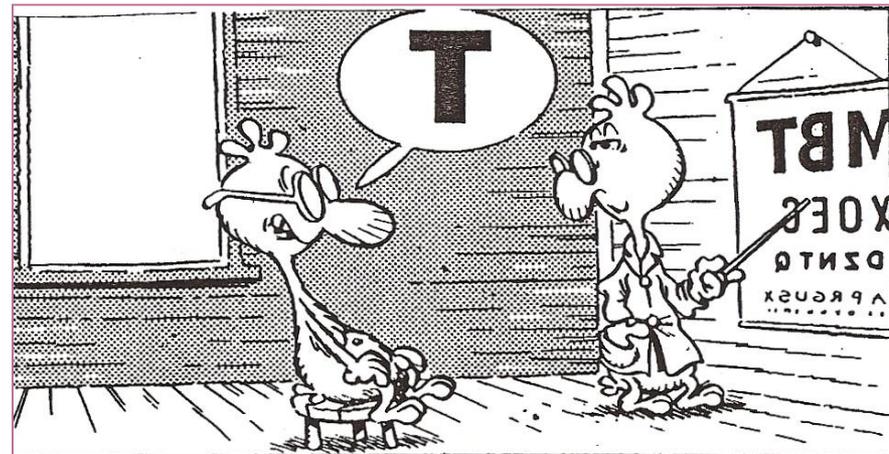


# I disturbi visuo-spaziali

Lietta Santinelli  
Ergoterapista

SUPSI, 4 marzo 2010



# La visione funzionale

Permette di:

- estrarre ed organizzare le informazioni dall'ambiente circostante,
- integrarle con le altre informazioni sensoriali, attraverso
  - esperienza
  - funzioni cognitive superiori.

(Todd, 1998)

# Componente ricettiva

Ricevere gli stimoli dall'ambiente (integrità anatomica e fisiologica):

- Acuità visiva
- Accomodazione
- Convergenza
- Fusione binoculare- stereopsia
- Campo visivo
- Controllo oculomotorio (fissazione, inseguimento, localizzazione)
  - Legato ad aspetti posturali

# Postura in flessione



# Componente visuo-cognitiva

Interpretare ed utilizzare ciò che è visto per interagire con l'ambiente

## Prerequisiti

- Attenzione visiva
- Memoria visuo-spaziale

- Percezione visiva (COSA)
- Percezione spaziale (DOVE)
- Prassie costruttive
- Coordinazione visuo-motoria



# Categorie a rischio

- Prematuri
- Paresi Cerebrale Infantile
- Lesioni cerebrali acquisite (TCC, ...)
- Sindromi (Apert, Williams, Marfan, ...)
- Disturbo della coordinazione motoria (DCD)
- ADHD
- Medicamenti (es: Tegretol)

# Depistaggio e diagnosi

- Componente ricettiva:
  - Diagnosi medica (oftalmologo, pediatra, neuropediatra)
- Componente visuo-cognitiva:
  - Diagnosi medica, val. cognitiva (aspetti verbali > aspetti non verbali)
  - Osservazioni di pediatri, genitori, docenti: comportamento, azione sugli oggetti, postura, apprendimento.
  - Griglie di depistaggio: Scheiman (2005), Schneck (2005), Cornoldi (2003)



# I genitori dicono...

- Scarso interesse per libri, immagini, puzzle,...
- Distratto da tutto ciò che vede oppure non è attratto dagli stimoli visivi,
- Fa fatica a ritrovare un oggetto tra altri, es. nella sua camera,
- Le consegne con dei riferimenti visivi o termini spaziali sono difficili da seguire,
- Le prestazioni sono altalenanti, bambino incostante,
- E' disordinato, lento.





# I genitori dicono...

- Fa fatica a fermarsi in tempo davanti ad un ostacolo, a schivare un oggetto che si avvicina,
- È difficile prendere il pallone, frenare in bicicletta, mirare un bersaglio...
- Si orienta male o si perde in posti conosciuti,
- E' difficile imparare per imitazione, es. il laccio delle scarpe.
- Disegna malvolentieri, i personaggi restano poveri di dettagli, la copia è molto difficile.



