

UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

Daniela Lucangeli

## DSA E POTENZIAMENTO

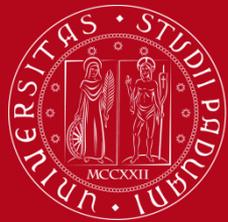


**“HE’S A KID”  
IS NOT A  
DIAGNOSIS.**

Your child's common colds may not be so common.  
It could be PI. A defect in the immune system that affects 10 million worldwide.  
Talk to us about PI by calling 1-866-INFO-4-PI or visit us at [www.info4pi.org](http://www.info4pi.org).

**JEFFREY MODELL FOUNDATION**

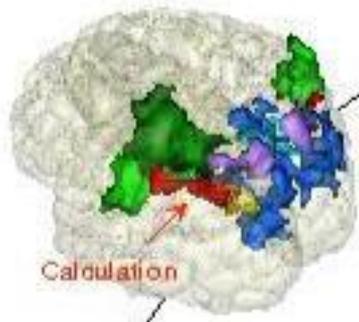




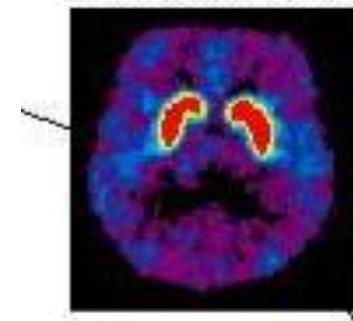
## ***DSA (OMS)***

*disturbo a patogenesi organica,  
geneticamente determinato, espressione  
di disfunzione cerebrale*

