

# La scrittura tra convenzione e abilità complessa

**Modena**

**La prevenzione dei disturbi grafo-  
motori nella scrittura: aspetti  
teorici e pratici per una buona  
didattica della scrittura a mano,  
dallo scarabocchio al corsivo.**

**1° Incontro**

**Lunedì 18 marzo, 2017**

Laura Bravar (ex-testista presso

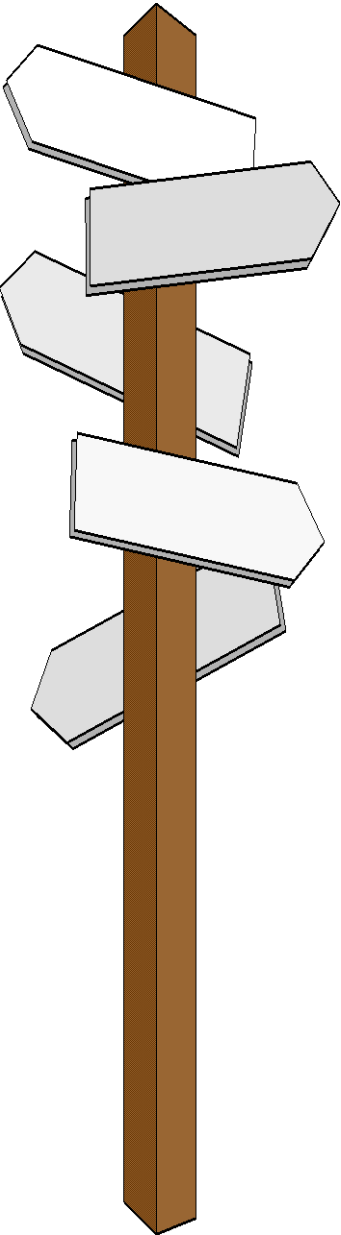
IRCCS “Burlo Garofolo”,TS; autrice Erickson)

**[lbravar@libero.it](mailto:lbravar@libero.it)**

**“Little boy writing a letter”**  
by Norman Rockwell (1920)

# Percorso in due incontri (

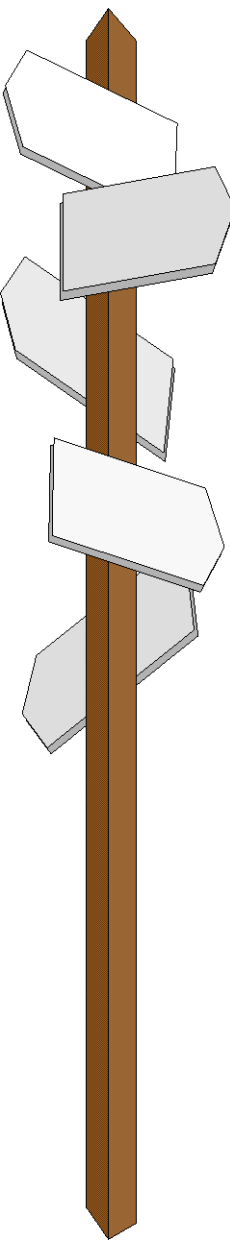
Programma di oggi (dalle 15-19)



## ***Parte A: inquadramento generale***

- *La scrittura tra evoluzione storica e convenzioni*
- *La scrittura come abilità complessa*
- *Cos'è la disgrafia e la situazione italiana*

## ***Parte B: Alcuni prerequisiti fondamentali per apprendere a scrittura:***

- 
- Sviluppo della mano e delle abilità manuali;*
  - Lo scarabocchio come attività visuo-motoria di prescrittura (Rhoda Kellogg);*
  - La capacità di produrre pattern, ritmi e configurazioni non convenzionali*
  - La teoria di S.Dehaene e la discriminazione delle lettere;*
  - Perché scrivere a mano nell'era digitale?*

Abilità motoria  
altamente  
specializzata

Arte visiva

Traccia visibile di  
un movimento  
(R. Sassoon)

Connotazioni  
religiose

**Cos'è la scrittura ?**

Codice basato su  
convenzioni  
culturali

Documenta  
l'evoluzione  
della lingua

Mezzo di  
comunicazione  
e di  
espressione

Strumento di registrazione  
(memoria esterna dell'uomo  
e dell'umanità)

Definizione di “**scrittura**” secondo Steven Roger Fischer  
in  
*A History of Writing:*

Un sistema di scrittura completo deve rispondere a **tre** criteri:

1. deve avere come **scopo la comunicazione**;
2. deve consistere in un insieme di **segni grafici** prodotti artificialmente su una superficie duratura o per via elettronica;
3. tali segni devono essere **associati per convenzione al linguaggio articolato** o alla programmazione elettronica, in modo tale da stabilire una comunicazione.

## COMPONENTI DELLA

# Scrittura

- **Contenuto** (linguistiche)
- **Forma** (visive/spaziali)
- **Movimento** (senso-motorie)
- **Emozioni** (motivazione, attenzione, autostima, ecc.)

# SCRITTURA

- Processo di **analisi** o segmentazione progressiva del linguaggio che privilegia le vie uditive e motorie;
- Abilità visuo - motoria che traduce i contenuti e i suoni del linguaggio in simboli (**codifica**);
- Scopo della scrittura: **fornire la migliore** (chiara e leggibile) **riproduzione grafica** di un messaggio o comunicazione verbale;
- Serve a **trasmettere** informazioni e comunicare.

# LETTURA

- Processo di **sintesi** o ricostruzione del linguaggio che privilegia la vista (tatto);
- Abilità visiva che traduce simboli in linguaggio per estrarne il significato (**decodifica**);
- Scopo della lettura: **ottenere la migliore interpretazione** di un messaggio o di una comunicazione scritta.
- Serve a **ottenere** informazioni e capire.

# Didattica SCRITTURA

Apprendimento a più livelli

- **Livello base (codifica):**

1. sviluppo del linguaggio;
2. sviluppo del concetto di scrittura;
3. costruzione di un codice visivo, in 2D, che riguarda le forme delle lettere;
4. consapevolezza fonologica;
5. codice alfabetico, fonetica e ortografia;
6. engramma o schema motorio

- **Secondo livello:**

1. Recuperare (in modo selettivo e pertinente) i contenuti, il lessico e gli script specifici appresi ;
2. strutturare i contenuti per una comunicazione scritta;
3. conoscere e strutturare i vari tipi di testi;
4. logica e coesione testuale ;
5. pragmatica e metacognizione.

# Didattica LETTURA

Apprendimento a più livelli

- **Livello base (decodifica):**

1. sviluppo del linguaggio;
2. riconoscimento e discriminazione rapida delle lettere di un codice visivo in 2D;
3. traduzione rapida grafema-fonema
4. fusione fonetica di sillabe piane, sillabe inverse, gruppi consonantici, digrammi, trigrammi, morfemi, parole, ecc.
5. comprensione letterale di testi brevi, semplici e diretti;
6. esercizio attraverso la lettura guidata e condivisa .

- **Secondo livello:**

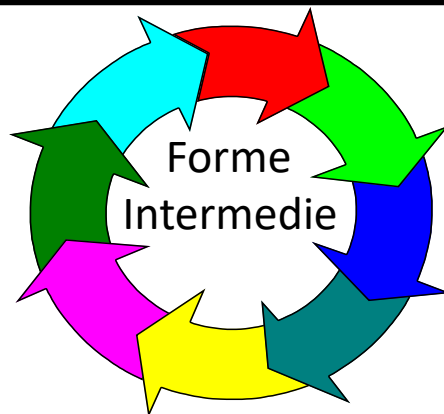
1. Lettura inferenziale, sempre più fluente, espressiva e autonoma.
2. Comprensione dei nessi logici e degli elementi di coesione;
3. Comprensione e interpretazione di contenuti sempre più complessi, in linguaggi specifici.
4. Lettura autonoma e indipendente



# Tipi di scrittura (~33)

## Parola

aspetto  
semantico



aspetto  
fonico

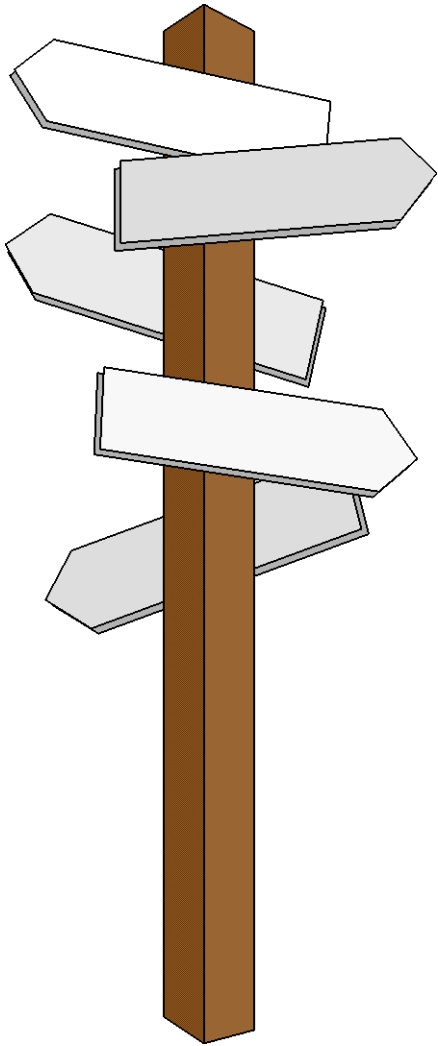
scritture  
pittografiche  
logografiche  
(es. cinesi)

scritture  
sillabiche  
(es. scritture  
egee, inuit)

scritture  
consonantiche  
(es. scritture  
semitiche)

scritture  
alfabetiche  
(es. greci)

# Aspetti teorici:



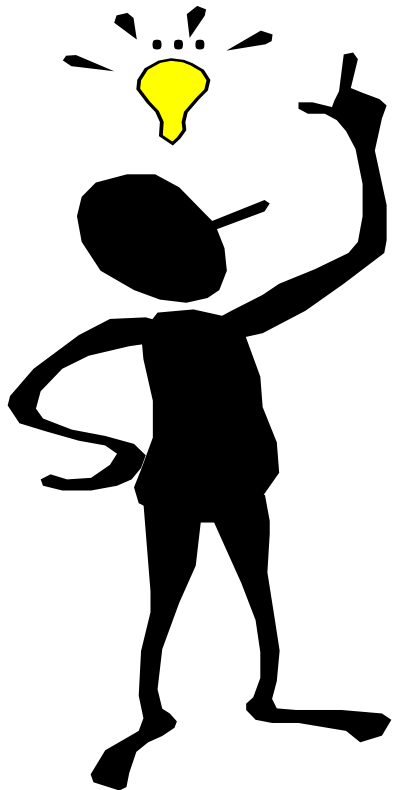
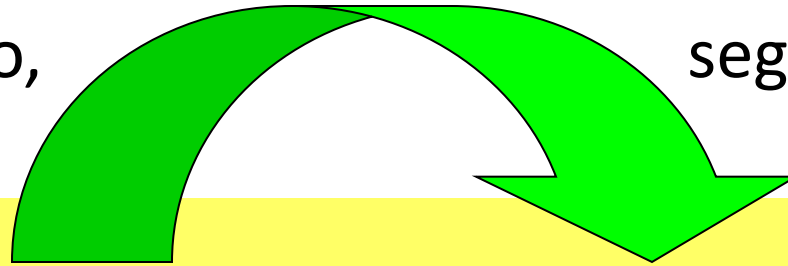
**La scrittura  
fonetica/alfabetica  
tra storia e  
convenzioni**



# Nascita della scrittura fonetica nell'uomo

Dopo l'acquisizione:

- del linguaggio
- dell'uso di strumenti con l'opposizione del pollice
- della rappresentazione della realtà attraverso il contrassegno, segno, disegno...



l'uomo intuisce la doppia articolazione del linguaggio: **1)** l'eloquio è costruito da elementi discreti e ricorrenti (parole)  
**2)** le parole sono costituite da elementi distinguibili e ricorrenti (sillabe/fonemi).

**Dalla contabilità alla letteratura** by Denise Schmandt-Besserat in: “Origini della scrittura – Geneologia di un’invenzione.”

“Ipotizzo almeno **otto ignoti inventori**, ognuno dei quali ha segnato una tappa fondamentale nello sviluppo della scrittura: di questi, **sei sono contabili o amministratori** che hanno perfezionato **la scrittura per la compilazione e l’archiviazione di registri** e **due sono scribi** che hanno modificato la funzione originaria della scrittura cuneiforme da strumento per la contabilità **a strumento della commemorazione funebre**, aprendo così la strada all’uso della scrittura per scopi letterari.”

