

Una volta, in un villaggio, giunse una chiromante che pretendeva di saper leggere sulla mano delle persone il loro avvenire. Naturalmente, per fare questo, chiedeva in compenso una bella sommetta.

Anche un contadino andò a farle visita. Le mostrò la mano ed ascoltò pazientemente tutto quanto l'indovina gli andava dicendo sul suo avvenire.



**La rete nazionale di centri privati per la diagnosi clinica e la rieducazione dei disturbi specifici di apprendimento**

**L'intervento con i DSA  
dopo l'approvazione della legge 170  
Cosa fare e cosa non fare a scuola.**

Giacomo stella

**[www.sosdislessia.it](http://www.sosdislessia.it)**

# La dislessia evolutiva

(Lyon, Shaywitz & Shaywitz 2003)

La Dislessia è una disabilità specifica dell'apprendimento di natura neurobiologica. Essa è caratterizzata dalla difficoltà ad effettuare una lettura accurata e/o fluente e da abilità scadenti nella scrittura e nella decodifica. Queste difficoltà tipicamente derivano da un deficit nella componente fonologica del linguaggio che è spesso inattesa in rapporto alle abilità cognitive e alla garanzia di un'adeguata istruzione scolastica.

Conseguenze secondarie possono includere i problemi di comprensione nella lettura e una ridotta pratica della lettura che può impedire la crescita del vocabolario e della conoscenza generale.

# DISGRAFIA -disortografia

ALESSIO -	
1o Norvegia	
stido	NIDO
tipo	TIPO
terra	TERA
mondo	MONDO
lamp	LAMP
pinde	PINDE
forza	FORZA
mondo	MONDO
foca	FOCA
fuoco	FUOCO
sedia	SEDIA
bando	BANDO
	→

12 / 06 / 2006

un cieco girava per le strade di una città in una notte  
senza stelle, con un orzo sulle spalle e una fiaccola  
in mano.

L'orzo, gli disse un signore che passava di lì  
non buio, perché sei cieco e la stella  
non dice ti serve la fiaccola! la  
fiaccola serve per te e non il cieco.  
Ma non vedendomi potresti unirmi e farmi  
compiere l'orzo

7'02"

0 0 1

## DISCRAGIA

SI TEMA APPENA A POCCHI GIORNI DOPO IL  
TERMINATO.

LA MAGGIOR PARTE DEI MORTI GIACEVANO  
ANCORA SOTTO LE MACERIE. I SOCCORSI  
SI RIVOLGONO A METTERSI IN OPERA.

GLI ATTEENTI, SUPERSTITI VIVRANO  
NELLE VICINANZE DI DUE CASE DISTANTI,

IN RIFUGI PROVVISORI. SI PER IN PIU  
IN INTERA QUEL'ANNA PARTICOLARMENTE  
RUGIDA, IN CUI SESSATE DI TRAMONTO

DI BURASCHIA DI NUOVE CI MINA CI AVANO.

GLI ASINI I MUEI LE VACCHIE E LE PECORE  
PER LE DISTURBIAZIANE DELLE CURE

STANO ANCHE ESSI ACCOLTI IN RIFUGI,

DI FORTUNA. E LA NOTTE PASSAVA, LUI

Ma che cosa sono veramente i  
disturbi specifici di apprendimento?

# APPRENDIMENTO

```
graph TD; A[APPRENDIMENTO] --> B[ESPLICITO  
(o Dichiarativo)]; A --> C[IMPLICITO  
(o Procedurale)]; B --> D[ad esempio  
apprendimenti  
scolastici]; C --> E[ad esempio  
la locomozione  
e il linguaggio];
```

**ESPLICITO**  
**(o Dichiarativo)**

ad esempio  
**apprendimenti**  
**scolastici**

**IMPLICITO**  
**(o Procedurale)**

ad esempio  
**la locomozione**  
**e il linguaggio**



# L'apprendimento procedurale

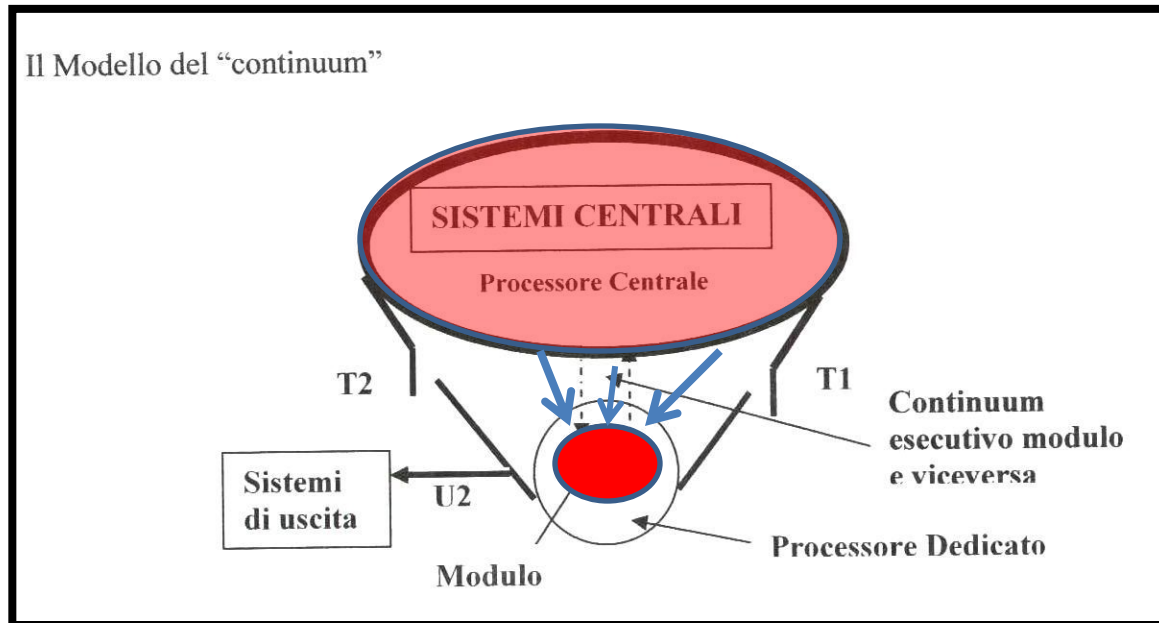
- Incremento dell'efficienza di un atto in seguito all'esperienza.
- La modificazione (incremento) si realizza per il semplice fatto che il soggetto opera, non è il risultato di un processo consapevole e volontario, è un fenomeno accessorio all'azione, ineluttabile.
- L'incremento di efficienza è proporzionale al numero delle esperienze e alla loro vicinanza.
- L'interruzione dell'esercizio non determina la scomparsa o una significativa riduzione dell'abilità
- Il successo spontaneo tende a produrre disponibilità a ripetere e in generale, disponibilità verso l'azione.

# L'apprendimento procedurale

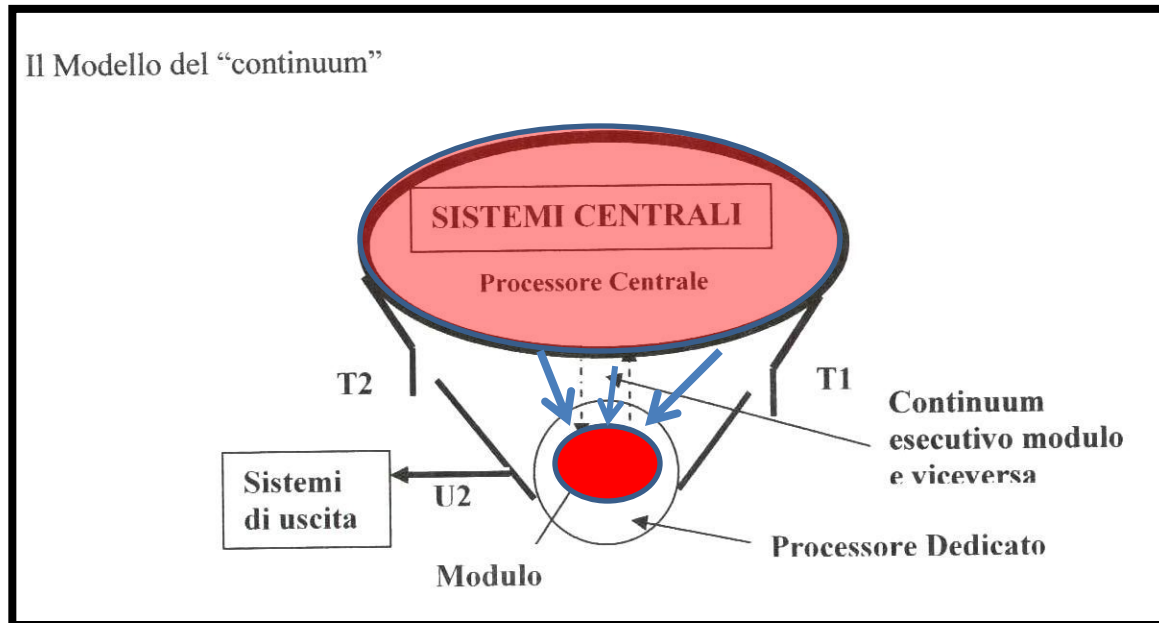
- Migliora la prestazione
- Riduce lo sforzo
- Consente di inserire l'atto in un contesto più complesso
- Incapsulamento dell'attività
  - Può essere condotta per un tempo prolungato
  - Non è facilmente influenzata da interferenze esterne
  - Consente di svolgere simultaneamente più di una attività