Mapping of parietal  
lobe functions



Cerebral distribution of  
acetylcholinesterase





UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# Disturbi dello sviluppo



Modello Dicotomico



Modello Maturazionale



# Criterio di discrepanza

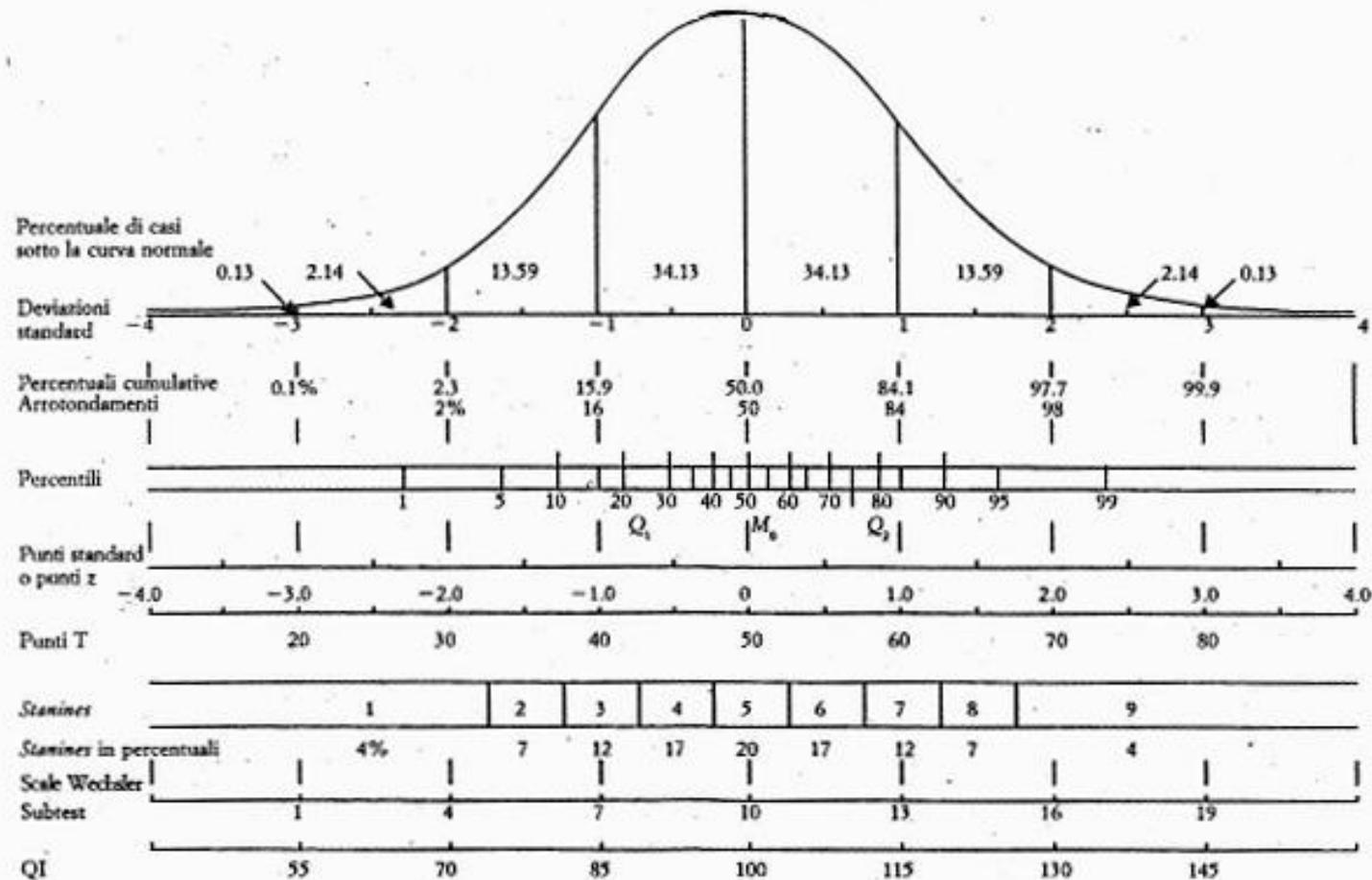


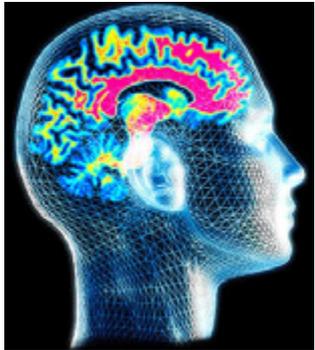
FIG. 6.11. Corrispondenza fra i vari tipi di punteggi in una distribuzione normale.



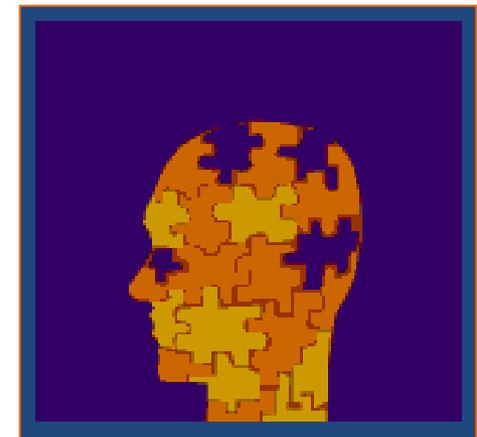
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# Potenziamento cognitivo