**1° contabile** in Medio Oriente (circa 8000 a.C.) - per risolvere il problema di registrare dei beni, pensò di fabbricare dei contrassegni di argilla. **Ad ogni forma diversa di contrassegno assegnò un significato - il primo codice visivo per trasmettere informazioni (NB: codice in 3D).**

**2° contabile**, forse di Uruk, Mesopotamia (circa 3500 a.C.) - aveva il problema di conservare in archivi sicuri questi contrassegni: **preparò dei “pacchi” di argilla (*cretule o bullae*) nei quali i contrassegni potevano essere tenuti insieme e protetti** da manomissioni. Sulla superficie delle *bullae* si poteva apporre il proprio sigillo per una transazione.

**3° contabile** (circa 3500 a.C.) - aveva il problema di rendere immediatamente visibili (e facili da ricordare) i contrassegni racchiusi dentro le *cretule*. **Iniziò a stampigliare i contrassegni sulla superficie esterna delle *cretule*** per indicare quanti contrassegni di ogni tipi/forma vi erano contenuti.

**Passo molto importante verso la scrittura – un codice 3D ridotto a segni 2D!**

**4° contabile** (circa 3300/3200) semplificò ulteriormente il processo e **cominciò a incidere dei segni direttamente su tavole di argilla**, senza pacchetti, contrassegni in 3D , ecc.

- **lettura sinottica immediata dei segni**
- **raggiunta la bidimensionalità della scrittura.**

**5° inventore (circa 3100 a.C.) utilizzò uno stilo appuntito per graffiare (anziché stampigliare) i segni, cambiando la loro forma – rappresentando non il contenuto specifico, ma la loro quantità (es. segno piccolo per unità, segno grande per 10 unità). ES. 33 anfore di olio = 3 segni grandi (3x10) + 3 segni piccoli (3x1) + segno di “olio”. \*\*\* Astrazione dei numeri (si separano i segni numerici dai segni linguistici).**

**6° contabile (circa 3000 a.C.) affrontò il problema di registrare i nomi delle persone che davano o ricevevano i beni elencati sulle tavolette : invento così dei segni che avevano il significato di suoni, detti *fonogrammi*! Portò così la scrittura lontana dal mondo concreto delle cose, associandola ai suoni della lingua, ovvero ai suoni dei nomi delle cose → inizia la consapevolezza fonologica.**

**7° inventore**, probabilmente uno scriba della corte di re Ur (circa 2700 – 2600 a.C.), **separa definitivamente la scrittura dalla contabilità**. Usa un bulino per incidere oro, argento, lapislazzuli; **scrive nomi e titoli di persone defunte (scrittura di singole parole )** sugli oggetti depositati nelle tombe, che avrebbero dovuto accompagnare e **garantire la sopravvivenza del defunto nell'aldilà**. **Scrittura motivata dalla religione.**

**8° scriba** (circa 2600 -2500 a.C.) incide statue con i nomi dei defunti e **aggiunge una preghiera di lunga vita nell'aldilà al dio al quale la statua è dedicata, usando frasi con soggetti, verbi e complementi, modellate sulla lingua reale.**

**-> Scrittura complessa che trasmette il linguaggio reale corrente**



Nel 2400 a.C. un re sumero descrive le sue vittorie in un testo piuttosto lungo.

Già nel 2000 a.C. la scrittura era usata per testi storici, religiosi, legali, scolastici, letterari, persino poesie .....

**La scrittura non poteva essere creata in un giorno solo, né da un solo uomo; ci sono volute almeno otto menti creative!!!**

Dalla contabilità alla letteratura di Denise Schmandt-Besserat in "Origini della scrittura", Mondadori, 2002.

# Spunti di riflessione:

- 1) La scrittura nasce dalla contabilità/economia e dalla religione : da una motivazione concreta.
- 2) La manipolazione dell'oggetto nella mano precede l'uso di uno strumento per "scrivere"!!!
- 3) La scrittura implica la costruzione di un **codice visivo simbolico** che nella storia inizia da un **contrassegno 3D** per arrivare ad un **codice 2D**.  
(Vedi Teoria di S. Dehaene sul riciclo cerebrale).

**IMPORTANTI IMPLICAZIONI per la DIDATTICA della SCRITTURA**

## THE ORIGINS OF WRITING

### Writing: a giant leap for mankind

As far as we know, writing proper began in ancient Iraq. By 3300 BC simple impressed tokens (see right) were superseded by a system of pictographic and numerical signs. The first known use of writing was for official book-keeping in city states like Uruk. The Sumerians were soon able to record specific and readable messages. This was a development of unparalleled importance for mankind.

**1** Cyprian tablet with archaic numbers  
The round impressions here each replace a set number of the elongated impressions on the right, somewhat like our tens and units.  
About 3300 BC (late Uruk period)  
From Uruk.  
ME 31.9-1, 257

**2** Perforated clay 'receipt' with the representation of an animal  
The signs on such labels record commodities or officials involved in a single transaction.  
3300-3100 BC (late Uruk period)  
Probably from Uruk.  
Lent by Mrs F.D. Carson.  
ME 1.107

**3** Pictographic tablets with animal and numeral (casts)  
Uniquely, the goat(?) and sheep(?) here are drawn as complete animals.  
3200-3100 BC (late Uruk period)  
The originals, now in the Dier el-Zor Museum, are from Tell Brak.  
ME C.208-9

**4** Stone tablet with pictographic writing (casts)  
The signs include a human head, a sledge, a foot, a hand, and the numbers 1, 2 and 3.  
3300-3100 BC (late Uruk period)  
The original, now in the Iraq Museum, is from Kish.  
ME 11620

**5** Calcite cylinder seal with animal-shaped knob  
A priest-king, wearing a headdress and mitre, leads fowling to sheep.  
Late Uruk period, 3100-3000 BC  
Probably from Uruk.  
ME 116722

**6** Calcite cylinder seal  
Spalted women alternate with spiders, which are probably symbols of Uti, goddess of weaving.  
About 3000 BC (Jemdet Nasr period)  
Provenance unknown.  
ME 8855

**7** Rock crystal cylinder seal  
The exquisitely cut animals demonstrate the technical mastery achieved at this early date.  
About 2800 BC (Early Dynastic I)  
Provenance unknown.  
ME 10583

**8** Clay label with seal impressions  
This lump of clay encased with an official seal was slung around the knot in string attached to a container.  
Late Uruk period, about 3300-3000 BC.  
From Nineveh.  
ME 127380

**9** Clay door-peg sealing  
The City Seal rolled four times contains complete graphic representation of a network of clay tokens.  
Early Dynastic I, 3000-2800 BC.  
From Uruk.  
ME 1055-12, 108

**10** A five-day ration list  
Each line contains rations.  
The sign for 'day' and the numbers are easily identifiable.  
Jemdet Nasr period, 3000-2800 BC.  
Probably from Jemdet Nasr.  
ME 116736

**11** Proto-Elamite tablets  
The so-called Proto-Elamite tablets are undeciphered. The influence of contemporary Mesopotamian writing and sealing is clear, however.  
About 3000-2800 BC.  
From Susa, Iran.  
Lent by the Musée du Louvre.  
ME 1.288-9

**12** King Urukagina of Lagash records his building activities  
This precious lapis lazuli four-sided tablet was buried as a votive offering.  
About 2400 BC (Early Dynastic IIIa)  
Provenance unknown.  
ME 9273

**13** The 'Wau Monuments'  
These unusual stone tablets were being together and recorded a list of building activities.  
Jemdet Nasr period, 3000-2800 BC.  
Probably from Tell Liper.  
ME 10582-1

# Evoluzione della scrittura alfabetica: dal segno al simbolo convenzionale

(NB: tavolette di URUK del 5000 AD, cioè 7000 anni di storia)

Alef  
Bet  
Ghimel  
Dalet  
He  
Zain  
Het  
Tet  
Yod  
Kaf  
Lamed  
Mem  
Nun  
ecc.

## attraverso i seguenti meccanismi:

- riduzione dell'immagine; (metonimia: parte/tutto)
- introduzione del fonogramma; (re+mare)
- conservazione del primo suono; (acrofonia)
- rotazione dei segni;
- definizione della forma convenzionale delle lettere e delle direzioni di scrittura, ecc.

**NB: certi comportamenti sono tipici anche dei bambini piccoli (es. la scrittura bustrofedica) !!!**

## **Caratteristiche dei sistemi fonetici di scrittura: 1)**

- **Costituiti da simboli convenzionali con una lunga storia di evoluzione** (*non possono essere modificati senza ampio consenso*);
- **I simboli sono elementi arbitrari che non hanno rapporto figurativo con ciò che rappresentano** (**non sono disegni**) (*vedi lavoro di Ferreiro-Teberosky*);
- **I simboli possono rappresentare vari elementi o aspetti della parola e del parlato** (*sillabe, consonanti, fonemi, persona, genere, numero, tempi, accenti, segni diacritici, ecc.*);

## Caratteristiche dei sistemi fonetici di scrittura: 2)

- Il numero di simboli può variare da lingua a lingua e da un sistema all'altro;
- I simboli possono essere combinati tra loro per creare corrispondenze non biunivoche (*es. sci, gni, gli, ecc.*);
- Le corrispondenze tra simboli/elementi rappresentati possono essere ridondanti (*es. cu/qu cucina, cuore, quaderno; es. lingua inglese: see/sea, by/buy, practice/practise...*)

## Caratteristiche dei sistemi fonetici di scrittura: 2)

- I simboli sono configurazioni visive con pochi elementi e con tratti distintivi minimi, non sempre facili da discriminare (*es. a-e, f-t, u-n, b-d, p-q*);
- I simboli non possono essere prodotti in modo casuale: per una scrittura rapida e leggibile, occorre fare meno sforzo possibile, perdere meno tempo possibile, fare meno tratti possibili, rispettando forme e direzioni convenzionali di progressione (**regola: ultimo tratto nella direzione di progressione**).

A B C D E F G H I L M N O P Q R S R U V Z

a b c d e f g h i l m n o p q r s t u v z

*A B C D E F G H I L M N O P Q R S T U V Z*

*a b c d e f g h i l m n o p q r s t u v z* (alfabeto latino **21 simboli**)

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S R U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

*A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z*

*a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z*

(alfabeto inglese **26 simboli**)

# I sistemi alfabetici di scrittura hanno vari gradi di “trasparenza”

- Sistemi di scrittura detti “*trasparenti*” quando vi è un rapporto *biunivoco perfetto* tra *i suoni della lingua* (fonemi) e *i simboli* necessari a rappresentarli (lettere).

- Sistemi di scrittura detti “*non trasparenti*” quando *non vi è* un rapporto *biunivoco perfetto* tra *i suoni della lingua* e *i simboli* necessari a rappresentarli.