# Funzionamento automatico dopo apprendimento procedurale



# Funzionamento automatico dopo apprendimento procedurale



# Requisiti per l'apprendimento P

- Integrità del sistema che realizza la funzione
- Adeguatezza degli stimoli
- Frequenza dell'attività (allenamento)

# Apprendimento implicito ed esplicito

## implicito

- Non richiede sforzo volontario, il miglioramento è accessorio all'azione
- Non è sensibile alle conoscenze pregresse
- È sensibile alla frequenza e alla vicinanza del training
- Si sviluppa anche senza insegnamento
- È poco sensibile all'interruzione dell'esercizio
- Utilizza la memoria procedurale
- Non c'è consapevolezza

## esplicito

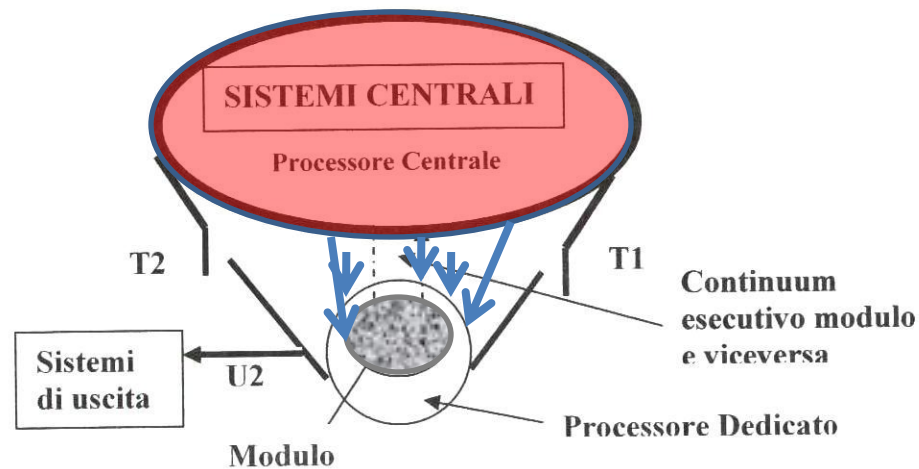
- richiede ed è Sensibile allo sforzo volontario
- È sensibile alle conoscenze pregresse
- all'intensità della frequenza
- Richiede insegnamento esplicito
- Si dimentica facilmente
- Utilizza prevalentemente la memoria episodica o semantica
- C'è consapevolezza

# Quale può essere la causa della disabilità di apprendimento?

- Efficienza del sistema che realizza la funzione
- Adeguatezza degli stimoli
- Frequenza dell'attività (allenamento)

# Cattivo funzionamento automatico per disabilità specifica di apprendimento procedurale

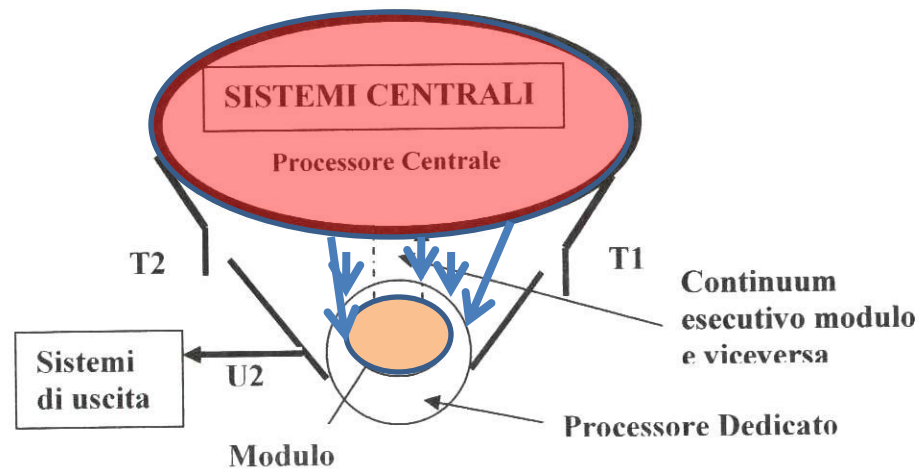
Il Modello del “continuum”





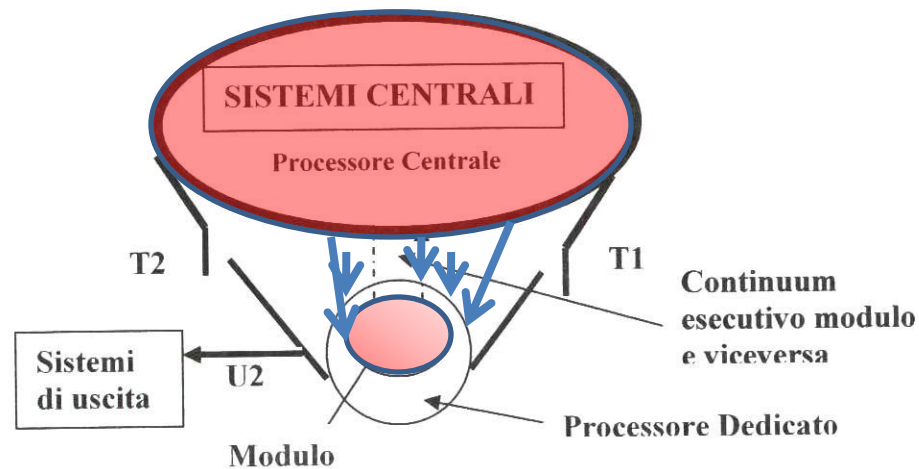
# Cattivo funzionamento automatico per mancato apprendimento procedurale

Il Modello del “continuum”



# Cattivo funzionamento automatico per mancato apprendimento procedurale

Il Modello del “continuum”



# Possibili cause della disabilità di apprendimento

- Il sistema non trattiene la traccia (deficit di memoria fonologica o visiva)
- I meccanismi “dedicati” alla scoperta delle regolarità non funzionano