# Conseguenze

## AUTONOMIA

- Muoversi nello spazio.
- Vestirsi.
- Utilizzare le posate
- Spostarsi.
- Interagire con gli oggetti.
- Imitare nuovi movimenti.
- Esplorare gli oggetti.

## PRE-SCOLARITÀ

- Contare.
- Confrontare e capire le immagini.
- Costruire secondo un modello.
- Copiare forme, imitare i gesti,
- Capire le situazioni
- Paura del movimento.
- Fatica a giocare con gli altri bambini.

## SCOLARITÀ

- Copia alla lavagna
- Comprensione delle consegne
- Scrittura
- Lettura
- Matematica
- Geometria
- Utilizzo degli attrezzi
- Organizzazione del materiale
- Lentezza

Hand-drawn word search puzzle on a chalkboard. The puzzle grid is as follows:

	OM	ORT	JO9
ME	LI		
	OM 2	IO	
TRE	NO		

Illustrations include two trees, a train, a car, and a swan. The text "(copiato dalla lavagna)" is written at the bottom right.

Copiare dalla lavagna

11 ottobre → data alla lavagna

epilmetten - 11

Capire il valore posizionale delle cifre

A grid of numbered blocks illustrating positional value. The grid is as follows:

					11
	25				
46	47				
			75		77

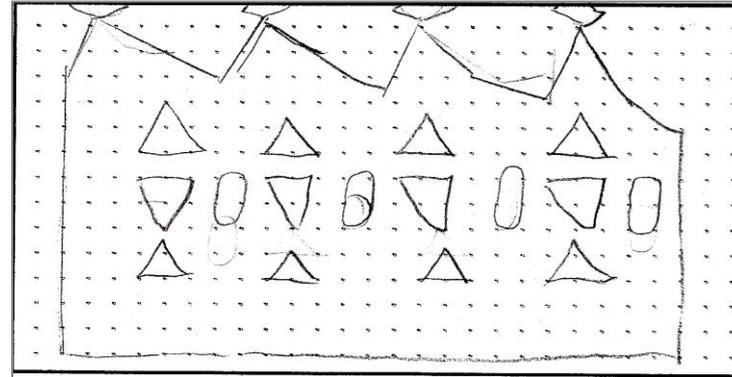
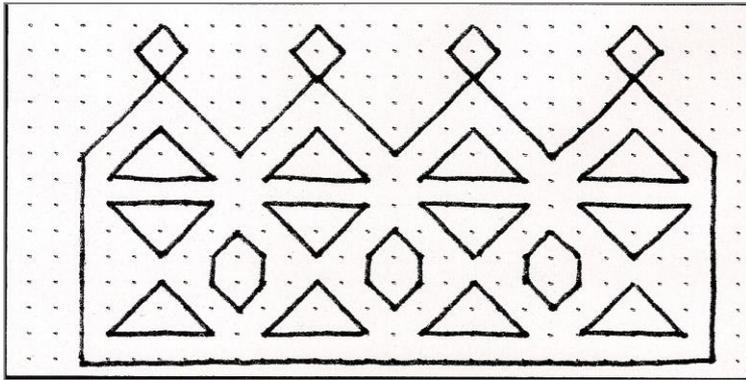
A grid of numbered blocks illustrating directions. The grid is as follows:

	2P			E
	2P			I
				3
P <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	O <sub>1</sub>	
I <sub>1</sub>		A <sub>1</sub>		
N <sub>2</sub>				2L

