



# **Disturbi specifici di apprendimento su base disprattica: LA DISGRAFIA**

**Castelfranco Emilia 10/03/2008**

**Dr.ssa Roberta Leonetti  
Neuropsichiatra Infantile**

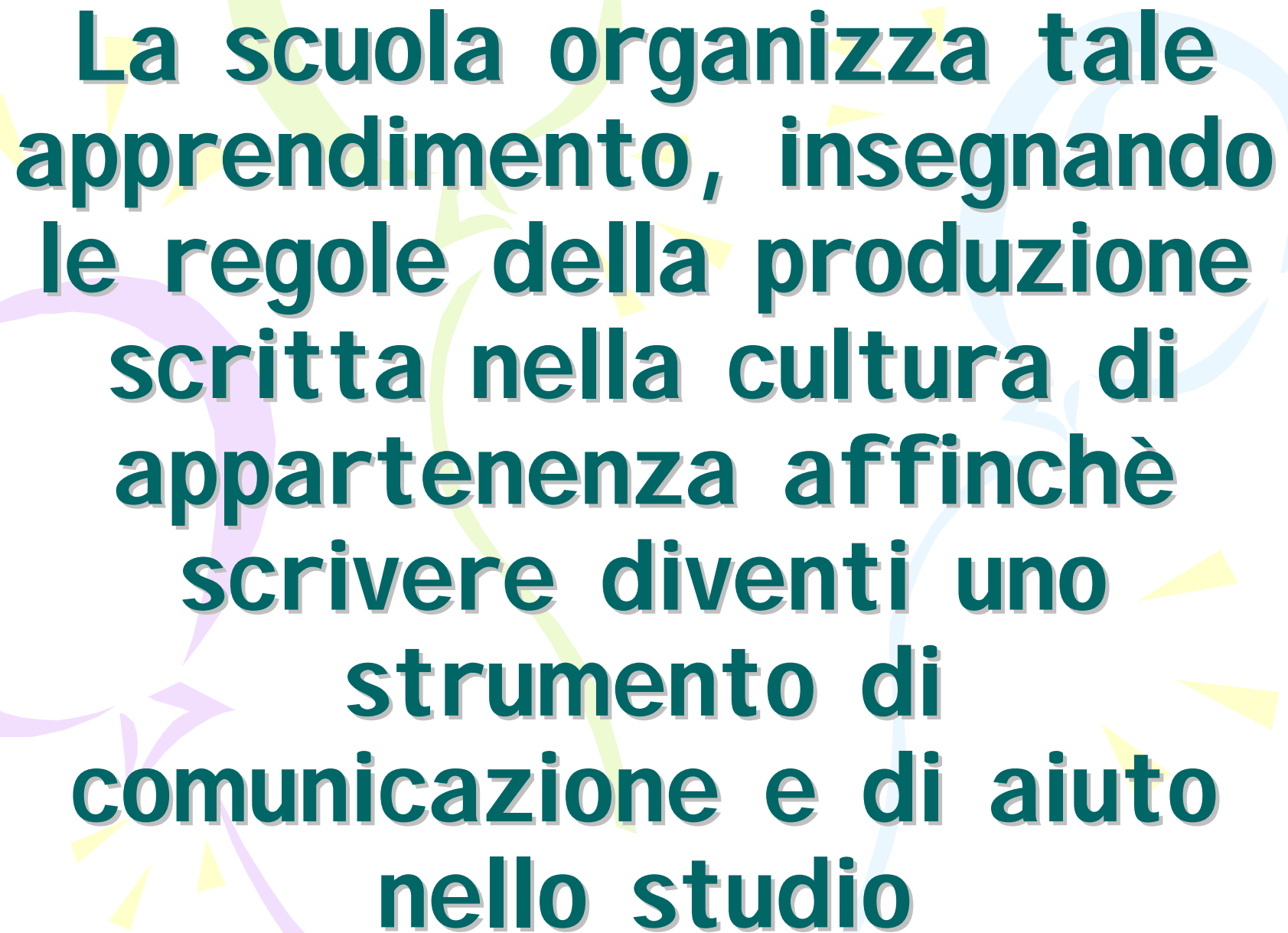
**Anna Maggiani  
ortottista**



# Scrittura:

**Apprendimento complesso che dipende dalla maturazione e integrazione di diverse competenze (capacità visive, motorie, visuo-motorie e linguistiche)**