***“Esistono in tutte le lingue delle convenzioni che governano il sistema di scrittura “ (Hamstra-Bletz e Blöte, 1993)***

**Nelle scrittura “foniche” le convenzioni riguardano:**

- **La corrispondenza o mappatura tra fonema e grafema;**
- **Il codice ortografico, i tratti sopra segmentali (es. accenti), i segni diacritici, la punteggiatura;**
- **Le direzioni di scrittura e il ductus per formare le lettere;**
- **Le forme e relative dimensioni/proporzioni delle lettere;**
- **Gli spazi tra le lettere nelle parole e tra le parole;**
- **Margini e disposizione spaziale della scrittura rispetto alle righe e alla pagina (che può variare secondo l’allografo).**



***Aspetti che definiscono la leggibilità.***

***“Esistono in tutte le lingue delle convenzioni che governano il sistema di scrittura “ (Hamstra-Bletz e Blöte, 1993)***

**In una prospettiva interculturale occorre essere consapevoli che:**

- I medesimi segni possono rappresentare suoni diversi in sistemi di scrittura diversi (es. latino, greco e cirillico);**
- Certe scritture mappano solo consonanti e non vocali (es. arabo ed ebraico);**
- Certe scritture non hanno accenti (vedi inglese vs. francese);**
- Certe scritture non prevedono spazi tra le parole (es. sintagmi del tedesco);**



***Aspetti che possono creare difficoltà.***

***“Esistono in tutte le lingue delle convenzioni che governano il sistema di scrittura “ (Hamstra-Bletz e Blöte, 1993)***

**In una prospettiva interculturale occorre essere consapevoli che:**

- Molte scritture non hanno forme maiuscolo e minuscole;**
- In alcune scritture il termine “corsivo” ha un altro significato;**
- Il ductus (direzione e sequenza di movimenti) può essere diverso in base a parametri culturali (vedi Giapponese);**
- Direzioni di scrittura diverse possono richiedere diversi modi di impugnare gli strumenti (es. polso piatto vs polso laterale) che producono tratti e risultati diversi;**



***Aspetti che possono creare difficoltà.***

***“Esistono in tutte le lingue delle convenzioni che governano il sistema di scrittura “ (Hamstra-Bletz e Blöte, 1993)***

**In una prospettiva interculturale occorre essere consapevoli che:**

- Diversi strumenti di scrittura richiedono diverse posture e prensioni (es. pennello vs penna biro o matita);**
- Il mancino può avere diversi livelli di accettazione;**
- Ci possono essere diversi giudizi estetici sulle forme delle lettere, con diverse pregnanze di certe caratteristiche (es. rotondità);**
- Anche la sintassi del sistema numerico può comportare differenze concettuali tra lingue (vedi esempio);**



***Aspetti che possono creare difficoltà.***

***N.B. Le caratteristiche dei sistemi di scrittura condizionano le competenze necessarie, le strategie usate e i tempi per l'apprendimento:***

- Più simboli, maggior carico per la memoria.
- Meno trasparente il sistema ortografico:
  - a) più lunghi i tempi di apprendimento;
  - b) maggiore lo sforzo di inferenza dal contesto;
  - c) maggior richiesta di precisione grafo-motoria nella scrittura (es. lingua inglese).
- Più complesse le forme delle lettere, più lunghe le parole e le frasi, maggiore l'impegno motorio richiesto;
- Sistemi trasparenti possono comportare sfasature tra i tempi di apprendimento delle competenze linguistiche e quelle motorie.

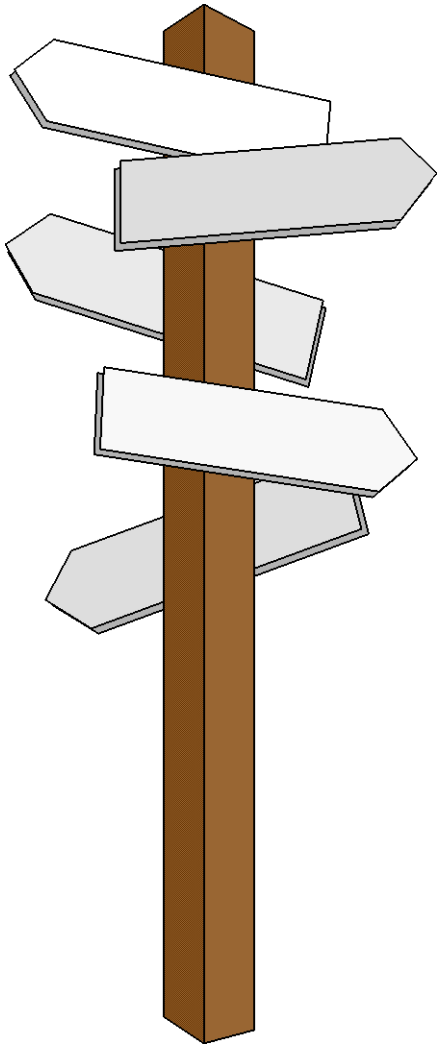
# L'evoluzione della letto-scrittura spesso determinata o condizionata dai materiali e strumenti usati:

Alcuni esempi:

- Scrittura cuneiforme: argilla e canna a sezione triangolare;
- Rotolo o “volumen” contro “codex/liber” o libro a pagine;
- Papiro contro pergamena o carta;
- Scrittura monumentale romana: pennello, cesello, pietra ;
- Scritture rustiche popolari con strumenti “disponibili” e soluzioni ingegnose (*es. soldati romani in Vindolanda*);
- Scrittura barocca con penna d’oca,
- Scrittura Spenceriana con penna a punta sottile flessibile e serbatoio per inchiostro;
- Penna a sfera o matita a grafite (*matita comparsa già nel 1565, dopo apertura miniera a Cumberland*)

**Ancora oggi stretto rapporto tra strumenti ed ergonomia**

# Aspetti teorici:

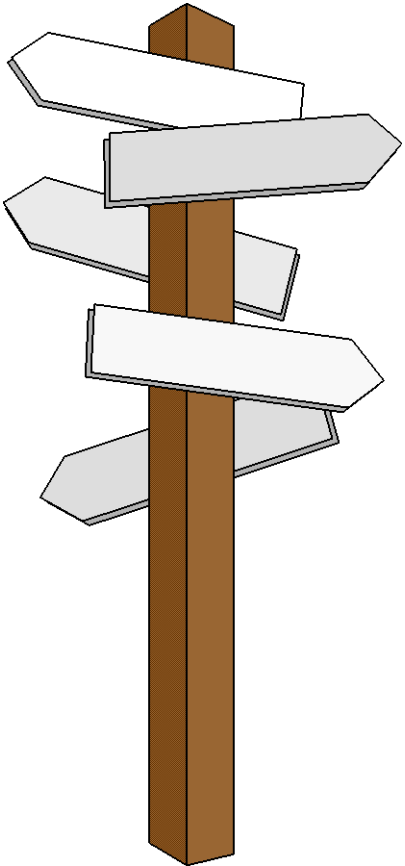


**La scrittura è una  
abilità complessa**



## 2) La scrittura come abilità complessa

- I sistemi cerebrali coinvolti nella scrittura;
- La scrittura: un'abilità linguistica complessa;
- La scrittura: un'abilità visuo-motoria complessa;
- Principali modelli descrittivi: (Van Galen / Hayes & Flower);
- Disgrafia e la situazione italiana.





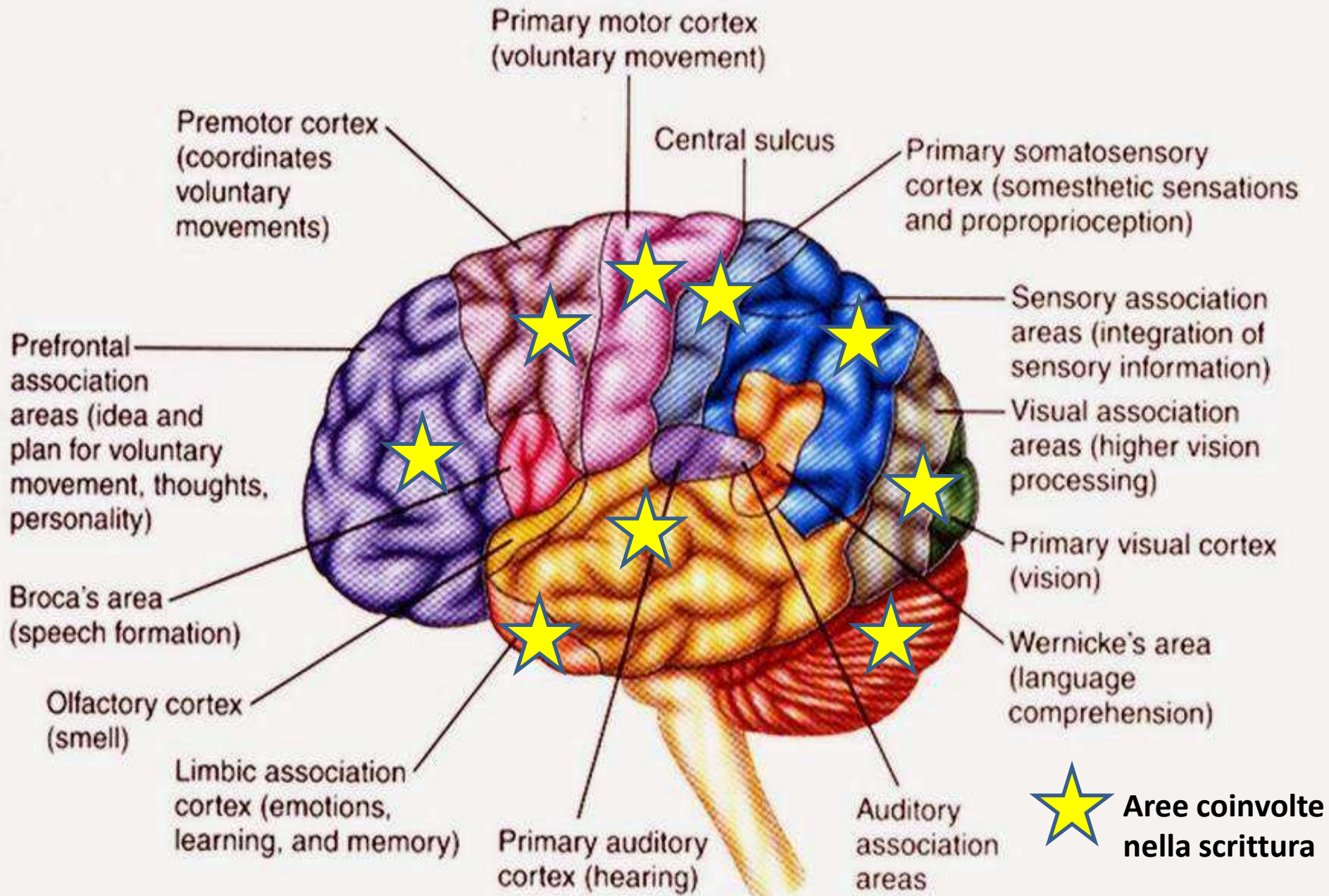
# **Aree cerebrali coinvolte nella scrittura:**

**(Lurija, 1984/ Brown e Minns, 2004)**

- **Corteccia temporale:** aspetti acustici/linguistici;
- **Aree post-centrali:** aspetti cinestetici;
- **Aree occipito-parietali:** aspetti visivi;
- **Aree premotorie:** aspetti dinamici e sequenziali;
- **Il cervelletto:** forza, velocità e direzione;
- **I gangli della base:** inizio, inibizione, ritmo.

**Il livello di coinvolgimento di ciascuna area è in rapporto al tipo di scrittura e al suo grado di trasparenza ortografica.**

# Functional Organization of the Cerebrum



# La scrittura è una competenza complessa che coinvolge molti sistemi cerebrali (1)

(Virginia Berninger, 2004)

- **Sistemi motori: grosso e fine motori (es. postura/ uso isolato verso uso sequenziale delle dita);**
- **Sistemi sensoriali: visivi, tattili, propriocettivi (muscoli, articolazioni) e vestibolari;**
- **Programmi motori con rappresentazioni muscolo-specifiche e quelli con rappresentazioni astratte, non muscolo specifiche;**
- **Sistemi motori diversi a seconda della fase di apprendimento (es. principiante verso esperto/ scrittura non automatica verso automatica).**

# La scrittura è una competenza complessa che coinvolge molti sistemi cerebrali (2)

(Berninger, 2004)

- **Sistemi linguistici: fonologici, semantici, lessicale, morfo-sintattici e di lettura;**
- **Sistemi cognitivi: immaginazione, ideazione;**
- **Sistemi di memoria: a breve, a lungo termine e memoria di lavoro;**
- **Sistemi di attenzione e sistemi di “conflict management” o di attenzione condivisa ;**
- **Funzioni esecutive di pianificazione, traduzione, revisione e controllo.**

NB: manca un modello completo delle interazioni tra i sistemi!!

# La scrittura: un processo linguistico complesso

**Per scrivere in modo efficiente occorre apprendere:**

- la segmentazione fonemica (fusione per la lettura);
- il codice alfabetico e le sue convenzioni;
- il codice ortografico;
- le strutture grammaticali;
- l'uso delle parole funzione/i connettivi;
- come strutturare la frase e il paragrafo;
- come strutturare i vari tipi di testi (descrittivo, espositivo, argomentativo, ecc.);
- le tecniche di pianificazione, stesura, e revisione.