Mantenere le direzioni

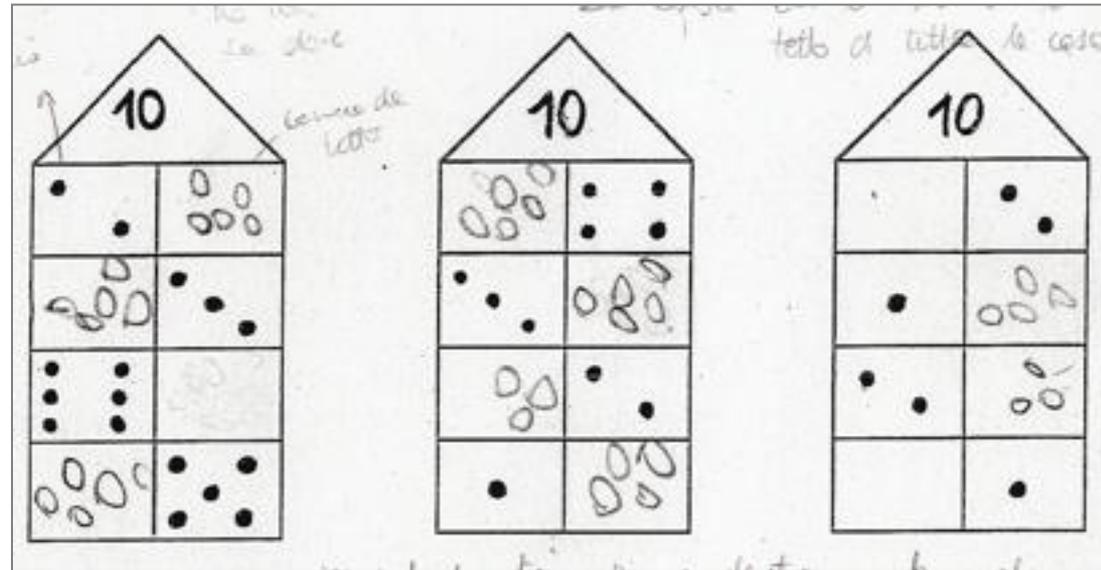
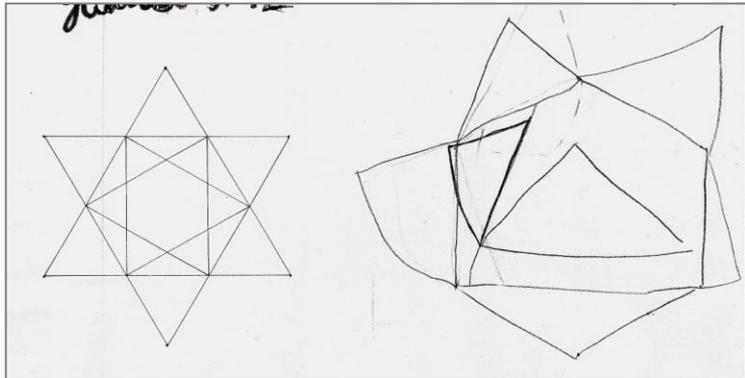


