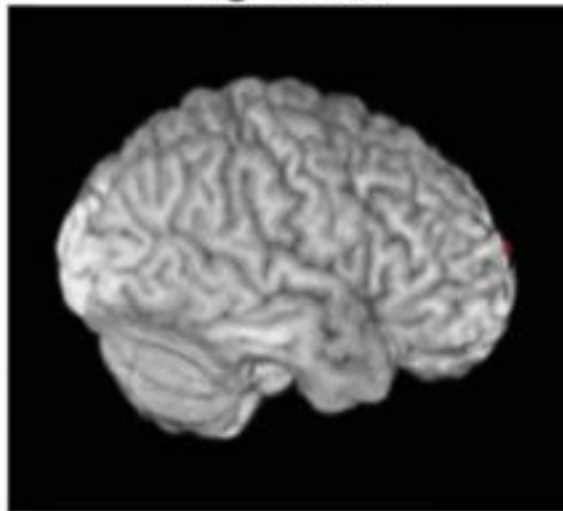
Right Side

Dyslexic readers



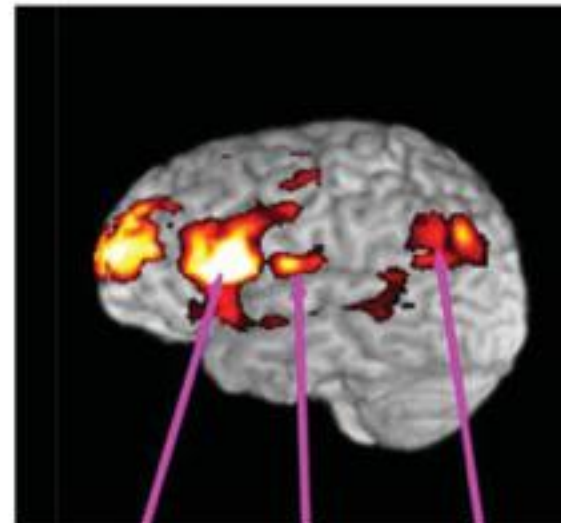
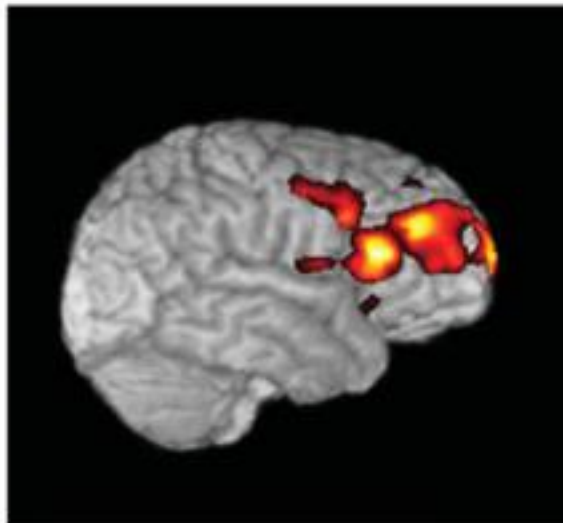
Left Side

dysgraphic subject



Broca's Area

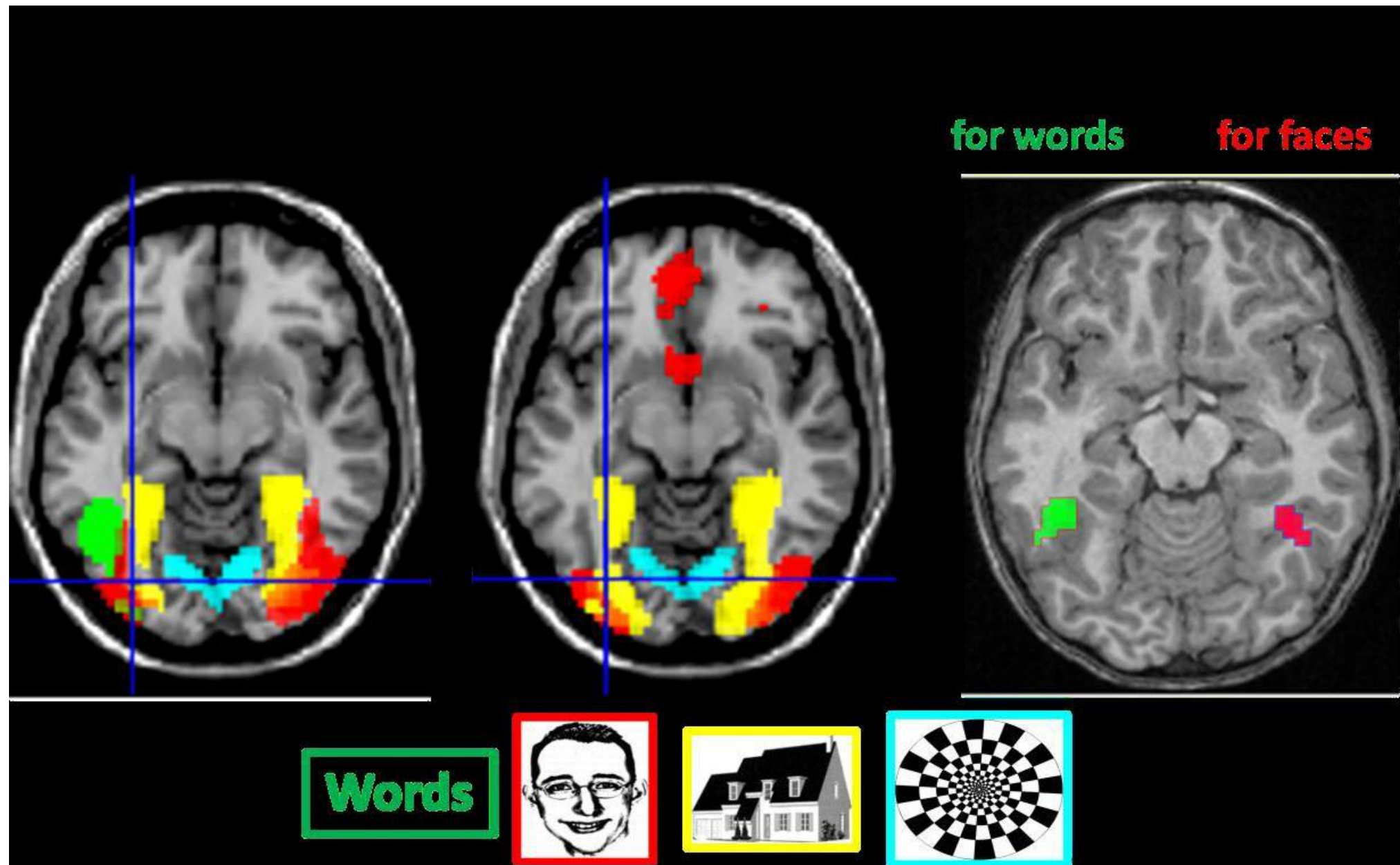
dyslexic subject



Normolettori
9 anni

Bambini dislessici
9 anni

Maggiore attività nei
normolettori vs dislessici



*The organization of visual areas differs in good readers and in dyslexics (Monzalvo et al., 2012). Good readers show a well-developed visual **word form area**, a region that responds to written words more than to other categories of visual stimuli (faces, places, or checkerboards). Dyslexics show no such specialization for written words, and also exhibit a much weaker activation to faces in the right hemisphere*

Qualsiasi apprendimento scolastico passa attraverso la capacità di leggere e comprendere.

Lettura: decodificare - comprendere

DECODIFICARE



COMPRENDERE

c a p a c i t à d i
d e c o d i f i c a r e
d e n o m i n a r e l e
p a r o l e d i u n t e s t o
i n m o d o d i r e t t o e
v e l o c e e q u i n d i
a c c e d e r e a l l e s s i c o
Bottom up

c a p a c i t à d i
r a p p r e s e n t a r s i i l
c o n t e n u t o (l i v e l l o
s e m a n t i c o) i n m o d o
c o e r e n t e i n
c o l l e g a m e n t o c o n l e
c o n o s c e n z e
p o s s e d u t e d a l l e t t o r e
Top down

Alunno competente

Alunno con DSA

Impegna poche risorse cognitive nelle componenti di basso livello (decifrazione)	Impegna molte risorse cognitive nelle componenti di basso livello (decifrazione)
Attiva le conoscenze pregresse ed in grado di colmare le lacune che il testo contiene	Applica sempre le medesime modalità di lettura (legge tutte le righe)
Compie previsioni sul contenuto del testo	Può compiere errori di previsione su anticipazione lessicale
Differenzia le strategie di lettura in funzione della tipologia del testo e dello scopo	Non è in grado di utilizzare tecniche di ri-scrittura funzionali alla comprensione del testo

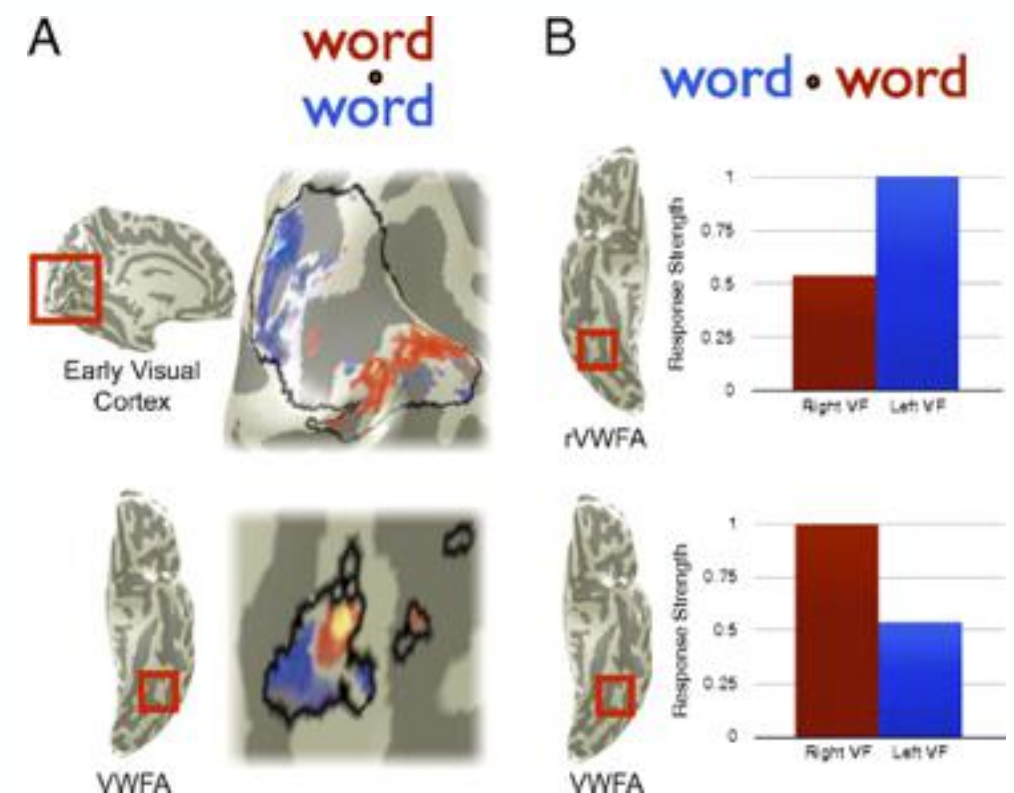


Disturbo NEUROBIOLOGICO

(tratto da “Anemnos” trimestrale di neuroscienze; relazione “La mente del dislessico” Prof. Stella)

“Molti sono gli approcci allo studio dell'apprendimento [...] uno di questi è l'***abituazione***, che in termini di stato di organizzazione del sistema nervoso si presenta come un'eccitazione sempre meno intensa al ripresentarsi di uno stimolo. ***L'abituazione alla lettura fa divenire questa quasi una risposta innata.***”

Al normolettore costa poco sforzo perchè è il risultato di un'abituazione a compiere quell'atto, diventato ormai un'***azione automatica inevitabile*** (***quando vediamo una parola, non possiamo non leggerla***).



LettURA

più rapida della

DeNOmINAZIONE

LEONE



Tempi di denominazione di figure e di lettura di parole nelle primarie

CLASSI	PRIMA	TERZA
Denominazione (tempo in msec)	2081.09	2117.92
Lettura (tempo in msec)	2804.20	2058.24
	$p < .000$	$p = 0.71$ n.s.

per il dislessico anche se grande non è così !!

4. Area di Broca

Qui si attiva il programma neuromotorio per la produzione del suono (bocca, lingua, laringe).

3. Area temporale sup. o Area di Wernicke

La forma visiva della parola viene convertita in fonema.

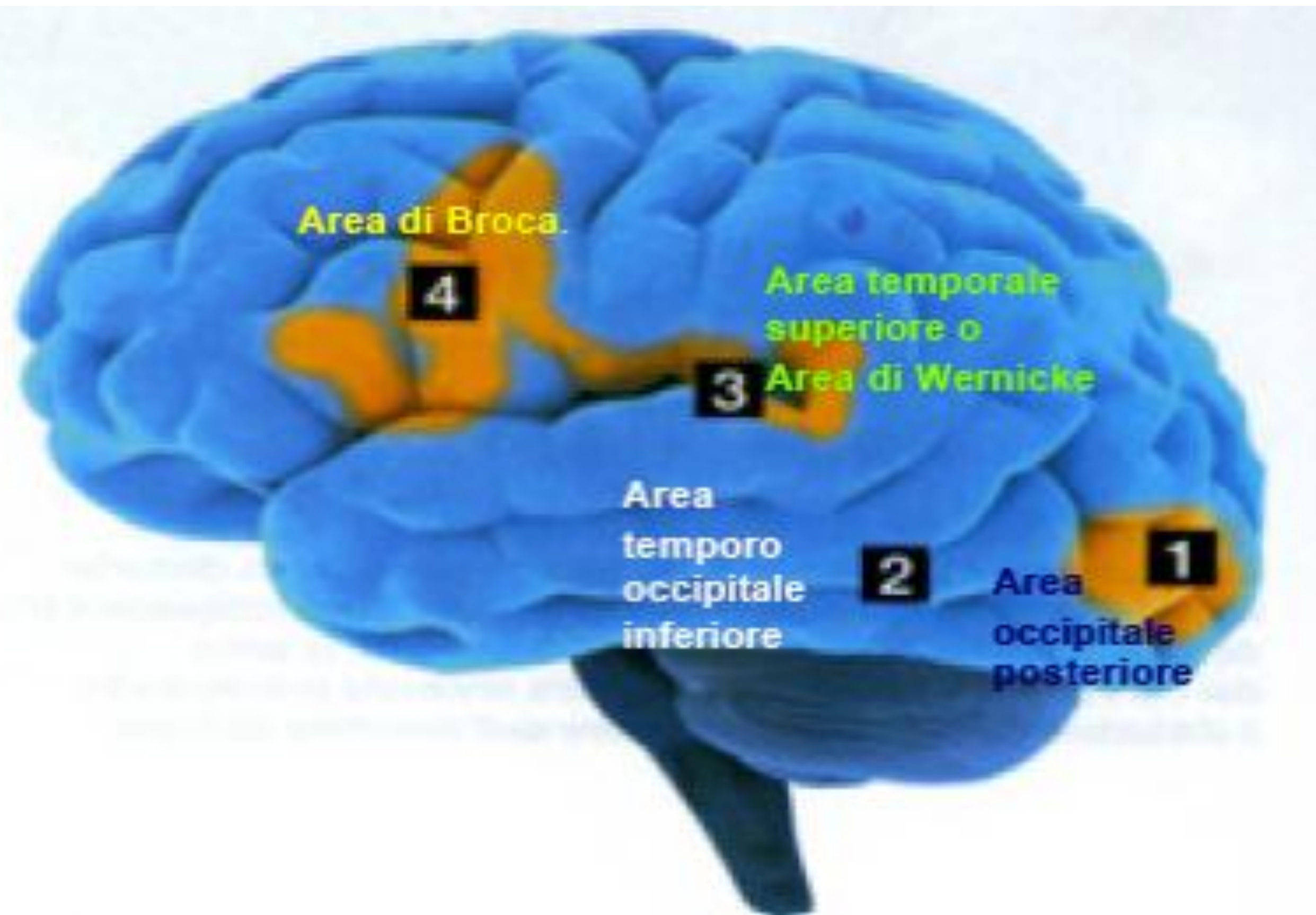
2. Area temporo-occipitale inf.

