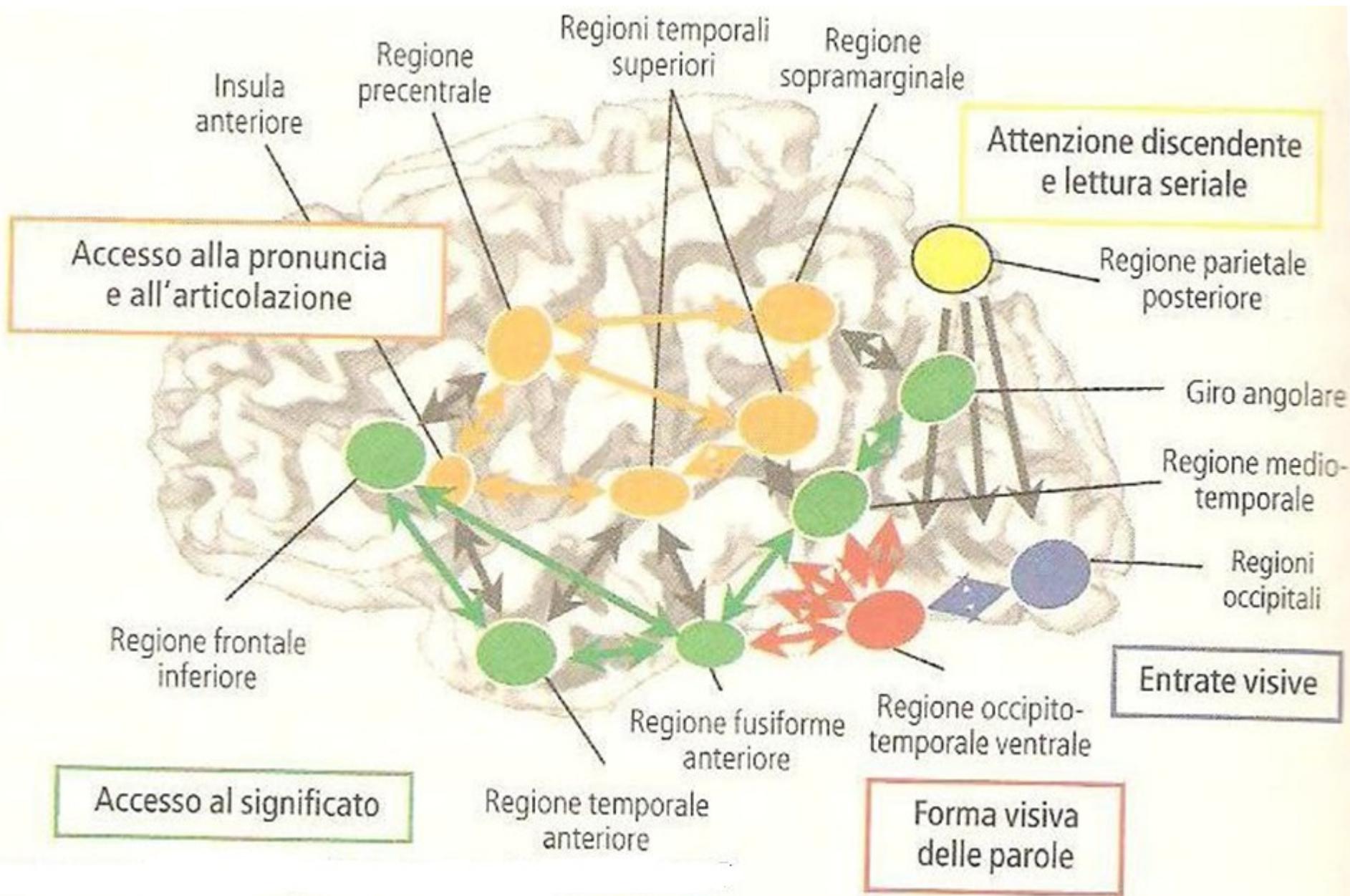


Dott. Fabio Scaliati
Psicologo

fabio.scaliati@libero.it





Il tutoring

Zona di sviluppo
potenziale

Zona di sviluppo prossimale

Zona di sviluppo attuale

Apprendimento (Wikipedia)

L'apprendimento è un cambiamento relativamente permanente che deriva da nuova esperienza o dalla pratica di nuovi comportamenti, ovvero una modificazione di un comportamento complesso, abbastanza stabile nel tempo, derivante dalle esperienze di vita e/o dalle attività dal soggetto. Esso è dunque un processo "esperienziale": le nostre esperienze, compresa l'attuazione di nuove attività, possono infatti influenzare significativamente le nostre connessioni neuronali e quindi le nostre strutture cerebrali.

Esperienza

- Esperienza, attività che prevede prove e osservazioni empiriche. Dominio specifica.
- Attraverso esperienze ripetute si impara.
- Più l'esperienza è alla portata, più è gratificante, più viene ripetuta.

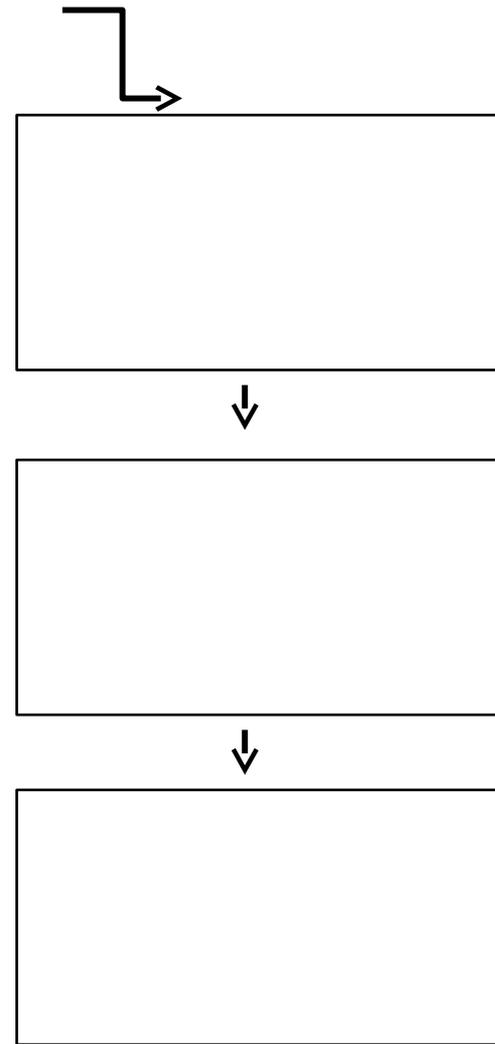
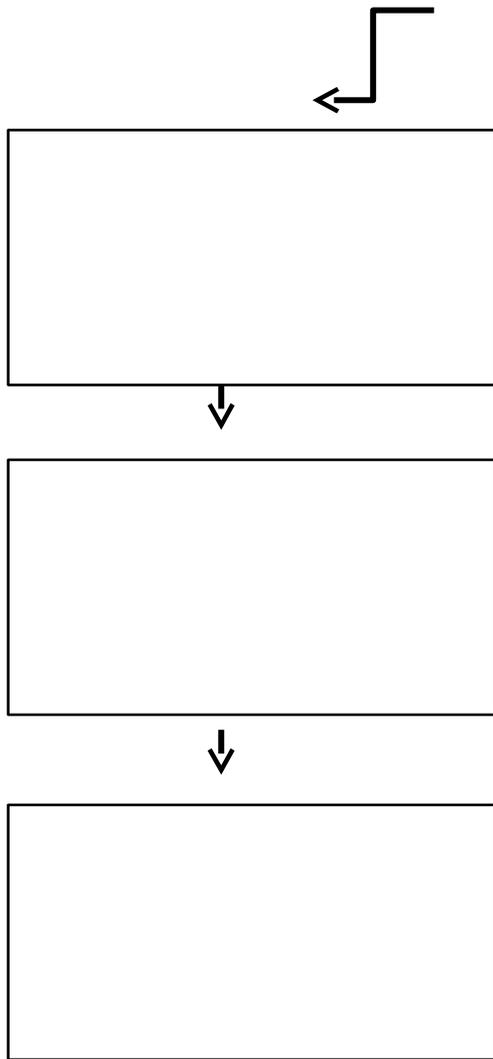
Istruzioni