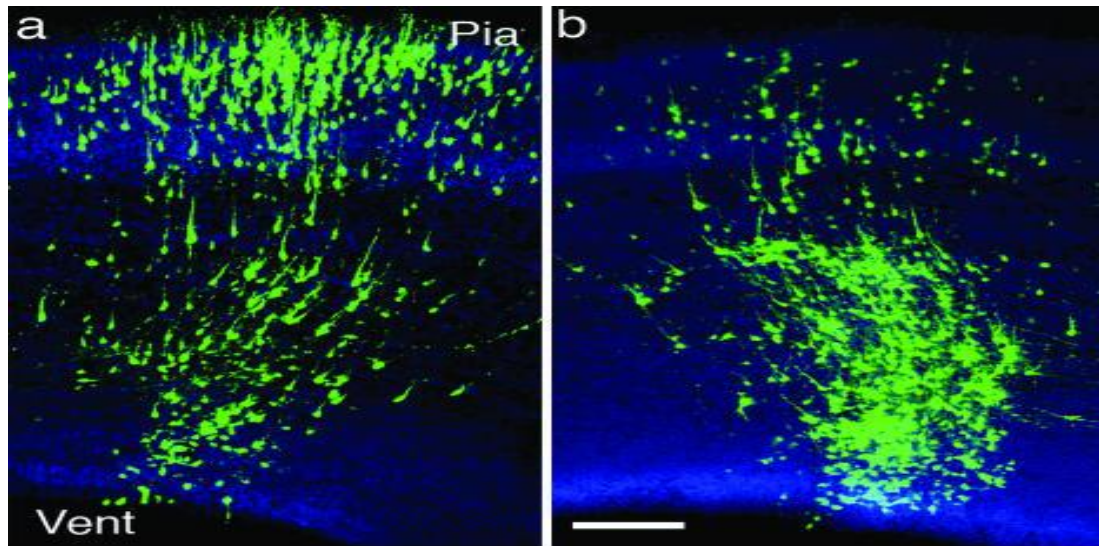
a a a a

*Banana* **Banana** banana *banana*

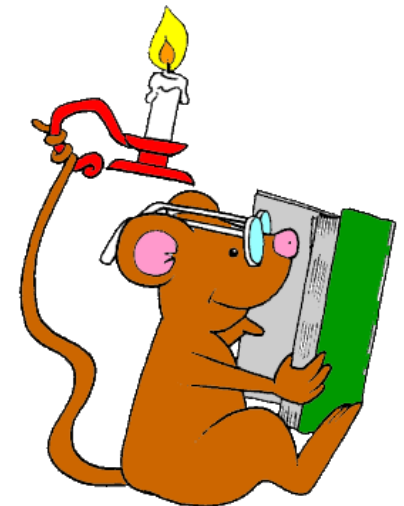
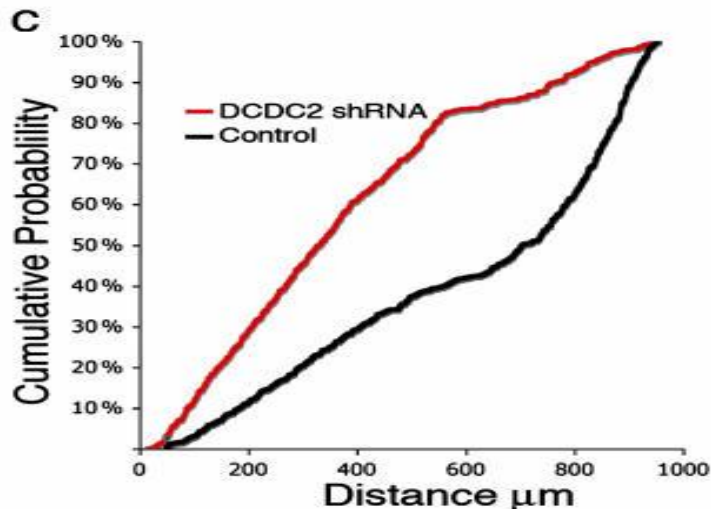
# Effetti della disabilità

- Gli stimoli non vengono immagazzinati in quanto il sistema non è efficace nel mantenimento della traccia
- Elevata sensibilità alle variazioni nella forma in cui viene presentato lo stimolo
- L'allenamento non sortisce gli effetti attesi
- Il bambino non è in grado di procedere da solo
- Difficoltà a decidere se il prodotto è adeguato o inadeguato
- Sono disturbi attenzione – tempo disperdenti

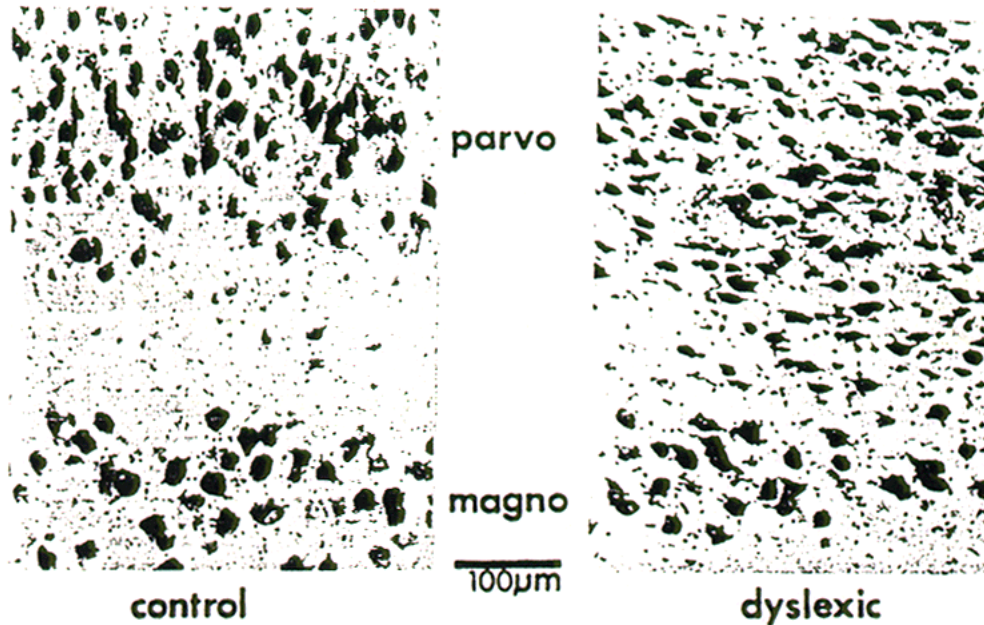
# Il gene DCDC2 e la migrazione neuronale



Negli embrioni di ratti  
il gene DCDC2  
influenza la  
migrazione neuronale  
verso la corteccia (b)