Deposito di rappresentazioni ortografiche delle parole. E' la zona incaricata di "vedere" le lettere e rendere **automatico** il processo di riconoscimento delle parole.

1. Area occipitale post.

dove avviene il riconoscimento del simbolo.

area tipo - attiva anche nei dislessici compensati



Per il dislessico non è così....

.... egli non raggiunge quella ***padronanza comportamentale***:
cioè anche l'adulto dislessico è incerto, non si sente sicuro.

“Ciò di cui noi non dubitiamo è della nostra capacità di transcodifica rapida, che è invece ciò di cui dubita il dislessico adulto. Non è quindi padronanza comportamentale vera e propria. A tal riguardo hanno un ruolo importante le reti neurali.”

Normalità di facciata



ETEROCRONIA FENOTIPICA

(tratto da “Dislessia e Università” ed. Erickson; articolo di C.Terminè, G. Stella et al. Pag. 105-108)

Cioè modificazioni del fenotipo clinico con il passare degli anni.

Lo studio di numerosi casi familiari ha portato a considerare la dislessia come una **condizione eterogenea** sia a **livello cognitivo** che a livello di **espressività clinica**.

La domanda è **COME CAMBIANO LE ABILITA' DI LETTURA DI UN SOGGETTO DISLESSICO NEL TEMPO?**

Studio di Hatcher e coll. 2002: studenti universitari del UK più lenti nella lettura di parole e non-parole rispetto al brano; necessitano di più tempo per esami e compiti.

- Accuratezza migliora
- Lentezza di decodifica permane
- Elaborati scritti poco articolati
- Bassa autostima
- Incremento del livello di frustrazione

Studio di Griffiths (2007): ha evidenziato la difficoltà del dislessico ad interpretare subitaneamente il contenuto pragmatico di un messaggio a causa della lentezza nel processamento delle informazioni. Testati 20 dislessici adulti e 20 normolettori adulti rileva una differenza statisticamente significativa nella competenza pragmatica tra i due gruppi

Conclude per una stretta correlazione tra dislessia ed in
debolimento pragmatico

In uno studio pubblicato di **Stella et al.** si evidenzia come nei soggetti dislessici di lingua italiana, anche quando raggiungono una adeguata abilità di decodifica, persistano **significant difficulties** nelle **abilities metalinguistic**, nella **short-term memory**, nei **automatic processes**, in linea con quanto rilevato anche da studi finlandesi e inglesi

Studio di Snowling e coll. (1997): confronto di studenti universitari dislessici e normolettori, che differiscono significativamente in test di processamento fonologico (es. lettura di non-parole)

Studio di Hanley (1997): studenti dislessici hanno prestazioni peggiori dei controlli in compiti di lettura di non-parole, **lexical-orthographic decision**, spelling di parole e working memory.

Se valutiamo diversi soggetti dislessici ci accorgiamo come ***nel corso del tempo***, anche nell'ambito dello stesso soggetto, le ***manifestazioni del disturbo cambino***, nel senso che:
L'***abilità di decodifica migliora*** (anche notevolmente in alcuni casi)

MA

I deficit neuropsicologici di base persistono nel tempo

e può succedere

**qualche volta che il QI subisca un abbassamento
“effetto San Matteo”**



L'abilità di lettura ad alta voce mostra un continuo sviluppo sia per accuratezza che per rapidità durante la scuola dell'obbligo:

Normolettori: 0.5 sill/sec/anno (1 per i ceti alti Stella, Termine 2015)

Dislessici: 0,3 sill/sec/anno

(dati di studi di Tressoldi (1996) e Stella e Tintoni (2007))

Perciò anche a fronte di evidenti miglioramenti comunque ***il divario rimane, e nonostante il miglioramento soggettivo, oggettivamente può esserci la percezione di peggioramento***, tra “remissione e riacutizzazioni”.

- Persistenza di ***difficoltà soggettive*** nella lettura (***affaticamento, facile distraibilità durante il compito***), ***aspetti che spesso la valutazione testale in sé per sé non coglie, per cui i punteggi delle prove specifiche possono risultare nei limiti di norma***, a parte la ***lettura di non-parole che appare lenta ed inaccurata (qui fa fede una pregressa diagnosi o storia persistente di difficoltà scolastiche)***
- Persistenza di ***deficit*** in ambiti cognitivi correlati alla lettura: ***abilità metafonologiche e memoria a breve termine***
- I soggetti possono leggere con una ***discreta fluenza*** e senza commettere significativi errori (compenso lessicale)
- Commettono ***errori*** nella lettura di ***parole a bassa frequenza d'uso***: non-parole o lessico specialistico
- Permane il ***deficit di automatizzazione***, non si sviluppa il fenomeno della abitudine comportamentale

DI CONSEGUENZA...



Conseguenze

- Affaticamento in tutti i compiti che richiedono la lettura;
- Tendenza a sviluppare cefalea e disturbi funzionali (somatizzazioni);
- Difficoltà di comprensione del testo scritto e di studio;
- Facile distraibilità;
- Difficoltà nelle prove a tempo;
- Scarsa autostima ;
- Lentezza esecutiva;
- Non acquisire o acquisire con difficoltà il lessico specifico di alcune discipline;
- Difficoltà di pianificazione e gestione delle attività da svolgere durante il pomeriggio di studio;
- Difficoltà nel prendere appunti o compilare il diario



ma quanti sono ?



Nella scuola primaria il 10-15% (2-3 per classe; 50-75 mila in tutta Italia) degli alunni ha difficoltà a svolgere le normali attività:

- leggere
- scrivere
- contare

Circa il 5% della popolazione scolastica presenta DSA

Incidenza dei DSA nella popolazione scolastica italiana 3-6% (10% nei paesi di lingua anglofona)



Incidenza dei DSA nella scuola media superiore (*Stella, Pianta, Roberto 2005*)

- **6.48% (1/20)**
- **Scuole professionali 10.59 % (1/10)**
- **Istituti tecnici 7.19%**
- **Licei 1.41%**

- 5% della popolazione generale
 - 2,6% negli istituti professionali
 - 1,3 % negli istituti tecnici
 - 0,7% nei licei
- tratto da uno studio dell'AID 1998

Incidenza per i “disturbi specifici di comprensione”

25.15% (1/4)

Scuole professionali: 35.59%

Istituti tecnici: 27.05%

Licei: 12.24% (le percentuali più basse si evidenziano nei due indirizzi umanistici: liceo classico 5.36% e linguistico 6.15 %)

Il problema dei disturbi specifici di lettura non scompare con l'ingresso nella scuola superiore, anzi si accentua..

La gran parte dei soggetti a rischio per questi disturbi si concentra negli istituti professionali. Per tali motivi gli stessi istituti necessitano di una formazione specifica in quanto esistono ragazzi che hanno “bisogni speciali”.

E' necessario conoscere ed utilizzare i mezzi idonei per aiutare questi ragazzi a studiare in modo autonomo, evitando che la frequenza nella scuola superiore diventi il prolungamento di una tortura....

ETEROCRONIA FENOTIPICA

(tratto da "Dislessia e Università" ed. Erickson; articolo di C.Terminè, G. Stella et al. Pag. 105-108)

In lingue ad ortografia regolare (es.italiano) il disturbo si esprime in termini di *lentezza* (Wimmer 1993; Zoccolotti et al. 1999) Ciò a causa del *deficit fonologico* che rende la lettura meno automatica (Ramus e coll. 2003; Singleton, Horne e Simmons, 2009)

Mentre l'accuratezza migliora (dovrebbe migliorare) con la scolarità e l'esposizione al testo scritto.

Pertanto in tutti gli studi citati, ed altri ancora più recenti li confermano (vedi nell'articolo Lami et al. 2008), **i soggetti dislessici diventati giovani presentano una *riduzione del deficit*, ma non un suo annullamento, remissione totale.**





Eva Benso ©

$$\text{Velocità di lettura} = \frac{\text{sillabe lette}}{\text{secondi}} = \text{sillabe al secondo}$$

III ELEMENTARE - intermedia



VELOCITÀ DI LETTURA

Media = 2,99 s/s

Deviazione standard = 1,1 s/s

III SUPERIORE



VELOCITÀ DI LETTURA

Media = 6,55 s/s

Deviazione standard = 1,15 s/s

**affanno, la distanza aumenta
solo difficoltà e frustrazioni**



ritmo di acquisizione degli apprendimenti

III ELEMENTARE - intermedia



VELOCITÀ DI LETTURA

Media = **2,99 s/s**

Deviazione
standard = **1,1 s/s**

L'idea più semplice

Nella piazza di una città c'era un'enorme pietra. Occupava molto posto e disturbava la circolazione delle vetture. Si fecero venire gli ingegneri. Fu chiesto loro come si sarebbe potuto toglierla e quanto sarebbe costata la cosa.

Uno di loro disse che si doveva farla saltare a colpi di mina e portare via i pezzi: la spesa sarebbe stata di ottomila rubli.

Un altro dichiarò che si doveva introdurre sotto la pietra un grosso rullo, e così spostarla. Tutto ciò sarebbe costato seimila rubli.

Venne un contadino.

— Ebbene — disse — io toglierò la pietra e prenderò solo cento rubli.

— Come farai? — gli fu domandato.

— Scaverò vicino alla pietra una grossa fossa; poi farò cadere la pietra nella fossa, livellerò il terreno e spargerò nella piazza la terra rimasta.

Così fece il contadino. Ed ebbe il compenso di cento rubli.



III SUPERIORE

PENSIAMO CHE IL DISLESSICO ANCHE IN III SUPERIORE LEGGE 3 SILL/SEC

A Lettura di brano «Terzo mondo»

L'espressione «Terzo mondo» viene generalmente utilizzata per descrivere quella porzione di Paesi del nostro pianeta che non godono del benessere e dei vantaggi sociali e culturali che si possono trovare nei Paesi economicamente ricchi. L'espressione ha però una origine diversa e curiosa (che risale ai tempi della Guerra Fredda e che spiega perché non si parli di «Secondo mondo» ma invece di «Terzo»). Infatti, come ricordava una voce di Wikipedia, «Terzo mondo è un termine geopolitico ed economico che sta ad indicare globalmente i Paesi in via di sviluppo, contrapposti ai cosiddetti Primo mondo (Paesi sviluppati, democratici e capitalisti) e Secondo mondo (Paesi socialisti e comunisti che gravitavano nell'orbita dell'Unione Sovietica)».

Di fatto però il «Terzo mondo» rappresenta soprattutto, anche se non solo, i Paesi più poveri. Oggi nel mondo tre persone su quattro vivono tra stenti e privazioni. E le previsioni non promettono nulla di buono: i grandi problemi del futuro, quali la sovrappopolazione, la riduzione delle risorse, l'inquinamento, colpiranno le zone più povere del pianeta. Le nostre coscienze non possono rimanere indifferenti. «Ogni individuo ha diritto ad un tenore di vita sufficiente a garantire la salute e il benessere proprio e della sua famiglia.» Così stabilisce l'articolo venticinque della Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo. Purtroppo, alle soglie del Duemila, tale principio resta ancora una pura affermazione teorica e non trova concreta applicazione in alcune zone della Terra. Esistono oggi al mondo più di centottanta Stati indipendenti. Un capillare decentramento politico è succeduto al crollo dei vecchi imperi coloniali. Tuttavia questa moltiplicazione di identità particolari non ha tolto valore alle demarcazioni più generali ed elementari, come quella fra Paesi e continenti «ricchi» e «poveri», fra un «Nord» e un «Sud» del mondo, fra un «primo» e un «secondo» mondo sviluppati (i Paesi industriali del Nord America, dell'Europa occidentale, il Giappone, l'Australia, ecc. da un lato, e la Russia e i Paesi dell'Europa orientale dall'altro) e un «terzo» mondo poco o mal sviluppato. L'espressione «Terzo mondo» fu coniata a metà del Novecento da uno studioso francese, che voleva così distinguerlo dal Primo mondo dei Paesi industriali a economia di mercato e dal Secondo dei Paesi comunisti a economia di piano; e voleva soprattutto evocare l'analogia col Terzo Stato dell'Antico Regime, protagonista della Rivoluzione francese. Altri preferiscono parlare di «Paesi in via di sviluppo», formula che può sembrare troppo ottimistica; altri di «sottosviluppo», formula che rischia di suonare razzista... Come si vede, dietro ogni scelta terminologica si affaccia una posizione politica. Si parla anche di un «Quarto mondo», per definire quella quarantina di Paesi più sfavoriti che non solo non hanno conosciuto uno sviluppo industriale, ma non dispongono neanche di petrolio o di altre materie prime pregiate da esportare. Di recente ha preso più piede la formula che oppone il Nord del mondo (Canada, USA, Europa, Russia, Cina e Giappone) al Sud, ma anche questa risente di un notevole grado di approssimazione, tenendo conto che nell'emisfero meridionale ci sono molte fiorenti realtà economiche.

L'espressione «Terzo mondo» è stata comprensiva delle situazioni socio-politiche entro le quali operano più o meno faticosamente, alla ricerca del proprio volto storico e di una condizione umana di vita, i popoli dell'America Latina, dell'Africa e dell'Asia che si dicono sottosviluppati o in via di sviluppo. Si tratta di una dizione generica ed imprecisa, poiché non tutti i popoli e gli Stati dei tre continenti presentano condizioni di uguale debolezza economica, di incertezza o instabilità politica, di contrasti non risolti di carattere nazionale e sociale. Non tutti gli Stati del «Terzo mondo» muovono inoltre da una situazione di soggezione rispetto alle economie avanzate e non tutti sono ancora in una condizione di stallo economico. Anzi, col passare del tempo, si è visto che alcune fra le economie dallo sviluppo più impetuoso facevano parte di nazioni tradizionalmente incluse nel «Terzo mondo».

non- DSA

~~effetto
allenamento-
riscaldamento~~

~~lettura
fluente~~

A Lettura di brano «Terzo mondo»

L'espressione «Terzo mondo» viene generalmente utilizzata per descrivere quella porzione di Paesi del nostro pianeta che non godono del benessere e dei vantaggi sociali e culturali che si possono trovare nei Paesi economicamente ricchi. L'espressione ha però una origine diversa e curiosa (che risale ai tempi della Guerra Fredda e che spiega perché non si parli di «Secondo mondo» ma invece di «Terzo»). Infatti, come ricordava una voce di Wikipedia, «Terzo mondo è un termine geopolitico ed economico che sta ad indicare globalmente i Paesi in via di sviluppo, contrapposti ai cosiddetti Primo mondo (Paesi sviluppati, democratici e capitalisti) e Secondo mondo (Paesi socialisti e comunisti che gravitavano nell'orbita dell'Unione Sovietica)».