- Le istruzioni sono informazioni che vengono date per eseguire in un certo modo un compito (guidare, sciare, ma anche eseguire un'operazione).
- Spesso vengono proposte con un esempio (si fa così).
- Il bambino utilizza istruzioni solo verbali a partire dai 4 anni e solo se brevi.
- Sono dominio specifiche.

Spiegazioni

- Le spiegazioni comportano argomentazioni aggiuntive che chiariscono il perché si debba seguire una certa sequenza o fare l'azione in un determinato modo.
- Tutte le definizioni sono spiegazioni di livello astratto.
- Sono dominio generale.

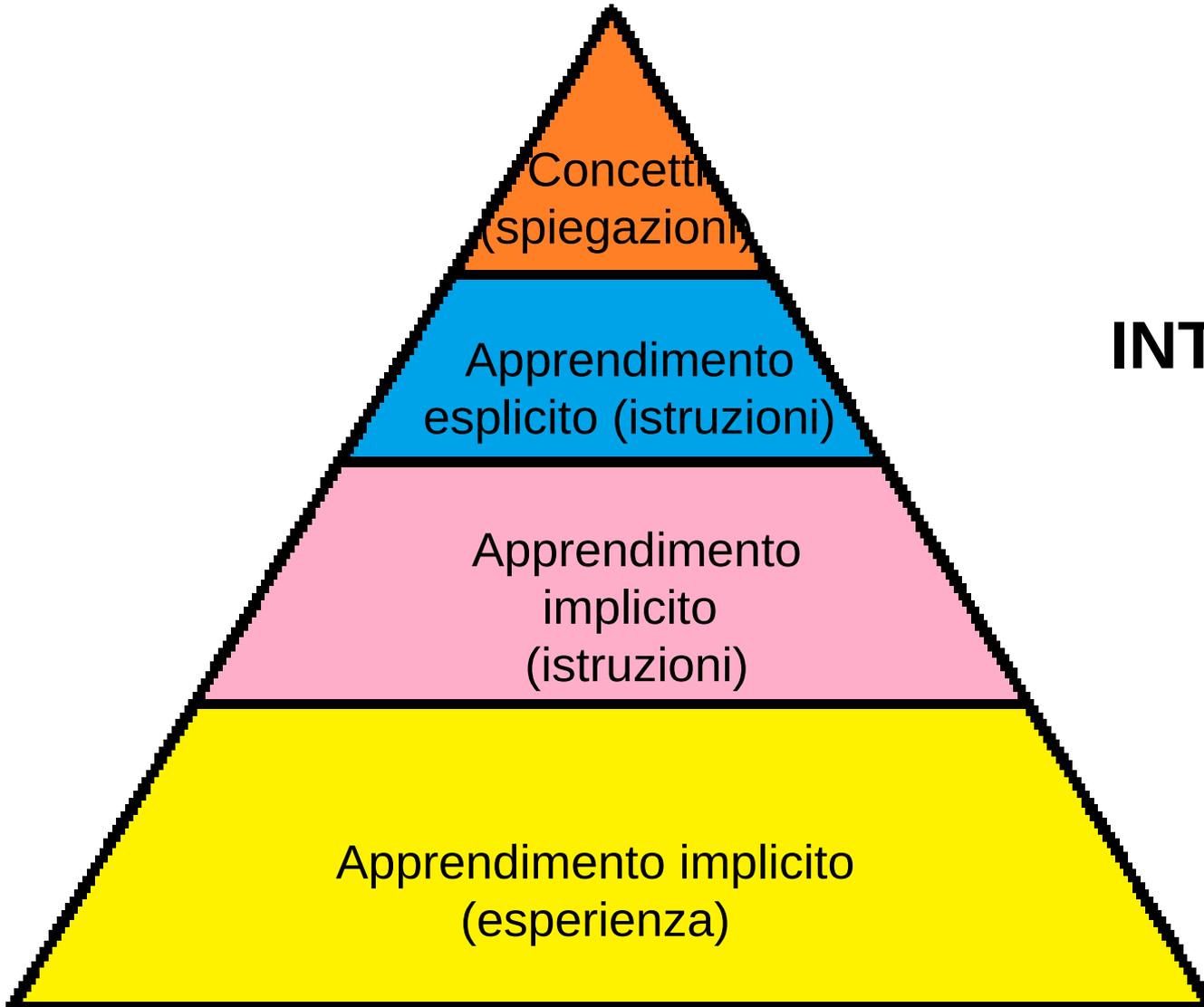
Dicotomia nei processi di apprendimento



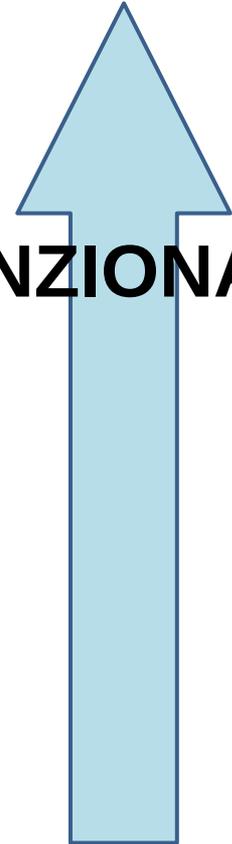
Apprendimento implicito/esplicito .

- L'apprendimento, nelle sue varie forme e la memoria NON sono facoltà unitarie e distinte della mente.
- Sono stadi di elaborazione differenti, strettamente interconnessi (Abel, Bailey & Kandel, 2007).