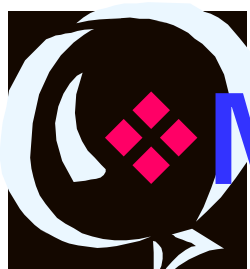




**La scuola organizza tale apprendimento, insegnando le regole della produzione scritta nella cultura di appartenenza affinché scrivere diventi uno strumento di comunicazione e di aiuto nello studio**



❖ **Aspetti linguistici della scrittura**



**Meccanica della scrittura  
(abilità grafomotorie)**

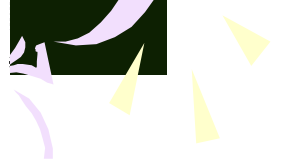


# **definizione**

**La disgrafia si può considerare un  
"sintomo" di disprassia intesa come  
incapacità a rappresentarsi a  
programmare ed eseguire  
volontariamente atti motori  
consecutivi**





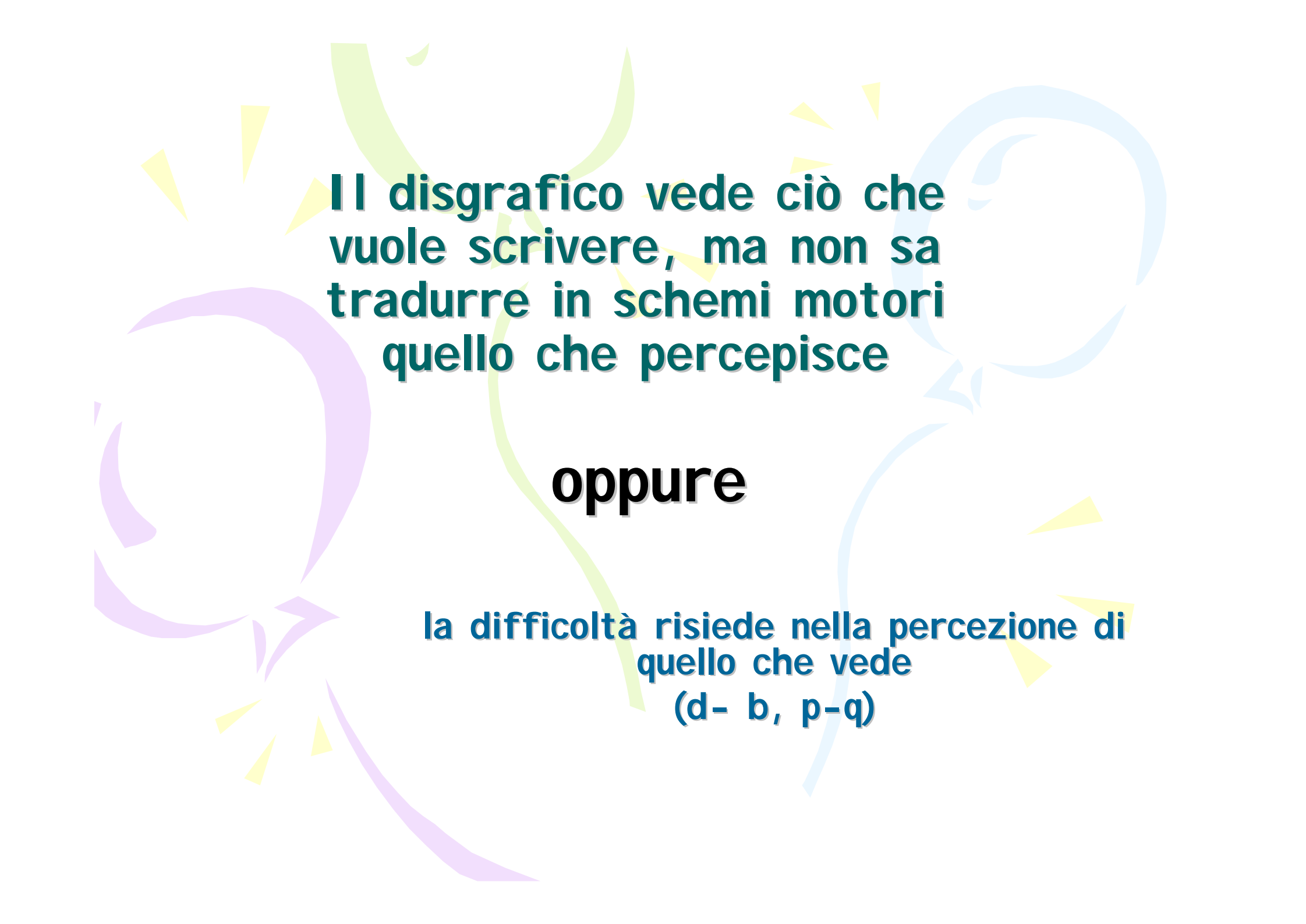
**"Brutta" grafia o disturbo  
specifico?**