Prendere dei punti di riferimento

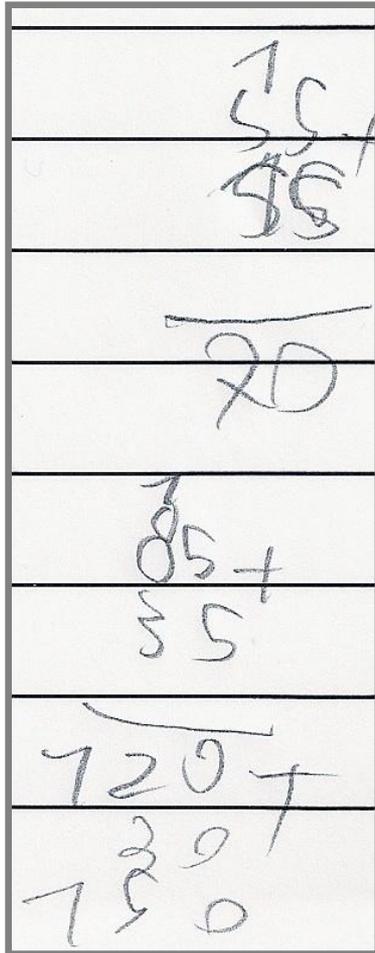


Geometria- copiare figure

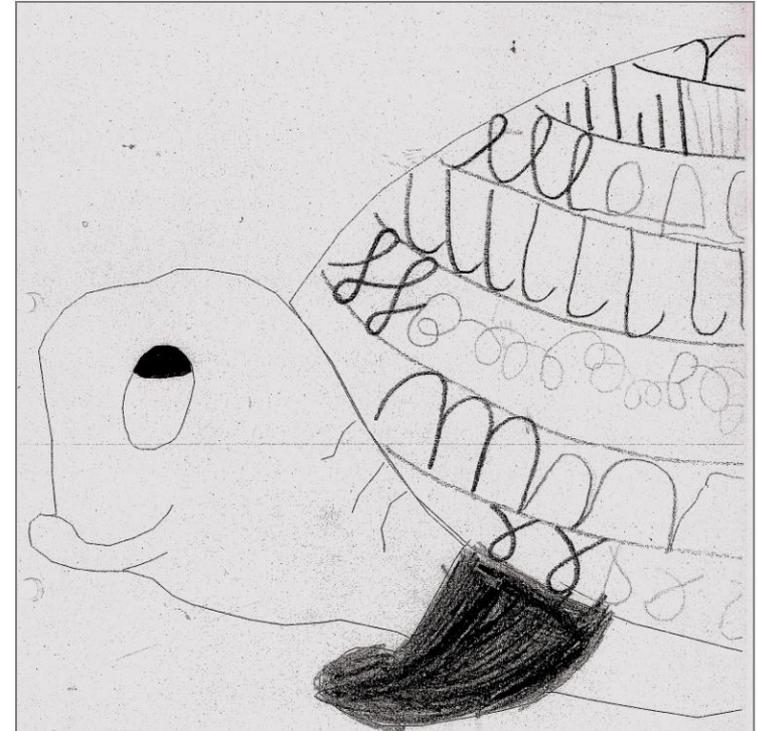
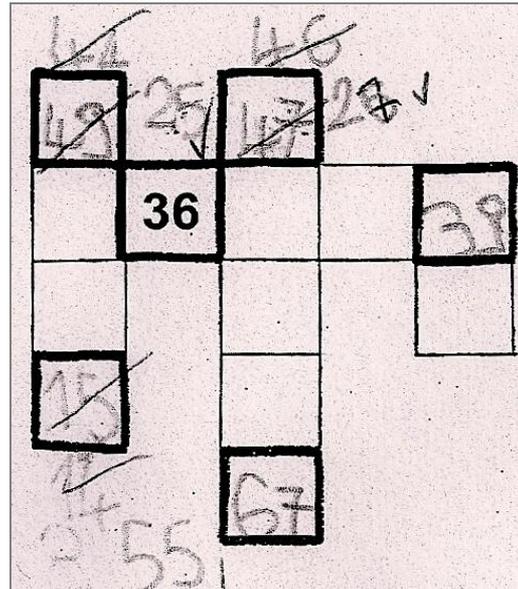
Capire le consegne



Incolonnare le cifre



Capire le direzioni



Prescrittura

# Valutazione

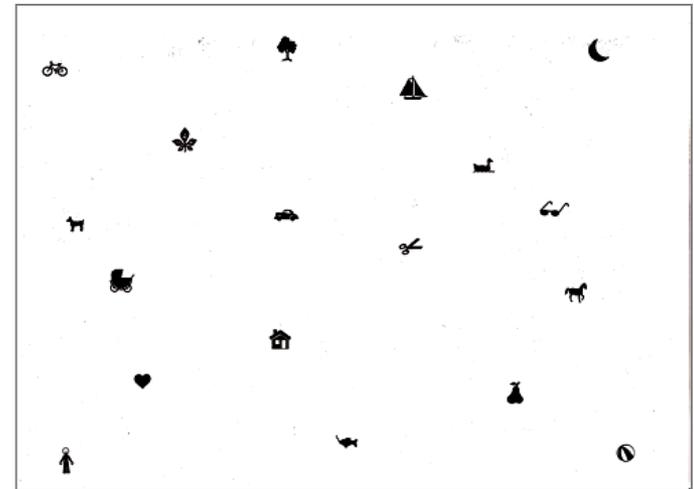
## in ergoterapia

# Raccolta di dati

- Osservazione dei quaderni, anamnesi:
  - Comportamento del bambino durante l'azione
  - Performances scolastiche, ...
- Inventario delle conseguenze (AVQ, produttività, svago):
  - Valutazione MCRO
  - Questionari ai genitori
  - Autovalutazione del bambino: COSA