## POTENZIAMENTO SVILUPPO PROSSIMALE (Vygotsky)

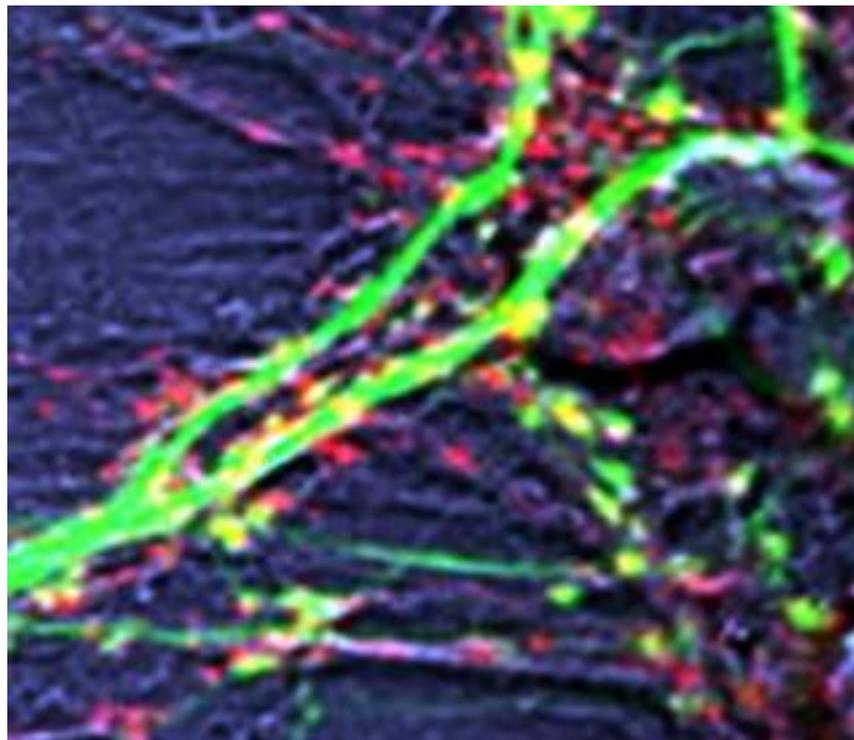


PLASTICITÀ CEREBRALE





# Il neurone plastico



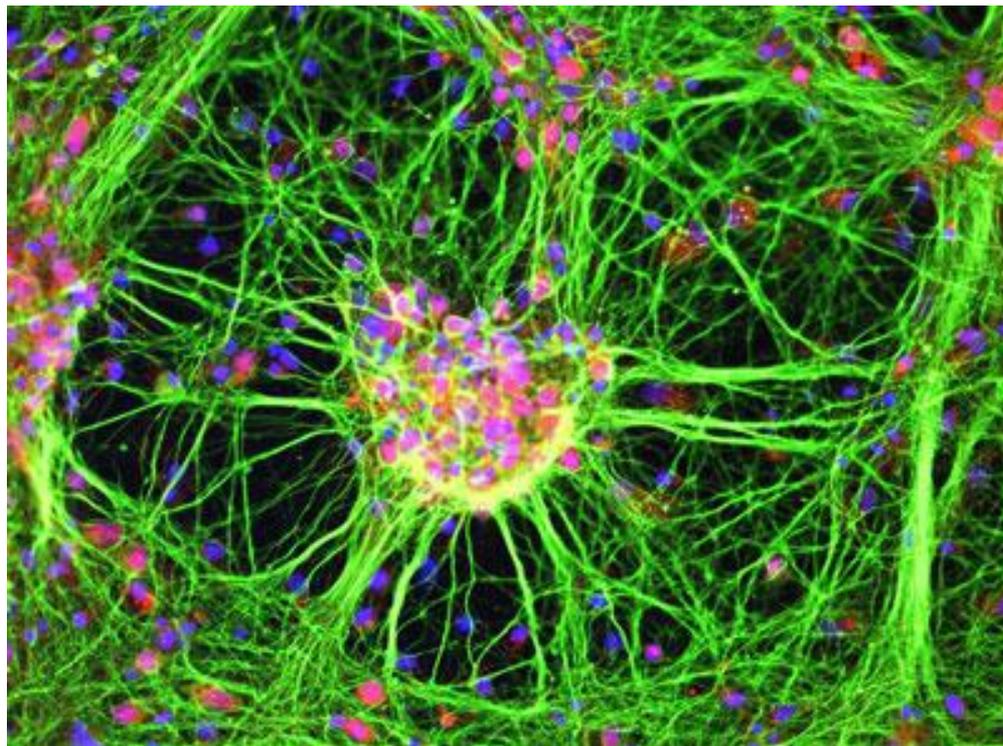
Lo sviluppo dei circuiti cerebrali è legato

- . alla programmazione genetica
- . alle esperienze postnatali



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# Plasticità neurale



Plasticity is a remarkable feature of the brain, allowing it adapt to its environment. Diseases that disrupt neural plasticity can lead to mental retardation. Using cultured neurons, Anne West and colleagues in the Greenberg laboratory are working to characterize the molecules that allow neurons to adapt to environmental stimuli, and to understand how alterations of these molecular machines may lead to learning disorders.



# Zona di sviluppo prossimale

La differenza tra ciò che il bambino sa fare da solo e ciò che è in grado di fare con l'aiuto ed il supporto di una persona più competente

**Zona di  
Sviluppo  
Prossimale**





UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

Prof.ssa Daniela Lucangeli

**Prospettive per il futuro**



## NUOVI FENOMENI:

- L'ACCELERAZIONE (2) vs. (8)
- WARM-HOT COGNITION
- NATALITA' PRE-TERMINE



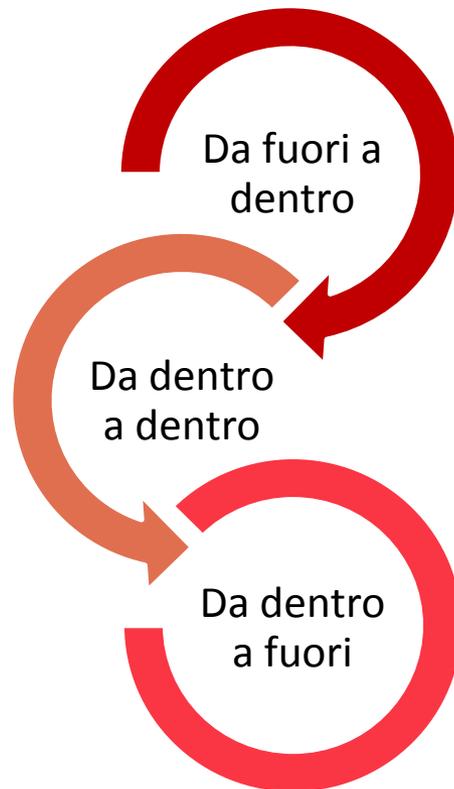


## **RICERCHE IMPREVISTE:**

- **NOIA E RIPETIZIONE PASSIVA DANNEGGIANO IL POTERE  
CREATIVO DEL CERVELLO (Kurt Fischer, Harvard)**
- **EFFICACIA DEL SORRISO - EFFETTI  
DELL'INCORAGGIAMENTO (Malka Margalit, Tel Aviv)**
- **EFFETTI DEL GIOCO**