Di fatto però il «Terzo mondo» rappresenta soprattutto, anche se non solo, i Paesi più poveri. Oggi nel mondo tre persone su quattro vivono tra stenti e privazioni. E le previsioni non promettono nulla di buono: i grandi problemi del futuro, quali la sovrappopolazione, la riduzione delle risorse, l'inquinamento, colpiranno le zone più povere del pianeta. Le nostre coscienze non possono rimanere indifferenti. «Ogni individuo ha diritto ad un tenore di vita sufficiente a garantire la salute e il benessere proprio e della sua famiglia.» Così stabilisce l'articolo venticinque della Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo. Purtroppo, alle soglie del Duemila, tale principio resta ancora una pura affermazione teorica e non trova concreta applicazione in alcune zone della Terra. Esistono oggi al mondo più di centottanta Stati indipendenti. Un capillare decentramento politico è succeduto al crollo dei vecchi imperi coloniali. Tuttavia questa moltiplicazione di identità particolari non ha tolto valore alle demarcazioni più generali ed elementari, come quella fra Paesi e continenti «ricchi» e «poveri», fra un «Nord» e un «Sud» del mondo, fra un «primo» e un «secondo» mondo sviluppati (i Paesi industriali del Nord America, dell'Europa occidentale, il Giappone, l'Australia, ecc. da un lato, e la Russia e i Paesi dell'Europa orientale dall'altro) e un «terzo» mondo poco o mal sviluppato. L'espressione «Terzo mondo» fu coniata a metà del Novecento da uno studioso francese, che voleva così distinguerlo dal Primo mondo dei Paesi industriali a economia di mercato e dal Secondo dei Paesi comunisti a economia di piano; e voleva soprattutto evocare l'analogia col Terzo Stato dell'Antico Regime, protagonista della Rivoluzione francese. Altri preferiscono parlare di «Paesi in via di sviluppo», formula che può sembrare troppo ottimistica; altri di «sottosviluppo», formula che rischia di suonare razzista... Come si vede, dietro ogni scelta terminologica si affaccia una posizione politica. Si parla anche di un «Quarto mondo», per definire quella quarantina di Paesi più sfavoriti che non solo non hanno conosciuto uno sviluppo industriale, ma non dispongono neanche di petrolio o di altre materie prime pregiate da esportare. Di recente ha preso più piede la formula che oppone il Nord del mondo (Canada, USA, Europa, Russia, Cina e Giappone) al Sud, ma anche questa risente di un notevole grado di approssimazione, tenendo conto che nell'emisfero meridionale ci sono molte fiorenti realtà economiche.

L'espressione «Terzo mondo» è stata comprensiva delle situazioni socio-politiche entro le quali operano più o meno faticosamente, alla ricerca del proprio volto storico e di una condizione umana di vita, i popoli dell'America Latina, dell'Africa e dell'Asia che si dicono sottosviluppati o in via di sviluppo. Si tratta di una dizione generica ed imprecisa, poiché non tutti i popoli e gli Stati dei tre continenti presentano condizioni di uguale debolezza economica, di incertezza o instabilità politica, di contrasti non risolti di carattere nazionale e sociale. Non tutti gli stati del «Terzo mondo» muovono inoltre da una situazione di soggezione rispetto alle economie avanzate e non tutti sono ancora in una condizione di stallo economico. Anzi, col passare del tempo, si è visto che alcune fra le economie dallo sviluppo più impetuoso facevano parte di nazioni tradizionalmente incluse nel «Terzo mondo».

DSA

effetto
partenza

effetto
affaticamento

effetto
traguardo

**effetto
partenza**

**effetto
affaticamento**

**effetto
traguardo**

deficit fluenza

Zocolotti, Judica, Trenta 2015

SILLABAZIONE

ESITAZIONE (SOUNDING-OUT)

sillabazione di parola

sillabazione con errore di
accentazione (MALVAGIO:
MA.MA.MALVAGIÒ)

sillabazione con errore fonetico
(CHIAVE: legge C-I-A-
CIAVE)

sillabazione e produzione di
una non parola (PALESTRA:
legge FA.FO.FALESTRA)

SOSTITUZIONE DI PAROLE

errore visivo. La parola letta è
visivamente correlata al target
(pannello-pennello)

errore semantico. La parola
letta è semanticamente, ma non
visivamente, correlata al target
(GATTO: legge CANE)

errore contestuale (locale-
locanda)-visivo/semantico

errore morfologico. Implica la
trasformazione dal maschile al
femminile o viceversa, dal
singolare al plurale o viceversa,
diversa coniugazione di verbi

ERRORI RESIDUALI

(RESIDUAL RESPONSES)

errore di accentazione

omissione di parola

aggiunta di parola

produzione ambigua

l'importanza delle sillabe al secondo

Classe	Sill/sec	Dev. standard
1 Primaria	1,40	0,86
2 Primaria	2,48	0,90
3 Primaria	3,35	1,10
4 Primaria	3,69	1,23
5 Primaria	3,69	1,12
1 Medie	4,34	1,00
2 Medie	5,02	1,17
3 Medie	5,34	1,06
1 Superiori	6,01	0,78
2 Superiori	6,14	1,24
3 Superiori	6,53	1,14
4 Superiori	7,04	1,03
5 Superiori	7,42	1,13

Valutare la rapidità e la correttezza della lettura di brani: nuove norme e alcune chiarificazioni per l'uso delle prove MT, Cornoldi et 2010

A partire dalla classe 4^a della scuola Primaria la «forbice» tra normolettori e dislessici si amplia (secondo alcuni studi)

Classe	Intervento immediato 5% (%)	Richiesta di attenzione 15% (%)	Prestazione sufficiente (%)	Criterio raggiunto (%)
II	7	38	34	21
III	14	20	54	11
IV	19	27	25	27
V	15	40	27	17
VI	30	27	21	21
VII	35	5	55	10
VIII	54	9	36	0

Ricerca di Campanini S., Battafarano R., Iozzino R., *Evoluzione naturale della lettura del brano, delle liste di parole e non parole e della comprensione del testo in dislessici mai trattati*, in "Dislessia", 7, 2, 2010, pp. 165-179

Mentre in classe II della scuola Primaria solo il 7% dei soggetti fa registrare una performance negativa (criterio di "Richiesta di Intervento Immediato", pari al 5° percentile) in classe III della scuola Secondaria di I grado la percentuale sale addirittura al 54% (campione= 213 soggetti con diagnosi di DSA).

Evoluzione dei DSA: la scuola secondaria

- Maggiore discrepanza fra richieste e prestazioni
- Persistono lentezza esecutiva e affaticabilità
- Mancanza di autonomia



A

(1° - 4° elementare)

**Lettura
giornaliera
1/5 pagine**



B

(5° elem. - 2° media)

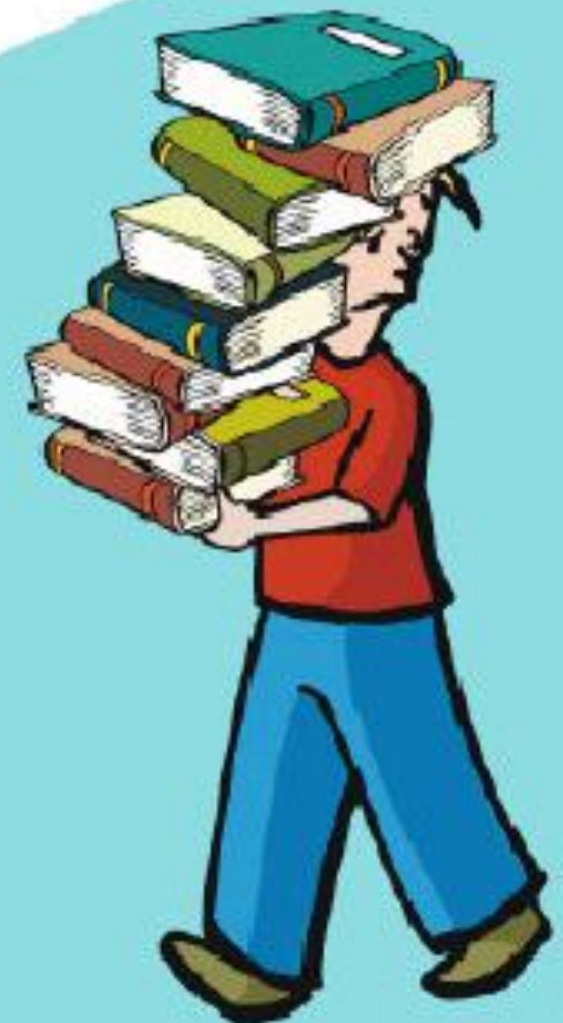
**Lettura
giornaliera
5/20 pagine**



C

(3° media - superiori - università)

**Lettura
giornaliera
oltre 20 pagine**



Nella letteratura italiana Stellova (Littyinen '98) come la dislessia evolutiva nell'adolescente possa essere

- L'età di insorgenza della dislessia evolutiva è correlata al livello di sviluppo del soggetto con pregressi deficit di lettura, a quelle dei normali

- Dislessia evolutiva: deficit di lettura (testi e non parole) è abbastanza presente (sotto-soglia), mentre la lettura di parole è inaccurata

Attenzione

Tuttavia sottolinea come anche nei compensati/recuperati siano rilevabili deficit anche se minimi.

Consistente: Tutti i parametri di lettura, in tutti i tipi di stimoli (testo, parole e non-parole) sono significativamente sotto-soglia per rapidità e accuratezza.

I DISLESSICI DA ADULTI

20% recuperati ampiamente

45% disturbo compensato

35% disturbo persistente

- Lettura con discreta fluenza (>3 sill/sec)
- Lettura di stimoli significativi senza commettere errori per compenso lessicale
- Gli errori compaiono negli stimoli a bassa frequenza (non parole, lessici specialistici, ecc.)
- Permane deficit di automatizzazione (prontezza nella risposta)

- Lettura molto stentata, lenta (< 3 sill/sec)
- Lettura inaccurata ($< 5^{\circ}$ centile)
- Rifiuto della scolarizzazione
- Disturbi di socializzazione

Lo studente dislessico “compensato”

- È in grado di leggere con discreta fluenza (>3 sill /sec, -2ds)
- Legge parole significative senza commettere errori
- Gli errori compaiono nelle parole a bassa frequenza (non-parole, lessici specialistici, parole straniere, ecc.)
- Permane deficit di automatizzazione
- Non riesce a compiere operazioni di “**skimming**” e “scanning”

DISLESSIA PERSISTENTE

- Lettura molto stentata, lenta (< 3 sill/sec)
- Lettura inaccurata ($< 5^{\circ}$ centile)
- Rifiuto della scolarizzazione
- Disturbi di socializzazione

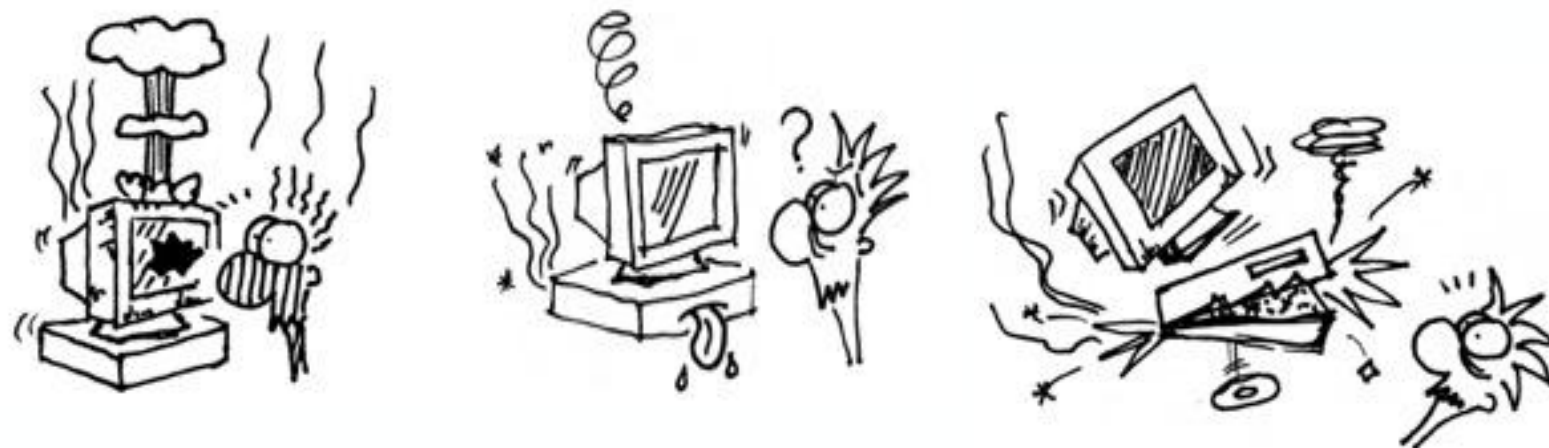


McNulty individua 4 trend di compensazione :

- compensazione per tentativi, la persona continua ad avere difficoltà, è influenzata dal disturbo per cui ha problemi adattivi, con conseguente bassa autostima e senso di insicurezza;
- compensazione alternativa, ricerca di un funzionamento risparmiato da investire, investe su quel che funziona sotto-utilizzando gli altri processi (neuropsicologici);
- iper compensazione da talento, scoperta e perseguimento di una area di forma normativa (e non personale come nel caso su descritto) ;
- compensazione semplice, graduale adattamento nelle aree di difficoltà ottenendo punteggi congrui alla propria intelligenza.

I processi di compensazione hanno luogo su due diversi piani (Palombo):

- la compensazione funzionale consiste nello sviluppo di strategie cognitive per aggirare gli effetti del disturbo oppure nel potenziamento funzionale utilizzando i punti di forza per supplire alle debolezze-limitazioni;
- la compensazione psicologica si riferisce all'aiuto dato per gestione dei vissuti di inadeguatezza secondarie all'esperienza disfunzionale del disturbo.



I modelli di comprensione del testo

- La comprensione come **processo di decodifica**;
- La **teoria degli schemi**;
- La comprensione come **processo interattivo**.

Cinque processi nella comprensione

- ☐ Fonologici;
- ☐ Ortografici;
- ☐ Sintattici;
- ☐ Di memoria;
- ☐ Semantici..

Avevo comprato alla mia nuova fidanzata una tartaruga per Natale.