# Due forme di difficoltà di apprendimento della scrittura:

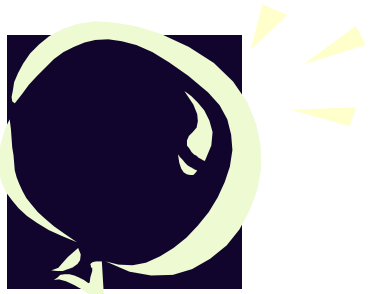
- Disortografia: disturbo della scrittura legato alla componente linguistica (regole ortografiche, decodifica fonologica)
  - Disgrafia: disturbo della scrittura derivante da difficoltà prassiche, di coordinazione e di integrazione visuo-motoria
- 
- 



**Il disgrafico vede ciò che  
vuole scrivere, ma non sa  
tradurre in schemi motori  
quello che percepisce**

**oppure**

**la difficoltà risiede nella percezione di  
quello che vede  
(d- b, p-q)**



## Primi studi:

- **Analisi della composizione fonetica della parola**



- **Traduzione dei fonemi in schemi grafici visivi (fonema → grafema)**

- **Traduzione visuo-cinestetica ovvero traduzione in segni grafici di elementi visivi o fonemi che il bambino ha in mente**



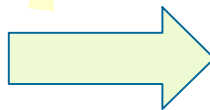


# Meccanismi cerebrali responsabili del processo grafico:

Coinvolgimento di diverse aree cerebrali:



Corteccia temporale (componente acustica)



Corteccia frontale (aspetti cinestetici)



Corteccia occipito-parietale (ambito visuo-spaziale)



# Stadio evolutivo nell'apprendimento della scrittura:

- Stadio logografico ("scrivere" le parole in modo globale, ovvero disegnarle) 

- 
- Stadio alfabetico corrispondenza tra fonemi (suono) e grafemi (rappresentazione visiva) 

- Stadio ortografico (prime regole) 

- 
- Lessicale (iscrizione diretta della parola)

(Modello "stadiale" di Uta Frith)



# Modello neuropsicologico di tipo cognitivo:

- Processi centrali: competenze linguistiche ma ANCHE



competenze visive, visuo-cognitiva, prassiche

- processi periferici: esecutivo-motorie,





# Diversi gradi di disgrafia:

- **Bambini più gravi: incapaci di tenere in mano una matita o di disegnare linea retta**

- 
- **...altri: disegnare figure semplici ma non capaci di copiare quelle che richiedono movimenti più complessi**

- **...altri ancora: riproducono una parola leggibile, ma alterano la sequenza dei movimenti durante la scrittura**
- 

# Presca "classica": prensione a tre dita dinamica

pollice, indice e medio si combinano assieme, permettendo la flessione e l'estensione coordinata delle articolazione delle dita nell'esecuzione di movimenti fini, mentre anulare e mignolo forniscono stabilità alla mano



Fig. 3.1 Esempificazione della prensione a tre dita dinamica, detta *dynamic tripod*.

