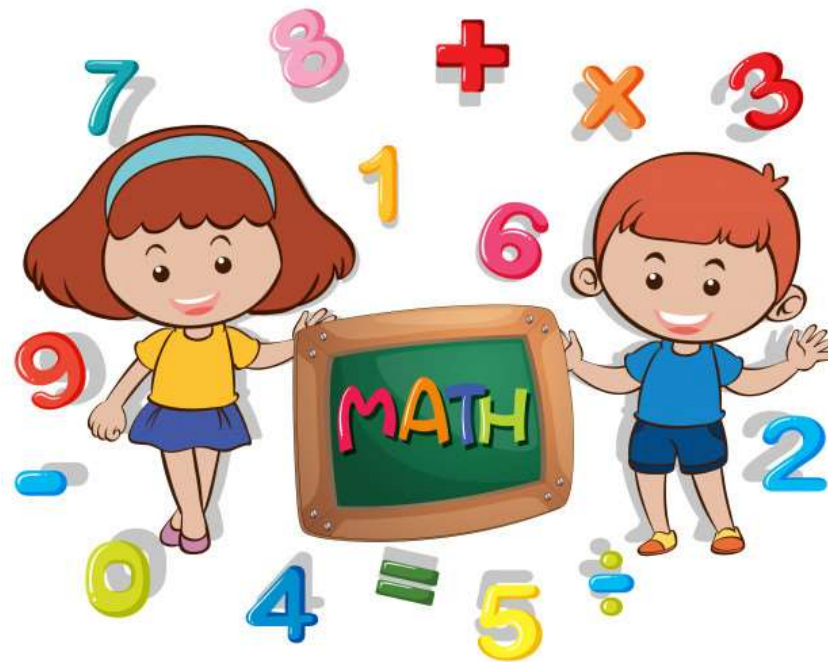


INTELLIGENZA NUMERICA NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA



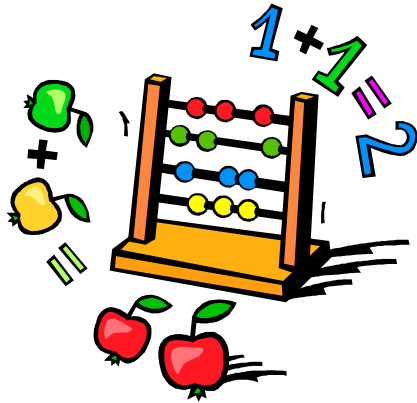
I CIRCOLO MARSCIANO

INTELLIGENZA NUMERICA

*E' la capacità di concepire
e pensare
al mondo in termini di
numeri e quantità
numeriche. E' un'abilità
presente
nell'essere umano fin dalla
nascita*



INTELLIGENZA NUMERICA


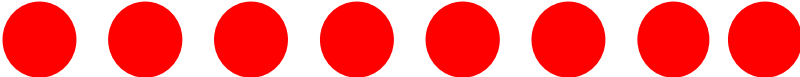
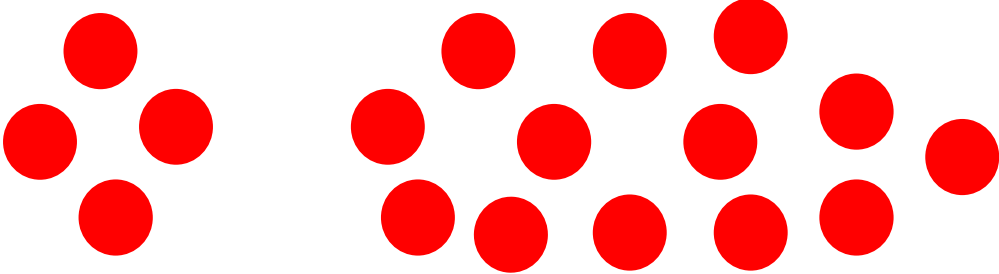


Brian Butterworth

(1999, 2005)