## Flusso dell'Intelligere



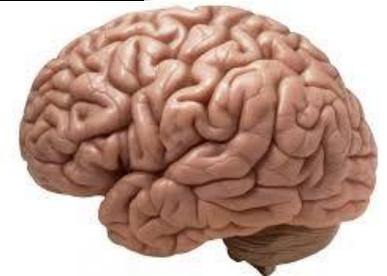


UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# Intelligere è un'approssimazione per interpretazione

Da uno studio della Cambridge University, l'ordine delle lettere in una parola non ha importanza, la sola cosa importante è che la prima e l'ultima siano nella posizione corretta. Tutte le altre lettere possono essere totalmente disordinate e tu sarai sempre in grado di leggere senza problemi. Questo è dovuto al fatto che il cervello umano non legge ogni lettera ma la parola globalmente.”

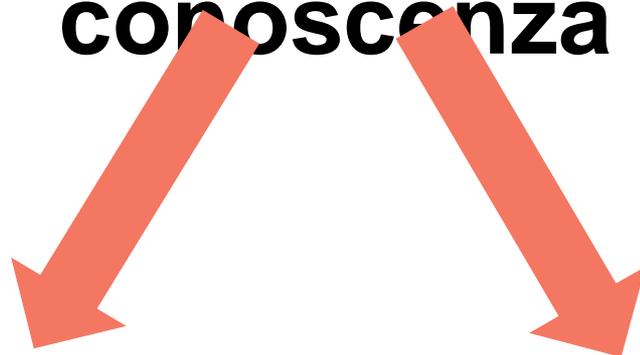
**L'INTERPRETE                      E'                      IL**  
**CERVELLO**





## L'Errore non è un sintomo: è

**Approssimazione alla  
conoscenza**



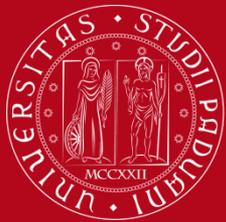
Imparare ad  
approssimare alla  
risposta migliore  
possibile

Evitare  
l'apprendimento e la  
stabilizzazione  
dell'errore

Mattia, 8 anni e mezzo

Pioggia

Li vuole una figlia di pace  
ma tota tota pioggia  
che portasse ovunque nel mondo  
concorrenza insieme dappertutto  
senza ostacoli  
facile a mettere.  
E Piu ci! ci!



## IARLD 2013:

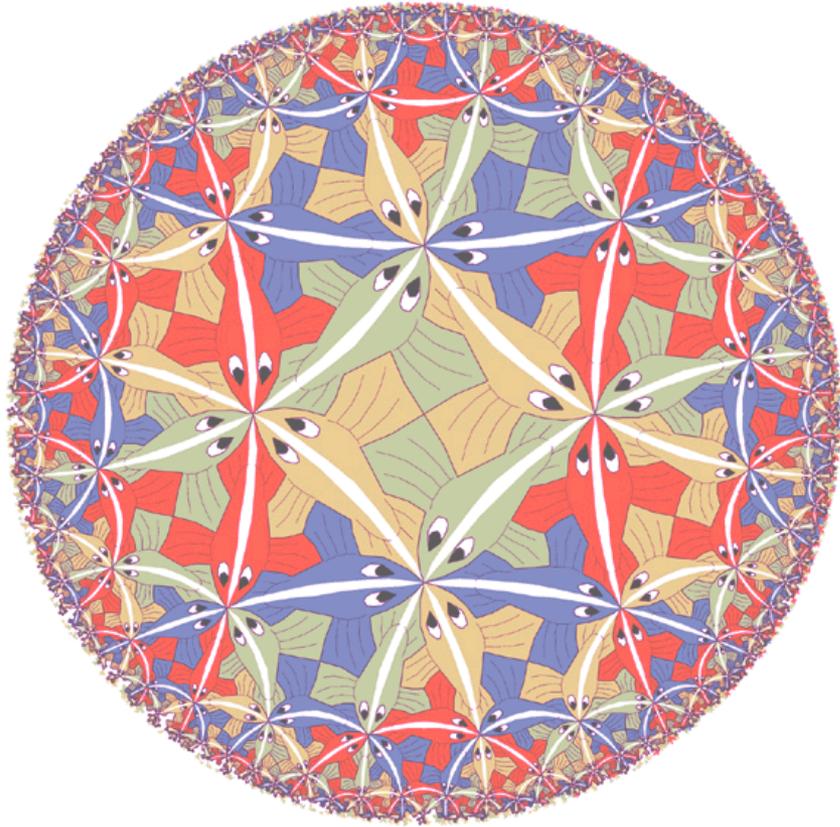
- DSM-5
- RITORNO ALL'**LD** E NON DIS
- MODELLO MATURAZIONALE (non dicotomico)
- EFFICACIA DEL TRATTAMENTO





UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# L'intervento nella MATURAZIONE cerebrale



ESPOSIZIONE

FACILITAZIONE

POTENZIAMENTO



# L'intervento educativo

**Il sistema neuropsicologico basale** si organizza in maniera da rispondere agli stimoli ambientali e di istruzione: **è “modellizzabile”**.



## ***Fasi per il Potenziamento***

- 1) Conoscere lo sviluppo tipico
- 2) Analisi del profilo individuale
- 3) Potenziamento dominio specifico



Facilitare per ogni competenza la conquista della fase successiva di sviluppo.



## **OBIETTIVI**

- SELEZIONE di **131\*** **bambini/ragazzi** con difficoltà di apprendimento segnalati dalle Scuole (Primarie e Secondarie di I grado), dalle famiglie o dai pediatri
- PROGRAMMI INDIVIDUALIZZATI di potenziamento



## **METODOLOGIA**

1. **Valutazione** dello stato degli apprendimenti attraverso prove standardizzate: possibilità di “misurare” la difficoltà (tot. **131 bambini**) **6 aree di difficoltà**
2. Stesura di profili individuali e di programmi mirati di **intervento individuali o in piccolo gruppo**
  - **Per 4 mesi: 2 incontri settimanali di 75 minuti**
  - **Per 4 mesi: 1 incontro settimanale di 75 minuti**
3. **RE-TEST**: valutazione intermedia dopo 4 mesi e finale dopo 7/8 mesi di intervento (possibilità di “misurare” il cambiamento)



# La metodologia

OBIETTIVI	AZIONI	RISULTATI ATTESI
Identificare precocemente le difficoltà e ridurre il disagio personale associato	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Valutazione iniziale dello stato degli apprendimenti e di eventuali problematiche comportamentali associate (screening)</li><li>2. Approfondimenti (valutazione di secondo livello)</li><li>3. Eventuale valutazione psicologica e cognitiva</li><li>4. Stesura di profili individuali</li></ol>	Identificazione delle aree di difficoltà su cui focalizzare l'intervento
Potenziare i processi cognitivi sottostanti l'area di apprendimento carente	Intervento diretto con i bambini utilizzando materiali specifici	Recupero della difficoltà specifica e della motivazione ad apprendere
Controllare periodicamente l'adeguatezza di quanto proposto	Monitoraggio (dopo 4 mesi) dell'attività svolta	Corrispondenza tra attività proposta e potenzialità/caratteristiche individuali
Agire sul contesto	Colloqui periodici con la famiglia e la scuola	Stabilire modalità condivise di lavoro volte a ridurre il disagio presente nei vari contesti
Valutare l'efficacia dell'intervento (dopo 4 mesi ed alla fine di un anno scolastico)	Valutazione finale degli apprendimenti (re-test) e degli aspetti comportamentali	Misurazione del cambiamento sulla base di criteri di significatività di riferimento
Monitorare lo stabilizzarsi o meno dei cambiamenti	Follow-up durante l'inizio dell'A.S. successivo alla conclusione dell'attività	Misurazione del mantenimento del cambiamento sulla base di criteri di significatività di riferimento



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# EFFICACIA DEL POTENZIAMENTO

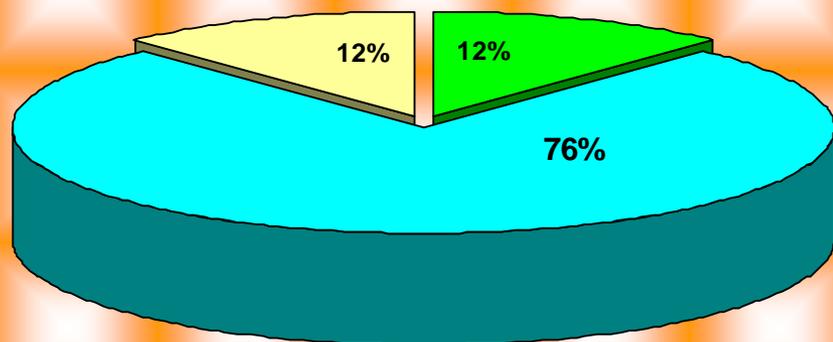
AREE	EFFICACIA (N=131)		EFFICACIA COMPLESSIVA
	DISTURBI	DIFFICOLTA'	
LETTURA	29/33 (88%)	28/29 (97%)	57/62 (92%)
SCRITTURA	3/9 (33%)	18/21 (86%)	21/30 (70%)
CALCOLO	7/9 (78%)	54/59 (92%)	61/68 (90%)
COMPRESIONE	----	40/50 (80%)	40/50 (80%)