# La scrittura: un processo visuo-spaziale complesso

Alcuni fondamentali prerequisiti visuo-spaziali:

- **Discriminazione visiva;**
- **Percezione figura-sfondo;**
- **Completamento visivo;**
- **Costanza delle forme; >>>> b-d-p-q-u-n**
- **Percezione delle posizioni nello spazio;**
- **Percezione dei rapporti spaziali tra elementi;**
- **Integrazione visuo-motoria: saper usare informazioni visive ai fini della coordinazione mano-occhio;**
- **Rappresentazione grafica (disegno) e simbolica.**





**Immaginiamo di  
raccogliere una  
mela**

**Cosa sta facendo  
il cervello di  
questo cane?**



# **La scrittura è una delle abilità motorie più complesse di cui siamo capaci:**

- Si tratta di **creare** un oggetto in base agli schemi motori (engrammi) acquisiti;
- **Usare strumenti e gestire** le relative **informazioni sensoriali e visuo-spaziali**;
- **Scegliere, variare e controllare costantemente la posture** (capo, tronco, braccia, mani, dita) **in una situazione dinamica**;
- **Coordinazione simultanea** di varie parti del corpo;
- **Apprendere e ricordare i movimenti necessari per produrre le lettere**;



# La scrittura è un'abilità motoria molto complessa:

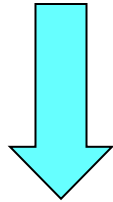
- **Pianificare e controllare le sequenze motorie e le traiettorie** (movimenti fini, rapidi, con frequenti cambi di direzione);
- **Applicare, modulare e controllare la forza;**
- **Controllare** del fasi di **accelerazione/decelerazione** (numerosissime) per ogni traiettoria;
- **Controllo costante** online per “aggiustare” le traiettorie in base alle informazioni visive e cinestetiche (controllo di movimenti balistici).

# Processo di Scrittura

(componenti in base al compito)

## DETTATO

- Discriminazione fonemica
- Analisi fonemica
- Associazioni fonemi-grafemi
- Recupero forme ortografiche



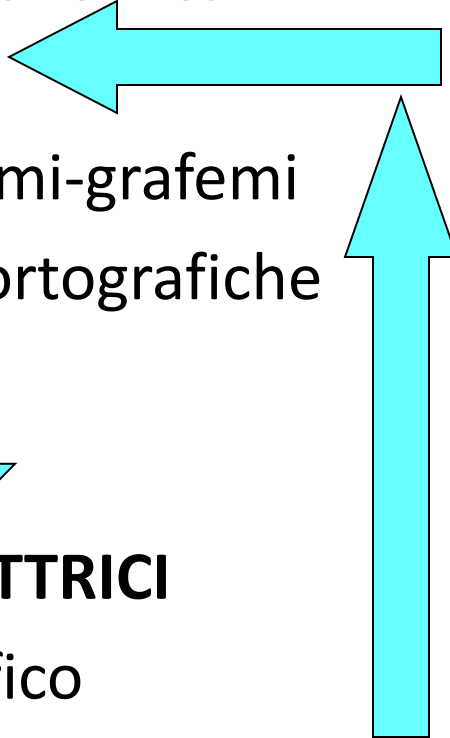
## COMPONENTI EFFETTRICI

- Recupero allografico
- Recupero pattern grafo-motori\*
- Efficienza (velocità/precisione) neuromotoria

(Fonte: Tressoldi e Sartori, 1995)

## SCRITTURA SPONTANEA

- Competenze espositive
- Recupero lessicale e sintattico
- Recupero convenzioni linguaggio scritto
- Competenze di trascrizione e revisione



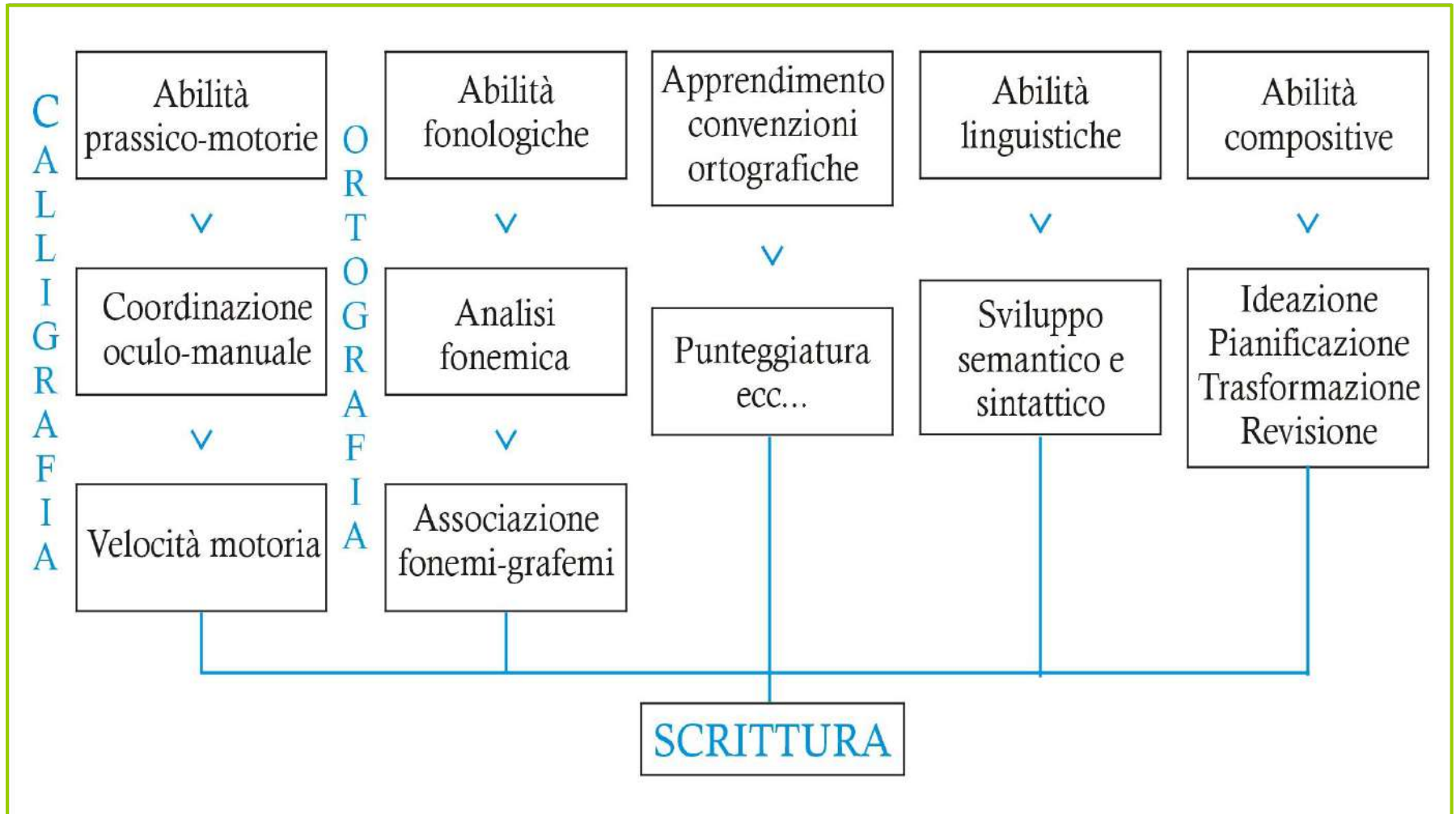
# I parametri che definiscono il pattern grafomotorio \*

- Forma
- Grandezza
- Curvatura
- Orientamento
- Proporzioni

- Ampiezza
- Direzione
- Angolo
- Durata
- Velocità
- Forza

# La Scrittura è un'abilità complessa !!!

## Le Principali Competenze Implicate nella Scrittura





**Perché dobbiamo insegnare i movimenti della scrittura?**

**- La risposta deriva dalla complessità della scrittura stessa.**

# Le ricerche confermano:

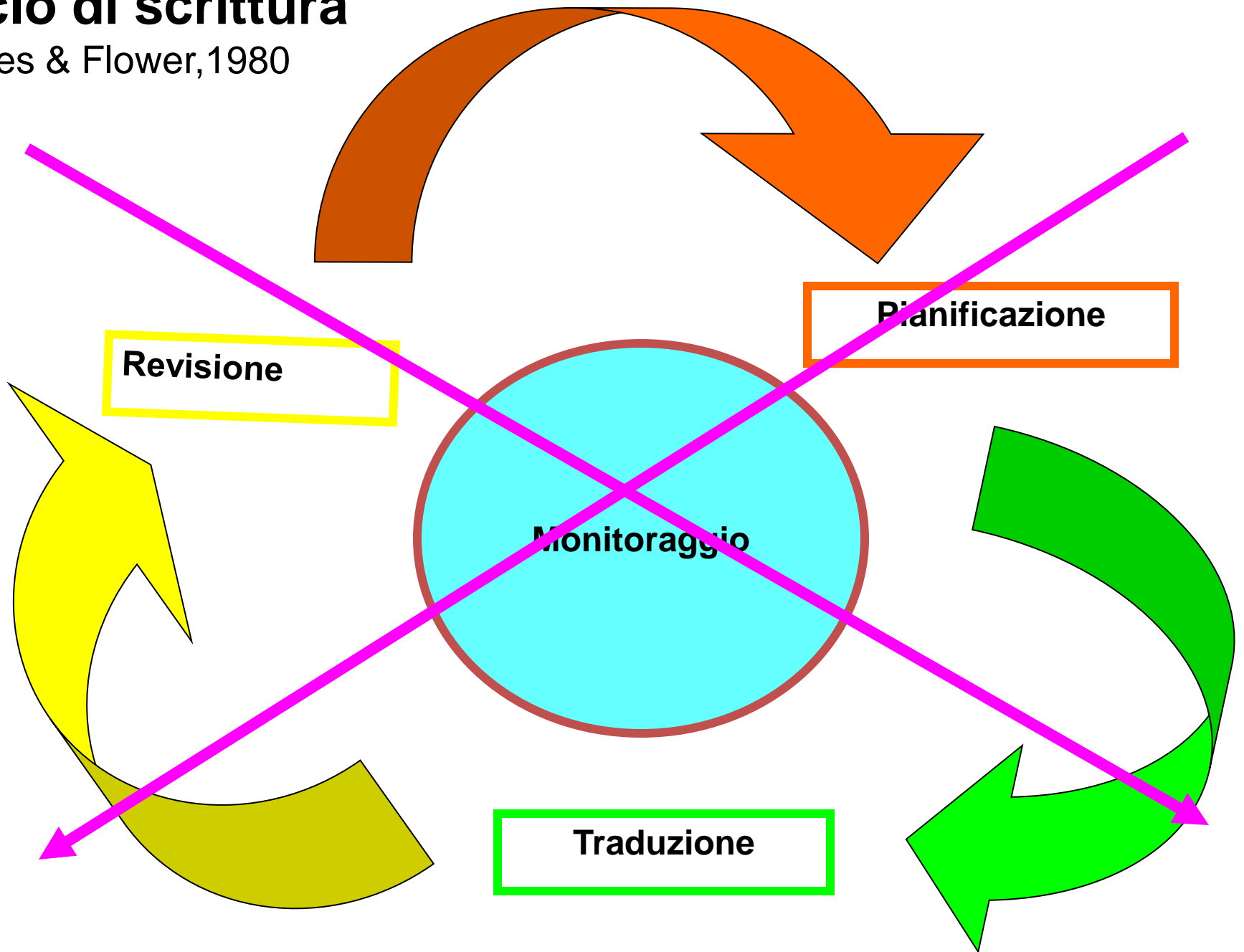
**Difficoltà nelle componenti motorie della scrittura non compromettono soltanto la velocità di scrittura o la resa formale ma anche la quantità e la qualità del prodotto scritto.**