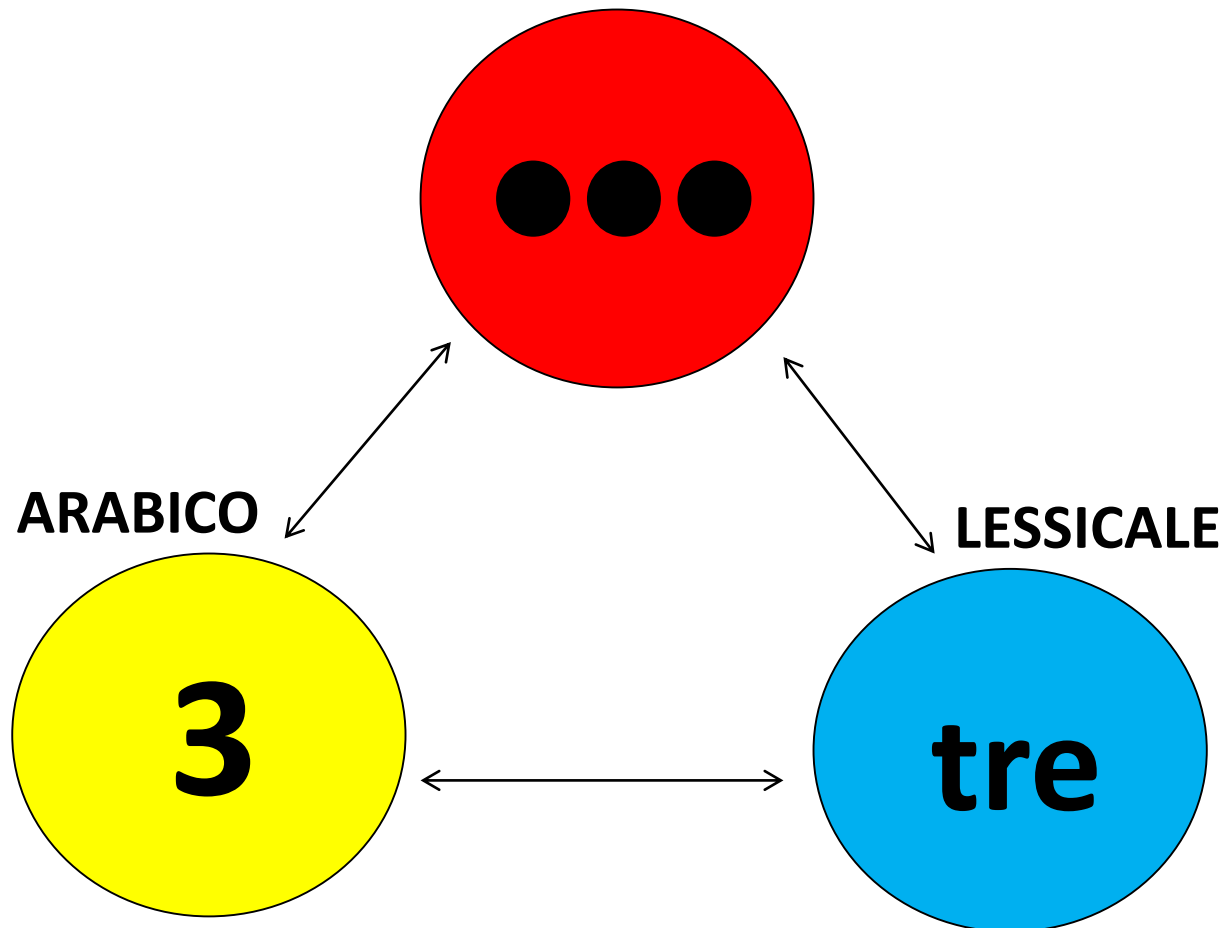
Parla di “cervello matematico”, per sottolineare che la capacità di **vedere la numerosità** è innata nell’uomo, esattamente come la capacità di percepire i colori.”Entrambi sono processi automatici”.

ABILITA' MATEMATICHE INNATE

- **Subitizing**  (Riconoscimento immediato)
- **Stima**  (Quanti saranno?)
- **Acuità numerica** 
(Dove ce ne sono di più? Dove sono di meno?)