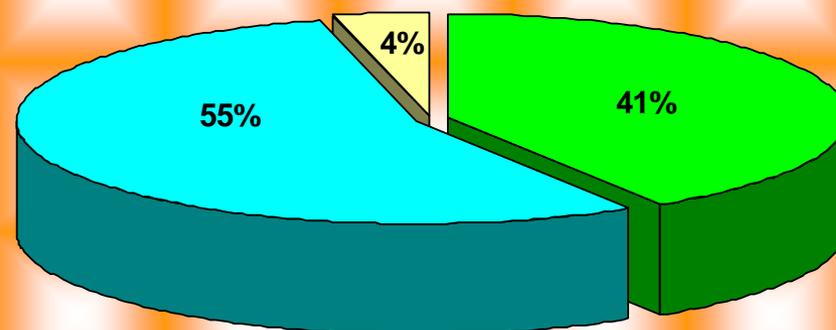
# EFFICACIA INTERVENTI LETTURA

<b>AREA DI INTERVENTO: LETTURA N=62</b>	<b>DISTURBI 33/62 (53%)</b>	NORMALIZZAZIONI	4/33 (12%)	<b>EFFICACIA NEI DISTURBI 29/33 (88%)</b>
		MIGLIORAMENTI	25/33 (76%)	
		CAMBIAMENTI NON SIGNIFICATIVI	4/33 (12%)	
	<b>DIFFICOLTA' 29/62 (47%)</b>	NORMALIZZAZIONI	12/29 (41%)	<b>EFFICACIA NELLE DIFFICOLTA' 28/29 (97%)</b>
		MIGLIORAMENTI	16/29 (55%)	
		CAMBIAMENTI NON SIGNIFICATIVI	1/29 (4%)	