*(Berninger et al,1997;Jones &Christensen,1999;  
Connelly & Hurst, 2001).*

**La scrittura richiede  
“attenzione condivisa”**

# Ciclo di scrittura

Hayes & Flower, 1980



Pianificare

Generare  
idee

Recuperare  
contenuti  
rilevanti

**Risorse cognitive**

Revisionare

Recuperare  
lessico  
appropriato

**Attenzione**

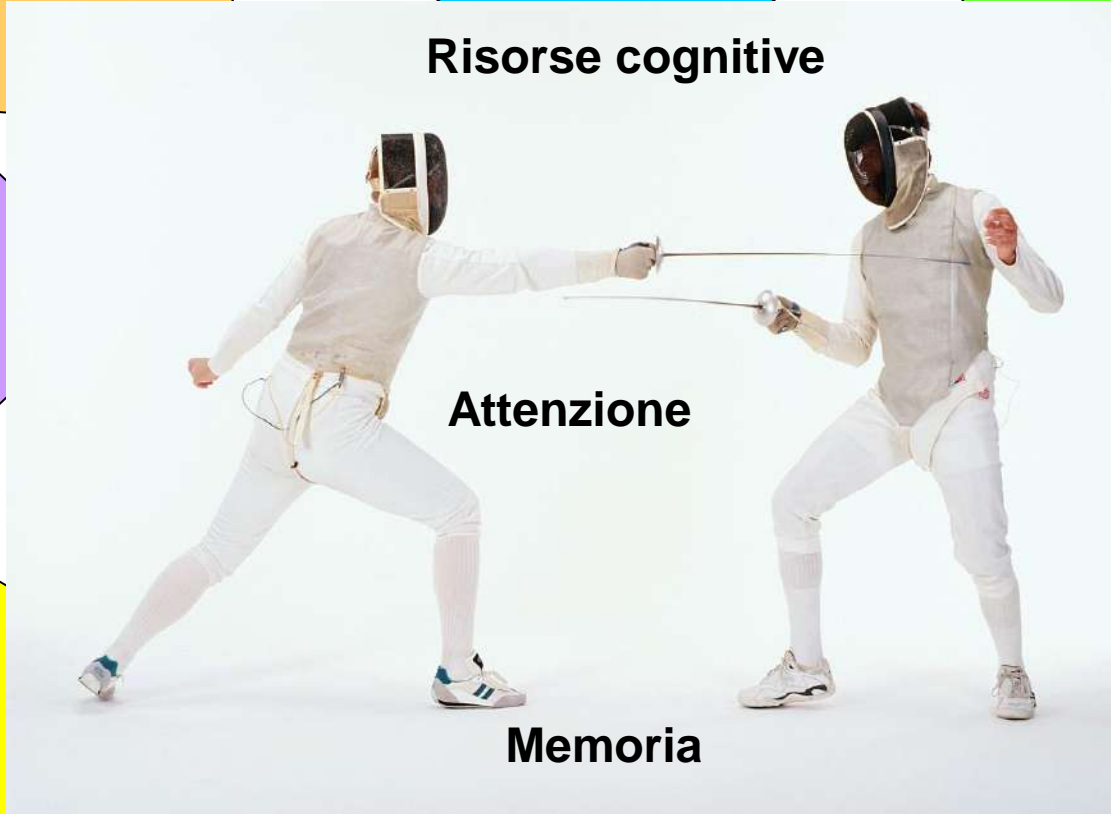
Eseguire  
schemi  
motori

Monitorare  
costantemente

**Memoria**

Codifica  
fonologica e  
ortografica

Generare  
strutture  
sintattiche





# In conclusione, bisogna insegnare i movimenti della scrittura per:

- Acquisire **una scrittura leggibile, veloce e comoda**, indispensabile in tutti gli apprendimenti, per tutta la carriera scolastica e per tutta la vita;
- Garantire l'**apprendimento** e l'**automatizzazione** di **schemi motori efficienti** che permetteranno di concentrare **la maggior parte dell'attenzione** sugli aspetti linguistici e cognitivi del processo di scrittura;
- Evitare frustrazioni, **bassa autostima** e **basso senso di autoefficacia** (ricordiamo che le persone ci giudicano dalla nostra scrittura – R. Sassoon).



**Ma la disgrafia cos'è veramente ?**

# Consensus Conference sui Disturbi evolutivi Specifici di Apprendimento

Montecatini Terme, 22-23 settembre, 2006

Milano, 26 gennaio, 2007

## *Disturbi specifici di scrittura* *(disortografia e disgrafia)*

“Gli aspetti generalmente condivisi circa il **Disturbo della Scrittura** riguardano la sua **suddivisione in due componenti**: una di **natura linguistica** (deficit di cifratura/codifica) e una di **natura motoria** (deficit nei processi di realizzazione grafica).”

**Attenzione:** 

I principali manuali diagnostici internazionali quali ICD -10 (WHO-World Health Organization, 1992) e **DSM-V** (APA- American Psychiatric Association, 2013) **non riconoscono la disgrafia come un disturbo autonomo o indipendente!**

ICD-10 considera la **disgrafia** come afferente a un **Disordine Evolutivo Specifico della Funzione Motoria**.  
**DSM-V** considera la **disgrafia** come una **manifestazione saliente del Disturbo dello Sviluppo della Coordinazione Motoria (DCD)**.

# DATI EPIDEMIOLOGICI:

Popolazione scolastica con: **Dislessia 4%**, **DCD 3%**,  
**ADHD 4%**.

## Disgrafia in comorbilità:

**Dislessia in 82,7%** dei casi (Dislessia vol. 4, gennaio 2007);

**DCD in 80%** dei casi (A. Barnett, NHA 2003);

**ADHD quasi 100%** dei casi (esperienza comune!)



**Disgrafia giustificata**

# La disgrafia in Italia

(la nostra ricerca del 2004, negli atti “VI DCD Conference”, Trieste, 2005)

**Su 243 alunni dalla 2a alla 5a elementare (senza altre difficoltà !!!!):**

- 13% di bambini con scrittura scarsamente leggibile;**
- 4% di bambini con scrittura troppo lenta.**

**Docenti delle scuole primarie di secondo grado e delle scuole superiori stimano percentuali ben maggiori (> 20 – 30 %).**



**Come spiegare i casi di disgrafia non associati a DCD, ADHD, Dislessia o altri DSA? Chi sono tutti questi studenti e quali sono le cause delle loro difficoltà?**

# Perché aumenta la disgrafia in occidente?

**CAUSE SOCIO-CULTURALI (comuni a molti paesi):**

- **Nuovi stili di vita indotti dal progresso tecnologico (“*Homo videns*” G. Sartori, 1999)**
- **Nuove modalità di gioco,**
- **Molto tempo libero dedicato a TV, videogame, computer (thumb generation!);**
- **Culto del corpo ma svalutazione della manualità;**
- **Tempi stretti, tanti impegni, vite frenetiche;**
- **... **Meno esperienze manuali****



# In Italia si aggiungono cause “didattiche”:

1. La “scrittura a mano” (handwriting) in Italia non è considerata una materia curricolare;
  - non compare nella scheda di valutazione, quindi non si distingue tra **l’atto** di scrivere e il **contenuto** della scrittura;
  - non si distingue tra l’apprendimento della lettura e della scrittura (genericamente **lingua italiana**);
  - non si considera l’evoluzione distinta ma “intrecciata” di queste due funzioni;
2. Assenza di indicazioni chiare al riguardo nei programmi scolastici (*national literacy program UK*);

## In Italia si aggiungono cause “didattiche”:

3. Scarsa prevenzione nelle scuole d’infanzia;
  - grande problema: cosa compete alla scuola per l’infanzia e cosa alla scuola primaria?
  - addestramento o sviluppo di competenze, concetti e processi?

Bisogna **capire cos’è la scrittura** come processo

- capire come si è sviluppata la scrittura nella storia (intreccio tra materiali, economia, politica, religione, tecnologia e forme);
- capire come **si sviluppa** e **si evolve** nel bambino

## In Italia si aggiungono cause “didattiche”:

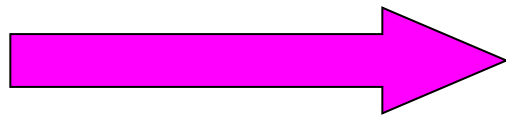
4. Richiesta troppo precoce di fruibilità della scrittura:
  - senza garantire, stimolare e rispettare i tempi per l’acquisizione del **concetto di scrittura** in ogni singolo bambino;
  - senza il necessario “skill training” (apprendimento, esercizio, consolidamento);
  - senza tener conto del rapporto tra codice scritto (es. sistema ortografico trasparente o meno ) e lo sviluppo **motorio** necessario per scrivere.

## In Italia si aggiungono cause “didattiche”:

5. Operiamo delle scelta inopportune rispetto ai materiali, supporti ecc. (*es. pennarelli grossi, quaderni maxi, quaderni a quadretti, righe di terza, tipi di penne imposte, ecc.*);
6. Operiamo delle scelta inopportune rispetto ai tempi e ai metodi didattici (*es. 4 forme di allografi contemporaneamente, tempi di apprendimento dei movimenti scrittori, tempi del corsivo, metodi usati ecc.*);
7. Operiamo delle scelte inopportune rispetto ai tipi di allografi da insegnare (*es. corsivo inglese con tratti superflui, anacronistici vs. corsivo italico*).
8. **In generale troppo contenuto, poco processo!**

# Perché occuparsi della disgrafia?

- Alta percentuale di studenti interessati;
- La scrittura è una competenza trasversale a tutte le materie scolastiche;
- A scuola si passa molto tempo a scrivere:

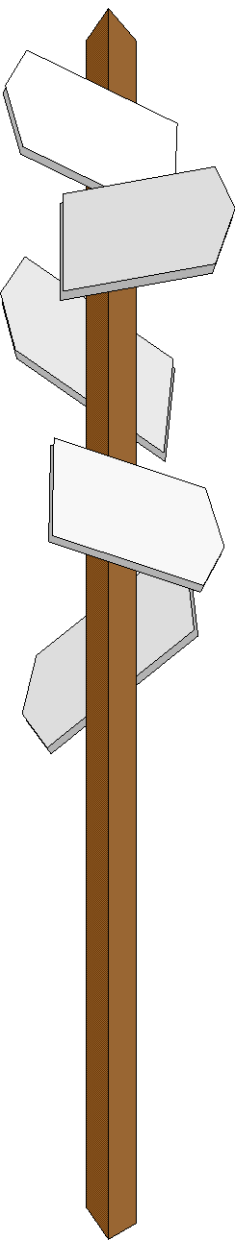


**AFFATICAMENTO**


- Frustrazione abbassa l'autostima e la motivazione; si evita di scrivere, si riduce il rendimento scolastico.

## ***Parte B: Alcuni prerequisiti fondamentali per apprendere a scrittura:***

- Sviluppo della mano e delle abilità manuali;*
- Lo scarabocchio come attività visuo-motoria di prescrittura (Rhoda Kellogg)*
- La teoria di S.Dehaene e la discriminazione delle lettere;*
- Perché scrivere a mano nell'era digitale?*



# Alcune tappe importanti nello sviluppo delle competenze manuali (dalla Scala Bayley III)



- **Le mani chiuse a pugno** (nascita – 3 mesi 15 giorni)
- Tenta di portare la mano alla bocca (3m 16g - 4m 15g)
- **Mantiene le mani aperte** (4m 16g - 5m 15g)
- Ruota il polso
- Afferra l'anello sospeso
- Afferra un cubo con tutta la mano (6m 16g - 8m 30g)
- Afferra una pallina di cibo con movimento a rastrello

# **Alcune tappe importanti nello sviluppo delle competenze manuali (dalla Scala Bayley III)**



- Afferra un cubo con parziale opposizione del pollice (6m 16g - 8m 30g)**
- Trasferisce un oggetto da una mano all'altra (9m - 10m 30 g)**
- Afferra con polpastrelli del pollice e delle altre dita (11m- 13m 30g)**
- Porta oggetti sulla linea mediana**
- Afferra con opposizione del pollice**
- Afferra matita con presa palmare (16m 16g - 19m 15 g)**




# Alcune tappe importanti nello sviluppo delle competenze manuali (dalla Scala Bayley III)



Compare il **gesto deittico** (indicare con l'indice) e la triangolazione dello sguardo (guardo se tu mi guardi e se mi capisci) (16m 16g – 19m 15 g)

- gesto universale, tipicamente umano;
- coinvolge sia la mano che l'occhio,
- primo gesto associativo espressivo, comunicativo e chiaramente intenzionale;
- implica attenzione condivisa;
- inizio dello sviluppo della “teoria della mente”;
- apre la via ai gesti comunicativi ...battipista per la scrittura?

# Alcune tappe importanti nello sviluppo delle competenze manuali (dalla Scala Bayley III)



- **Isola il dito indice esteso** (19m 16g – 22m 15g)
- Scarabocchia spontaneamente e di proposito
- Imitazione casuale di un tratto (25m 16g – 28m 15g)
- Afferra la matita con una presa di transizione (dita + parziale opposizione del pollice)
- Presa intermedia tripode/quadripode (28m 16g – 32m 30g)

# Alcune tappe importanti nello sviluppo delle competenze manuali (dalla Scala Bayley III)



- Imita un tratto orizzontale (33m – 38m 30g)
- Imita un tratto verticale
  
- Imita un tratto circolare (39m – 42m 15g)
- Imita i movimenti della mano
  
- **Afferra la matita con presa dinamica** (39m – 42m 15g)
- **Taglia la carta**
- Imita e copia il segno “+” e il quadrato

Prerequisito fondamentale: saper usare la mani.