MA

Decisi di riportarla al negozio, quando seppi che le piaceva la zuppa (di tartaruga)•

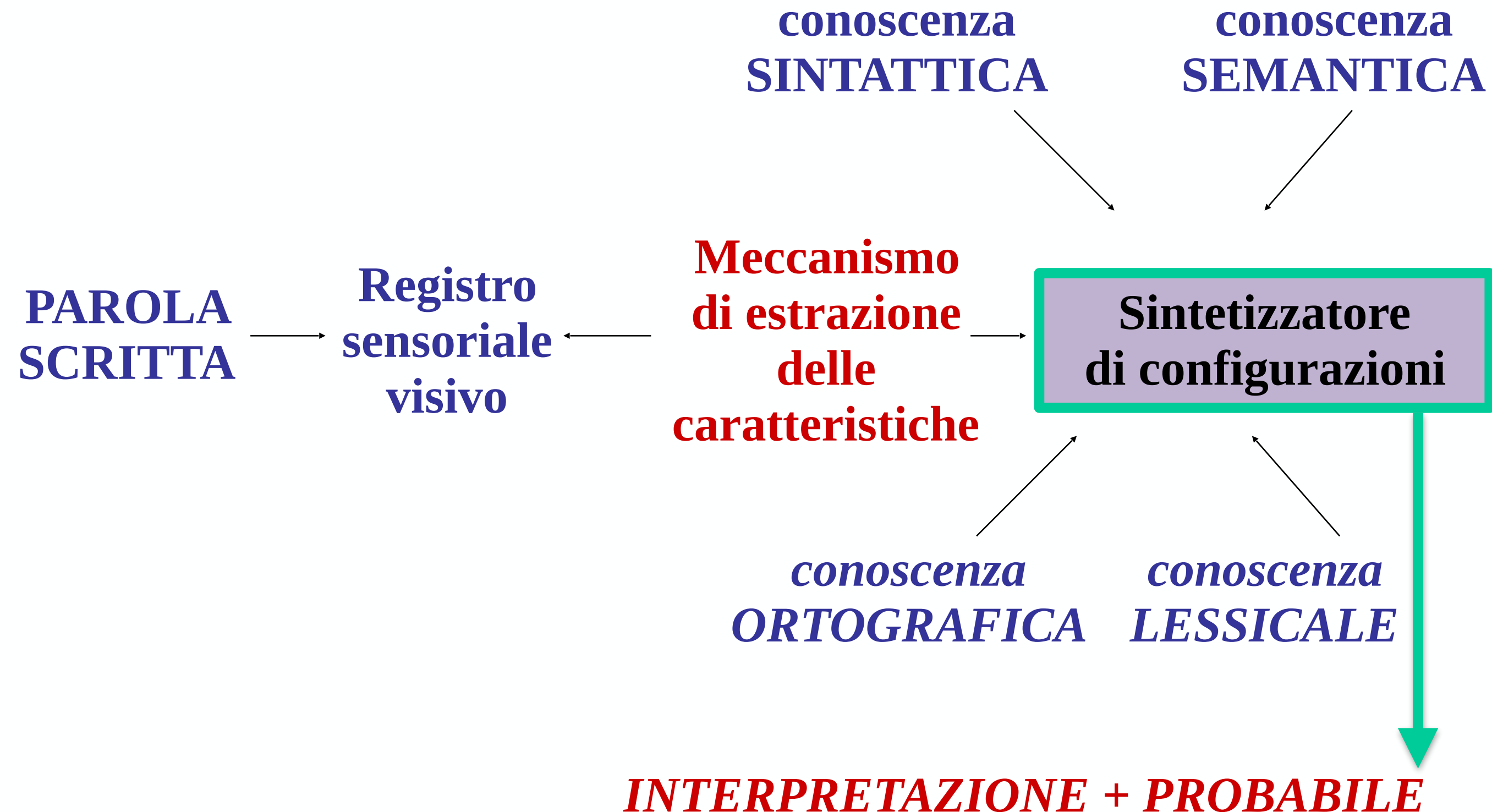


CARATTERISTICHE DEL TESTO:

TIPO e **SCOPO** del testo (Brewer, 1980):

TIPO / SCOPO	descrittivo	narrativo	argomentativo
informare	guida	cronaca	articolo scientifico
intrattenere	catalogo ambientazione	testo di storia giallo, biografia	filosofia
persuadere	annuncio pubb.	parabola	sermone editoriale
estetico	poesia, dramma	novella	

UN MODELLO DI LETTURA (Rumelhart, 1977)



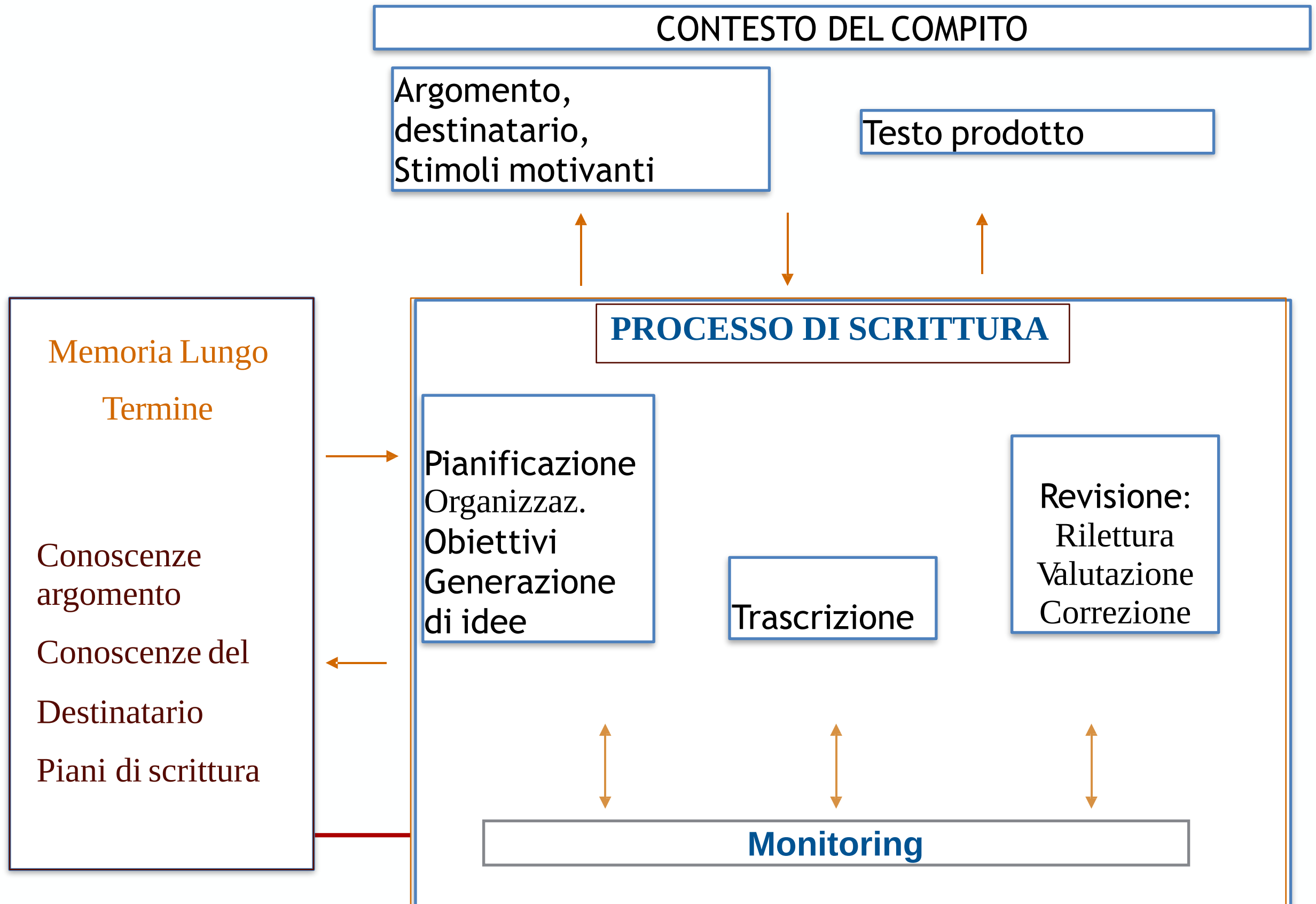
EVOLUZIONE DEL DISTURBO DI SCRITTURA

- In genere è **positiva**: riduzione sensibile del numero di errori nel corso dell'iter scolastico, con capacità di **autocorrezione**
- Comparsa di errori ortografici in situazioni di stanchezza o di attività di scrittura di tipo compositivo (temi, verifiche...)

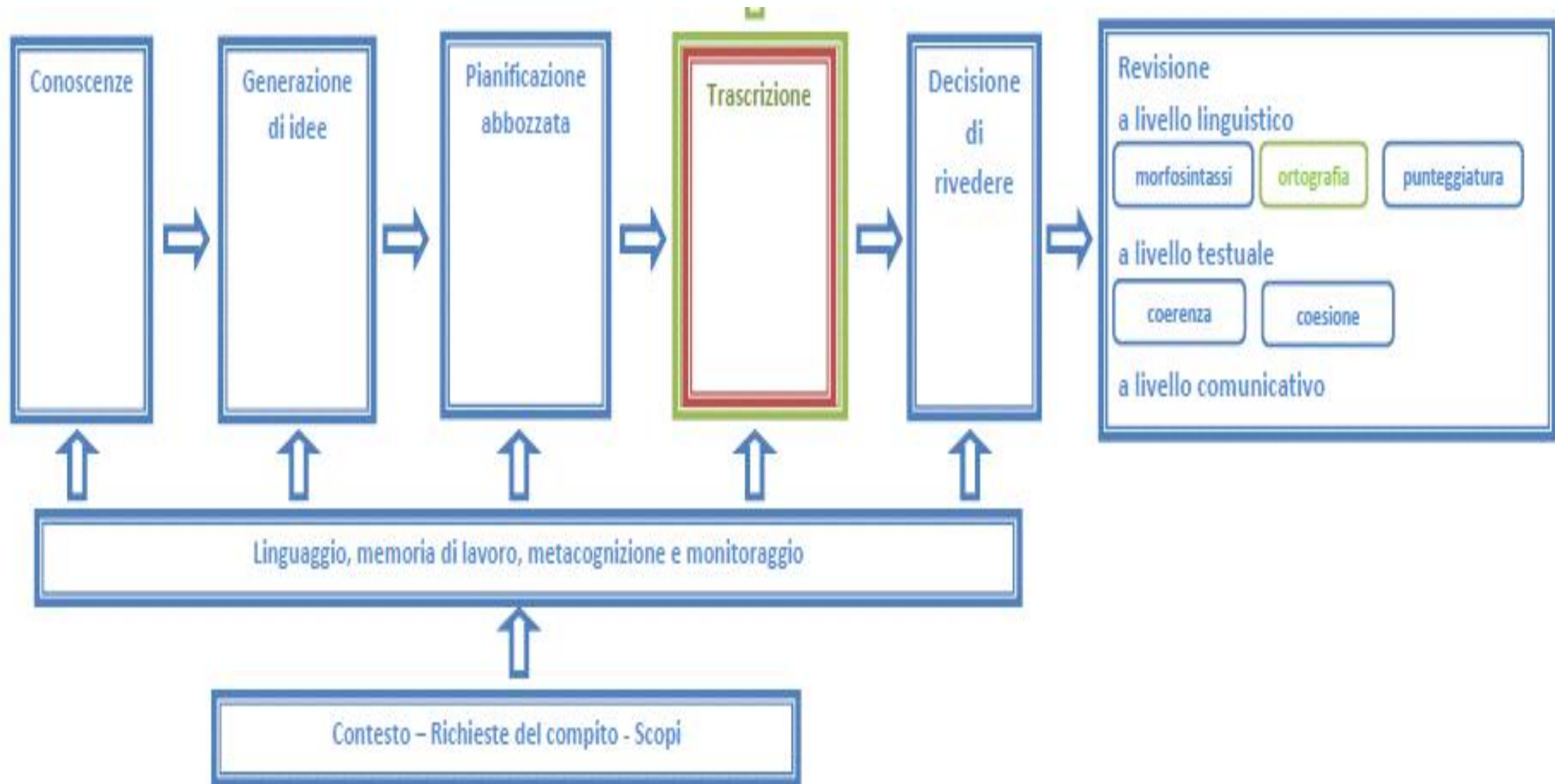
Le difficoltà di scrittura

- **Generare le informazioni/concetti**
- **Organizzare e collegare i concetti**
- **Uso degli strumenti linguistici**

Modello di scrittura spontanea di Hayes & Flowers, 1980



Adattamento del modello di Hayes e Flower (Cornoldi e al., 2009)



Nella scrittura vanno distinte

Componenti di basso livello → aspetti esecutivi, ortografici, morfosintattici

Componenti di alto livello → aspetti di pianificazione e ideazione testuale

esecuzione lenta con indecisione ortografica



Area del calcolo

Riguardo alle difficoltà di apprendimento del calcolo e al loro superamento, non è raro imbattersi in studenti che sono distanti dal livello di conoscenze atteso e che presentano un' impotenza appresa, cioè un vero e proprio blocco ad apprendere sia in senso cognitivo che motivazionale.

Disturbo specifico
del calcolo
DISCALCULIA

- **componenti di cognizione numerica**
(intelligenza numerica basale: subitizing, meccanismi di quantificazione, comparazione, seriazione, strategie di calcolo a mente)
- **procedure esecutive** (lettura, scrittura e messa in colonna dei numeri)
- **il calcolo** (recupero dei fatti numerici e algoritmi del calcolo scritto).

Problem solving matematico

**“Difficoltà specifiche nell’ambito numerico”
in soggetti dislessici.....**



ROURKE (1993, 1996), SHALEV (1997) BUTTERWORTH (2004), NOEL (2008)

Rourke

Sostiene che i dislessici- discalculici hanno solo lievi difficoltà in matematica, secondarie al disturbo di linguaggio e ad una minor possibilità di studio della aritmetica

Shalev

Trova che i dislessici-discalculici hanno un disturbo del processamento numerico più severo, specialmente nelle moltiplicazioni/divisioni a mente e scritte e nelle procedure delle sottrazioni

Butterworth

Trova che il quadro discalculico dei soggetti dislessici non si differenzia da quello dei soggetti non dislessici.

Noel

In competenze “basic” (giudizi di grandezza) dislessici/discalculici e solo/discalculici sono uguali. Prestazioni inferiori dei dislessici/discalculici nel problem solving orale e nei calcoli a mente senza controllo dei tempi.

Difficoltà e disturbo del calcolo

Difficoltà di calcolo

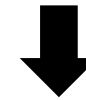


Il profilo appare simile al disturbo



L' intervento di recupero e potenziamento ottiene buoni risultati in breve tempo e normalizza il profilo

Disturbo di calcolo



Basi neurologiche



comorbidità

specificità

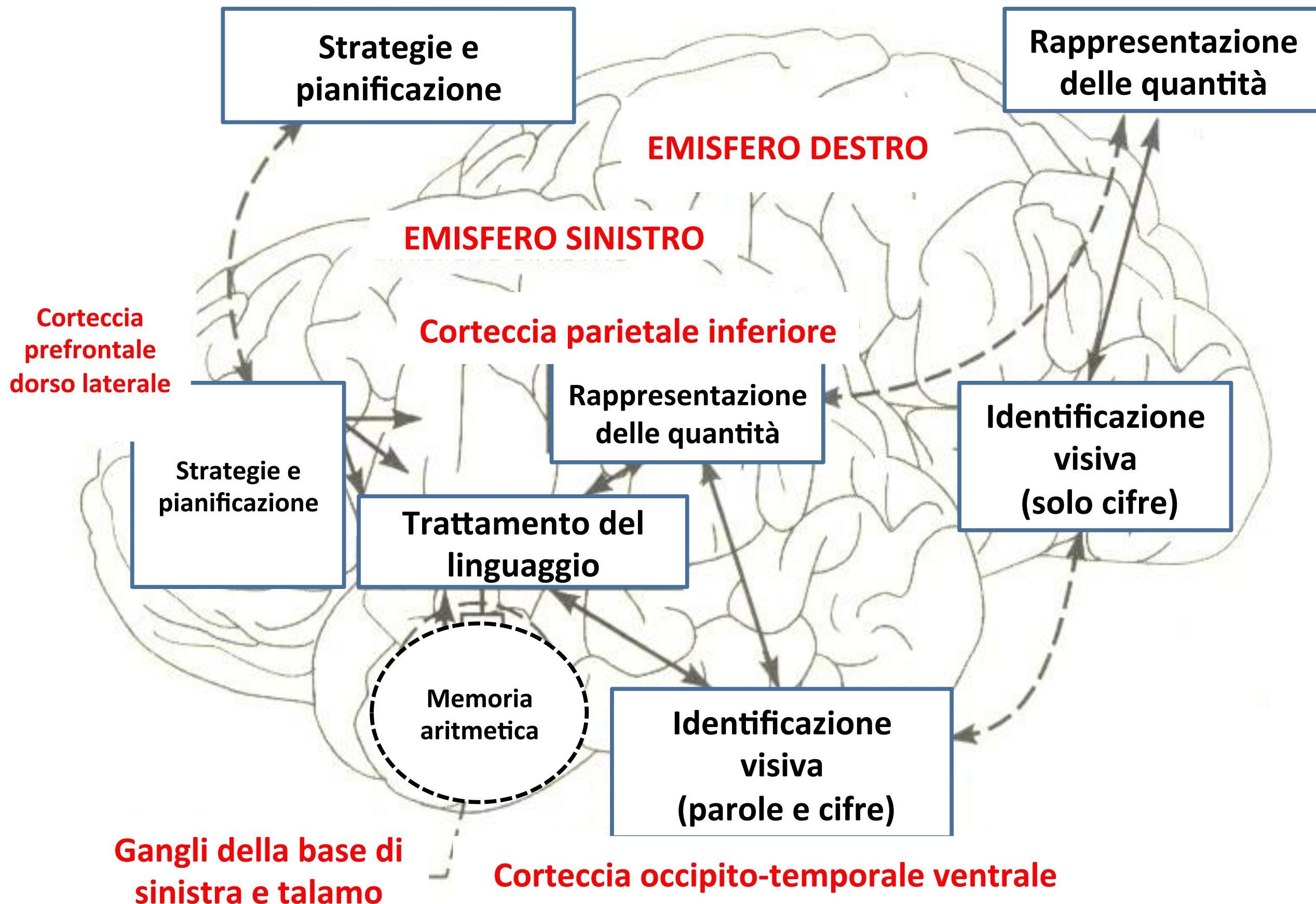


**Dislessia
Difficoltà nella
soluzione di
problemi**

**Adeguate abilità
generali
Adeguate
apprendimento in
altri ambiti**



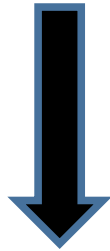
L' intervento di recupero e potenziamento, pur migliorando il profilo, non riesce a normalizzarlo



Abilità numeriche e abilità di calcolo

Sistema dei numeri

capacità di capire le quantità e le loro trasformazioni



- **Comprensione** del numero
- **Lessico** dei numeri
- **Sintassi** del numero

Sistema del calcolo

capacità di operare sui numeri attraverso operazioni aritmetiche



- **Automatismi** di calcolo
- **Strategie** di calcolo
- **Procedure** di calcolo

ABILITA' NUMERICHE

Processi lessicali

- Codifica bidirezionale tra numero scritto in cifre ed in lettere (compiti di lettura e dettato di numeri)

Processi semantici

- Conoscenza del valore in termini di quantità di un numero (compiti di conteggio, comparazione di quantità, seriazione)

Processi sintattici

- «Grammatica» del numero (valore posizionale delle cifre)

- **Modello del minimo (counting on)**

$$2 + 5 = 7$$

(5) 6, 7

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

$$2 + 5 = 7$$

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

- **Modello del conteggio totale**

$$2 + 5 = 7$$

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



Il contare con le dita: un segno suggestivo, ma non sempre...