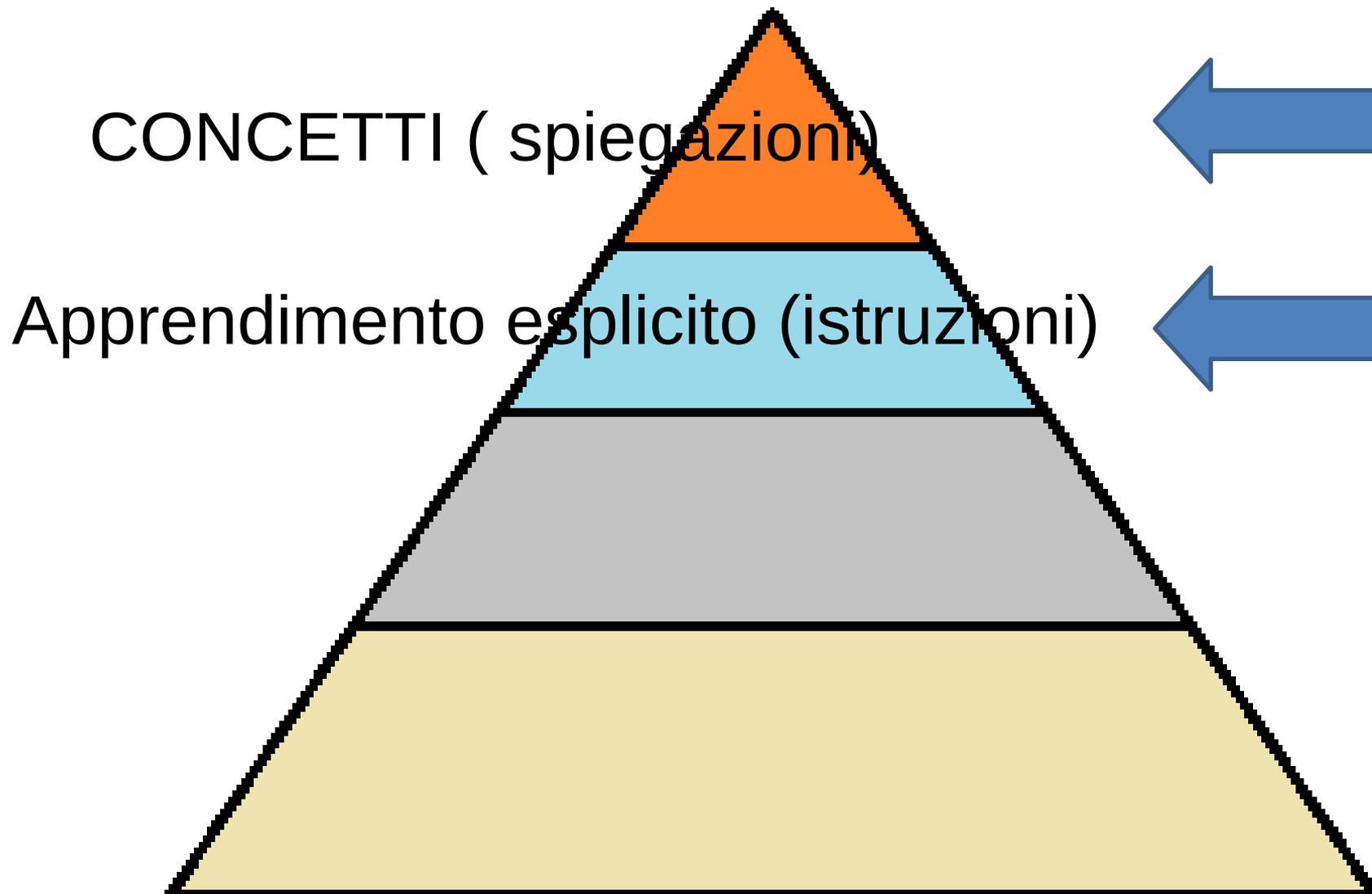
Stadi di elaborazione



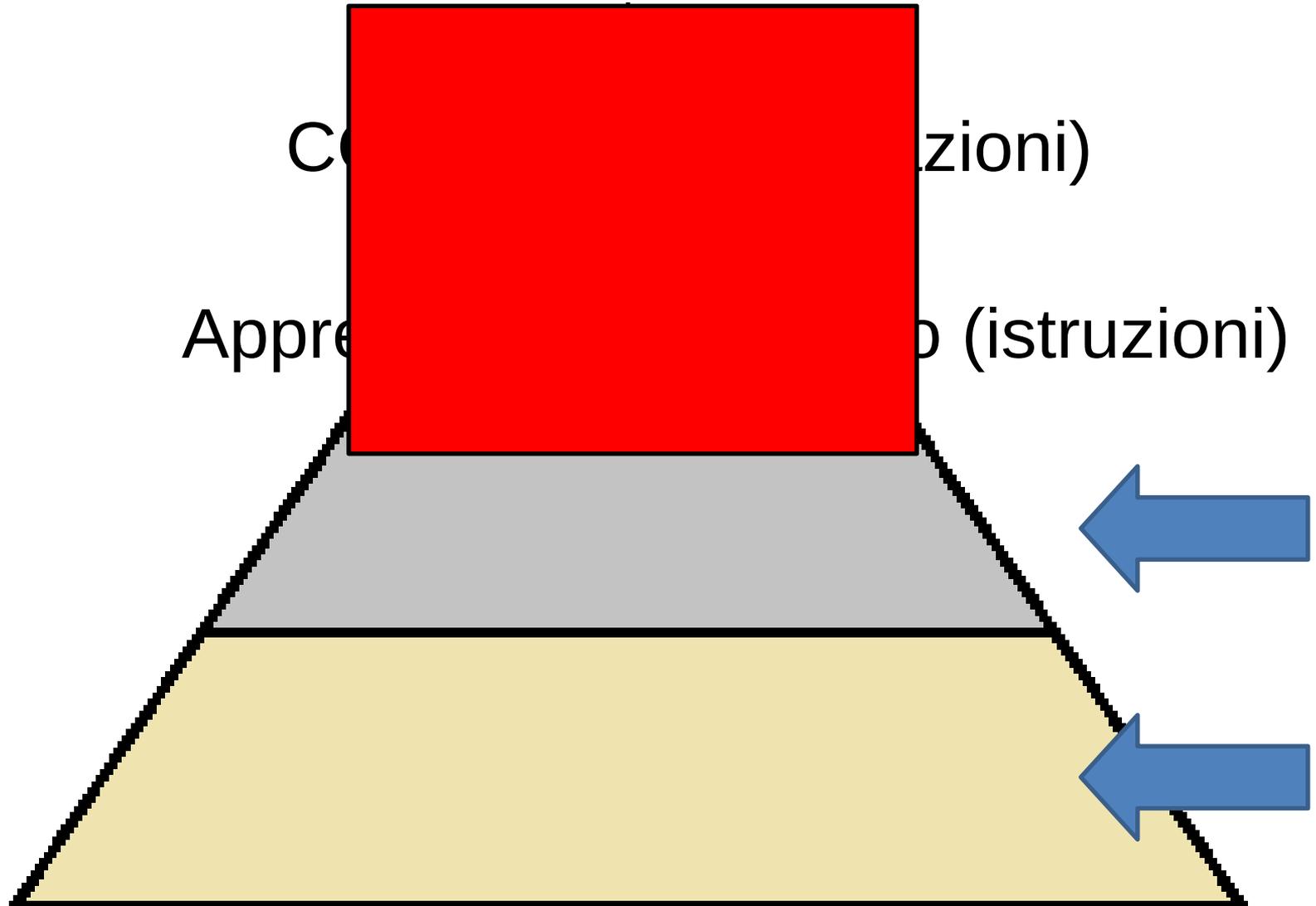
INTENZIONALITA'



inefficienza degli stadi di elaborazione impliciti



Evitare di produrre «rumore cognitivo»



Gli ostacoli

- L'obiettivo del profitto scolastico.
- Le aspettative della famiglia.
- I modelli della scuola.
- L'atteggiamento del bambino.