## **Le Funzioni della Mano** (da stimolare sin da piccoli)

- **Attività di costruzione** (cubetti, lego, puzzle, incastri....)
- **Uso di strumenti** (posate, forbici, pennelli, matite, pinze....)
- **Azioni su superfici** (uso di tastiere, pulsanti, leve...)
- **Manipolazioni degli oggetti nella mano** (es. rotazioni di oggetti, scartare caramelle, abbottonare, plastilina, creta...)
- **Attività grafomotorie** (Scarabocchio, disegno, pittura e scrittura a mano)

**NB: Per avere una mano mobile e flessibile è importante sviluppare e rafforzare gli archi della mano**

(Mary Benbow : “Fine Motor Development”, Zaner-Bloser, 1999)

**Gli archi della mano sono costituiti da muscoli e strutture ossee che permettono di aprire/chiudere , appiattare /curvare la mano.**

**Archi diagonali:** i quattro archi che si formano quando il pollice si oppone alle punte delle altre dita. Servono per afferrare, trattenere, stabilizzare e dirigere strumenti, usati come estensioni della mano.

**Archi longitudinali :** i quattro archi che si formano quando le dita si piegano verso il palmo della mano. Curvano la mano lungo l'asse longitudinale. Servono per impugnare.

**Archi trasversali :** due archi che attraversano la mano orizzontalmente. L'arco a livello delle nocche è molto mobile e si curva maggiormente quando la mano tiene o manipola oggetti molto piccoli. L'arco a livello del polso, che ravvicina i due lati della mano è meno mobile. Servono per afferrare o "scodellare" .

by Mary Benbow

**Le competenze manuali si  
sviluppano allo stesso modo in  
tutte le culture?**

**No, dipende dalla stimolazione e  
dal tipo di attività che si apprende!**

**Vedi esperienza di quantificazione  
del test Movement ABC-2**

Che dire dello sviluppo delle abilità grosso motorie, dell'equilibrio statico e dinamico e della postura?

I bambini fanno giochi diversi nelle diverse culture; verosimilmente acquisiscono competenze diverse.

# Le funzioni del pollice sono fondamentali per la scrittura

Il pollice **stabilizza** lo strumento nella mano **e con l'indice effettua i micromovimenti** della scrittura.

A seconda della sua posizione, il pollice può:

- facilitare o ostacola la visione;
- facilitare o ostacolare i movimenti dell'indice e/o delle altre dita;
- facilitare o ostacolare movimenti scrittori fluidi;
- facilità o ostacola la capacità di modulare la forza/la pressione.



# Alcune risorse utili su Youtube :

. Dough Disco di Shonette Bason-Wood

<https://www.youtube.com/watch?v=1OZHxLyALG>

<https://www.youtube.com/watch?v=m1MCsS1xDi>

. Dough Gym by Alistair Bryce-Clegg

<https://abcdoes.com/abc-does->

<ablog/2013/09/25/dough-gym-week-creatin>

<https://www.tes.com/news/school-news/breaking->

<views/why-early-years-children-are-hitting-dough->

<gym>

**Funky Fingers:**

<http://www.hadrianprimary.org/funky-fingers/>

**Finger Fitness: by Greg Irwin**

[https://www.youtube.com/watch?v=r2tBH\\_XyeJc](https://www.youtube.com/watch?v=r2tBH_XyeJc)

**Play dough disco:**

<https://www.youtube.com/watch?v=zJQ2CaA7E50>

## **Funky Feet:**

<https://www.youtube.com/watch?v=6FH0wD7Lp9Q>

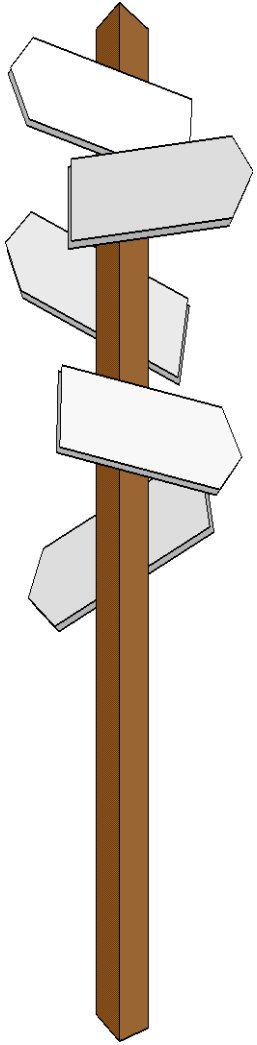
<https://www.youtube.com/watch?v=ZhLD8315nZA>

## **Action Rhymes & Songs:**

<https://www.youtube.com/watch?v=15WKrGvHIPM> (Usborne)

<https://www.youtube.com/watch?v=S9XZX3m06cE>

# Aspetti teorici:



**La scrittura nasce  
dallo scarabocchio**



## Lo scarabocchio e il lavoro di Rhoda Kellogg:

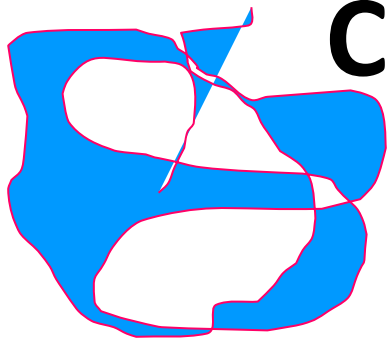
**Rhoda Kellogg** (pedagogista americana e direttrice di scuole per l'infanzia) raccoglie e classifica circa 1.000.000 scarabocchi di bambini dai 2 ai 5 anni, da oltre 30 paesi e culture, creando un enorme database.

### Teoria:

Gli scarabocchi dei bambini rappresentano **attività motorie e gesti espressivi universali** che si **strutturano gradualmente** e che sono alla base di tutte le **rappresentazioni artistiche, estetiche e simboliche dell'umanità** dai tempi Neolitici ad oggi !

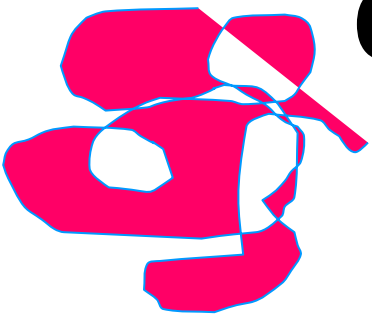
(Vedi anche i lavori di Herbert Read, Carl Jung, Howard Gardener e di Desmond Morris sui primati. )

# Caratteristiche e funzioni dello scarabocchio:



inizialmente, solo trasposizione su carta di un movimento spontaneo (*con o senza controllo visivo diretto*);








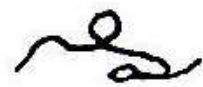

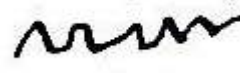

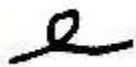


- crea piacere motorio, visivo, estetico;
- costituisce un esercizio motorio finalizzato;
- l'esercizio affina il controllo motorio;
- il controllo visivo porta al controllo del segno.



# Caratteristiche e funzioni dello scarabocchio:

- I segni e le forme create (Gestalt) affinano la percezione visiva in 2D e inducono associazioni;
- i segni di base gradualmente si strutturano in composizioni e forme complesse: disegni e lettere;
- richiede tempi lenti e sviluppa l'attenzione visiva focalizzata.

# Rhoda Kellogg: 20 tracce di base dello scarabocchio infantile

- |   |                               |   |   |
|---|-------------------------------|---|---|
|    | 1. Punto                      |     | 8. Linea multipla diagonale                                 |
|    | 2. Linea singola verticale    |    | 9. Linea multipla curva                                     |
|    | 3. Linea singola orizzontale  |    | 10. Linea continua aperta<br>( <i>open roving</i> )         |
|    | 4. Linea singola diagonale    |    | 11. Linea continua chiusa<br>( <i>roving with closure</i> ) |
|    | 5. Linea singola curva        |  | 12. Linea a zig-zag o<br>ondulata                           |
|  | 6. Linea multipla verticale   |  | 13. Linea ad ansa singola<br>( <i>single loop</i> )         |
|  | 7. Linea multipla orizzontale |  | 14. Linea ad ansa multipla<br>( <i>multiple loop</i> )      |



# Rhoda Kellogg: 20 tracce di base dello scarabocchio infantile



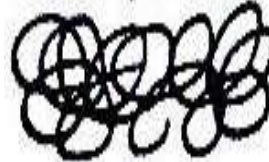
15. Linea spirale



16. Linea multipla –  
cerchio ricoperto



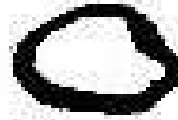
17. Linea multipla –  
circonferenza



18. Linea circolare  
che si espande (*spread out*)



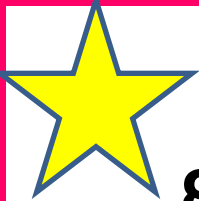
19. Singolo cerchio  
che si interseca (*crossed*)



20. Cerchio imperfetto

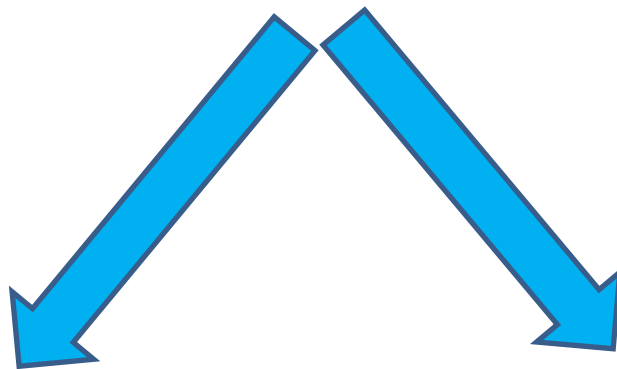
## 5 Stadi di sviluppo della rappresentazione grafica:

- Le 20 tracce di base
- I diagrammi : due segni diversi che formano un nuovo elemento
- le combinazioni : composizioni con segni di più tipologie
- gli aggregati: due o più figure chiuse in una composizione
- le prime immagini: mandala, soli, radiali ecc.



**Ogni forma, disegno, configurazione grafica o simbolo linguistico può essere scomposto nei 20 elementi /tracce di base!!!!**

**Lo scarabocchio è una risorsa preziosa**



**PREVENZIONE**

*Sviluppare le competenze visuo-motorie e il controllo del segno grafico*

**DIDATTICA / INTERVENTO**

*Lavorare sul segno e sul controllo visuo-motorio senza carico linguistico*



# Action Painting

La scuola di New York 1943-1959

LUCA MASSIMO BARBERO, SILENO SALVAGNINI



Jean Dubuffet: "Oriflammes", 1984

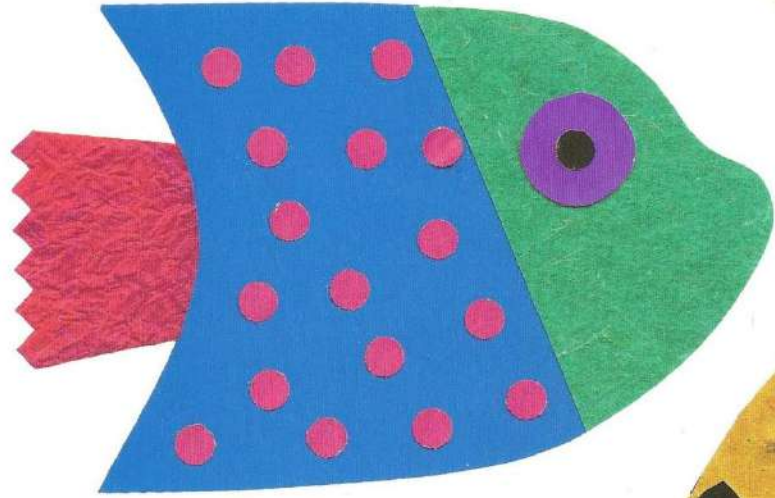
Padre del "Art Brut"