# Anomalie strutturali microscopiche



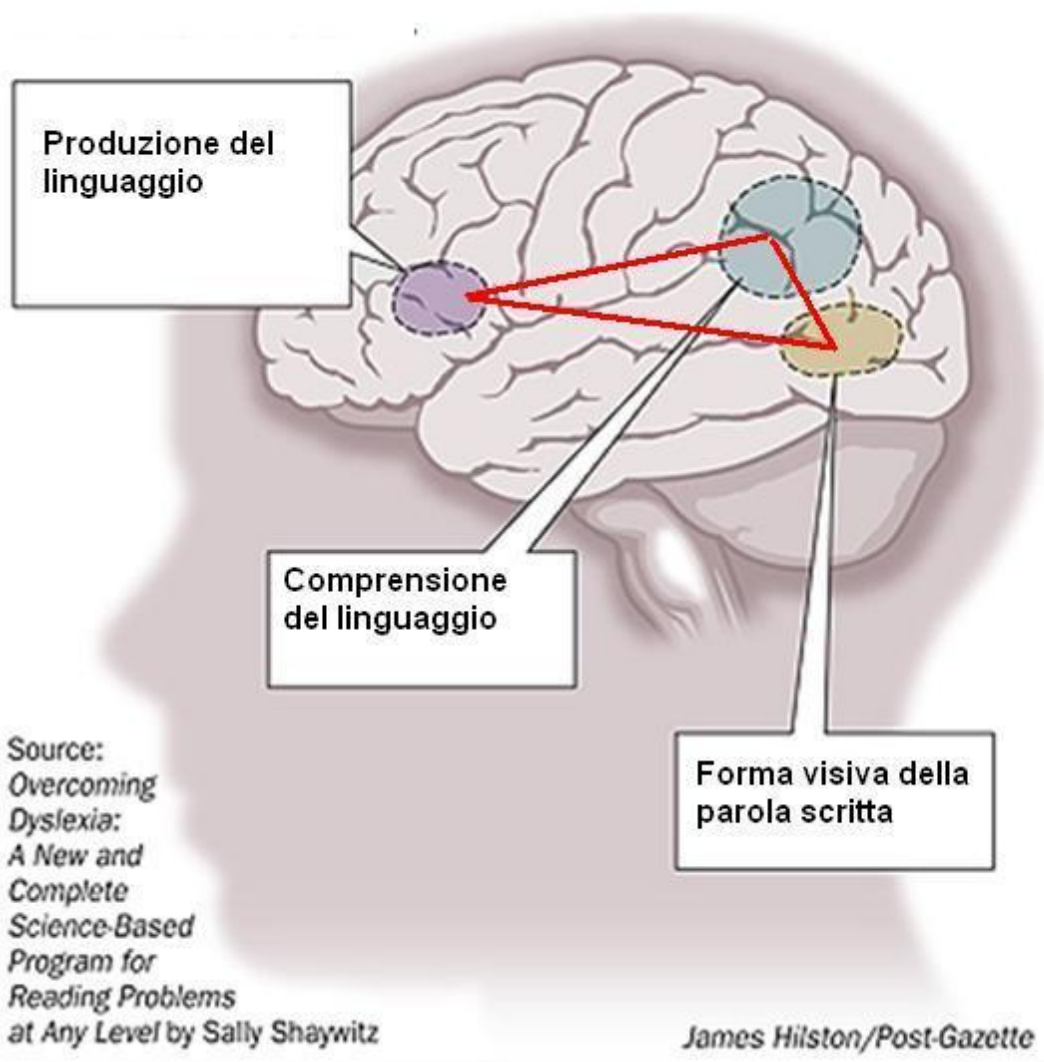
**Nucleo genicolato laterale:**

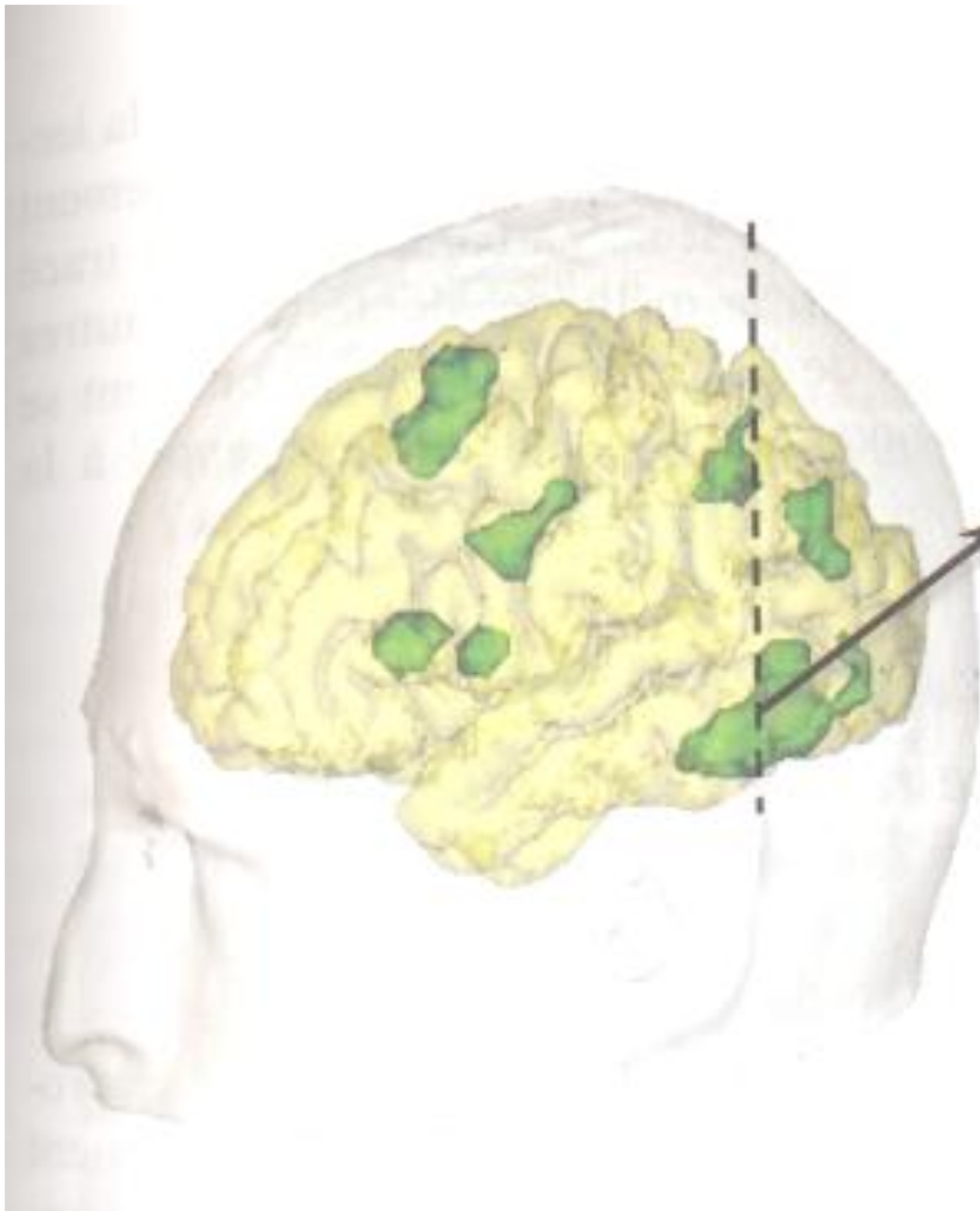
**Nei dislessici le cellule dello strato magnocellulare sono di forma variabile e di più piccole dimensioni**

**FIGURE 3.** Nissl-stained sections of lateral geniculate nuclei from a control and a dyslexic brain. The fields include the ventralmost parvocellular layer and the dorsalmost magnocellular layer. Note that the magnocellular cells in the dyslexic geniculate are generally smaller and more variable in size and shape. Also the lamination is more disorganized in the dyslexic geniculate. (Magnification: 42×.)