Accessibilità agli strumenti compensativi

Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA)

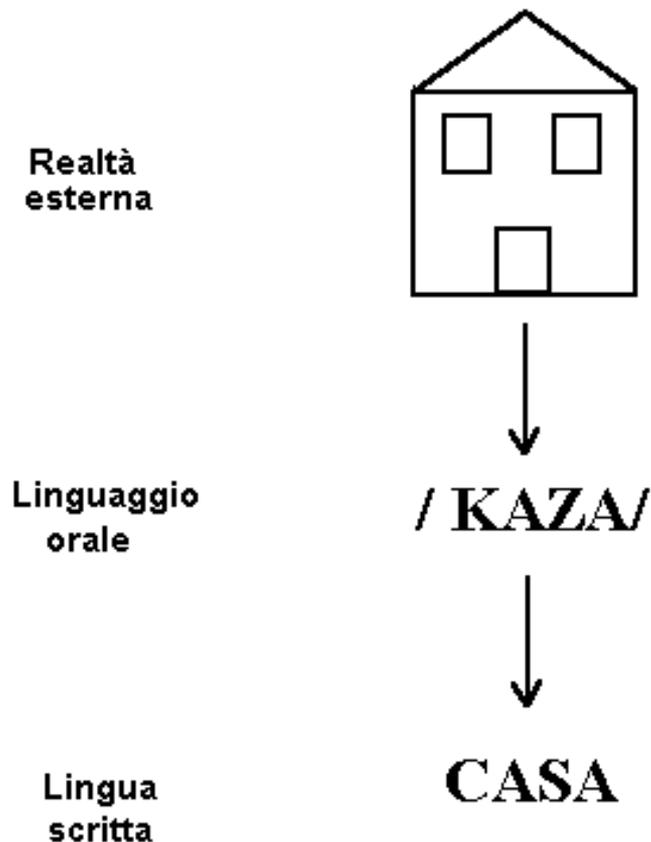
I Disturbi Specifici
dell'Apprendimento
possono essere caratterizzati come
un insieme variegato di sindromi con
alcuni elementi di sovrapposizione.

(Cornoldi,
1991)

È presente quindi alla nascita,
anche se le manifestazioni più
evidenti possono comparire solo
con la scolarizzazione.

Rapporto tra scrittura e linguaggio

In un sistema alfabetico la scrittura è una rappresentazione diretta del linguaggio orale e, precisamente della sua struttura fonologica, senza la necessità di una mediazione semantica



Per conquistare una buona competenza fonologica occorre lavorare su questa progressione:

- **Riconoscimento della sillaba iniziale**
- **Riconoscimento della sillaba finale**
- **Riconoscimento della sillaba intermedia**
- **Riconoscimento del fonema iniziale**
- **Riconoscimento del fonema finale**
- **Riconoscimento del fonema intermedio**
- **Riconoscimento di tutti i fonemi**

Modello di acquisizione della letto-scrittura (Frith, 1985)

FASE LOGOGRAFICA

FASE ALFABETICA

FASE ORTOGRAFICA

FASE LESSICALE

Fase logografica

- Imitazione del gesto di scrivere
- Comparsa dei primi segni dell'ortografia
(lettere o pseudo-lettere)
- Stabilizzazione della scrittura inventata o
preconvenzionale
 - Quantità minima
 - Variabilità intrafigurale
 - Variabilità interfigurale
 - Rapporto con la dimensione fisica del referente

Fase alfabetica

Si realizza la
CONSAPEVOLEZZA
FONOLOGICA del
rapporto grafema-fonema
(parole piane e parole a
struttura
CVCV)

Fase ortografica

- Rappresentazione dei fonemi/grafemi che non hanno corrispondenza biunivoca o contesto-dipendenti (es. "C")
- Rappresentazione dei fonemi che hanno per corrispondente un grafema multisegnico (es. "GN", "SC", "GL")
 - Rappresentazione della doppia (es. palla)
- Presuppone un cambiamento di strategia nel processamento dell'informazione

Fase lessicale

- Presuppone una velocizzazione dei processi di lettura e scrittura attraverso la familiarizzazione con il codice ortografico e le regole sottostanti di decodifica e transcodifica
- Per decidere come si scrive una parola bisogna riferirsi al significato o allo statuto grammaticale (es. hanno/anno)
- Rappresentazione delle parole omofone che riproducono elementi sintattici e lessicali distinti (apostrofo)
- Delimitare le parole all'interno della frase
Es. luna/l'una

**Questi livelli di acquisizione sono
importanti per capire gli
errori della scrittura**

Non fonologici

Lessicali e ortografici

Es. “goco” per GIOCO

Fonologici

y Alfabetici

Es. “vesta” per FESTA

Classificazione ICD-10

(OMS,1992)

F80 - Disturbi evolutivi specifici dell'eloquio
e del linguaggio

F81 - Disturbi evolutivi specifici
delle abilità scolastiche

F82 - Disturbo evolutivo specifico della
funzione motoria

F81 - Disturbi evolutivi specifici delle abilità scolastiche

- F81.0 – Disturbo specifico di lettura
- F81.1 – Disturbo specifico della computazione
- F81.2 – Disturbo specifico delle abilità aritmetiche
- F81.3 – Disturbi misti delle abilità scolastiche
- F81.8 – Altri disturbi evolutivi delle abilità scolastiche
- F81.9 – Disturbi evolutivi delle abilità scolastiche non specificati

Come si manifesta

Le prime fasi (inizio elementare)

- Difficoltà e lentezza nell'acquisizione del codice alfabetico e nella applicazione delle “mappature” Grafema-Fonema e viceversa
- Controllo limitato delle operazioni di analisi e sintesi fonemica con errori che alterano in modo grossolano la struttura fonologica delle parole lette o scritte
- Accesso Lessicale limitato o assente anche quando le parole sono lette correttamente
- Capacità di lettura come riconoscimento di un numero limitato di parole note

La fase successiva (2[^]-4[^]elementare)

- Graduale acquisizione del codice alfabetico e delle “mappature” Grafema-Fonema che non sono pienamente stabilizzate
- Possono persistere difficoltà nel controllo delle “mappature” ortografiche più complesse
- L’analisi e la sintesi fonemica restano operazioni laboriose e scarsamente automatizzate
- Migliora l’”accesso lessicale” anche se resta lento e limitato alle parole più frequenti

La fase finale (5[^]elementare/medie)

- Padronanza quasi completa del codice alfabetico e stabilizzazione delle “mappature” Grafema-Fonema
- L’analisi, la sintesi fonemica e l’”accesso lessicale” cominciano ad automatizzarsi, almeno con le parole di uso più frequente
- Limitato accesso al Lessico Ortografico
- Scarsa integrazione dei processi di “decodifica” e “comprensione”: la lettura resta stentata