**DISTURBI DI LETTURA**



**DIFFICOLTA' DI LETTURA**

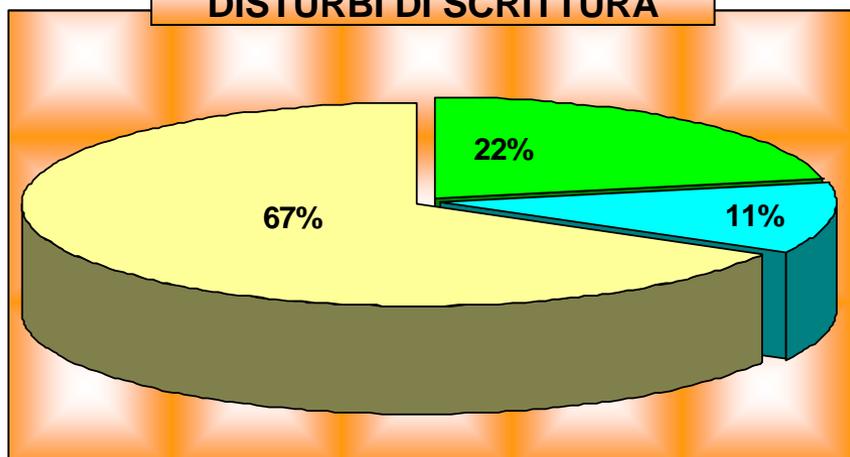


■ NORMALIZZAZIONI    
 ■ MIGLIORAMENTI    
 ■ MIGLIORAMENTI NON SIGNIFICATIVI

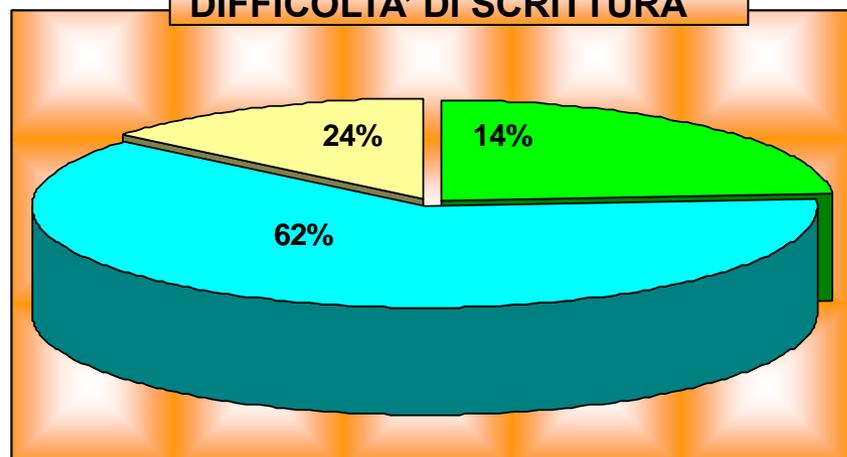
# EFFICACIA INTERVENTI SCRITTURA

<b>AREA DI INTERVENTO: SCRITTURA N=30</b>	<b>DISTURBI 9/30 (30%)</b>	NORMALIZZAZIONI	2/9 (22%)	<b>EFFICACIA NEI DISTURBI 3/9 (33%)</b>
		MIGLIORAMENTI	1/9 (11%)	
		CAMBIAMENTI NON SIGNIFICATIVI	6/9 (67%)	
	<b>DIFFICOLTA' 21/30 (70%)</b>	NORMALIZZAZIONI	5/21 (24%)	<b>EFFICACIA NELLE DIFFICOLTA' 18/21 (86%)</b>
		MIGLIORAMENTI	13/21 (62%)	
		CAMBIAMENTI NON SIGNIFICATIVI	3/21 (14%)	

**DISTURBI DI SCRITTURA**



**DIFFICOLTA' DI SCRITTURA**

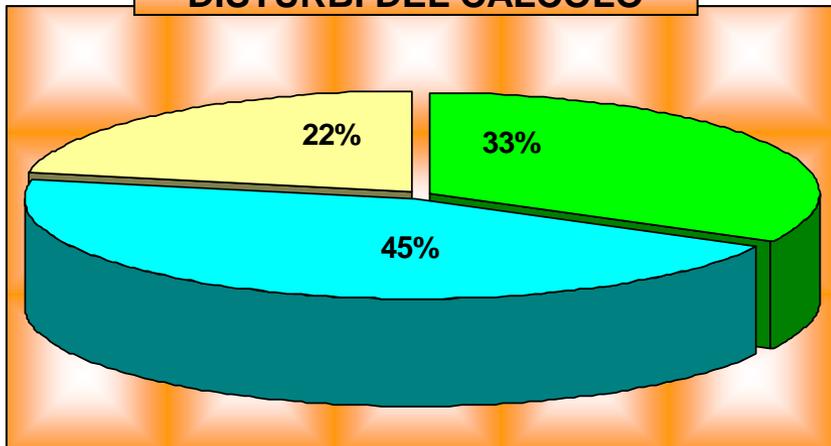


■ NORMALIZZAZIONI    
 ■ MIGLIORAMENTI    
 ■ MIGLIORAMENTI NON SIGNIFICATIVI

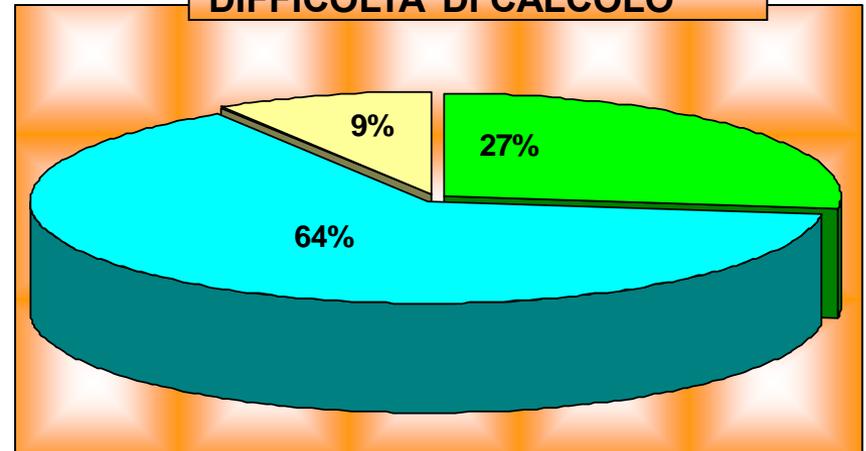
# EFFICACIA INTERVENTI CALCOLO

<b>AREA DI INTERVENTO: CALCOLO N=68</b>	<b>DISTURBI 9/68 (13%)</b>	NORMALIZZAZIONI	3/9 (33%)	<b>EFFICACIA NEI DISTURBI 7/9 (78%)</b>
		MIGLIORAMENTI	4/9 (45%)	
		CAMBIAMENTI NON SIGNIFICATIVI	2/9 (22%)	
	<b>DIFFICOLTA' 59/68 (87%)</b>	NORMALIZZAZIONI	16/59 (27%)	<b>EFFICACIA NELLE DIFFICOLTA' 54/59 (92%)</b>
		MIGLIORAMENTI	38/59 (64%)	
		CAMBIAMENTI NON SIGNIFICATIVI	5/59 (9%)	