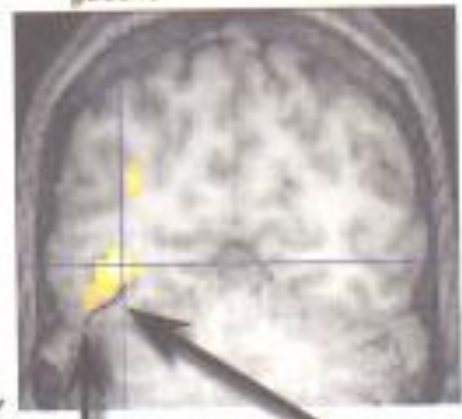
Galaburda and Livingstone, 1993

# Il triangolo della Dislessia





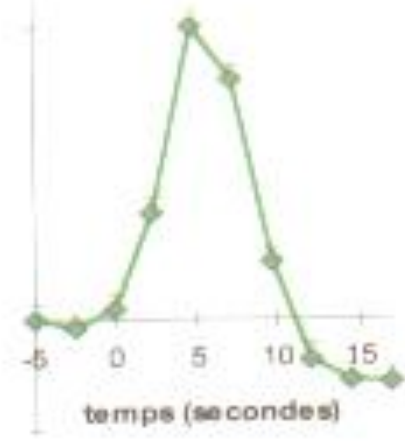
Hémisphère gauche      Hémisphère droit



Sillon occipito-temporal latéral

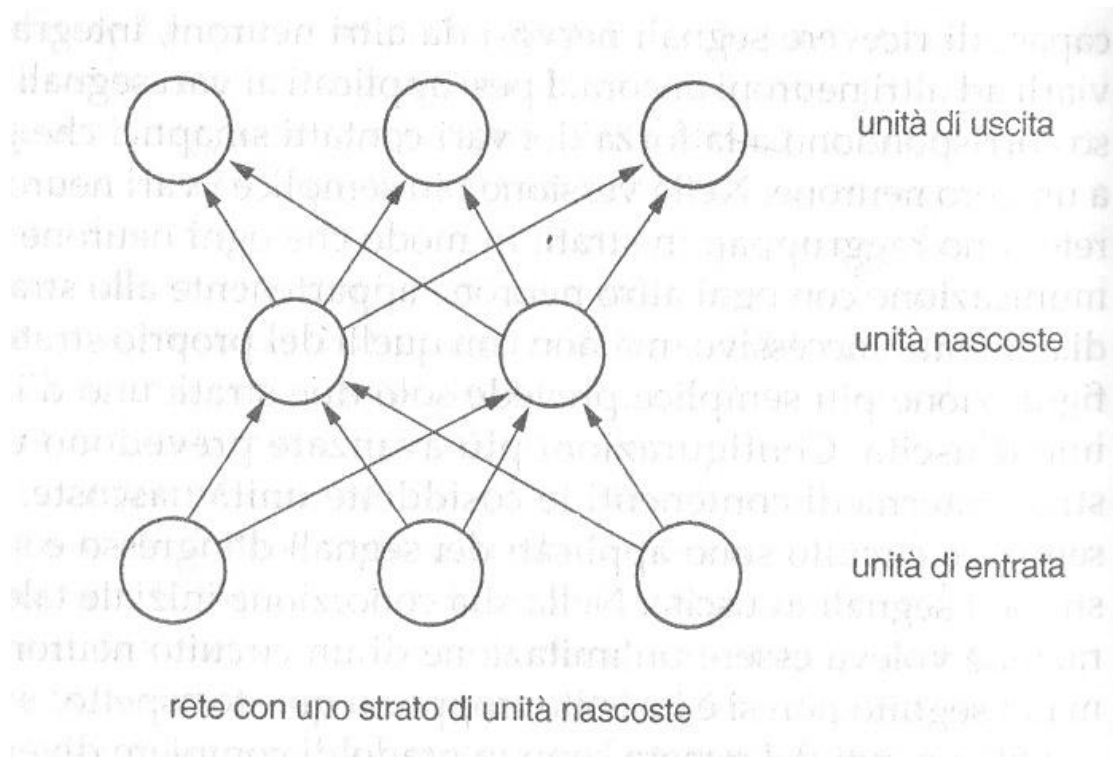
Circonvolution fusiforme

Signal d'IRM

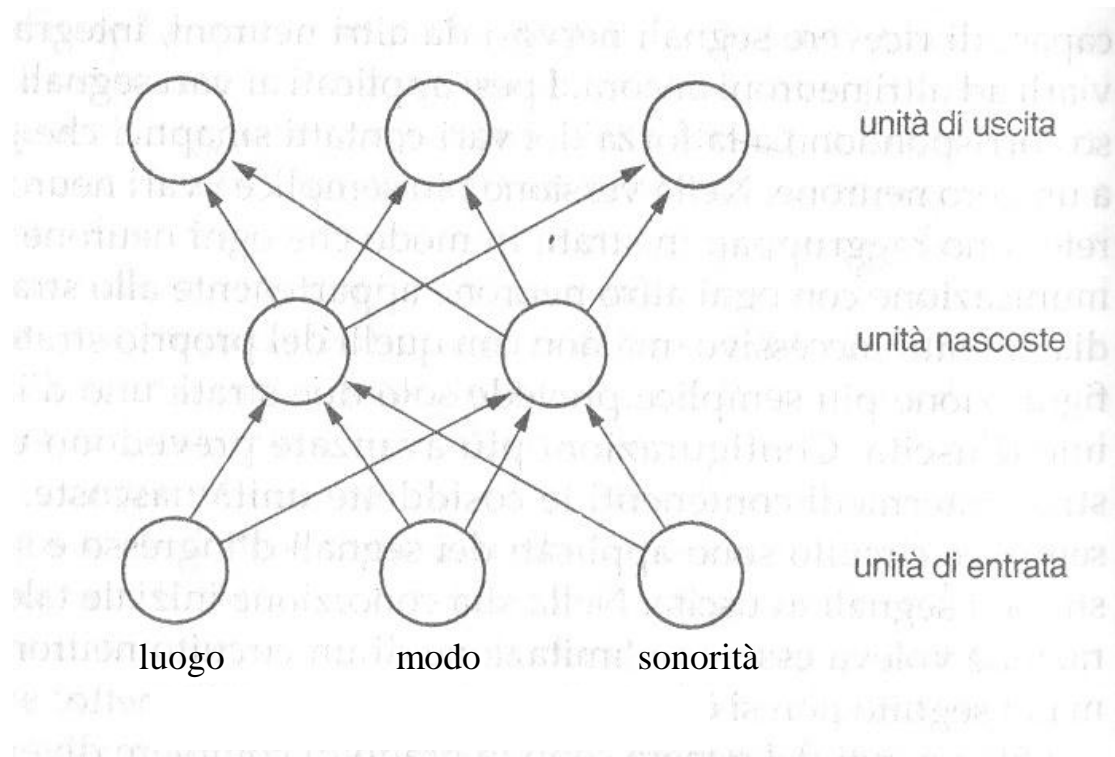




# Le reti neurali

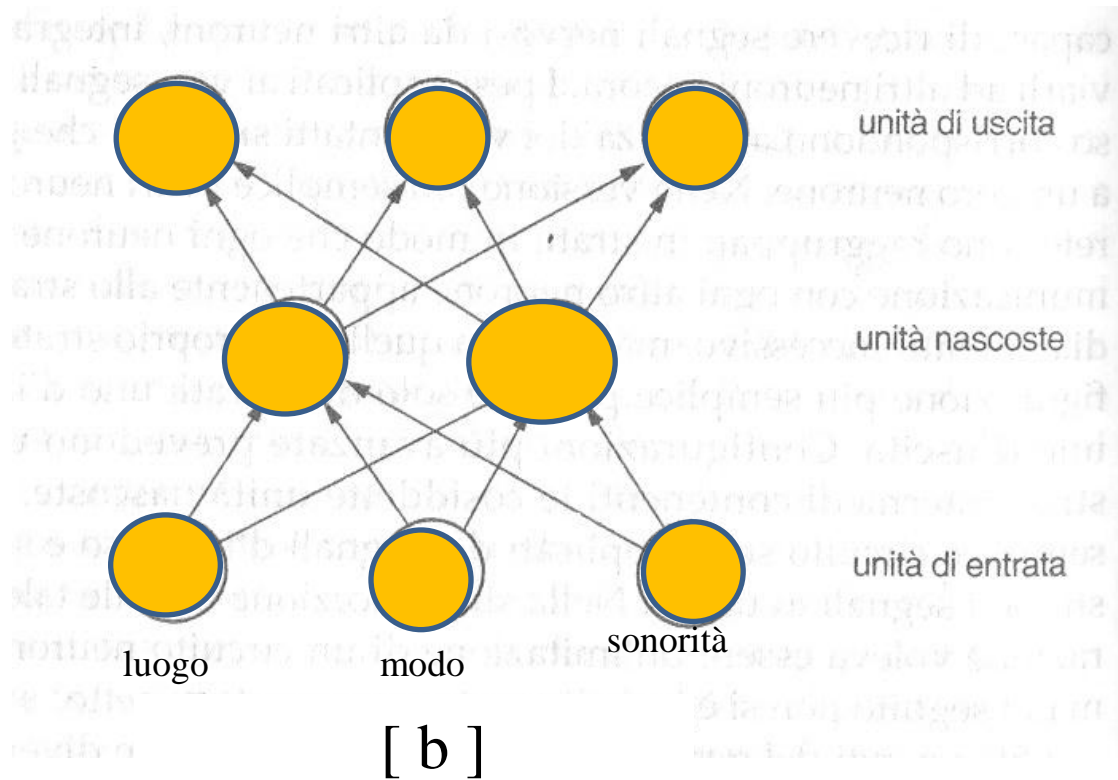


# Le reti neurali e i fonemi

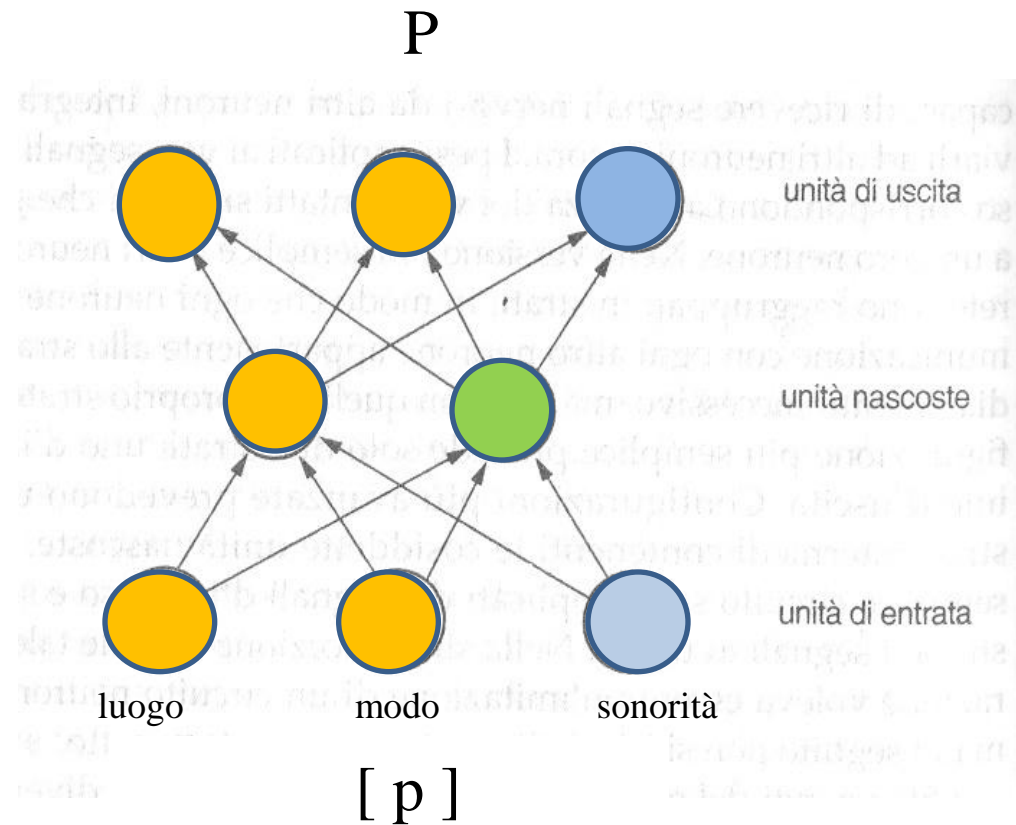


# Percezione dei fonemi

B

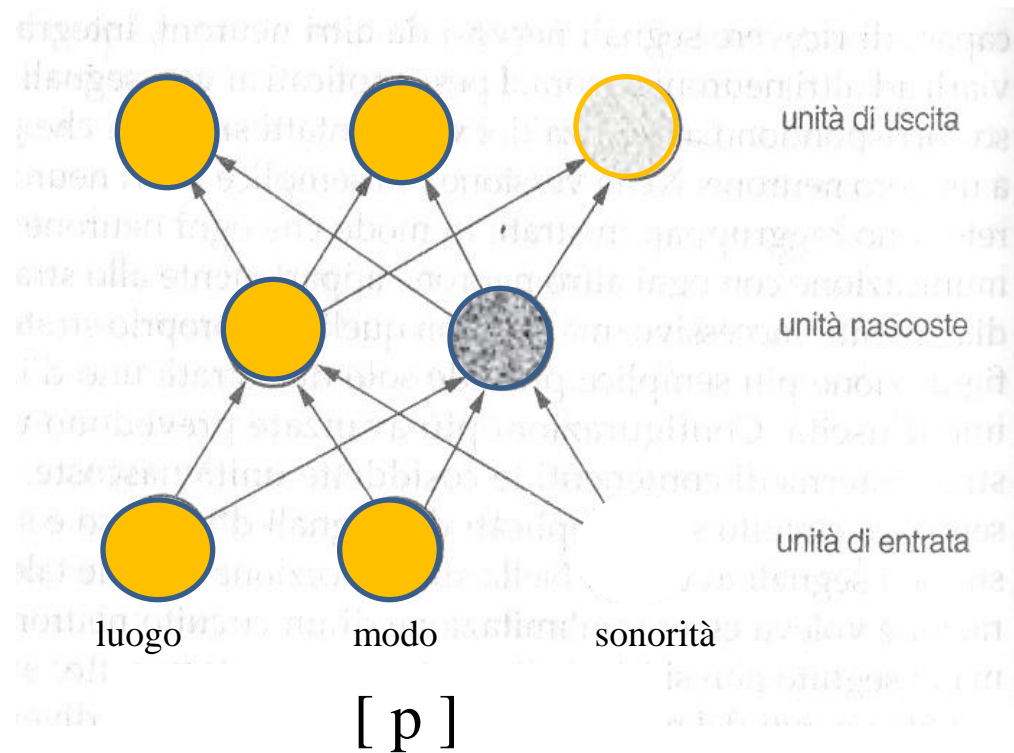


# Percezione dei fonemi



# Percezione dei fonemi

P/ B?