- **Difficoltà nel riconoscimento dei simboli numerici e nella capacità di riprodurli graficamente;**
- **Difficoltà ad eseguire numerazioni regressive;**
- **Difficoltà visuo-spaziali: riconoscimento dei segni, incolonnamento, difficoltà nel seguire la direzione procedurale;**
- **Difficoltà con i numeri complessi (con lo zero) o lunghi**

Conseguenze

- **Sovraccarico della memoria di lavoro: perdita di informazioni, errori frequenti;**
- **Rapido esaurimento dell'attenzione - concentrazione facile stancabilità, riduzione dei tempi di lavoro;**
- **Uso compensativo delle competenze sovraordinate (linguaggio, intelligenza) per risolvere i problemi di automatizzazione: variabilità nelle prestazioni**

IL PROBLEMA MATEMATICO



- Per risolvere un problema matematico bisogna procedere secondo un ordine ben preciso. Leggi e impara che:
 - Prima di tutto devi **leggere attentamente il testo** per capire di cosa si sta parlando.
 - Dopo la lettura del testo devi **riconoscere** qual è la domanda e **cosa ti viene richiesto**.
 - Devi cercare le **informazioni utili e i dati indispensabili** per arrivare alla soluzione del problema.
 - Devi **riflettere** per scegliere l'operazione aritmetica adeguata ed eseguire i calcoli correttamente.
 - Devi **rileggere la domanda e formulare la risposta** completa e adatta alla situazione.
- **DEFINIRE**: traduci il testo del problema dal linguaggio comune a quello matematico, ovvero individua i DATI sia espliciti che impliciti e le RICHIESTE del problema.
- **PENSARE**: fermati a riflettere sui dati a disposizione e sulle richieste: quali formule conosci? Quali dati ti mancano? Come puoi ricavarli dalle formule che conosci?
- **PIANIFICARE**: trova la STRATEGIA, l'ALGORITMO, ovvero il cammino che ti porterà dai dati alla soluzione, aiutandoti con un diagramma.
- **FARE**: esegui i CALCOLI ricordandoti di indicare sempre prima le grandezze che stai per calcolare e le unità di misura.
- **ANALIZZARE IL RISULTATO**: una volta trovata la soluzione confrontala con le richieste del problema. Hanno senso? Sono accettabili?

Conseguenze sul piano sociale

- Padronanza dei quantificatori di tempo e di spazio
 - Quantificatori temporali
 - Ieri, domani
 - Settimana, mese
 - distanze
 - Uso dell'orologio
 - Rappresentazione del tempo (un'ora, 1/4 d'ora)
- Uso del denaro
 - Difficoltà ad imparare il valore di un insieme di monete
 - Difficoltà a imparare le equivalenze (centesimi –euro)
 - Difficoltà con il resto
 - Processamento numerico $7 + ? = 10$
 - Calcolo frazionale o equivalenza $6,80 + ? = 10$

DSA e lingue straniere

IL PROBLEMA DELLA REGOLARITA':

◎ CANE CASA MARE

◎ AT ALL ATE

ma anche in Italiano:

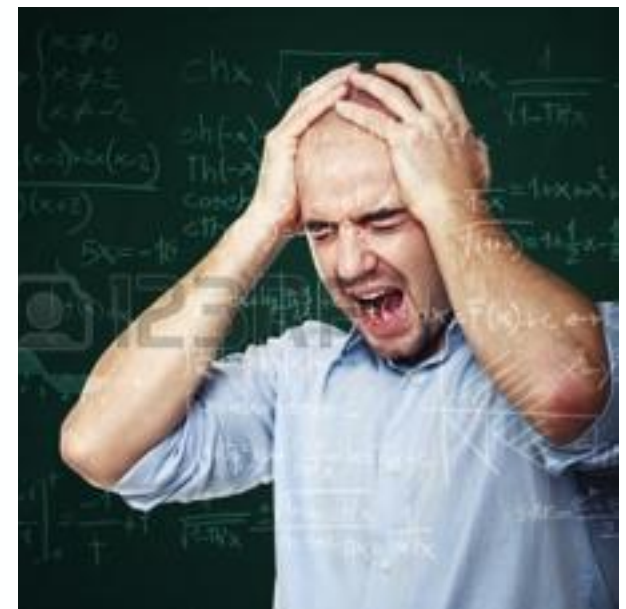
GLIOMA- Foglia

L'ama-lama

Cane-Chiesa

(effetto posizionale)

i docenti di lingue straniere terranno conto, nelle **prestazioni attese** e nelle **modalità di insegnamento**, del principio secondo il quale le lingue meno trasparenti sono più difficili da apprendere per alunni con DSA





Lo studente dislessico e l'acquisizione delle lingue straniere



- Ortografie trasparenti

ITALIANO

33 grafemi per rappresentare 25 fonemi della lingua (Lepschy e Lepschy, 1981; Paulesu et alii, 2000).

La conversione grafema-fonema è stabile o prevedibile dal contesto orto-fonologico

- Ortografie opache

INGLESE

1120 grafemi per rappresentare i 40 fonemi della lingua (Nyikos, 1988; Paulesu et alii, 2000)

La conversione grafema-fonema è ambigua e non sempre prevedibile dal contesto orto-fonologico.

Nei Paesi anglosassoni il numero di dislessici nella popolazione scolastica è doppio rispetto all'Italia: 8% contro 4%

Difficoltà per il dislessico:

- percepire, produrre ed usare i suoni imparati (orale)**
- esercizi di discriminazione (riconoscimento)**
- imitazione dei suoni (acquisire abitudini articolatorie)**
- riconoscere la distribuzione dei suoni nella catena parlata (importanza della memoria)**

Per apprendere una seconda lingua ci basiamo sulle stesse modalità della prima, ma le aree cerebrali adibite a questo compito sono lievemente diverse e necessitano di maggiore “energia” in particolare abbiamo bisogno di apprendere attraverso la memoria esplicita di tipo semantico.



IN LETTURA

1. i tempi si allungano
2. a volte si assiste a un vero e proprio blocco
3. cambio di parole fonologicamente simili



Che cosa un dislessico **non potrà** fare:

- usare agevolmente il dizionario
- memorizzare
 - ❑ lessico
 - ❑ irregolarità grammaticali
 - ❑ regole da enunciare
- leggere in maniera fluida, ...

L'esperienza della dislessia

“Le lettere mi combinano scherzi. Sono biricchine, smemorate perché non si ricordano che suoni sono. Si travestono per non farsi riconoscere. Mi sono nemiche perché mi fanno sbagliare.”

“... le lettere le metterei dentro un vulcano, bollente per farle secche , cuocendole e poi me le mangio a pranzo”



Ansia - stress percepito - disturbi dell'umore-

Movimento da stress traumatico

impatto della diagnosi e del disturbo sul mondo del ragazzo

Sintomatologia aspecifica e polimorfa, senza manifestazioni negative. Presenti tematiche di senso di (della)colpa, bassa autoefficacia, bassa autostima, senso di impotenza, con condotte di evitamento e chiusura. Sensazione di paura con reattiva aggressività; riduzione del tempo libero e del gioco. Deficit di concentrazione, bassa soglia attentiva, stanchezza, riduzione interessi.

Il disagio si mostra con insofferenza, disattenzione, impulsività/irrequietezza, possibile aggressività verso i compagni di classe secondaria pigrizia e svogliatezza.

La diagnosi non deve coprire il “problema “creando una malattia” che giustifica l’insuccesso.

Movimento traumatico da stress

Diagnosi e
“lutto dei genitori”

Aumenta l'ansia
peggiora il rendimento

rifiuto delle misure dispensative
e strumenti compensativi



Peggioramento
delle prestazioni

Ansia e “stress”

**Senso di fallimento e locus of control esterno.
Stile cognitivo negativo ed ipercriticità.
Diminuzione degli interessi e del tempo libero.
Impopolarità, esclusione, impressione
negativa di sè.**

“Stile impotente/pedina” (De Beni)

In una parola:

SOFFERENZA

sopravvivenza non solo scolastica

La parola ad alcuni studenti DSA della scuola secondaria di 2^a grado:

“i giorni si aggiungono ai giorni, ...è un’addizione interminabile e monotona,ma tutto cambia quando si racconta la vita (Sartre)”

Mi sento:

incompreso

indifeso

esposto al confronto continuo

vivo un senso di vergogna

sento il peso di questo “difetto”

mi sento sempre in ansia

vorrei frequentare di più i miei amici

ho dovuto mollare il calcio

vado al ristorante cinese....lì ci sono le immagini sul menù

la mia fidanzat(in)a non lo sa, mi metto vergogna

ho paura che se ne accorgano al supermercato

Non voglio che in classe lo sappiano



Cos'è l'ADHD ?



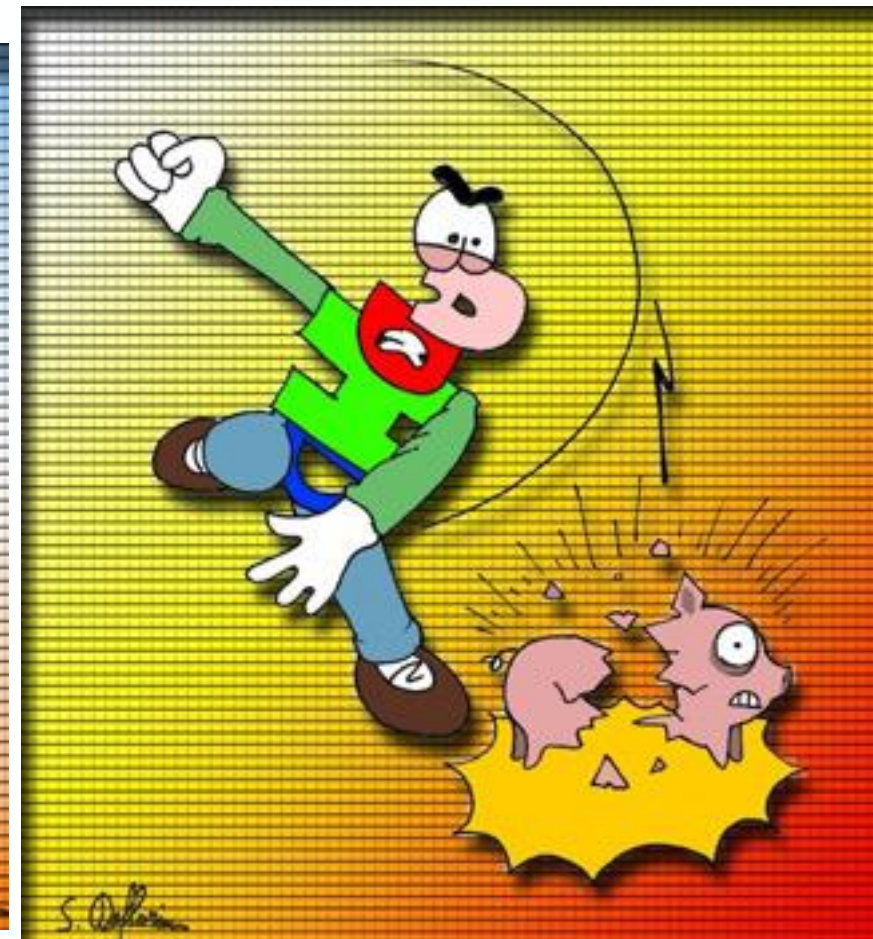
**“Ci sono persone rotonde, ci sono bambini a forma, diciamo,
di triangolo, perché no, e ci sono ...
ci sono bambini a zig zag !”
(Grossman “The zig zag kid”, 1996)**

ADHD

Definizione “**provvisoria**”, sicuramente in futuro cambierà, perché “riduttiva” e fuorviante.

L'attenzione e l'iperattività sono “**epifenomeni**”
non sempre presenti ed il nucleo problematico/
patologico è molto più complesso:

Disturbo dell'autocontrollo, disturbo della
“percezione” del tempo, incapacità di attendere,
deficit di auto-regolazione.