# Aspetti strumentali

- Localizzazione rapida di oggetti nello spazio
- Strategie di esplorazione
- Saccadi di lettura
- Copia da vicino
- Copia da lontano



BHV (Bilan des Habiletés Visuelles)

Osservazione clinica in situazione reale

# Prerequisiti visuo-cognitivi

- **Attenzione visiva:**
  - BNV 5-11 / valutazione neuropsicologica
  - **Osservazione:** livello di allerta troppo alto/ troppo basso? si stanca velocemente? Da segni di overload? Mantiene il focus abbastanza a lungo per essere efficace? Gli altri stimoli aiutano? Riesce a mantenere un livello costante, anche davanti alle difficoltà?
- **Memoria visuo-spaziale:**
  - BVS- Corsi /valutazione neuropsicologica
  - **Osservazione:** tipo di informazione privilegiato (simultanea-sequenziale, multisensoriale), registrazione dell'informazione (ripetizioni), richiamo in memoria (lento- rapido)

# Componenti visuo-cognitive

- **Percezione visiva:**
  - Test standardizzati: TPV, VMI.
  - Osservazione clinica: identificare/ confrontare/ categorizzare le immagini, stabilirne le relazioni e le sequenze.
- **Percezione spaziale:**
  - Test standardizzati: TPV (posizione nello spazio)/ valutazioni neuropsicologiche
  - Osservazione clinica: inversioni, progressione dx/ sx, topologia, cambiamento di piano, copia alla lavagna, orientamento nello spazio.

# Aspetti posturali

Foto ptosi + immagine postura

- Controllo del tronco-coordinazione/dissociazione di tronco- testa-occhi

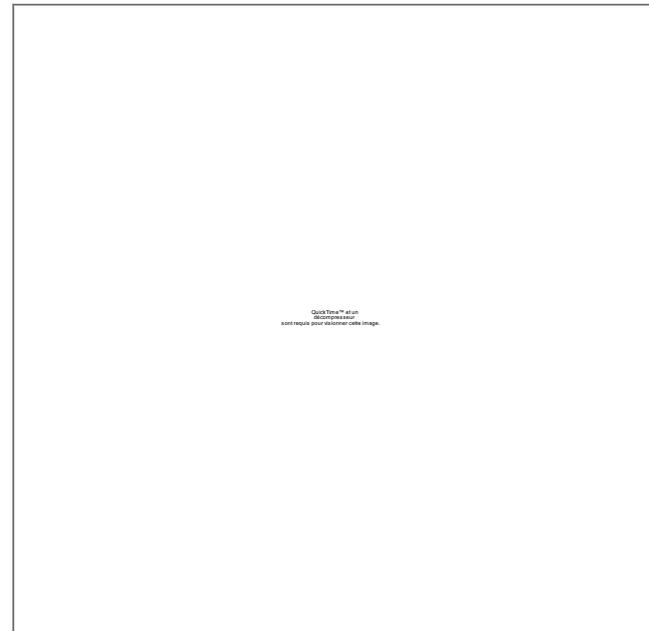
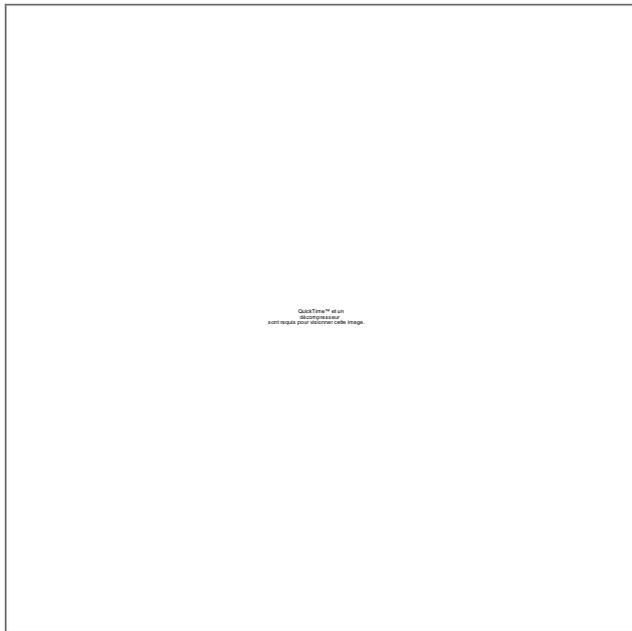
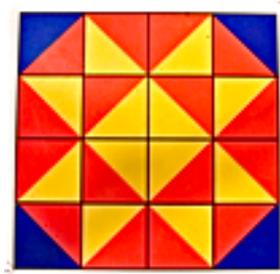
(Gentile 2005)