**DISTURBI DEL CALCOLO**



**DIFFICOLTA' DI CALCOLO**



■ NORMALIZZAZIONI    
 ■ MIGLIORAMENTI    
 ■ MIGLIORAMENTI NON SIGNIFICATIVI



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# Analisi del cambiamento (tot 131 bambini/ragazzi)

INTERVENTI	TOT. EFFICACIA	NORMALIZZAZIONI
LETTURA	57/62 (92%)	16/62 ( <b>26%</b> )
SCRITTURA	21/30 (70%)	7/30 ( <b>23%</b> )
CALCOLO	61/68 (90%)	19/68 ( <b>28%</b> )
COMPRESIONE	40/50 (80%)	26/50 ( <b>52%</b> )





## 25 bambini seguiti a piccoli gruppi

- 4 MESI: cadenza bi-settimanale
- 4 MESI: cadenza settimanale

per l'intero anno  
scolastico

		Durata del potenziamento	
		4 mesi	8 mesi
<b>DISTURBI</b>  10/28* (35%)	NORMALIZZAZIONI	---	---
	MIGLIORAMENTI	2/10 (20%)	6/10 (60%)
	CAMBIAMENTI NON SIGNIFICATIVI	8/10 (80%)	4/10 (40%)
<b>DIFFICOLTA'</b>  18/28* (65%)	NORMALIZZAZIONI	1/18 (6%)	7/18 (39%)
	MIGLIORAMENTI	9/18 (50%)	6/18 (33%)
	CAMBIAMENTI NON SIGNIFICATIVI	8/18 (44%)	5/18 (28%)

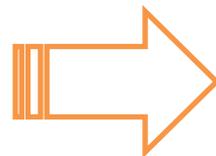
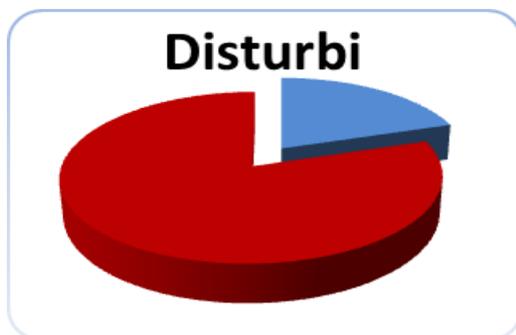
\*nel totale si fa riferimento alle aree di intervento (lettura, scrittura, calcolo e comprensione)



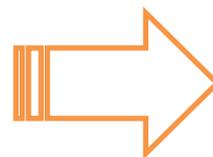
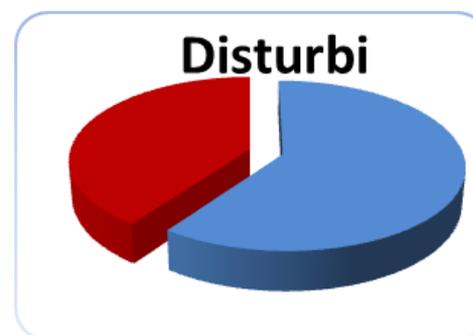
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# A.S. 2009-2010 (25 bambini)

4 MESI DI POTENZIAMENTO



8 MESI DI  
POTENZIAMENTO



 NORMALIZZAZIONI    MIGLIORAMENTI SIGNIFICATIVI    CAMBIAMENTI NON SIGNIFICATIVI



# CONCLUSIONI

- 1. L'EFFICACIA di un intervento mirato e regolare è sempre ELEVATA: in tutte le aree si ottiene un miglioramento significativo che varia dal 70% al 90%.**
- 2. Nel caso di disturbo specifico, l'efficacia dell'intervento è elevata mentre la NORMALIZZAZIONE è inferiore di quella che si verifica in situazione di generica difficoltà.**



# QUESTIONI APERTE

- a. È necessario un follow-up dopo alcuni mesi.**
- b. Non sempre è immediata la ricaduta a livello scolastico.**
- c. Alcune aree beneficiano anche del sostegno scolastico generale (metodo di studio → comprensione), mentre altre vengono esercitate solo durante l'attività specifica (es. calcolo).**
- d. La normalizzazione in caso di disturbo va collegata alla gravità dello stesso.**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

daniela.lucangeli@unipd.it

*La logica vi porterà da  
A a B.*

*L'immaginazione vi  
porterà dappertutto*

*Albert Einstein*