Alcuni es. di strumenti compensativi free



TASTIERA



FacilitOffice

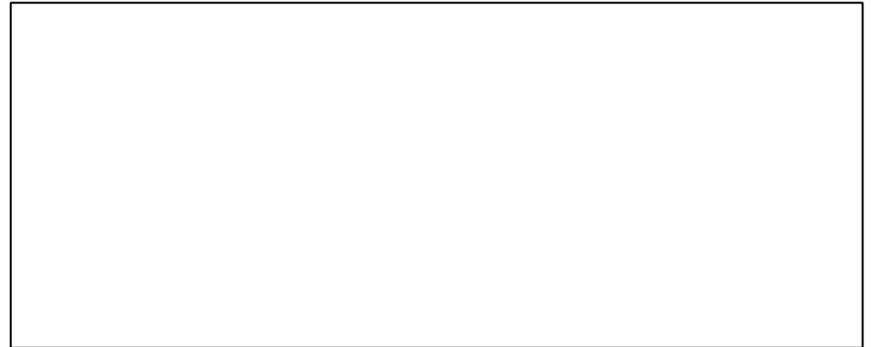
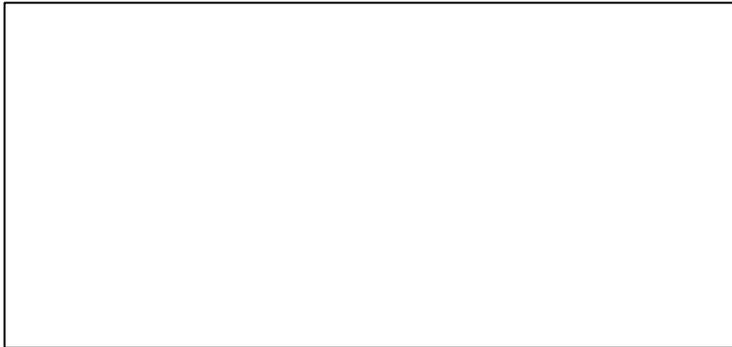
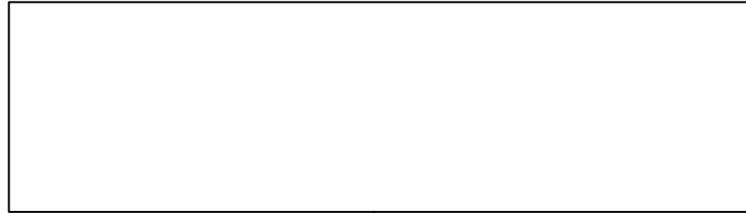


LeggiXme per leggere
qualunque testo evidenziato



Clipclaxon per leggere
qualunque testo evidenziato

DISTURBO O DIFFICOLTÀ?



SNEOCDO UNO
SDTIUO
DLEL'UNTISVERIÀ DI
CADMBRIGE, NON
IRMPTOA CMOE SNOO
SCTRITE LE PLAROE,
TUTTE LE LETETRE
POSNSOO ESESRE AL
PSTOO SBGALAITO,
È IPMTORTANE SLOO

Lettura

- *“Decodifica”*

Processi automatici

Attivazione preattentiva
Inconsapevoli
Basso consumo di risorse
Funzionamento in parallelo

- **Comprensione**

Processi controllati

Attenzione volontaria
Consapevoli
Alto consumo di risorse
Funzionamento seriale



ATTENZIONE

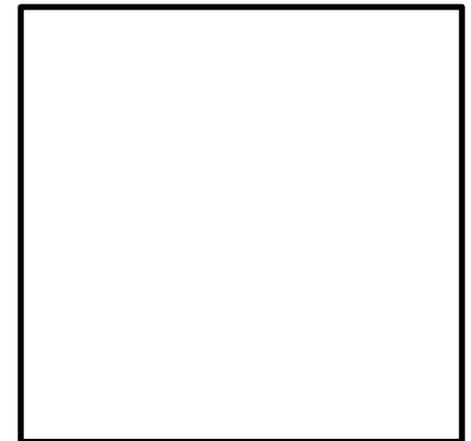
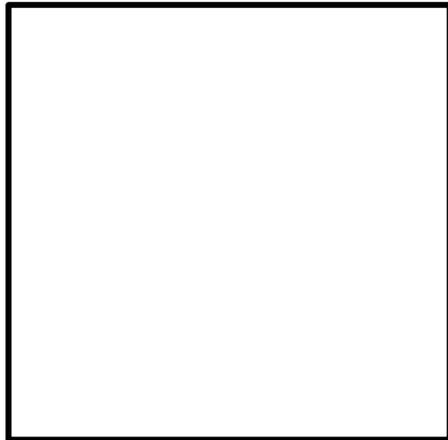
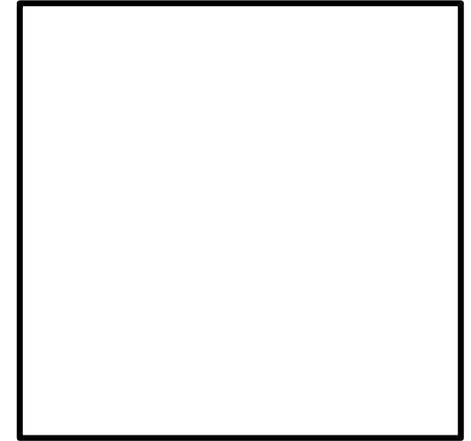
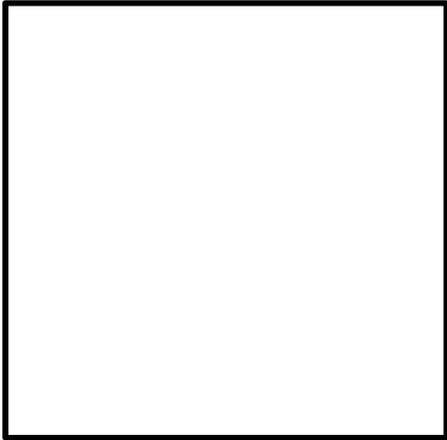
Difficoltà di lettura

Difficoltà di comprensione

Lettura a voce alta

Lettura silenziosa

**ERRORI DELLA
SCRITTURA**
(l'analisi dell'errore
è utile per cercare
gli adattamenti)



Come scrive un disortografico

DOPO ESSERMI TRATENUNTO 2-3 GIORNI PAROFITTAI DI UN
EGOZIANTE DI AFORIO CHE SCENDE A FA IL NILO PER TORNARE
CASA. IL PREZZO RICHIESTO ERA ESORBITANTE MA NON
AVEVO FACOLTA' DI SCELTA ADICHE QUELLA ERA L'ULTIMA BARCA DELLA
REGIONE CHE SCENDEVA IL FIUME. DOPO ALCUNI GIORNI DI VIAGGIO
NON MIA SOLARSA FIDI SUGLI TOLDA DELLA BALCA UN RAGAZZO CHE AVEVA
CONOSCIUTO UNO STABILIMENTO COL PRETE. GLI CHIESI PERCHE SI TROVASSE
O EGLI RISPOSE CHE SCAPATO LA NOTTE STESSA INQUIL NEGONIANTE AZAZIATO
FICAGIO, MI CASNAI COLCAFITANO DELLA CATTIVAZIONE MA MEGLIO
E IL FATTO HA STARE ZITTO FOI CHE EGLI SIA MOSOLMAND E BE LAUDACA
SI DIRMI CHE N BRISTANO BULLA SARCAVOCEVA ARRIVARE A COSA E INTANTO CHE AVEVO
CONTATTO NIEL ~~FASAGIO~~ ANCHE IL FITTO J FELD, RIVISTARE IL CIBO SI CHE
I CONFERENNO PATTRE LA FAME PER DI PERSI GIORNI

Come scrive un disortografico- disgrafico

Se tu degli animali con un tonante rugito
stava la mamba e si avvicina di buon passo
2000 il fiume. Ad un tratto udi una
strepito che la ipotesi era una cassetta
vuota trainata da un cavallo imbracciato
che salbavano i velle svizzeri. Al loro
si precipita diventa un aspeglio e chissà gli altri
non aveva mai visto per animali così strano e
tumacati.