- Posture compensatorie

# Altre componenti

- Prassie visuo- costruttive:
  - Valutazione neuropsicologica
  - Osservazioni (mosaico): difficoltà a passare dal dettaglio al tutto, organizzazione dell'attività, orientamento dei cubetti, perseverazioni, prova-errore, aiuti dell'adulto, blocchi...
  - Caratteristiche visuo-spaziali (Lussier- Flessas, 2009):
    - Difficoltà ad orientare gli elementi
    - Produzione si aggrava in copia, migliora su indicazione verbale
    - Pochi progressi tra una prova e l'altra
- Componenti visuo-motorie:
  - Cf. workshop DCD e grafomotricità

# Mosaico



# Mosaico



Video mosaico

# I n t e r v e n t o

## in ergoterapia

# Intervento precoce

- Stimolazione visiva del bambino piccolo, con lesione cerebrale e/o ipovedente:
  - Aspetti motori e sensoriali
  - Sviluppo dell'« appetito visivo », dell'allerta
  - Posizionamento e ampiezza della stimolazione
  - Adattamento dell'ambiente

# Rieducazione aspetti strumentali

- Oculomotricità:
  - Migliorare la coordinazione tra occhi e postura
  - Migliorare le strategie di esplorazione
  - Automatizzare le saccadi visive
- Campo visivo:
  - Stimolare le strategie di compensazione
  - Rieducazione posturale

# Aspetti strumentali



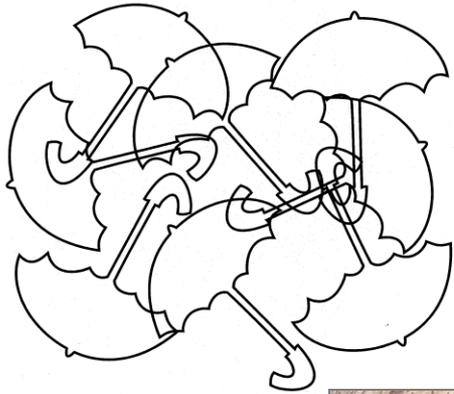
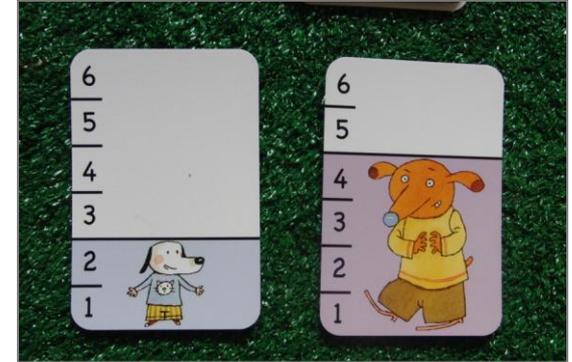
QuickTime™ e un  
decompressore  
sono necessari per visualizzare quest'immagine.