# Conoscere i disturbi dello sviluppo

- È la manifestazione di una differenza, che oggi viene definita **neurodiversità**, (non malattia, non lesione, non patologia) ma sviluppo neurologico atipico, espressione della varianza della popolazione.
- Lo sviluppo atipico interessa principalmente processi di apprendimento implicito, **non** facilmente identificabili isolatamente
- Le componenti implicite (procedurali) partecipano alla costruzione dei macroapprendimenti (espliciti) e possono influenzerli in misura significativa
- Piccoli deficit funzionali possono dunque provocare difficoltà macroscopiche

# Il modello didattico della «best performance»

- Tende ad assumere come modello le prestazioni dei migliori
- L'errore viene sanzionato e non utilizzato come indicatore
- La presentazione utilizza solo una modalità (fotocopia, lavagna, quaderno, etc.)
- Stabilisce dei tempi prescrittivi
- Usa materiali indifferenziati per tutta la classe

# Il metodo didattico della «best performance»

- La valutazione è parte integrante del contratto didattico
- La valutazione è quantitativa e quindi va da 0 a 10. Un bambino alla primaria può prendere anche 0.
- Prevede un alto grado di autonomia cognitiva
- L'obiettivo è l'autovalutazione
- La bocciatura è un elemento del contratto didattico



# L'equivoco: il ruolo della scuola

- Convenzionalità
  - Dall'arbitrarietà dell'egocentrismo al processo di codifica
- Formalizzazione della conoscenza
  - Dall'implicito all'esplicito
    - Grammatica
    - Aritmetica
- Promozione di conoscenza
  - Le lingue, la storia, le scienze

# Ruolo della scuola

- La convenzionalità è prescrittiva
  - Ortografia: insieme di regole che consentono di mappare una parola
  - TUTTE sono necessarie
- L'allografo non è prescrittivo
  - Stampato, corsivo
- Lo strumento non è prescrittivo
  - Matita, penna, timbri, tastiera

# Ruolo della scuola

- La formalizzazione della conoscenza
  - tabelline: intervalli numerici su base diversa
  - TUTTE sono necessarie per effettuare i calcoli
- Saperle a memoria NON è prescrittivo, è vantaggioso
  - Averle a disposizione è necessario
- Chi non mette a disposizione le tabelline non aiuta il processo di formalizzazione della conoscenza e TRADISCE il ruolo della scuola

# Che fare a scuola?

- **La legge 170**
- **screening**
- **Strumenti compensativi e misure dispensative**

# Lo strumento dello Screening

Misura di prevenzione

Misura di intervento



Identificare precocemente i soggetti con indice di rischio di sviluppare un Disturbo Specifico di Apprendimento

# Caratteristiche dello *Screening* (1)

- **PROVE SEMPLICI**
- **RAPIDE DA SOMMINISTRARE**
- **POCO COSTOSE**

# Caratteristiche dello *Screening* (2)

## *POTERE PREDITTIVO*

### ➤ *Sensibilità*

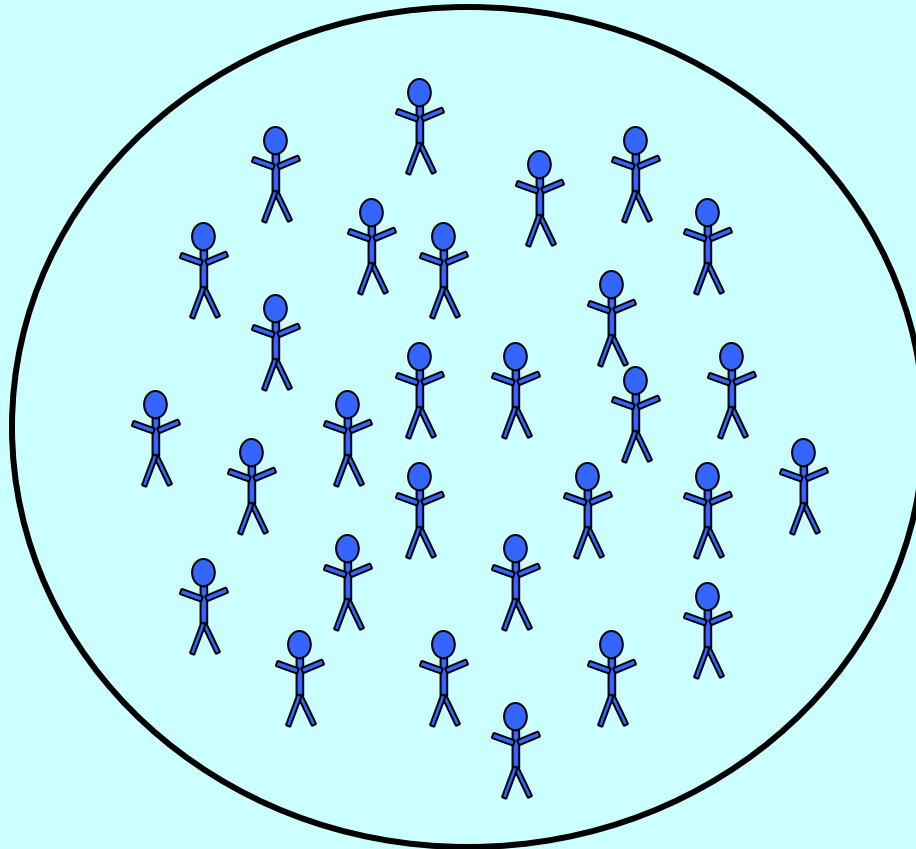
(capacità di identificare i “veri positivi”)

### ➤ *Specificità*

(capacità di escludere i “veri negativi”)