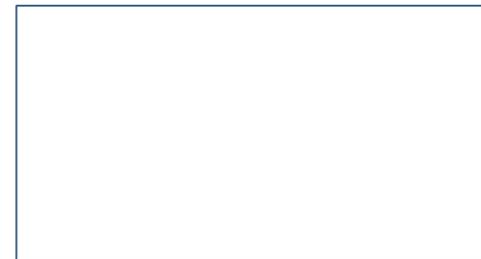
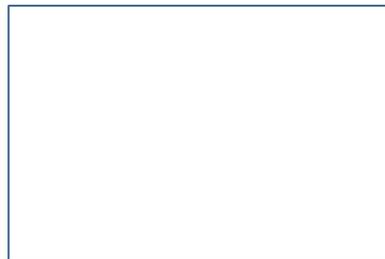
Il re degli animali con un tomanterlygo
gli stanno le membra e scarso
di un passo verso il finim
ADUNTRATTO UN VNO STRE, PITIO
CHE LO IN PRESSIONE una marea congetta
VUTA TO ANATA DA UN CAVALLO
IN BISS ARRITTO CHE SOLO ABZA
VA VELOCE SU SACI il leone
ET PRELPITO DENTAO UN CES PUGLIO
E CHIO SE BLI ACCHI NON
AVEVA MA VISTO UN ANIMALE
CO SU STRANG VRUMMAO SA
DOPO UN PO RIFRE IL CAMMINO
NON AVEVA FATTO MOR T/PAS
QUANTO VOI FORTE E VICINO
SENTI UN GALLO CANTARE.
STATER MO DA SOLO IL GALLO
CANTO DI UNOVO PIV FORTE
PRIMA IL LEONE IN COMINCIA
HATREM ARE IL GALLO CON LA
VIA CRESTA ROSA GLI PASSO
DICO RJA DANANTI NELLIERO
BAALTA IL LEONE U SE SOETANO
QU ELLA CRESTA FIAMME OGIAN
NTE CHE GORREVA E AGEVA CHI CHE
RICHIE PRE DA ALTERORE
RITOMNO A GAAN BALJI NELLA
BOJ CAGLIA.

INDIANI E BISONTE

NELLE STERMINATE PIANURE AMERICANE PRIMA DELL'ARRIVO DELL'UOMO BIANCO LE TRIBU' INDIANE VIVEVANO DA SECOLI SULLE LORO TERRE IN ARMONIA ~~SO PERIODI~~ EQUILIBRIO CON LA NATURA. Con loro ~~quella~~ ~~piamure~~ ~~si vivevano~~ IMMENSE MANDRIE DI BISONTE. QUANDO I BISONTE COMINCIANO A CORRERE PRODUCEVANO UN SUONO COME DI MILLE TUONI E LA TERRA TREMAVA TUTTA. SEA CALAR DELLA NOTTE SI AVVICINAVANO AD UN FIUME IL RUMORE CHE E METTEVANO BEVENDO TUTTI INSIEME FACEVA PENSARE CHE INGROSSIA SOTTO TUTTA L'ACQUA DEL FIUME. I BISONTE RAPPRESENTAVANO LA PRINCIPALE ~~FORMA~~ ^{VITE} DI VITA PER GLI INDIANI I QUALI USAVANO PROPRIO ~~TUTTE~~ LE PARTI DELL'ANIMALE CHE RIUSCIVANO O UCCIDERE. LA CARNE SERVIVA LE PELLE DIVENTAVANO VESTITI TENDI SCUDI LE OSSA ARMI ED AGHI LE VISCERE RECIPIENTI E ~~SARNO~~ ^{CSH}. NULLA ANDAVA SPRECATO E IL BISONTE VENIVA UTILIZZATO FINO ALL'ULTIMO.

Sviluppo delle abilità numeriche

COMPETENZE



Competenze numeriche innate

PRE VERBALI

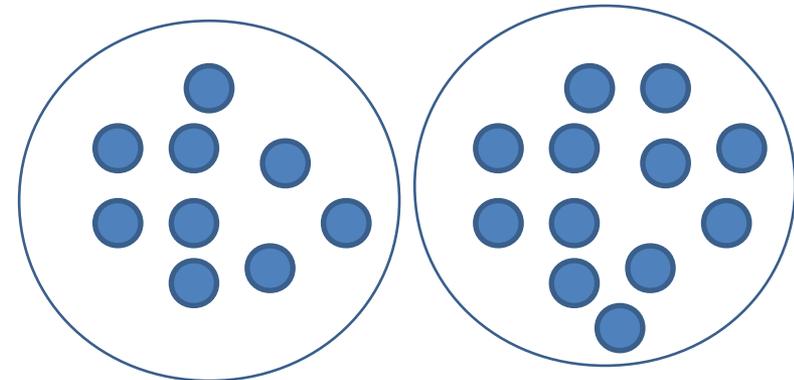
- Subitizing { Individuare numero di elementi in un insieme **rapidamente** (massimo 3 o 4 elementi)



- Stima { Individuazione e quantità > di 3 o 4 elementi



- Acuità numerica { Discriminazione di insiemi con diverse numerosità quando il conteggio non è possibile