Jackson Pollock



# LOTS OF SPOTS

Lois Ehlert





# STRIPE ISLAND

tupera tupera

Thames & Hudson

ALESSANDRO SANNA

# MANO FELICE DISEGNA LA TERRA



FOLLOW

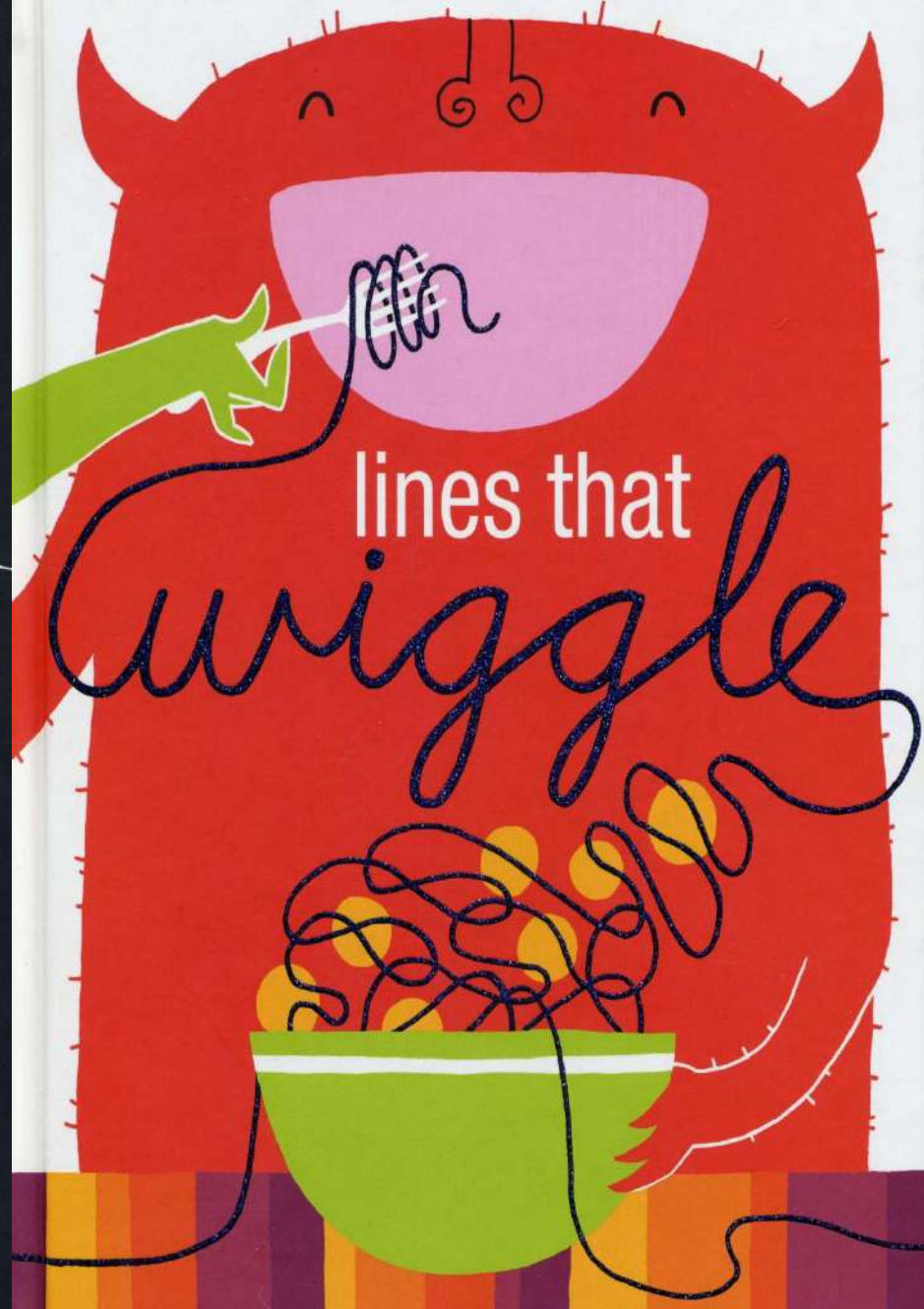


THE

LINE



Laura Ljungkvist



lines that

wiggle

by candace whitman • illustrations by steve wilson

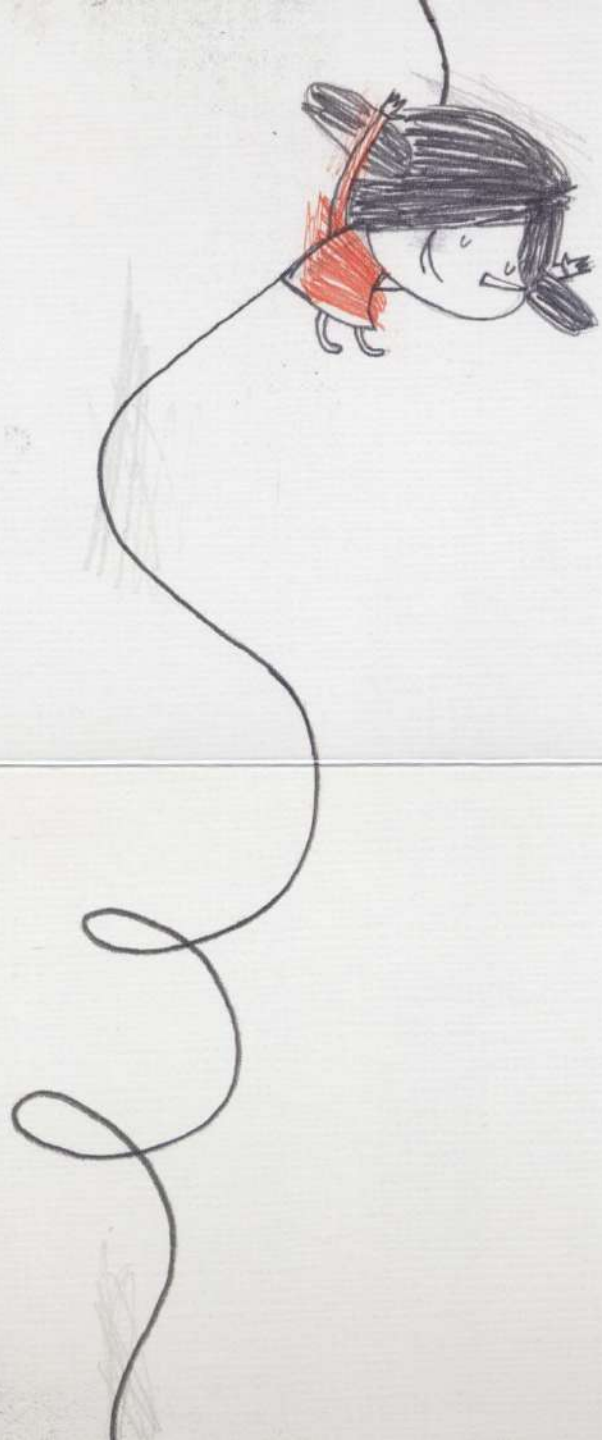


# The Pencil

PAULA BOSSIO



GECKO PRESS

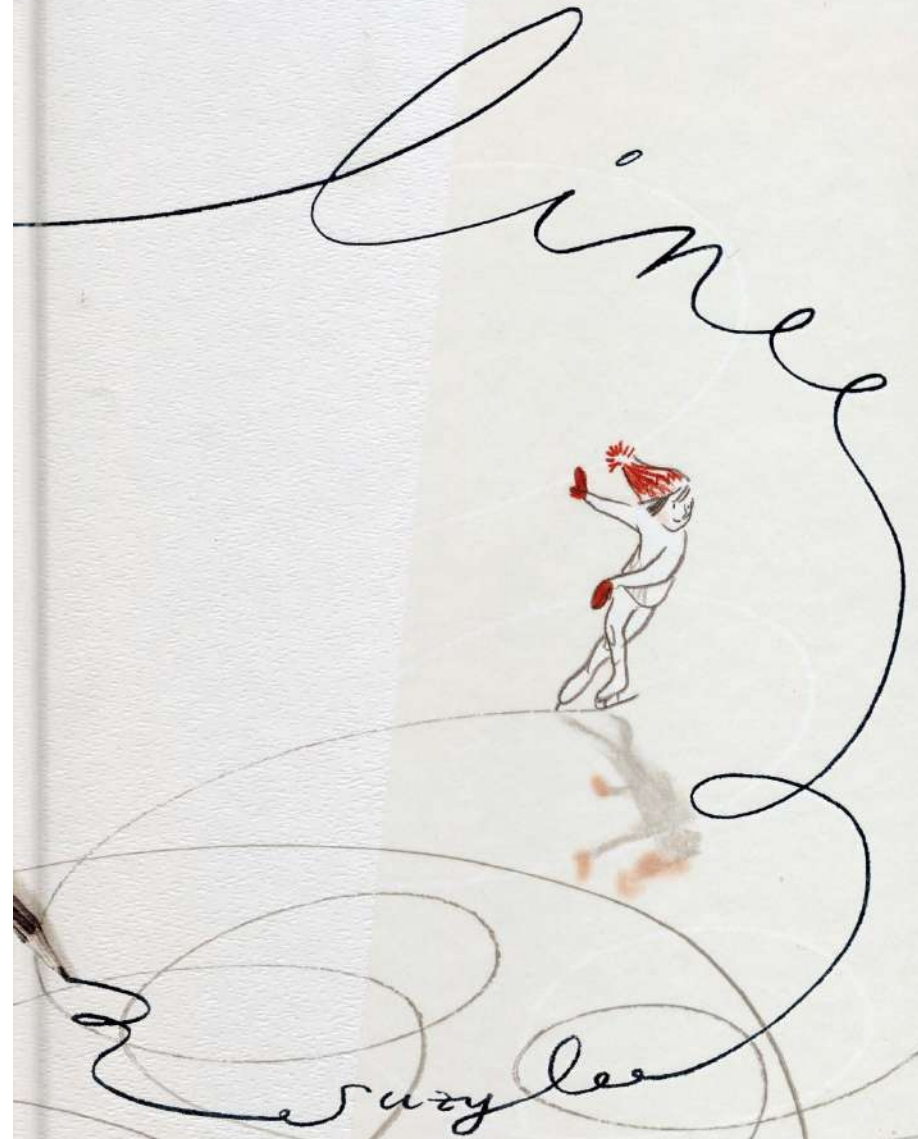


# HAROLD *and the* PURPLE CRAYON

"Harold is a masterpiece."  
*Maurice Sendak*



*by Crockett Johnson*





Cahier de

Gribouilles

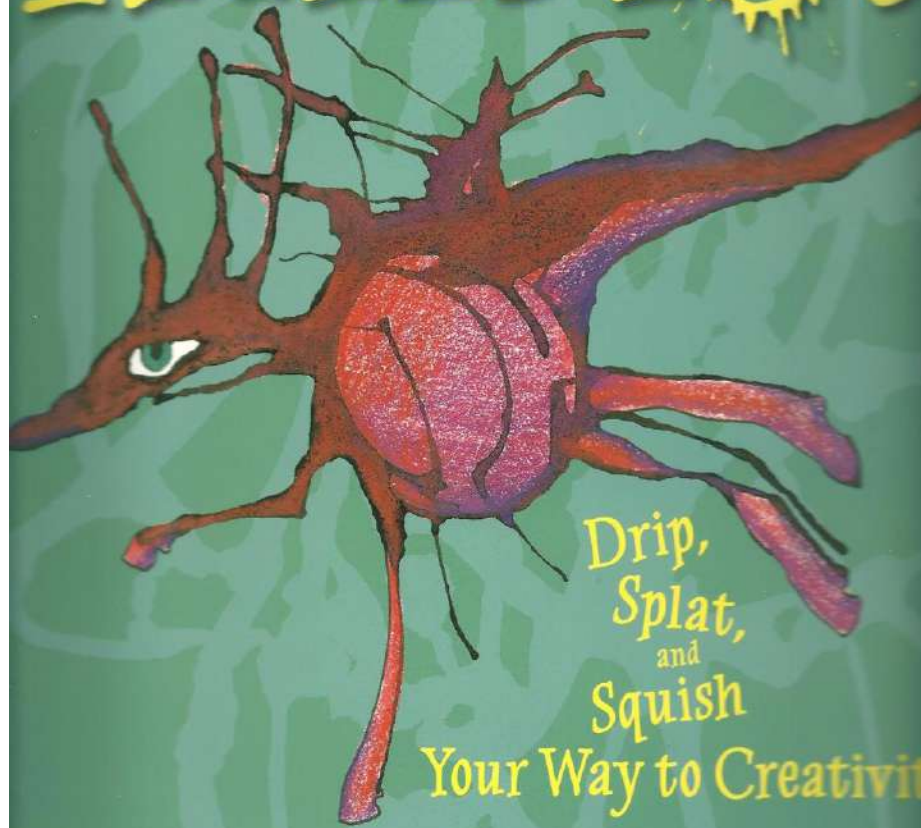
Christophe Lécullée  
Isabelle Peltier-Lécullée