Video oculomotricità

# Rieducazione visuo-cognitiva

- **Attenzione visiva:**
  - Aumentare/ diminuire l'allerta,
  - Dosare gli stimoli, variare...
- **Memoria visuo-spaziale:**
  - Lavorare sull'incatenamento delle informazioni
  - Multisensoriale

- **Percezione visiva:**
  - Lavorare sulla discriminazione dei dettagli,
  - Sul confronto tra immagini
  - Sulle categorie
    - Dal semplice al complesso
    - Dal familiare al nuovo
    - Dal concreto all'astratto



# Rieducazione visuo-cognitiva

- Percezione spaziale
  - Alternanza vicino-lontano
  - Punti di riferimento
  - Cambiamento di piano
  - Orientamento
  - Sequenziale- simultaneo
- Intervento sulle prassie visuo-costruttive
  - Whole to parts/ parts to whole
  - Organizzazione dell'attività
  - Meccanismi di controllo

## Prendere dei punti di riferimento



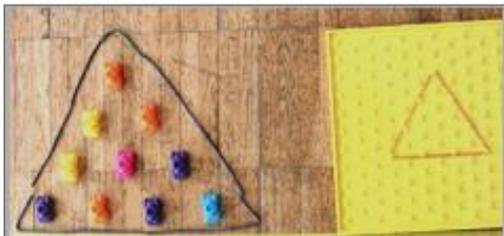
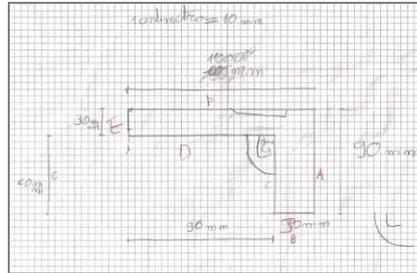
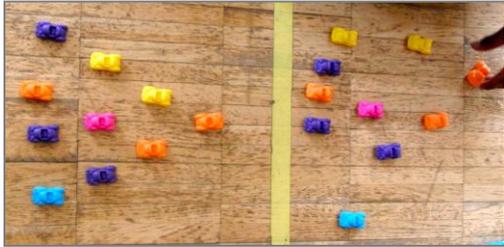
## Esprimere la realtà attraverso degli schemi o delle immagini



## Organizzare e contare



# Dal concreto all'astratto



# Intervento sull'ambiente

- Illuminazione (in classe: sul banco, riflessi, posto all'interno della classe, in casa: corridoio, ...)
- Quantità di stimoli visivi (solo stimoli utili)
- Organizzazione degli stimoli (es: in linea per counting, sx a dx, lavagna)
- Stimolare il focus
- Trovare il posizionamento che facilita
- Possibili aiuti da concordare con docenti-genitori

# Intervento sulle abilità

- Migliorare l'apprendimento del gesto
  - Apprendimento multisensoriale (tattile- propriocettivo-uditivo)
- Allenare le strategie metacognitive
  - Potenziare il linguaggio, come guida all'azione
  - Utilizzare i trucchi mnemonici, o esternalizzare
  - Allenare l'utilizzo di checklist (CO-OP)
- Lavorare in rete
  - Coordinare gli interventi
  - Concordare i metodi e unire gli sforzi