## Altri tipi di prese

- a: prensione a tre dita statica
- b: prensione a tre dita con appoggio sull'anulare
- c: prensione a quattro dita con appoggio sul mignolo

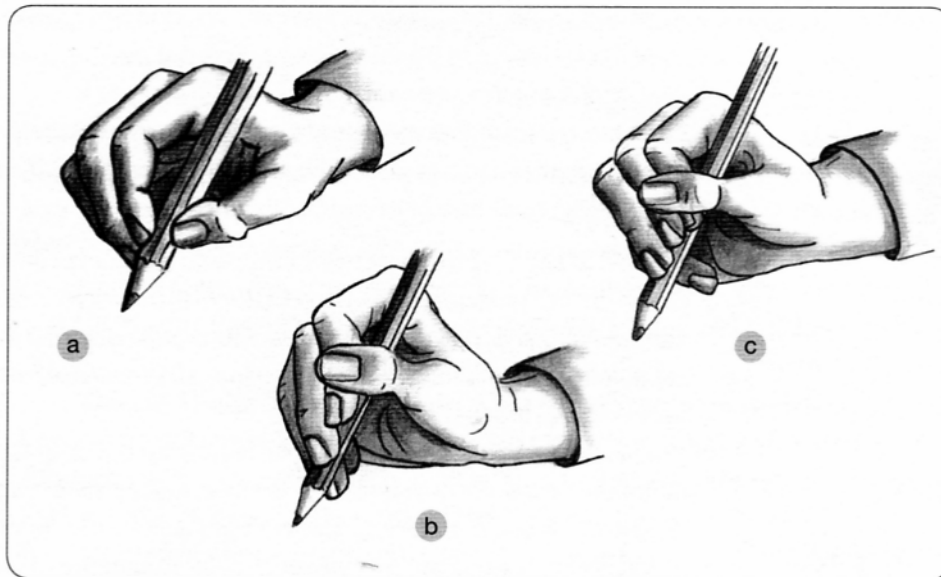


Fig. 3.2 Prensioni (a) a tre dita statica, (b) a tre dita con appoggio sull'anulare e (c) a quattro dita con appoggio sul mignolo.



## *Prerequisiti della scrittura:*

- **Abilità meta-fonologiche**



- **Abilità visuo-percettive**

- **Abilità motorie**



- **Abilità visuospatiali**

# Abilità meta-fonologiche

- Capacità di scomporre una parola nei suoi fonemi distintivi, ordinati in sequenza nel tempo

padronanza della struttura fonologica del linguaggio orale

cui si aggiunge

maggior padronanza delle regole ortografiche, delle conoscenze lessicali, grammaticali e sintattiche.

# Abilità visuo-percettive

Prerequisiti essenziali sono:

- La discriminazione visiva (abilità nel distinguere una configurazione visiva dall'altra e quindi un grafema dall'altro).

- Il completamento visivo (abilità nel percepire una figura intera quando ne viene mostrata solo una parte)

- La percezione dei rapporti spaziali.



# Abilità motorie

Il grafema può essere tracciato correttamente solo se sono rispettati alcuni criteri, quali:



- l'ordine di esecuzione

e

- la direzionalità dei tratti.





**Per scrivere sono necessari**

**atti motori molto rapidi e precisi,**



**caratterizzati da:**

- **frequenti cambi di direzione e**
- **da una organizzazione sequenziale nel tempo..**





Una scrittura **leggibile,**  
**scorrevole,** ma anche **veloce**



(rispetto alla classe frequentata),  
è considerata per un bambino un  
**obiettivo importante da conseguire**





# Abilità visuospaziali:

- La dimensione e le proporzioni delle lettere all'interno di uno stesso modello grafico



- Gli spazi che le lettere occupano rispetto alla linea di scrittura

- Le distanze tra lettere e tra parole

- Le zone all'interno della pagina che possono essere occupate o meno dalla scrittura



# Valutazione



## 1) Esame visivo

- Acuità visiva per lontano e per vicino
- Cover test
- Motilità oculare (periferica e centrale)