Deficit di
attenzione

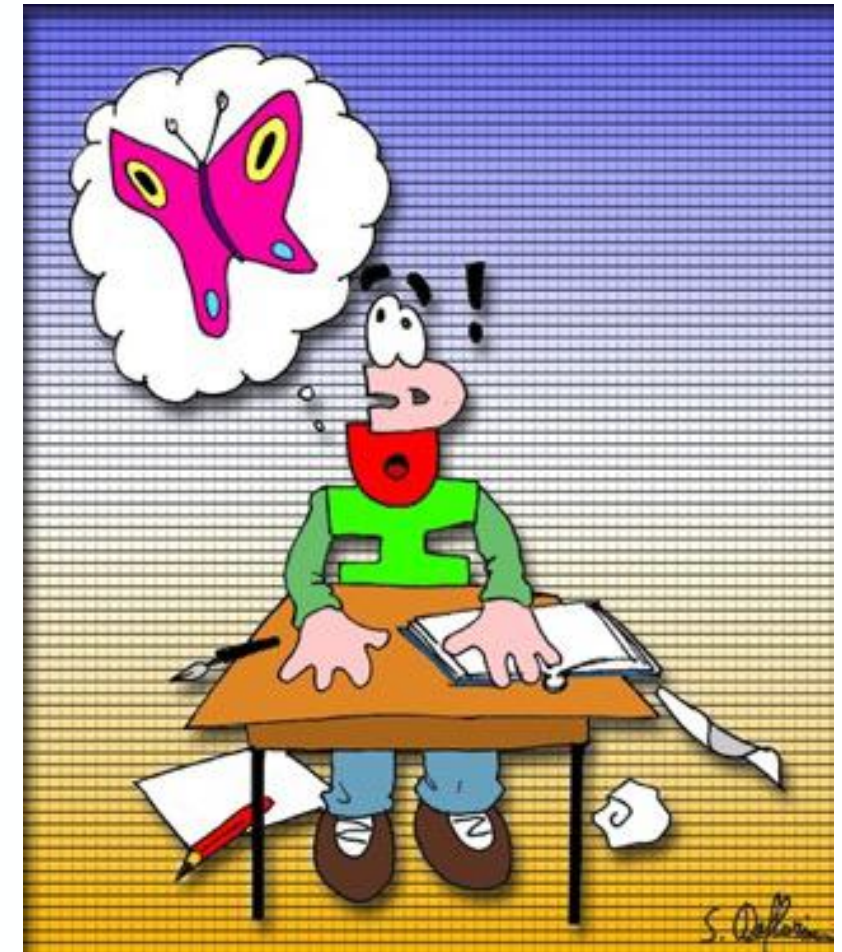
Iperattività

Impulsività

DISORGANIZZAZIONE

Inattenzione

- ◆ Deficit di attenzione focale e sostenuta
- ◆ Facile distraibilità (stimoli banali)
- ◆ Ridotte capacità esecutive (compiti scolastici, attività quotidiane, gioco)
- ◆ Difficoltà nel seguire un discorso
- ◆ Interruzione di attività iniziate
- ◆ Evitamento di attività che richiedono sforzo cognitivo



Tipi di attenzione

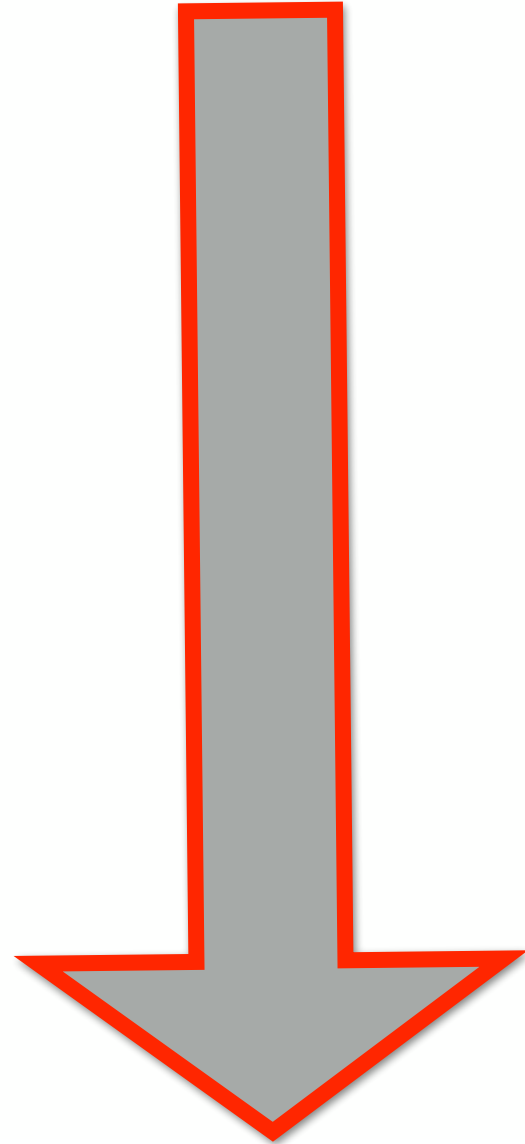


Capacità di focalizzare, cioè portare e mantenere nel focus attentivo gli stimoli presenti nell'ambiente esterno e di organizzare risposte appropriate

- **Attenzione sostenuta** : sforzo attentivo prolungato nel tempo (leggere un lungo romanzo)
- **Attenzione selettiva** : capacità di focalizzare le cose rilevanti ed ignorare i distrattori (ascoltare l'ins. mentre i compagni ridono)
- **Attenzione divisa** : mantenere un impegno attentivo di egual peso su due cose (ascoltare e prendere appunti)
- **Shift attentivo** : spostare l'attenzione da un compito all'altro con prevalenza alternata (scrivere e parlare)

le tre fasi del processo attentivo

percezione e orientamento attentivo



preparazione dell'output e controllo

Salve, ragazzi oggi
parliamo della Rivoluzione
I n d u s t r i a l e
.....
.....

p e n s i
sempre alle vacche
in Puglia



Inibizione

di una risposta “prepotente”; di una risposta in atto ;controllo interferenza

Inibizione delle risposte preponderanti (Stroop, antisaccade, stop signal)

Resistenza all'interferenza dei distrattori (flanker; poi : «denominazione di parole» e il «confronto di forme» che si basano su effetti di «priming negativo»)

Resistenza all'interferenza proattiva

distraibilità

Il problema non è tanto il distrarsi ma la difficoltà/impossibilità a ritornare su quello che stavano facendo (shift)

Non riescono a portare avanti le attività a lungo come gli altri

Non riescono a prestare attenzione alle spiegazioni di argomenti che non interessano e sono distratti da qualsiasi cosa risulti più stimolante ed interessante in quel momento



Iperattività

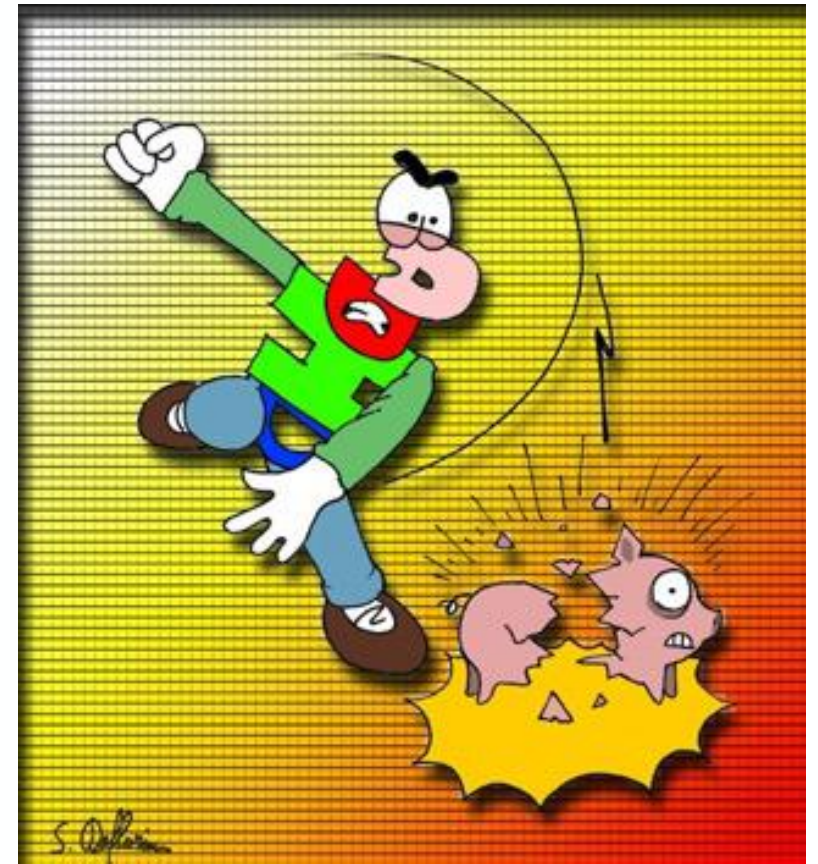
- ◆ Incapacità di stare fermi
- ◆ Attività motoria incongrua e afinalistica
- ◆ Gioco rumoroso e disorganizzato
- ◆ Eccessive verbalizzazioni
- ◆ Ridotte possibilità di inibizione motoria





Impulsività

- ◆ Difficoltà di controllo comportamentale
- ◆ Incapacità di inibire le risposte automatiche
- ◆ Scarsa capacità di riflessione
- ◆ Difficoltà a rispettare il proprio turno
- ◆ Tendenza ad interrompere gli altri
- ◆ Incapacità di prevedere le conseguenze di una azione
- ◆ Mancato evitamento di situazioni pericolose



L'impulsività viene definita come un'incapacità ad aspettare o ad inibire risposte o comportamenti che in quel momento risultano inadeguati. Nei bambini con DDAI l'impulsività si manifesta con un'eccessiva impazienza, con grande difficoltà a controllare le proprie reazioni, ed una sfrenata "frettolosità" nel rispondere alle domande dell'insegnante (Vio *et al.*, 1999).

L'impulsività è dunque il contrario della riflessività, ed è dovuta ad un deficit di inibizione.

Secondo la teoria di Joel Nigg (2001), i processi inibitori sarebbero di tre tipi: 1) *esecutivi*; 2) *motivazionali*; 3) *Automatici*.

L' **inibizione esecutiva** include una serie di attività psicomotorie che consentono all'individuo di controllare le informazioni interferenti e le risposte contrastanti e incompatibili.

L' **inibizione motivazionale** controlla una serie di comportamenti ed è modulata da fattori emotivi.

Infine l' **inibizione automatica** controlla le risposte rapide al fine di ignorare le stimolazioni ambientali non importanti e selezionare solo quelle che riteniamo rilevanti rispetto al compito.

Danno le risposte senza riflettere prima che la domanda sia completata; Vogliono ciò che vogliono quando lo vogliono

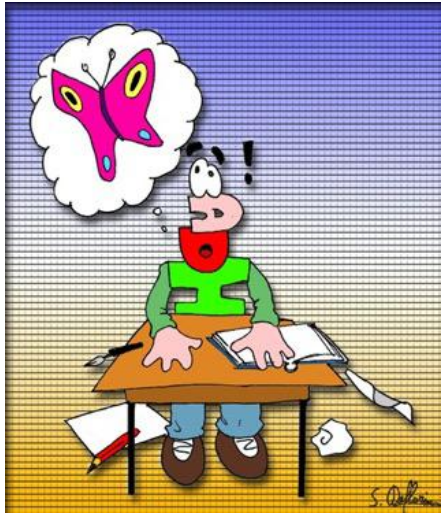
Non sopportano l'attesa; Non riescono a bloccare i pensieri che non sono collegati al compito che stanno svolgendo.

**Disturbo della capacità di inibire le reazioni immediate e utilizzare l'autocontrollo nel presente e nel futuro.
Non si è sviluppata la capacità di spostare l'attenzione dal qui e ora al futuro.**



verso la complessità

disattenzione



Durata
Selettività
Capacità
Shift

Impulsività



Cognitiva
Emotiva

Iperattività



Motoria
Verbale

Fattori contestuali di peggioramento
Attività noiose e ripetitive
Stati di stanchezza

Deficit di inibizione cognitiva:
-ridotto linguaggio interno;
-scarsa tolleranza alle frustrazioni;
-rigidità cognitiva

Limitato orientamento e persistenza nel compito:
-difficoltà di memoria di lavoro;
-ridotta pianificazione;
-alterata percezione del tempo

deficit di (auto)controllo motorio:
-irrequietezza motoria;
-oppositività;
-possibile aggressività

**deficit di auto regolazione ...
... deficit di autodeterminazione,
non sono sotto il controllo del sé
Stile Percettivo Superficiale**

percezione-programmazione del tempo



sentire

utilizzare
motor timing

gestire

Memoria retrospettiva

mantiene attive nella mente le rappresentazioni interne necessarie all'esecuzione dei compiti, informazioni su scopi, sull'ambiente, su conoscenze e procedure immagazzinate

Memoria prospettica

si basa sulle aspettative, opera sull'informazione derivata dalla memoria retrospettiva per preparare l'individuo alla risposta

Controllo dell'interferenza

inibisce le informazioni che non sono appropriate per il compito

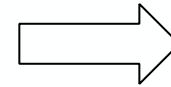
Inibizione delle risposte dominanti

evita che risposte salienti ma inappropriate ottengano il controllo della sequenza di azioni (evita le perseverazioni)

1. Difficoltà nell'organizzazione dell'ordine temporale degli eventi.
2. Alterata percezione degli intervalli temporali.
3. Maggiore permanenza del 'tempo locale'.

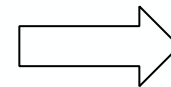


Difficoltà nell'ordine
temporale degli eventi



**Creazione di
routine**

Difficoltà nell'ordine
temporale degli eventi



**Sussidi
esterni**

Vuole fare quello che gli piace e che gli interessa al momento, scappa da ciò che non lo soddisfa, dà grande importanza alla soddisfazione immediata.

Per lui è sempre adesso



Molte delle azioni che noi facciamo sono pianificate pensando al futuro.

**Agiscono senza
“previsione” perchè
vivono nel presente.**

DISREGOLAZIONE

L' autoregolazione include

Regolare il proprio organismo, e organizzare il proprio comportamento in funzione delle proprie esigenze e di quelle dell'ambiente (altre persone)

- Comportamenti di compiacenza
- Capacità di posticipare una gratificazione
- Controllo degli impulsi e degli affetti
- Controllo dell' attività motoria e verbale
- Esecuzione di comportamenti secondo norme socialmente approvate, senza bisogno di un supervisore esterno

Tipi di autoregolazione

- **Regolazione autonoma:** tipica già del bambino molto piccolo che modula i bisogni primari
- **Regolazione attiva:** simile al comportamento per prove ed errori. C'è un controllo durante l'esecuzione di un comportamento.
- **Regolazione cosciente:** richiede la formulazione di ipotesi che vengono verificate e messe alla prova

la triade sintomatologica “ classica” può declinarsi come:

Distrubo del controllo dell'attenzione

Deficit delle funzioni esecutive

Deficit di inibizione (deficit di inibizione sostenuta)

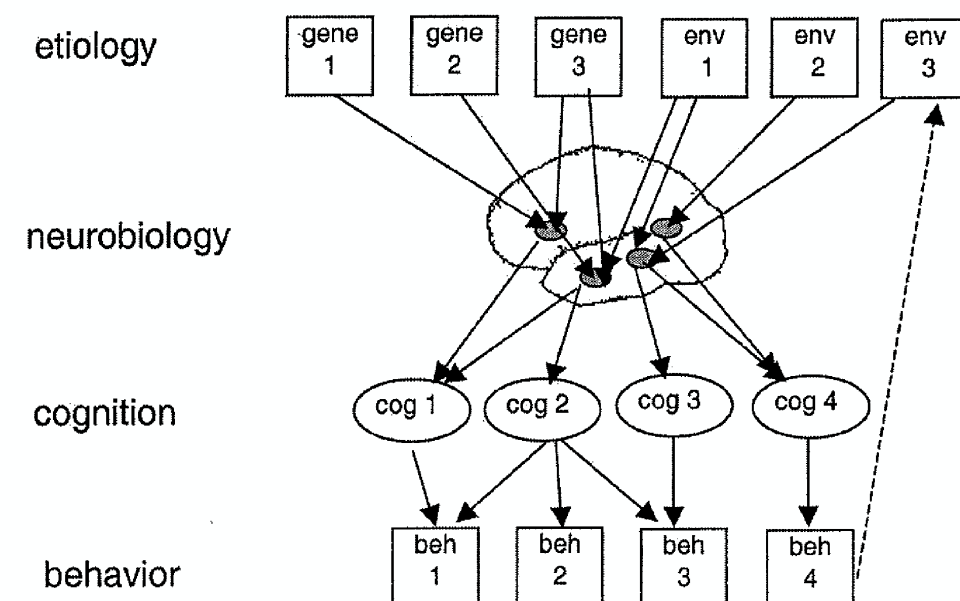
Iper-recettività (difficoltà di filtraggio)

Iper-variabilità con dipendenza dell'attenzione dal contesto esterno

Mancanza di un efficace dialogo interno, (difficoltà a fare ciò che si sa che si deve fare)

Eccessiva sensibilità ai rinforzi (iper-recettività)