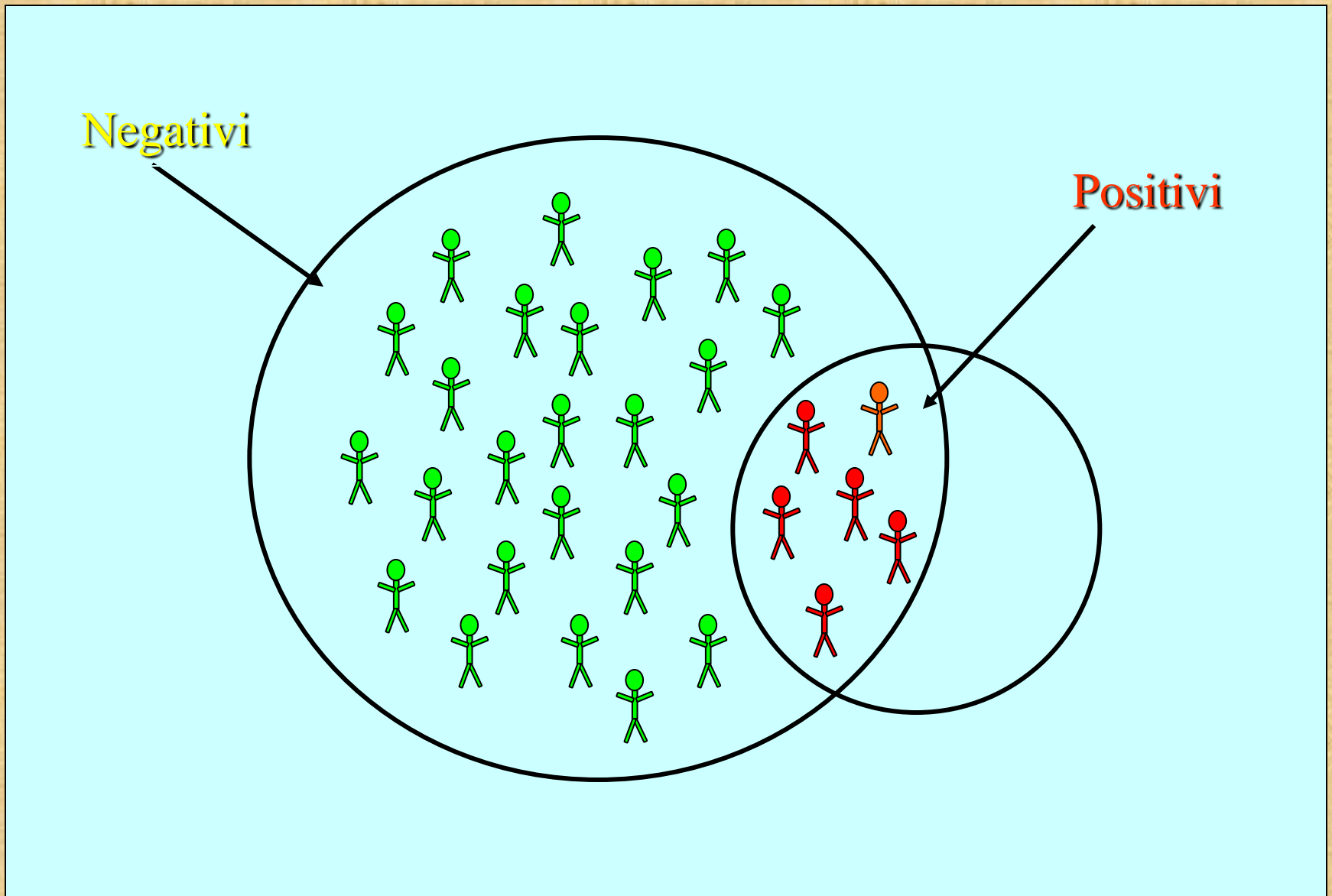
# POPOLAZIONE INTERA

Classe 1<sup>^</sup>

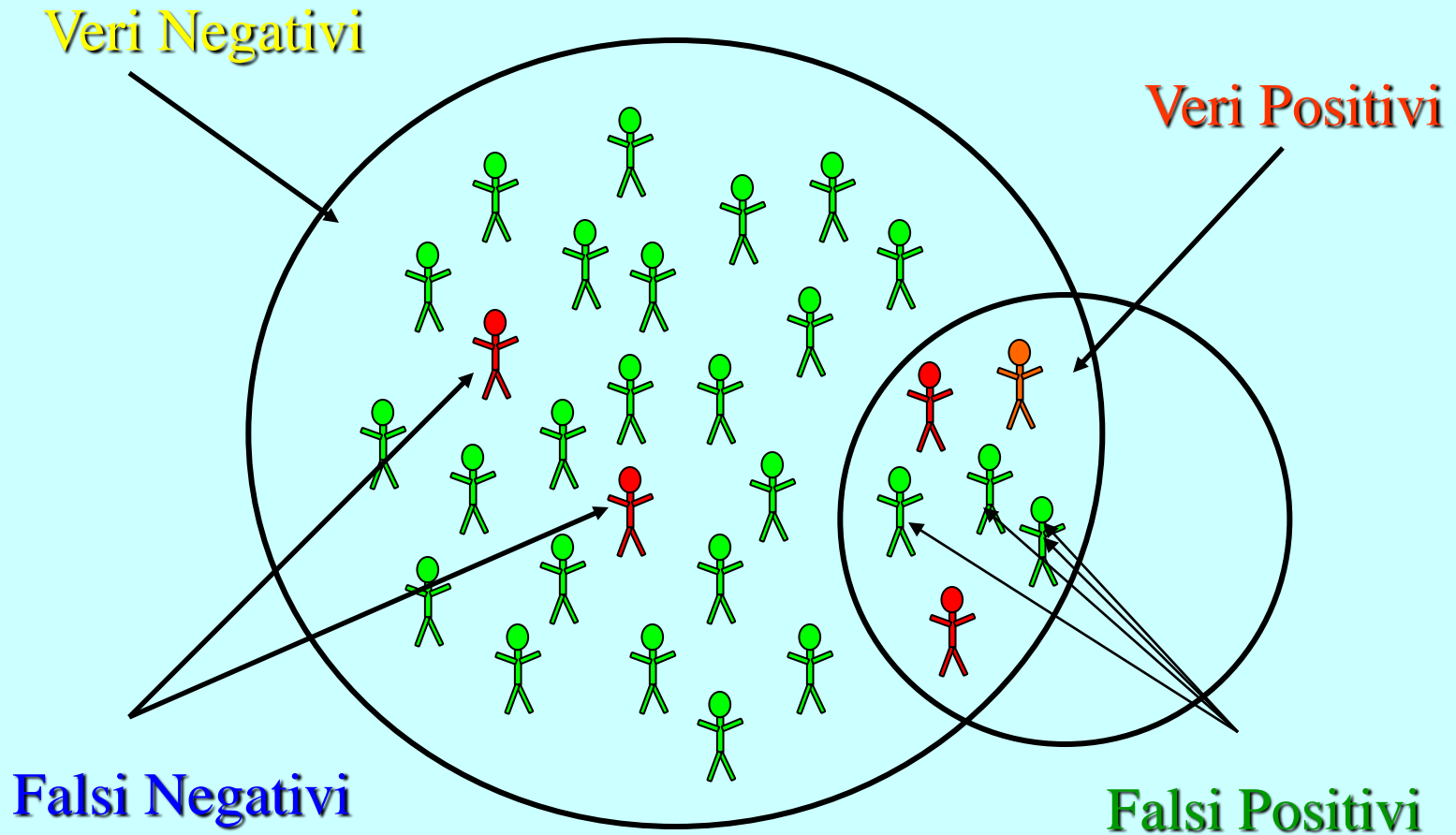




# CASI IDENTIFICATI DALLO SCREENING



# CASI CONFERMATI ALLA VALUTAZIONE SUCCESSIVA



STRUMENTI DI VALUTAZIONE

**Giacomo Stella**  
con Maristella Scorza  
e Isabella Morlini

# spillo

Strumento  
Per l'Identificazione  
della **Lentezza**  
nella **Letture Orale**



guida  
chiave usb  
scheda allievo

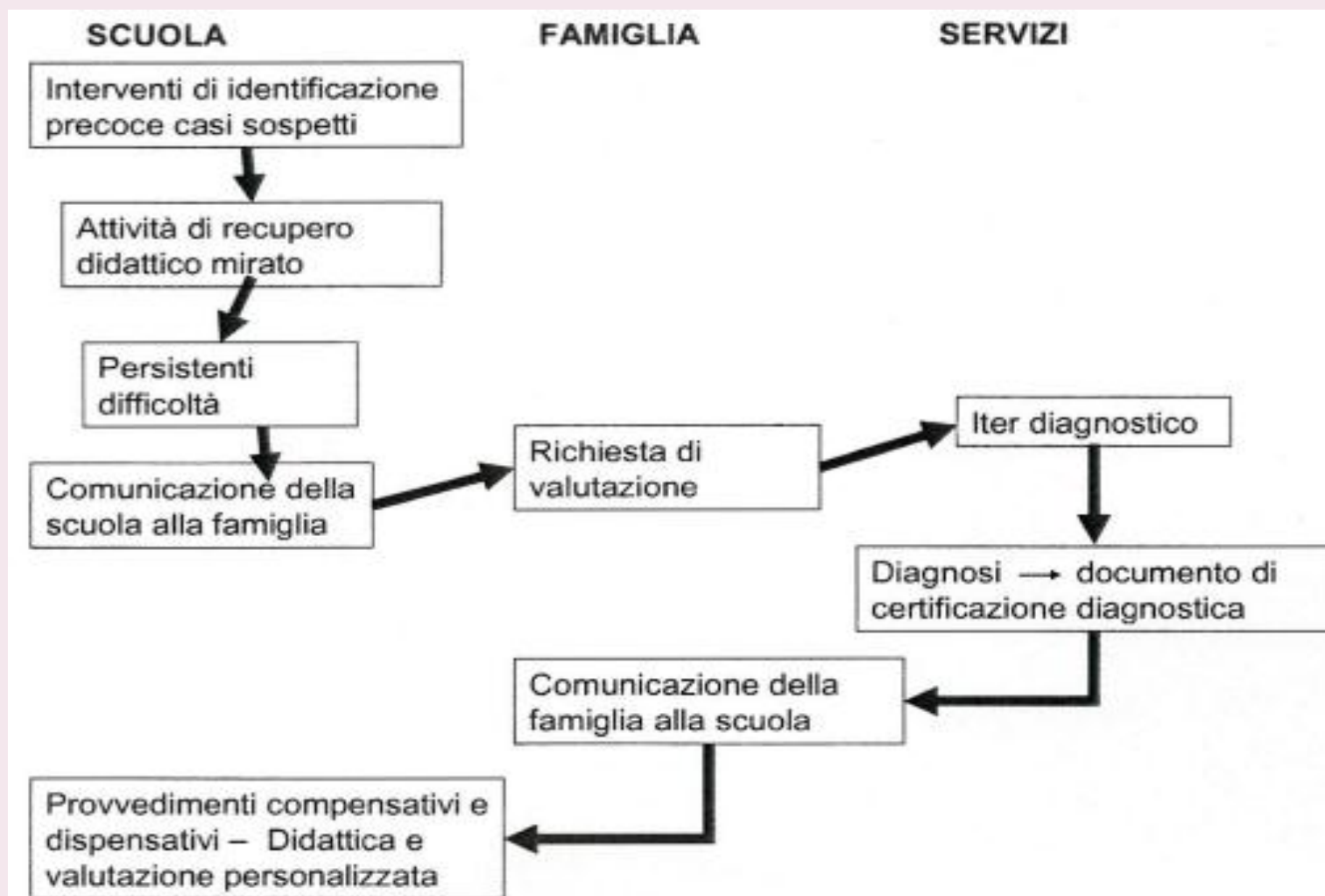


**GIUNTI Scuola**

# LINEE GUIDA

D.A. 5669/2011

## 6. CHI FA CHE COSA



# Modello di apprendimento della scuola (desunto dai metodi di insegnamento)

La scuola propone apprendimenti espliciti

Comincia con la proposta di procedure

Sollecita la memorizzazione attraverso la ripetizione

L'apprendimento implicito è un passaggio fondamentale per l'apprendimento esplicito