Competenze numeriche acquisite

VERBALI

- **Associazione etichetta verbale - quantità**

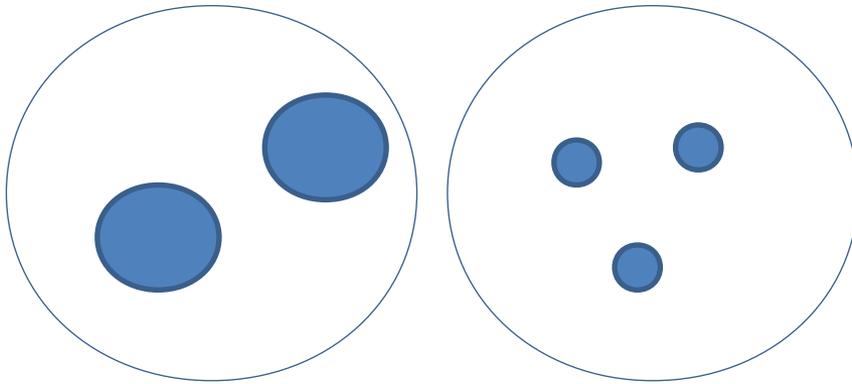


- **Conteggio**

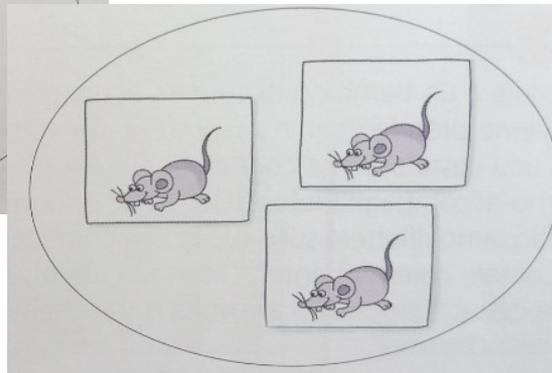
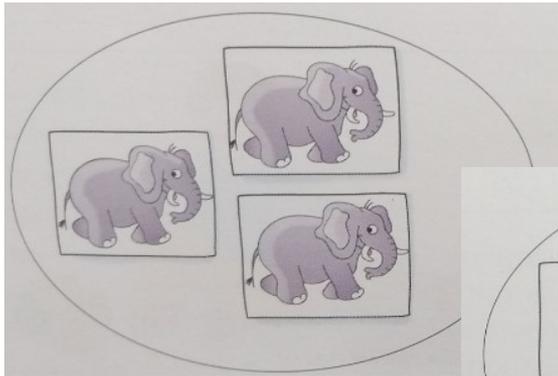
- Ordine stabile
- Corrispondenza biunivoca
- Cardinalità

- Sequenza di parole (no quantità)
- Ordine corretto ma unidirezionale
- Inizio della serie da qualsiasi punto
- Parole-numero assumono identità propria
- Uso parole numero per vari scopi in modo bidirezionale (cont. regressivo)

Esempi di errore ... da cui trarre spunti operativi (scuola dell'infanzia)



- Confusione tra grandezza fisica e grandezza numerica



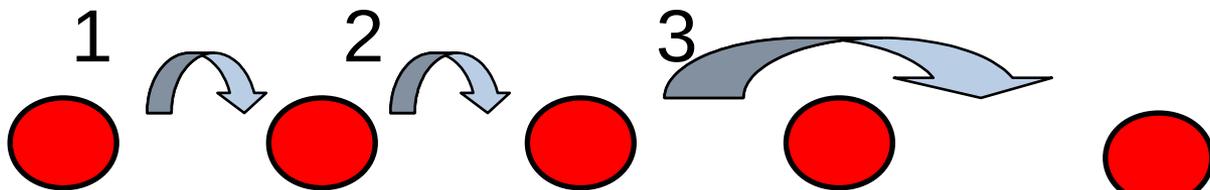
- Confusione data dalla “grandezza concettuale”
___(l'elefante è più grande del topo)

- Sovra- conteggio e sotto – conteggio



=

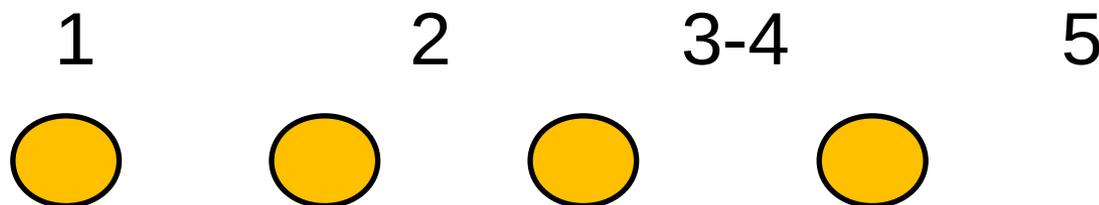
- Omissioni



4
6

=

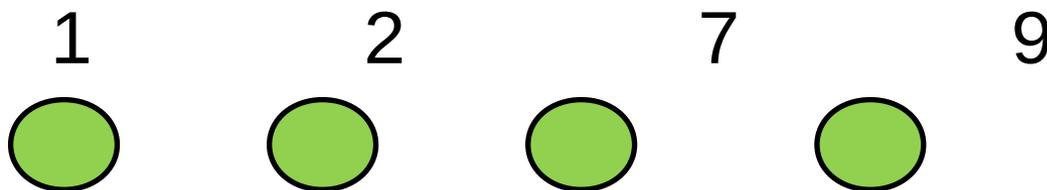
- Doppio conteggio



4

=

- Sequenza parole-numero errata



5

=

COGNIZIONE NUMERICA

```
graph TD; A[COGNIZIONE NUMERICA] --> B[Processi semantici]; A --> C[Processi lessicali]; A --> D[Processi sintattici]; B --> E["Valore del numero in termini di quantità.  
( conteggio, comparazione, ordine di grandezza)"]; C --> F["Codifica bidirezionale tra numero scritto in cifre e in lettere  
(Lettura, dettato di numeri)"]; D --> G["Attiene alla 'grammatica' del numero  
(Valore posizionale delle cifre)"];
```

Processi semantici

Processi lessicali

Processi sintattici

Valore del numero in termini di **quantità**.

(conteggio, comparazione, ordine di grandezza)

Codifica bidirezionale tra **numero scritto in cifre e in lettere**

(Lettura, dettato di numeri)

Attiene alla **“grammatica”** del numero

(Valore posizionale delle cifre)