Deficit nella regolazione degli stati fisiologici



dalla triade allo spettro ADHD

deficit di memoria di lavoro

comportamento sregolato

deficit generativo

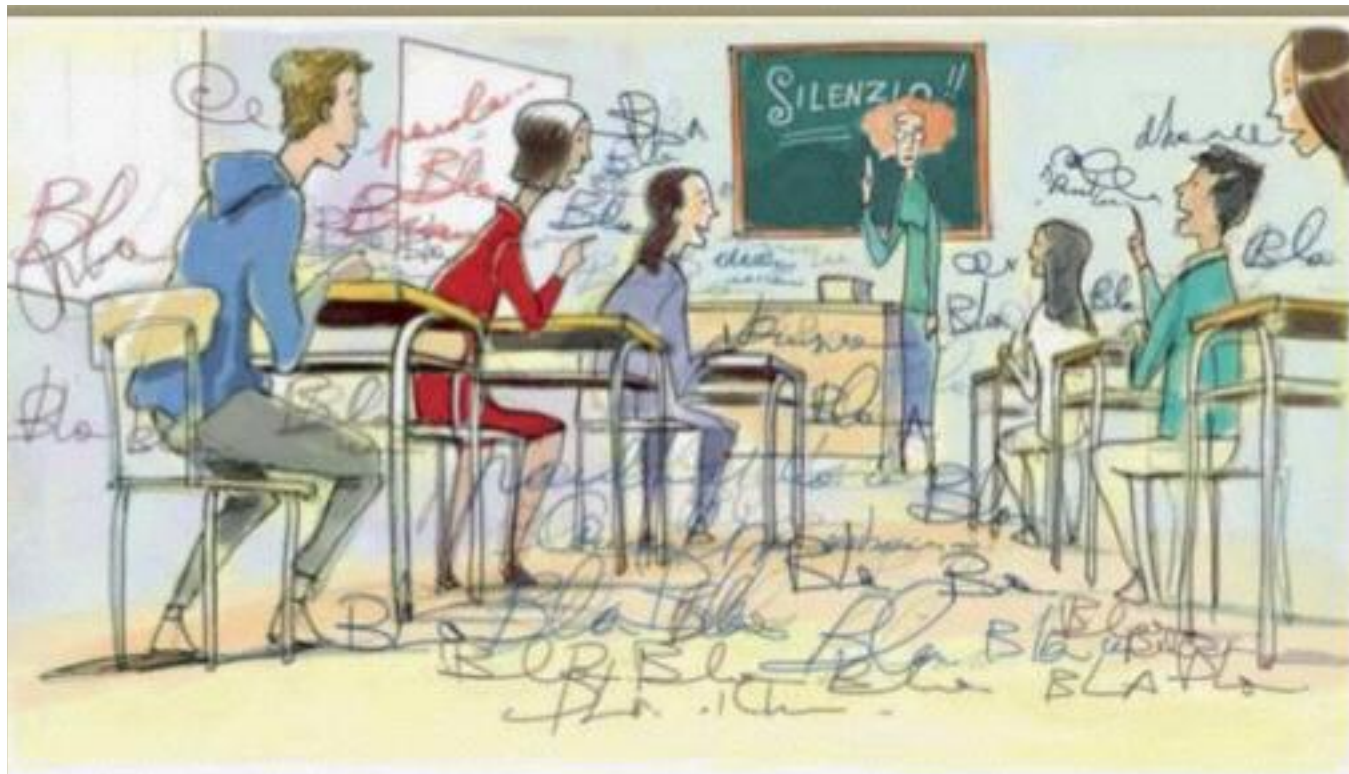
caoticità/rigidità

deficit linguaggio interno

deficit metacognitivo

deficit motivazionale

impulsività ed irrequietezza



In conclusione

l'adhd non è semplice vivacità:

**“Evidenze genetiche e neuro-radiologiche:
disturbo neurobiologico che coinvolge circuiti cerebrali
che collegano la corteccia prefrontale, i nuclei della
base, il sistema mesolimbico, il cervelletto e che si
manifesta come alterazione dell'elaborazione delle
risposte agli stimoli ambientali” L'ADHD con il suo
variegato quadro di disturbi associati non è la semplice
vivacità, la distrazione peraltro tipica nei bambini ma un
vero e proprio disturbo che, impedisce a chi ne è affetto
di selezionare gli stimoli ambientali, di pianificare le
proprie azioni e controllare i propri impulsi.**

Sintomi principali ADHD che persistono dopo l'infanzia

Nonostante la persistenza dei sintomi, essi si manifestano con modalità differenti nel corso dello sviluppo.

Iperattività e impulsività tendono a declinare con l'età mentre la disattenzione persiste.

Impulsività: può manifestarsi con esplosioni di rabbia, impazienza, guida spericolata e decisioni affrettate.

Disattenzione: può manifestarsi con disorganizzazione, dimenticanze, scarso rendimento nella pianificazione e nel completamento dei compiti, nel cambio compito e nella gestione del tempo.

A causa di questo cambiamento evolutivo nell'espressione dei sintomi, molti adolescenti non soddisferanno appieno i criteri diagnostici pur rimanendo significativamente compromessi.

Inoltre, l'ADHD in età adulta è significativamente correlato con la disregolazione emotiva (ED). ED include sintomi come un'aumentata irritabilità, bassa tolleranza alle frustrazioni e allo stress, labilità emotiva.



Stadi di sviluppo dell'ADHD

I comportamenti sono da mettersi in relazione all'età del bambino e al livello di sviluppo raggiunto:

	ETÀ PRESCOLARE	ADOLESCENZA
IPERATTIVITÀ	▪ da moderato a severo ▪ nelle femmine: eccessiva socievolezza, logorrea	▪ irrequietezza ▪ incapacità a stare fermi, ▪ criticità nei turni conversazioni
IMPULSIVITÀ	▪ fisica ▪ incline a incorrere in incidenti ▪ “primo nelle file”	▪ verbale ▪ nelle decisioni ▪ dichiarazioni senza giudizio ▪ osservazioni avventate
DISTRAIBILITÀ	▪ comportamenti inadeguati	▪ deterioramento in sc. medie ▪ disorganizzato

ADHD in adolescenza

Possibili evoluzioni

- 35%: superamento dei sintomi, prestazioni scolastiche talvolta inferiori ai controlli;
- 45%: permanenza della sindrome, frequente attenuazione della componente iperattiva, crescente compromissione emotiva (depressivo-ansiosa) e sociale;
- 20%: permanenza della sindrome, disturbi comportamentali di adattamento sociale

Caratteristiche cliniche:

disturbo dell' attenzione: l' inattenzione tende a persistere come difficoltà di organizzazione della vita quotidiana (programmazione) ed è difficilmente trattabile (*Biederman et al, 2001*);

iperattività: sensazione soggettiva di instabilità, di tensione;

impulsività: prevalentemente verbale, cognitiva ed affettiva con criticità nel prendere decisioni, dichiarazioni senza giudizio e osservazioni avventate con instabilità scolastica, lavorativa, e relazionale con probabili condotte pericolose disturbi (reazioni) depressivo-ansiosi

In letteratura ...

- Studi di persistenza dei sintomi , in soggetti di età compresa tra i 6 e 20 anni:
 - iperattività
(*diminuisce*) 50%
 - impulsività
(*diminuisce*) 40%
 - disattenzione
(*diminuisce*) 20%

Riduzione del numero medio di sintomi

[Mick E](#), [Faraone SV](#), [Biederman J](#).

Psychiatr Clin North Am. 2004 Jun;27(2):215-24



La letteratura ...

Verso l'adolescenza

- 10% dei soggetti ADHD → remissione funzionale e sintomatologica

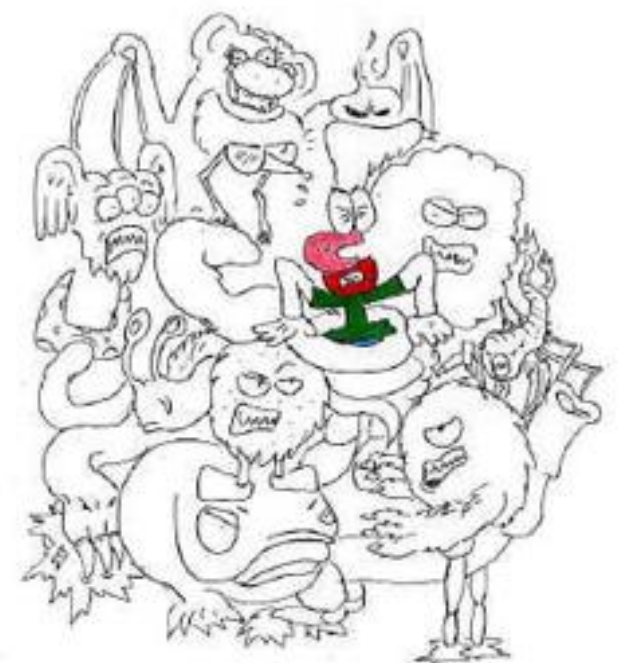
Biederman J, Mick E, Faraone SV.
Am J Psychiatry. 2000 May;157(5):816-8



ADHD

in adolescenza

- persistenza frequente di una sindrome parziale o modificata e complessa in età adulta
- evoluzione associata a compromissione: scolare e universitaria, professionale, familiare e personale
- associazione frequente con altri disturbi psicopatologici: abuso di sostanze, personalità antisociale, disturbi d'ansia e dell'umore



“SINDROME DEGLI ESTREMI”

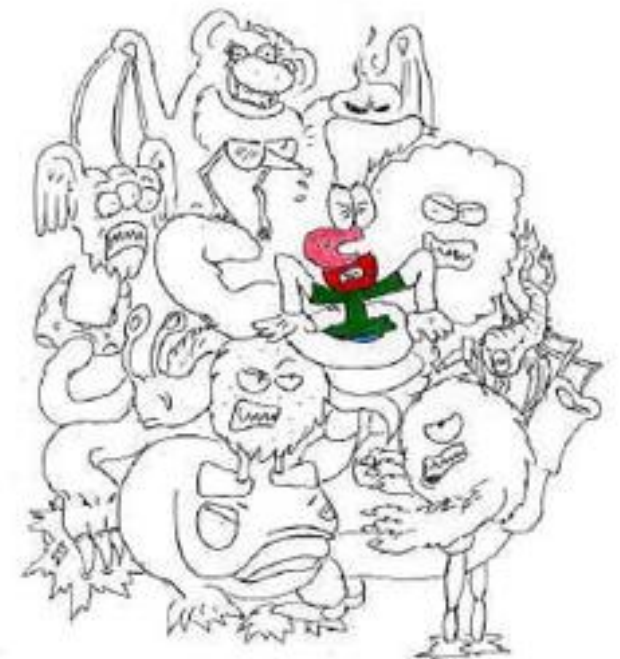
- Rimandare o esagerare
- Massima responsabilità o nulla
- Prevenuto o estremamente flessibile
- Decide d'impulso o non sa decidere
- Oscilla tra incertezza estrema e consapevolezza di una “missione”
- Inizia tante cose ma non ne completa nessuna (perde interesse-motivazione e non riesce a compensare con la volontà)



AUTO-SABOTAGGIO

ADHD in età adolescenziale

- Sensazione soggettiva di tensione
- Instabilità scolastica, lavorativa, relazionale
- Impulsività cognitiva
- Intolleranza alla vita sedentaria
- Condotte pericolose (sport, abitudini)
- Difficoltà di organizzazione nel lavoro e nella vita quotidiana
- Disturbi depressivi e/o ansiosi
- Rischio di marginalità sociale



L'ADHD non “passa” con la crescita

Indici che aiutano a predire POSITIVI esiti futuri:

- ✓ bassa familiarità;
- ✓ abilità cognitive di base;
- ✓ assenza di comorbidità;
- ✓ interventi psico-educativi;
- ✓ ambiente familiare e scolastico (ordinato e prevedibile);
- ✓ atteggiamento di insegnanti e genitori.

Segni riscontrabili nell'ADOLESCENTE (13-17 anni):

Difficoltà nella pianificazione e organizzazione;

Inattenzione persistente;

Riduzione dell'irrequietezza motoria;

Problemi comportamentali e di apprendimento a scuola (rischio di abbandono scolastico...);

Condotte pericolose / ricerca di sensazioni sempre più forti;

Problemi associati:

- Comportamento aggressivo, antisociale e delinquenziale
- Abuso di alcool e droghe
- Problemi emotivi



caratteristiche tipiche degli adolescenti con ADHD :

- **negligenza;**
- **senso persistente di fallimento;**
- **scarsa capacità di gestione del tempo;**
- **tendenza ad intraprendere più attività contemporaneamente**

come aspetti descrittivi fondamentali



Weiss et

ADHD nelle ragazze

- tendenza ad auto accusarsi, demoralizzazione, scarsa autostima;
- sensazioni d'ansia;
- **propensione allo sviluppo di dipendenze (anche comportamentali-sentimentali);**
- QI alto più difficoltà internalizzate;
- labilità emotiva e reattività emozionale;
- **ipersensibili al dolore con tendenze alla somatizzazione;**
- iperloquaci, ipersocievoli (a prevalenza combinata);
- letargiche, trasognate, facile demoralizzazione (a prevalenza inattentiva);
- **ipersensibilità, accentuata sintomatologia premestruale ;**
- eccesso di pudore, e fragilità emotiva, atteggiamenti orali inopportuni

Riassumendo in adolescenza l'ADHD si presenta con:



DECORSO DEL DISTURBO

Inattenzione:

1. difficoltà nel mantenere l'attenzione necessaria per leggere e produrre un testo
2. Sempre distratti e smemorati
3. Debole concentrazione
4. Poco tempo per pianificare la giornata
5. Difficoltà nel completare una prova
6. Collocare gli oggetti in luoghi sbagliati

IL DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE ED IPERATTIVITA': “ PARTICOLARE PATTERN DI SVILUPPO

“ il repertorio comportamentale emergente, le funzioni cognitive e linguistiche, i processi sociali ed emozionali ed i cambiamenti nelle strutture anatomiche e nei processi fisiologici del cervello, attraverso il corso dell'esistenza” .

USA Institute of Medicine,1989

- **Difficoltà di analisi dell'informazione;**
- **Ridotta capacità di applicarsi a lungo in un compito;**
- **Limitata abilità di discriminazione percettiva;**
- **Risposte globali poco differenziate;**
- **Risposte dettaglio senza elaborazione sintetica;**
- **Particolare rapporto con lo spazio ed il tempo;**
- **Incapacità di portare a termine un compito e di previsione;**
- **Immediatezza, impulsività;**
- **Difficoltà a sopportare le frustrazioni ed a posporre le gratificazioni;**
- **Atipie delle competenze cognitive, motorie e dello stile relazionale;**
- **Percezione distorta dell'immagine corporea;**
- **Vissuti di negazione;**
- **Profonda solitudine ed ansia;**
- **Incoerenza e non conclusività della propria esperienza;**
- **Sensi di insicurezza e difficoltà a storicizzarsi.**

Comorbidity of adolescent ADHD

(Barkley,Biederman, Faraone et al)

comorbidity	Prevalence among ADHD adolescents	Prevalence in general population
Academic impairment	20%- 60%	5% -15%
Major depression	9%- 32%	3%-5%
Anxiety disorders	10%- 40%	3%- 10%
Conduct disorder	20%- 56%	unknown
ODD	20%- 67%	2% -16%
Bipolar	6% -10%	3% -4%



ADHD共病疾病

(北榮陳映雪 2014)

- 對立異常症 (oppositional defiant disorder) 56%
- 反社會規範異常症 (conduct disorder) 31%
- 學習障礙症 (learning disorder) 25%
- 溝通障礙 (communicative disorder) 20%
- 遺尿症 (enuresis) 6%
- 焦慮症 (anxiety disorder) 20%
- 單純性畏懼症 (simple phobia) 9%
- 社會畏懼症 (social phobia) 3%
- 重鬱症 (major depressive disorder) 6%
- 雙相性情感性疾患 (bipolar disorder) 6%
- 托倫氏症 (Tourette's disorder) 3%

Dai dati dell'Internazionale Consensus on ADHD si evince che i soggetti con ADHD possono andare in contro nel corso dello sviluppo a tali problematiche

evasione dell'obbligo scolastico	32-40%
raramente intraprendono l'università	5%
coinvolti in attività antisociale	16%
gravidanze a rischio- e criticità sesso-correlate	16%
incorrono in disturbi di personalità	25%
coinvolti in incidenti stradali	30%
reazioni depressive	20%

<u>BAMBINI ADHD</u>	
Pochi amici	50-70%
Abbandono scolastico	32-40%
Raramente completano gli studi	5-10%
 <u>ADOLESCENTI ADHD</u>	
Tabacco o droghe vietate	40-50%
Gravidanze precoci	40%
Malattie sessualmente trasmesse	16%
incidenti d'auto	50%
Depressione	20-30%
Disturbi della personalità	18-25%
 <u>ADULTI ADHD</u>	
Scarso rendimento nel lavoro	70-80%

Maggiore Rischio nella guida (Barkley):

- Guida senza patente
- Guida meno sicura ed efficiente
- Maggiori sospensioni o revoche della patente (2.2 vs 0.7)
- Rischio 2+ di incidenti (con feriti 60% vs 17%)
- Rischio 3+ di multe soprattutto per eccesso di velocità)



**ADHD CON ASSOCIATO ODD O CD HA UN
RISCHIO MAGGIORE**

Driving Impairment and ADHD

Melissa K. Stern 2014



Esistono differenze tra i vari sottotipi del DSM IV-TR ?