# Intervento sulle abilità

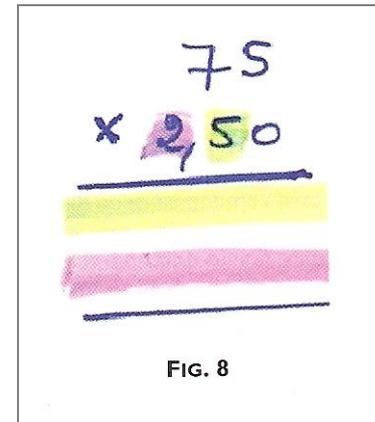
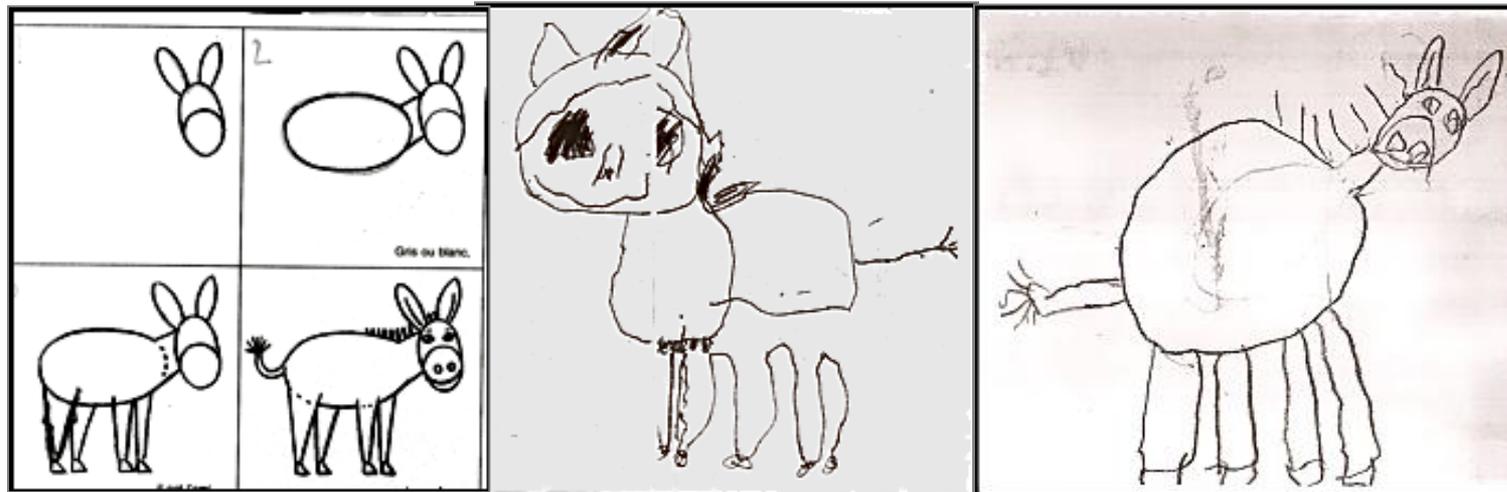


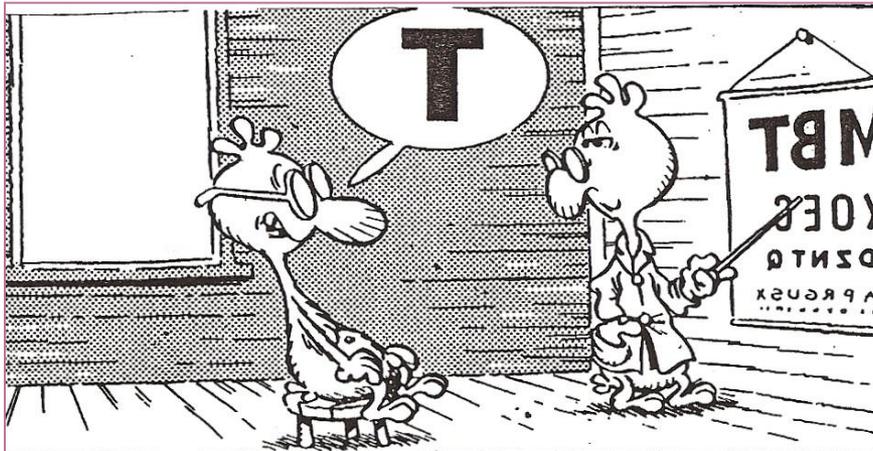
FIG. 8



# Consigli ai docenti e ai genitori

- Attività ludiche e terapeutiche:
  - Attività rieducative. Es.: zoom ball, lingua delle suocere, costruzione mobili ikea,...
  - Adattazioni pedagogiche. Es.: codici con colori (verde vai, rosso aspetta)
  - Attività volte ad aumentare il piacere di esercitarsi. Per esempio giochi di società, cucina, ...
- Trucchetti che possono facilitare la vita in attesa del miglioramento degli aspetti visuo-spaziali.
  - Utilizzo della stringa alfabetica
  - Utilizzo di gessi colorati alla lavagna.

# Grazie per l'attenzione!



Lietta Santinelli

Ergoterapista