- 
- Stereopsi
  - Senso cromatico

## 2) Abilità visuo-percettive, grafomotorie e visuo-spaziali





## 3) Prassie costruttive

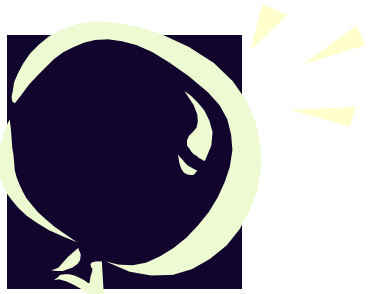
## 4) Prassie gestualie gesti transitivi



## PROPOSTE

**Per migliorare il tono muscolare e la consapevolezza propriocettiva:**

- 
- **psicomotricità per bambini in età prescolare**
  - **lavoro sulla consapevolezza del proprio corpo e sulla capacità di percepire sensazioni relative ad esso**
  - **giochi e drammatizzazioni**
- 




**per migliorare equilibrio e  
coordinazione motoria:**



- fare percorsi di vario genere,
- giochi con la palla
- schemi crociati (gambe, braccia, mani)





**per migliorare i movimenti oculari  
(inseguimento, scanning visivo,  
saccadi)**

- osservazione e riconoscimento di figure semplici e complesse;
- ricerca di particolari;
- esercizi di lettura o riconoscimento di lettere distribuite in modo random;
- giochi di inseguimento visivo con stimoli visivi proiettati o al computer





# per migliorare l'organizzazione spaziale:


- conoscenza dei rapporti topologici nello spazio, con gli oggetti, nelle rappresentazioni grafiche
- riproduzione di rapporti spaziali collegando punti che riproducono una figura modello
- disegnare figure rispettando le indicazioni verbale dell'adulto





# per migliorare la percezione visiva:

- abbinare per uguaglianza colori, immagini, figure geometriche
- abbinare immagini uguali diversamente orientate nello spazio

- 
- ricercare in una serie figure geometriche di identica forma, ma di diverso colore
  - individuare somiglianze e differenze in coppie di immagini
  - individuare gli elementi mancanti o aggiunti in un'immagine rispetto al modello

- 
- osservare figure stimolo e successivamente individuarle all'interno di un immagine



**per migliorare la sequenzialità  
(uditiva, motoria, gestuale, visiva):**

- riproduzione di ritmi sonori
- riproduzione di sequenze con vari materiali



- filastrocche accompagnate da gesti non significativi e/o simbolici

- giochi di sequenza con le dita
- sequenza motoria con musica



- giochi al computer



**per migliorare l'ambito  
prassico costruttivo:**



- giochi di costruzione con copia di modelli prestabiliti in forma bi e tridimensionale



- puzzles di figure geometriche ritagliate in vari pezzi o di figure rappresentanti oggetti conosciuti



# per migliorare le attività manuali:

- attività della vita quotidiana: es. separare in diversi barattoli tipi di pasta di differenti grandezza,
- avvitare e svitare,
- aprire e chiudere una bottiglia,
- preparare il caffè,
- utilizzo delle posate,
- temperare una matita, ecc





## per migliorare l'abilità grafo- motoria:

- percorsi grafici vari: rettilinei, a linee spezzate, misti;
- riproduzione su copia e non di disegni semplici e complessi




- esercizi strutturati per stimolare i movimenti specifici per ciascuna famiglia di lettere
- copia di forme geometriche
- copie di grafemi singoli
- riproduzione di figure schematiche
- riproduzione da modello di figure unendo dei punti
- tecniche/pittografiche



- scrivere utilizzando quaderni a rigatura grande, nei casi più compromessi utile "binario"



# La scuola come può intervenire:

- Corretto insegnamento ( impostazione corretta dei singoli grafemi) e “tempi lenti”.
  - 2. Individuazione precoce ( scuola materna e prima elementare)
  - 3. Strategie e sistemi facilitanti da utilizzare quotidianamente: fogli piccoli, punti di reperi evidenti, righe di quinta per lo stampato maiuscolo e quadri grandi, non “affollamento” nella presentazione ed esecuzione dei compiti.
  - 4. sistemi compensativi: testi già pronti, consegne di lavoro, fotocopie predisposte, concedere tempi più lunghi per la parte esecutiva qualora sia necessaria e soprattutto uso del mezzo informatico.
- 
- 