I farmaci stimolanti danno prestazioni migliori durante un compito di guida simulata ?

L'alcool interagisce con compromissione già presente in ADHD ?

ADHD e comportamento dirompente ***“effetto collera della strada”*** ?



ADHD E SVILUPPO DEL LINGUAGGIO

Difficoltà linguistiche dei soggetti con ADHD
(Kim and Kaiser, 2000-Cohen 2004)

- Articolazione delle parole
- Vocabolario recettivo ed espressivo
- Gestione dell'interazione conversazionale
- Produzione di narrazioni
- disattenzione e comprensione/produzione morfosintassi in uscita
- impulsività semantico-pragmatica

Tasso di comorbidità tra ADHD e DSL oscillante tra 10% e 80%.

Javorsky J. (1996). An examination of youth with attention deficit hyperactivity disorder and language learning disabilities: a clinical study. *Journal of Learning Disabilities*, 29, 247-258.

L'allievo ADHD **tende a parlare di più** rispetto a soggetti normodotati durante conversazioni spontanee.

Viceversa, il soggetto ADHD **tende ad essere molto meno produttivo ed a presentare una carenza fluency verbale:**

1. organizzare la propria risposta a domande;
2. risolvere situazioni di problem solving;
3. condividere informazioni coi compagni durante un lavoro di gruppo;
4. raccontare o rievocare la trama di una storia;
5. descrivere le strategie utilizzate nella soluzione di un problema.

Un aspetto specifico riguarda il **linguaggio interiorizzato, come guida del comportamento**. Berk L.E. e Potts M.K. (1991), Development and functional significance of private speech among attention-deficit hyperactivity disorder and normal boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19, 357-377.

Tre livelli di linguaggio interiorizzato:

livello 1: affermazioni irrilevanti rispetto al compito;

livello 2: affermazioni ad alta voce, rilevanti rispetto al compito, utilizzate dal soggetto per guidare il proprio comportamento;

livello 3: affermazioni sotto voce, rilevanti rispetto al compito, accompagnate da movimenti della lingua e delle labbra, senza chiara produzione sonora.

attenzione al recupero illusorio





Scrittura in ADHD

Aspetti disortografici e di povertà nella produzione del testo

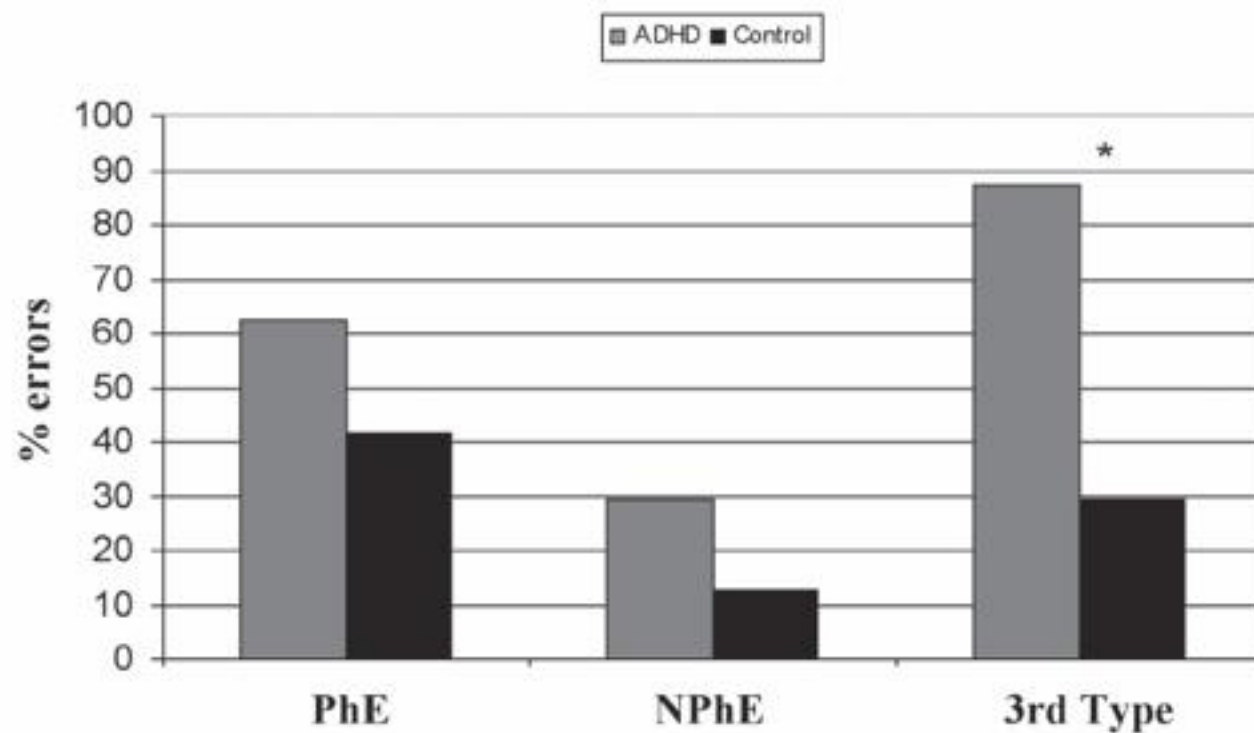


FIGURE 1. Study 1: Percentages of children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and control children who made errors on the Description test. * $p < .001$. PhE = phonological errors; NPhE = nonphonological errors; 3rd Type = errors on geminates and last syllable accents.

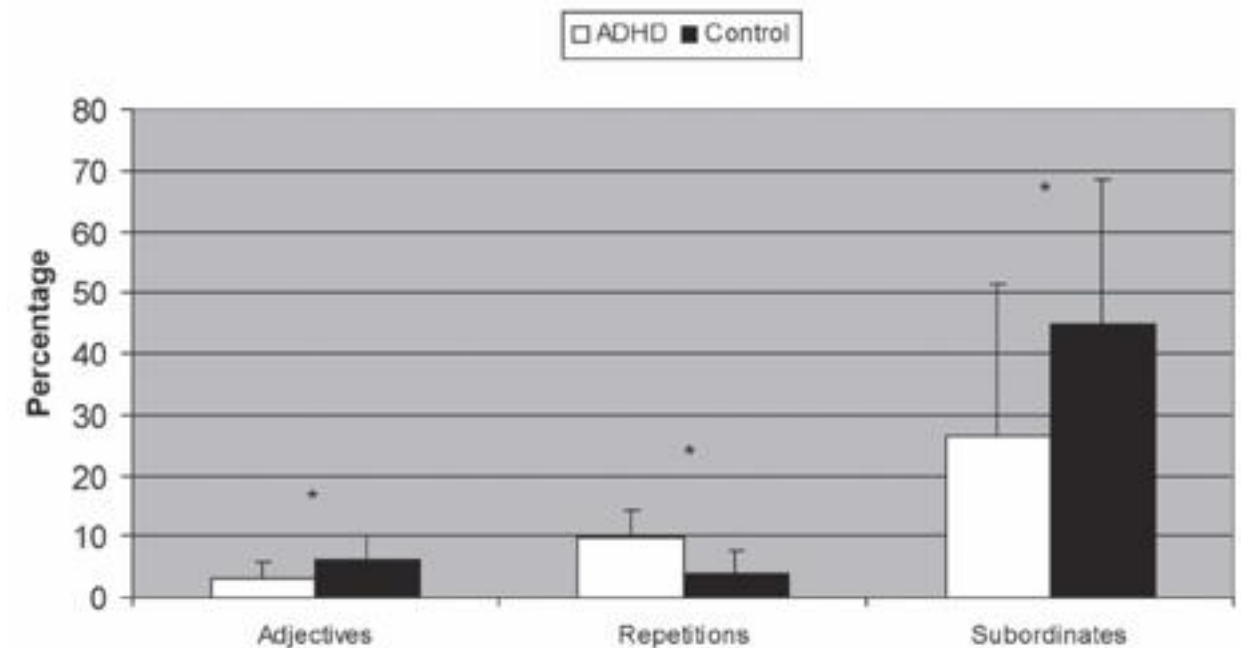


FIGURE 3. Study 3: Mean writing performance of children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and control children on adjectives, repetitions, and subordinate clauses on the Narrative test. Error bars represent 1 SD. * $p < .001$.

Study 3: Means and Standard Deviations on Four Basic Parameters of Narrative Writing for ADHD and Control Groups

Parameter	ADHD group ^a			Control group ^a			<i>t</i> (324)
	<i>M</i>	<i>SD</i>	95% CI	<i>M</i>	<i>SD</i>	95% CI	
Adequacy	3.23	1.01	3.08–3.39	4.36	0.70	4.25–4.47	11.67*
Structure	2.34	0.60	2.24–2.43	3.24	0.64	3.14–3.34	13.05*
Grammar	2.42	0.62	2.32–2.51	3.38	0.73	3.27–3.49	12.86*
Lexicon	2.92	0.73	2.80–3.02	4.01	0.74	3.89–4.12	13.59*

Note. ADHD = attention-deficit/hyperactivity disorder.

^a $n = 163$.

* $p < .001$.

Expressive Writing Difficulties in Children Described as Exhibiting ADHD Symptoms

Anna Maria Re, Martina Pedron and Cesare Cornoldi

J Learn Disabil 2007 40: 244

ADHD e Disturbo Specifico di Apprendimento (DA)

- Lettura
- Ortografia
- Calligrafia
- Fatti aritmetici
- Processamento numerico
- Memoria verbale a Breve Termine
- Velocità di esecuzione del compito scritto
- Abilità espositive
- Processamento cognitivo mediato dal linguaggio
- Processamento visuo-spaziale
- Abilità visuo-costruttive e prassiche
- Abilità di concentrazione, organizzazione e sforzo mentale
- Abilità di autoregolazione motoria e inibizione della risposta impulsiva

DSA

DA

ADHD

ADHD e Disturbo Specifico di Apprendimento (DA)

Tra il 20 e il 30% dei soggetti ADHD presenta una difficoltà di apprendimento scolastico (per una review vedi Du Paul & Stoner, 1994).

Numerosi sono gli studi che hanno affrontato la relazione tra ADHD e DA :

- Lettura (Pisecco, Baker, Silva & Brooke, 2001; Willcutt & Pennington 2000; Bonafia, Newcorn, McKay, Koda & Halperin, 2000; Johnson, Altmaier & Richman, 1999; Swanson, Mink & Bocian, 1999).
- Area-logico-matematica (Benedetto-Nasho & Tannock, 1999; Shimabukuro, Prater, Jenkins & Edelen-Smith, 1999).
- Ad esempio, da una ricerca americana (Barkley, 1990) è emerso che di un campione di bambini ADHD il 21% manifestava un problema di lettura strumentale, il 26% un problema in ortografia e il 28% problemi nell'area logico- matematica e nel problem solving.

Il processo di problem solving include diversi aspetti tra cui:

- La comprensione del testo del problema
- La categorizzazione
- La rappresentazione
- La risoluzione (aspetti specifici dell'area matematica)
- La memoria di lavoro (aspetto cognitivo generale)



I soggetti ADHD incontrano difficoltà ad inibire informazioni irrilevanti durante la risoluzione di problemi. Probabilmente a causa di un sovraccarico della capacità della MDL. (Marzocchi, Lucangeli et 2010)

Probabilmente tale difficoltà è data dal fatto che i soggetti con ADHD si soffermano sulle caratteristiche superficiali del compito e tentano di arrivare subito alla soluzione (Kerdock et 200)



L'ADHD coinvolge e compromette numerose tappe dello sviluppo e i suoi sintomi interferiscono marcatamente sul funzionamento familiare, scolastico e sociale del bambino.



EMOZIONI DI TONALITA' NEGATIVA + DEFICIT DI AUTOREGOLAZIONE



Posizione egocentrica del soggetto incapacità di posticipare la propria reazione emotiva di fronte a qualsiasi evento
POSSIBILE RITARDO NELLO SVILUPPO DELL'EMPATIA



Incapacità di assumere il ruolo psicologico altrui

**Elevata intensità di fronte a situazioni positive
Indifferenza per quelle negative**

**Componente affettiva
poco sviluppata**

```
graph TD; A[Componente affettiva poco sviluppata] --> D[Elevata intensità di fronte a situazioni positive VS Indifferenza per quelle negative]; B[Componente cognitiva assente] --> D;
```

**Componente cognitiva
assente**

**Elevata intensità di fronte a situazioni positive
VS
Indifferenza per quelle negative**

sintomi esternalizzati: problematiche dirette verso l'esterno

- oppositività aperta o subdola;
- aggressività esplosiva o pianificata;
- provocatorietà, sfida e irritabilità;
- esibizionismo istrionico;
- prepotenza.

sintomi internalizzati: problematiche su cui il bambino ripiega

- povertà nelle relazioni e ritiro sociale;
- tendenza alla rinuncia;
- inibizione emotiva ed intellettuale;
- disistima;
- demotivazione.



Criticità relazionali

caratteristiche dell'ADHD

sfera comportamentale

comp. irritanti
comp. disattenti
comp. impulsivi
comp. rischiosi

sfera relazionale

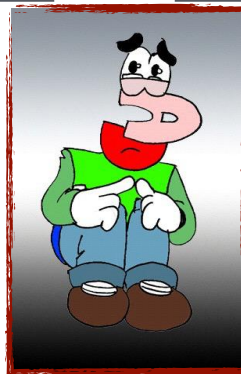
ridotta reciprocità sociale
limitate abilità sociali
difficoltà nei turni
carente cooperazione

sfera emotiva

locus of control esterno
ridotta autoconsapevolezza
distorsioni percettive
distorsioni attributive

isolamento
esclusione sociale

atteggiamenti
clowneschi e pseudo bullismo



OGNI ANNO, CENTINAIA DI PERSONE MUOIONO PER UN POWER POINT.

FERMIAMO QUESTA STRAGE!



L'attenzione è la forma più rara
e più pura della generosità.

Simone Weil



**Leggere è il cibo della mente,
e la mente è come la nonna.
Non gli interessa se leggi con
la vista, con l'udito o con il
tatto.
L'importante è che mangi!!**

G.Cutrera

GRAZIE

PER L' ATTENZIONE

“portati dietro un sorriso ed un sospiro: li userai”

L.Liguabue 1991