COMPONENTI DEL NUMERO: I TRE CODICI

ANALOGICO



PROCESSI DELLA COGNIZIONE NUMERICA

LESSICALI

Regolano il nome del numero

sette

cinque

tre

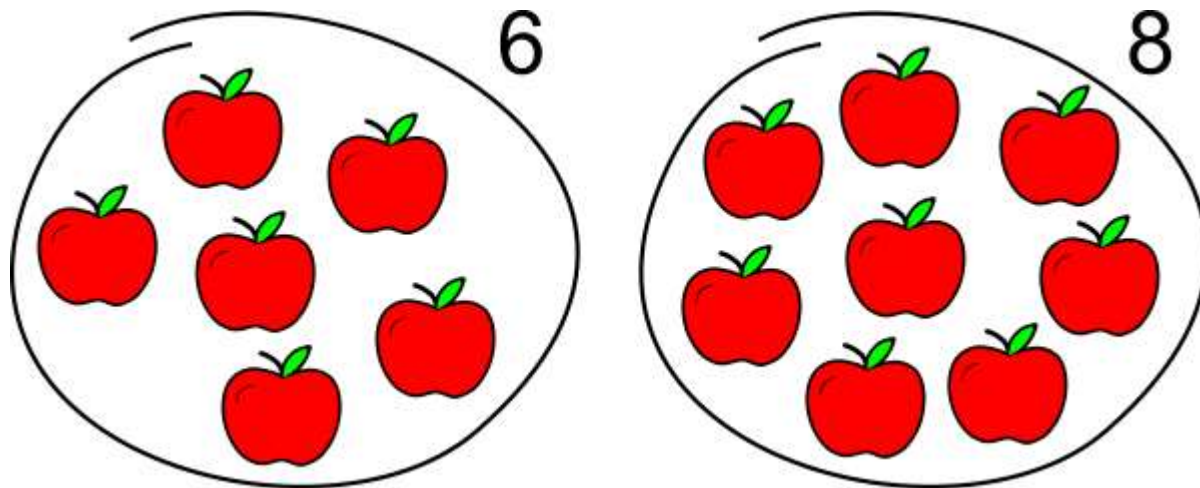
dieci

uno

PROCESSI DELLA COGNIZIONE NUMERICA

SEMANTICI

Regolano la comprensione della
quantità



PROCESSI DELLA COGNIZIONE NUMERICA

PRE-SINTATTICI

Sono i precursori della sintassi del
numero



UNO

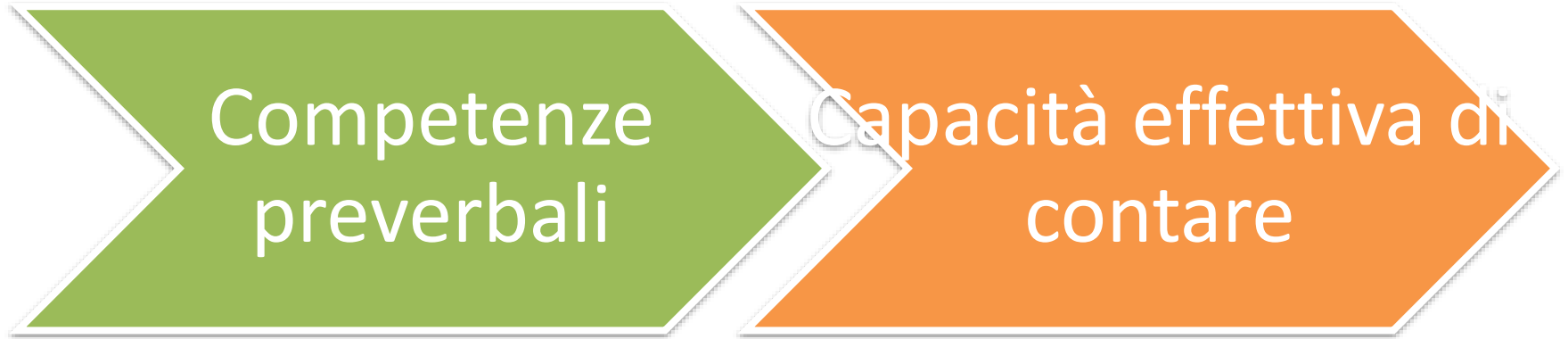


TANTI



ORDINE DI GRANDEZZA

SVILUPPO DELLE ABILITA' DI CONTEGGIO

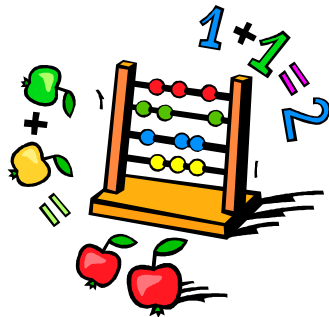


Richiede al bambino l'abilità di **mettere in relazione i concetti-numero con le parole-numero**, deducendo il significato corretto delle parole numero (Wynn, 1992, 1999)

TEORIA DEI PRINCIPI DEL CONTEGGIO

Gelman e Gallistel (1978)

Si fonda sulla convinzione che i bambini piccoli detengano un concetto innato di numero, che evolve nell'acquisizione del processo di **conta** e poi delle procedure di calcolo.



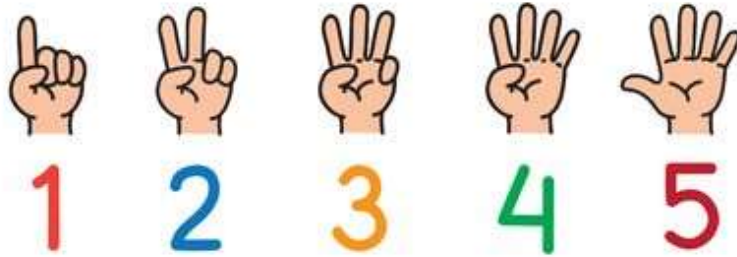
Questo passaggio avviene attraverso alcuni **principi specifici** soggiacenti al principio di conta.

TEORIA DEI PRINCIPII DEL CONTEGGIO

- Principio della corrispondenza biunivoca
- Principio dell'ordine stabile
- Principio della cardinalità
- Principio dell'irrelevanza dell'ordine
- Principio di astrazione



LE MANI, LE DITA...



Senza la capacità di associare la **rappresentazione dei numeri alla rappresentazione neurale delle dita e delle mani** nelle loro posizioni normali, gli stessi numeri non possono avere una rappresentazione normale nel cervello.

(Butterworth, 1999)

COME POTENZIARE L'INTELLIGENZA NUMERICA NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA?

Proponiamo semplici attività da fare a casa e del materiale da scaricare da proporre ai bambini.



Le insegnanti