# Domanda cruciale

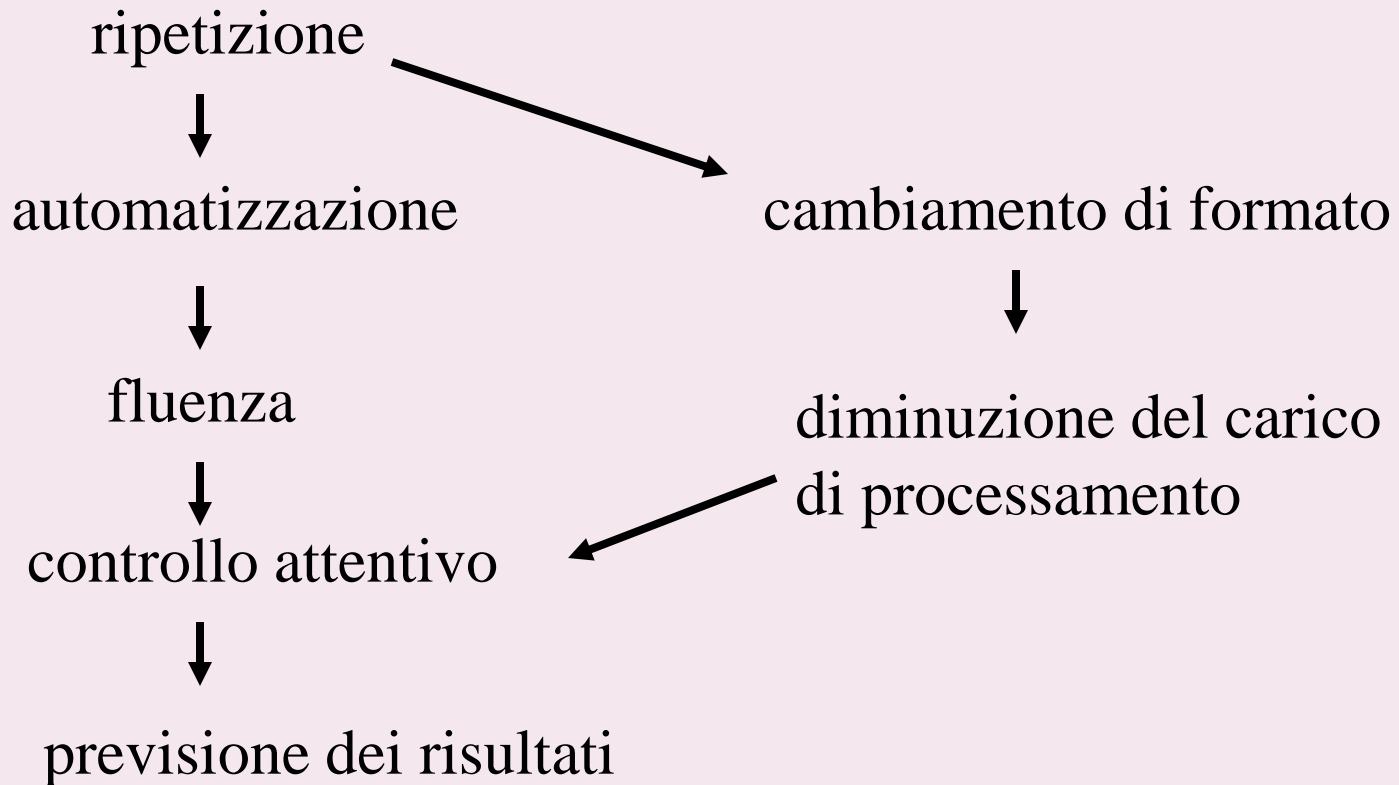
Memorizzazione

Automatizzazione

Padronanza comportamentale

Sono sinonimi?

# Studio dei meccanismi di sviluppo del sistema operativo



# la risoluzione di un problema aritmetico

Come avviene la scelta dell'operazione?

Quale influenza sulla scelta dell'operazione esercita la padronanza nel fare i calcoli a mente?

Quale influenza sulla possibilità di predire il risultato?



# Prescrittività nell'apprendimento

Padronanza comportamentale

Automatizzazione

memorizzazione

# Il modello dell'apprendimento

Il ruolo dell'esperienza nell'apprendimento è determinante

Il ruolo della ripetizione sembra essere quello di provocare padronanza comportamentale

l'avvio di cambiamenti di formato e il superamento della rigidità è condizionato dalla padronanza comportamentale

# conclusioni

Il ruolo della scuola è ....

Per promuovere la formalizzazione NON può rinunciare alla prescrittività

Anche i bambini con DSA

La scuola scambia prescrizione per prescrittività

L'importante è consentire lo sviluppo della padronanza comportamentale

Matita, timbri, tastiera, dragon

Linea dei numeri, tavola pitagorica

# conclusioni

Apprendere senza capire è possibile?

Rispondere senza capire

Eeguire senza capire

Memorizzare senza capire

Automatizzare senza capire

Padroneggiare?

Scegliere fra gli strumenti di padronza?

# Copiare dalla lavagna

Сегодня прекрасный солнечный день, а завтра, как ожидается, в середине солнечного света и дождя, половина на половину

# D1: definizioni (PARCC)

- **Riabilitazione:** processo di soluzione dei problemi e di educazione nel corso del quale si porta una persona a raggiungere il **miglior livello di vita possibile** sul piano fisico, funzionale, sociale ed emozionale, con la minor restrizione possibile delle scelte operative

# D1: definizioni (PARCC)

Obiettivi della **riabilitazione**:

- a) la promozione dello **sviluppo** di una competenza non comparsa, rallentata o atipica
- b) il **recupero** di una competenza funzionale che per ragioni patologiche è andata perduta
- c) la possibilità di reperire **formule facilitanti e/o alternative (strumenti compensativi!!!!)**

# Riabilitazione specialistica

Per presa in carico riabilitativa si intende un intervento specifico condotto da uno specialista della riabilitazione (elettivamente neuropsicologo e logopedista con formazione specifica) con

- obiettivi ben definiti,
- tempi ben definiti (cicli),

Modelli basati su evidenze cliniche e scientifiche

modalità che possono essere segmentali\_cioè sganciate dalla funzione , che vanno inserite in un progetto educativo più ampio.



# Riabilitazione specialistica

Il contenuto della riabilitazione si differenzia dalla didattica scolastica normale e speciale per metodi e modalità ed è guidato da modelli neuropsicologici, cognitivi e linguistici propri.

Le attività vengono scelte e organizzate in funzione dell'obiettivo e non rispondono prioritariamente a criteri di motivazione o di gradimento dell'utente (anche se questi debbono essere tenuti in considerazione)

La presa in carico viene effettuata il più precocemente possibile, poichè i dati sulla finestra evolutiva in cui lo sviluppo beneficia di cambiamenti introdotti dalla riabilitazione, indicano tempi molto brevi.

L'efficacia è legata oltre che alla precocità, all'**intensità** e alla **frequenza** degli interventi, per i quali il riabilitatore può avvalersi della collaborazione della famiglia e della scuola.

# La presa in carico rieducativa

La presa in carico rieducativa è un progetto di respiro più ampio (life span), che può durare tutto l'arco della scolarizzazione in cui la persona è chiamata ad apprendere, includendo l'Università.

È condotto da educatori, insegnanti e familiari e integra al suo interno la presa in carico riabilitativa.

Ogni passo di questo progetto si compie secondo modalità di relazione tra professionisti della salute, della scuola e famiglia, guidate da principi di chiarezza, trasparenza e coinvolgimento. È ispirato da modelli di psicologia cognitiva e di pedagogia dei bisogni speciali e interagisce con i processi educativi scolastici ed extrascolastici.

L'impiego di strumenti compensativi è un elemento portante dell'intervento rieducativo per l'adattamento alle richieste della scuola e della società nella prospettiva life span.

# La situazione di rieducazione

L'obiettivo è l'autonomia cognitiva

Più simile possibile al compito naturale

Programma di lavoro della seduta

- Rieducazione specifica

- Adattamento alle richieste scolastiche

Coinvolgimento della famiglia

- Compito semplice (procedurale)

- Tempo molto breve

# Personal Reader



# Quaderni per la disgrafia



# Adattamenti...



- Stabilo penna  
Easy original
- penna piacevole
- forma che attira  
molto l'attenzione
- colore esce  
abbastanza bene
- c'è una versione  
per destroidi ed  
una per mancini

# Livescribe pen