ANALISI DEGLI ERRORI



Errori nei processi
SEMANTICI

Errori nel
SISTEMA DEL
NUMERO

processi SINTATTICI

processi LESSICALI

Recupero FATTI
ARITMETICI

Mantenimento e recupero
di risultati parziali durante
PROCEDURE

Errori nel
SISTEMA DEL
CALCOLO

APPLICAZIONE
procedure



$$246 - 28 = \dots\dots\dots$$

k	h	da	u
		3	
	2	4	16
		2	8

—
=

$$34,923 - 0,2 = \dots\dots\dots$$

k	h	da	u	d	c	m
		3	4	9	2	3
			0	2		

—
=

		8	,	0	3
				4	,
					5
					0

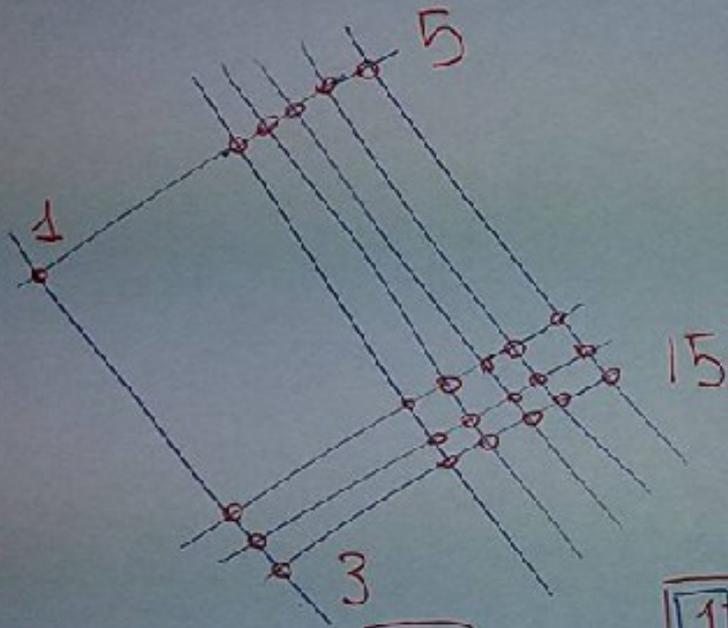
×
 =
 +
 =

$2,31 \times 3,6 =$

		2	,	3	1
				3	,
					6
¹	1	¹	3	8	6
	6		9	3	0
	8	,	3	1	6

×
 =
 +
 =

$$13 \times 15$$



$$\boxed{1}$$

$$\boxed{8}$$

$$\boxed{15}$$

$$1$$

$$9$$

$$5 = \boxed{195}$$

$$13 \times$$

$$15 =$$

$$\begin{array}{r} \boxed{65} \\ 13 \overline{) } \end{array}$$

$$195$$

$$13 \times$$

$$15 =$$

$$\begin{array}{r} \hline 65 \end{array}$$

$$13 -$$

$$\hline 195$$

ESEMPIO

$$73 : 6 = 12$$

h	da	u	h	da	u
	7	3			6
	-6			1	2
	1	3			
	-1	2			
		1			

$$73 : 6 = 12, \text{ con resto } 1$$

Disturbi fonologici e memoria fonologica

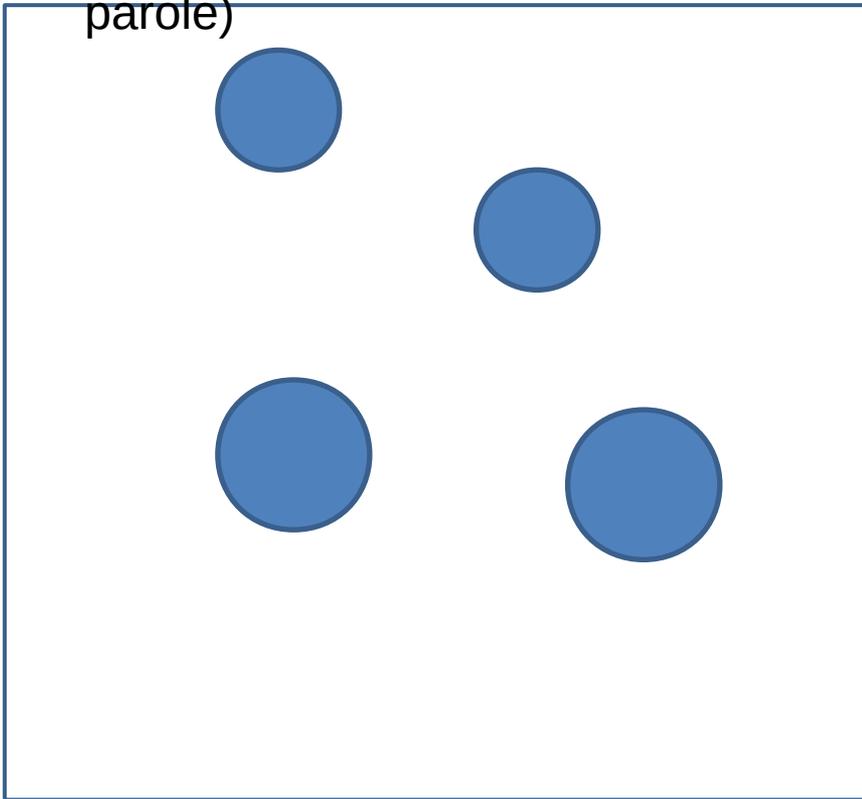
- Il disturbo di linguaggio fonologico espressivo è verosimilmente causato da un deficit della memoria fonologica a breve termine (MBT)
 - Scarsa capacità di trattenere la traccia (deficit di immagazzinamento)
 - Difficoltà nel recuperare la traccia (recupero - ricordo)
- A causa del deficit di MBT i bambini hanno difficoltà a ripetere la parola che sentono e quindi sviluppano più lentamente il linguaggio

Disturbi fonologici e memoria fonologica

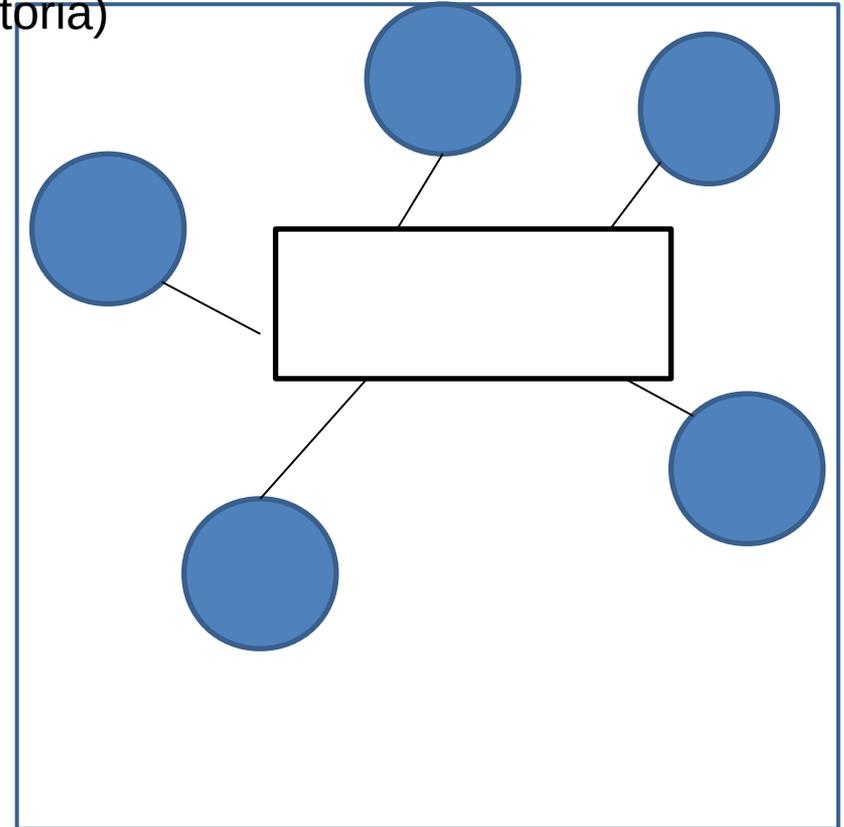
- Hanno difficoltà ad imparare
 - i giorni della settimana,
 - i mesi dell'anno,
 - le serie numeriche, soprattutto i numeri dopo il 10
 - Le tabelline
- Anche quando hanno imparato le sequenze, hanno difficoltà di recupero funzionale
 - Che giorno è oggi?
 - In che mese siamo?
 - Quale viene prima e quale viene dopo?

APPRENDIMENTO e METODO DI STUDIO

CONCETTI ISOLATI (es. lista parole)



CONCETTI in un CONTESTO (es. oggetti in storia)



- VELOCITÀ LETTURA
- CAPACITÀ DI MBT
- SENSIBILITÀ MORFO-SINTASSI
- STRATEGIE STABILI
- STRUMENTI
- ESPOSIZIONE

Applicazione di alcuni software si possono utilizzare a scuola, a casa, e/o come piattaforma sulla quale impostare molte attività

- Pdf X-CHANGE
- C-map
- Libro digit