Magali Bardos

Actes Sud Junior

MARGARET PEOT

Inkblot



Drip,  
Splat,  
and  
Squish  
Your Way to Creativity





Edizioni Usborne

# Un disegno al giorno

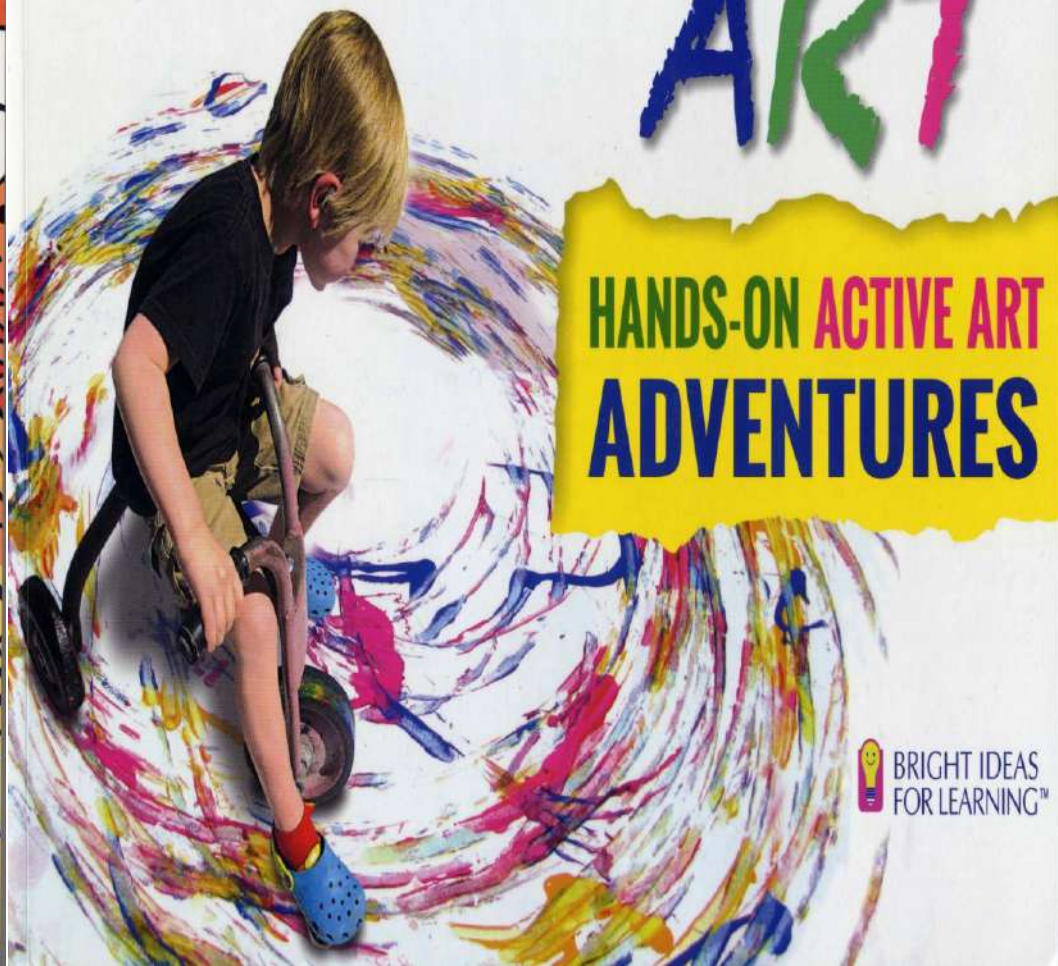
Fogli  
staccabili

365  
disegni  
+1

MaryAnn F. Kohl | Barbara Zaborowski

# Action ART

HANDS-ON ACTIVE ART  
ADVENTURES

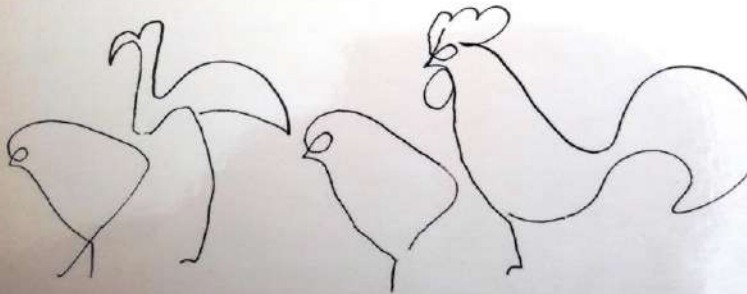


BRIGHT IDEAS  
FOR LEARNING™



# Uccelli e altri animali

con  
PABLO PICASSO



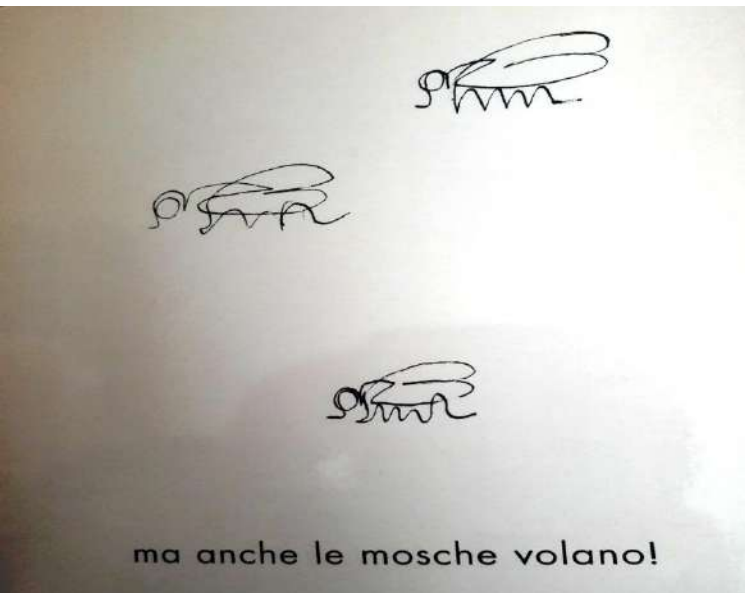
phaidon

PRIMI CONCETTI con GRANDI ARTISTI

Tra arte,  
scarabocchio  
e doodling



Chicchirichi!  
Anche i galli sono uccelli.



ma anche le mosche volano!



MANO  FELICE

DISEGNA GLI ANIMALI

DALL'ALONE  
ALLA ZEBRA

(CON IL SUO ASSISTENTE ALESSANDRO SANNA)

 FRANCO  
COSIMO  
PANINI

# Un prerequisito motorio importante per l'apprendimento della scrittura

La capacità di produrre pattern/configurazioni motorie ritmiche e ripetute.

- *La scrittura è un'attività poliritmica con frequenti variazioni di forme, ritmi e sequenze.*
- *E importante imparare a produrre configurazioni e seguire ritmi con più elementi alternati.*

# **Produrre pattern è importante per la scrittura**

(vedi NHA: Tips for Teaching)

## **Perché:**

- **Offrono ai bambini piccoli esperienze con forme e movimenti che sviluppano le abilità motorie, arricchiscono il vocabolario, creano confidenza con strumenti e materiali diversi e migliorano l'esperienza tattile e la prensione;**
- **Possono essere preparatori ai movimenti di scrittura, alle famiglie di lettere e ai movimenti di legatura;**
- **Possono costituire un ottimo riscaldamento prima di scrivere;**
- **Possono servire come “esercizio di scrittura” senza il peso della traduzione linguistica, la fonologia e l'ortografia.**

# **Produrre pattern è importante per la scrittura perché:** (vedi NHA: Tips for Teaching)

- **Aiutano ad acquisire ritmo, fluidità e regolarità nelle dimensioni e inclinazioni della scrittura;**
- **Riducono la pressione, la tensione e l'affaticamento durante la scrittura, favorendo il piacere e il rilassamento;**
- **Stabilizzano la postura e la capacità di controllare un movimento sostenuto nel tempo;**
- **Se forme e ritmi vengono alternati, favoriscono la pianificazione, l'attenzione e la concentrazione;**
- **Aiutano a migliorare la velocità di scrittura;**
- **Sono divertenti, decorativi e piacevoli da produrre.**



# An Australian abc of Animals



Bronwyn Bancroft

**Pattern  
usati da  
popoli  
indigeni**



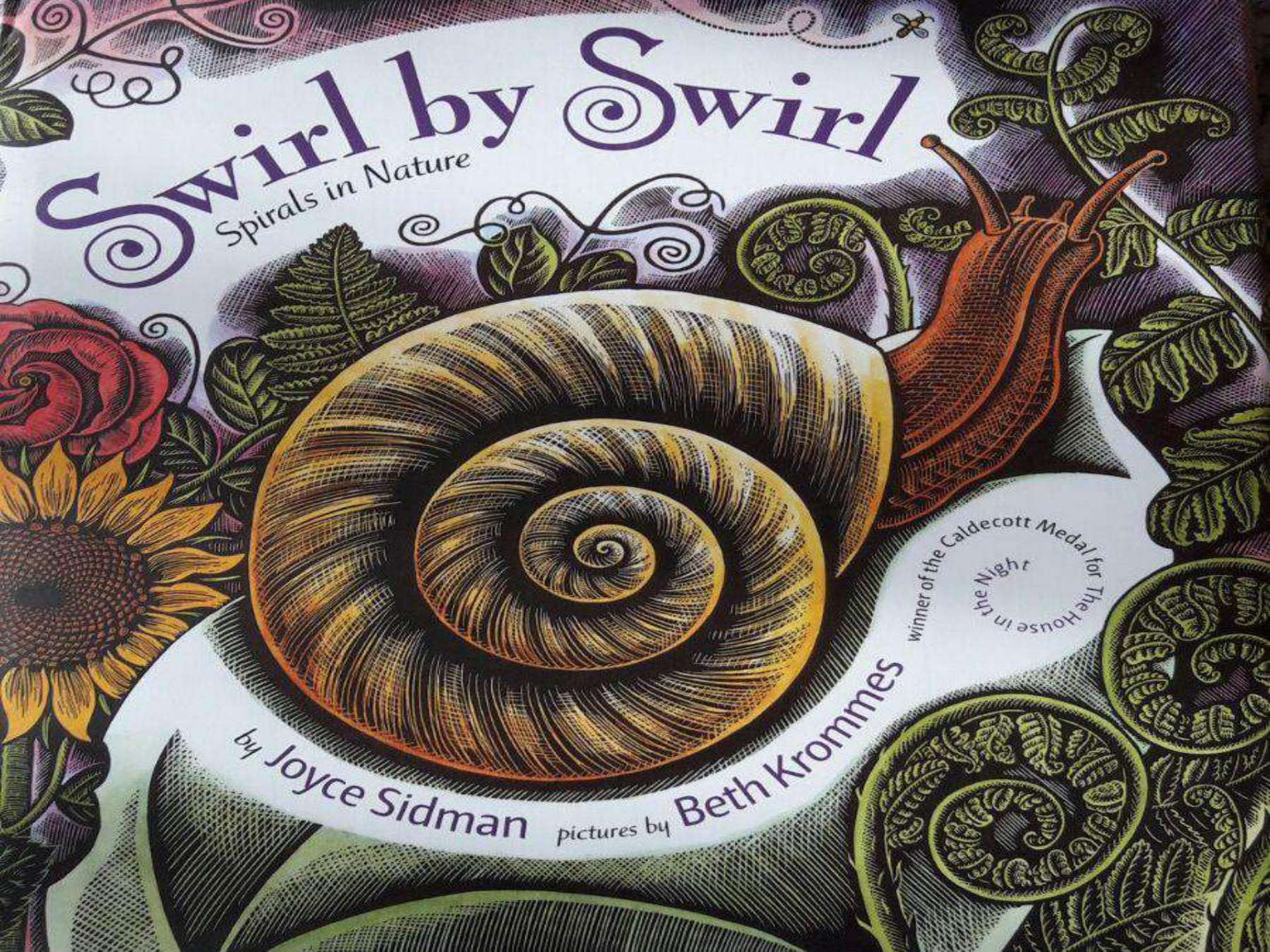


**Pattern  
in Natura**



# Swirl by Swirl

Spirals in Nature



by Joyce Sidman

pictures by

Beth Krommes

winner of the Caldecott Medal for  
The House in the Night



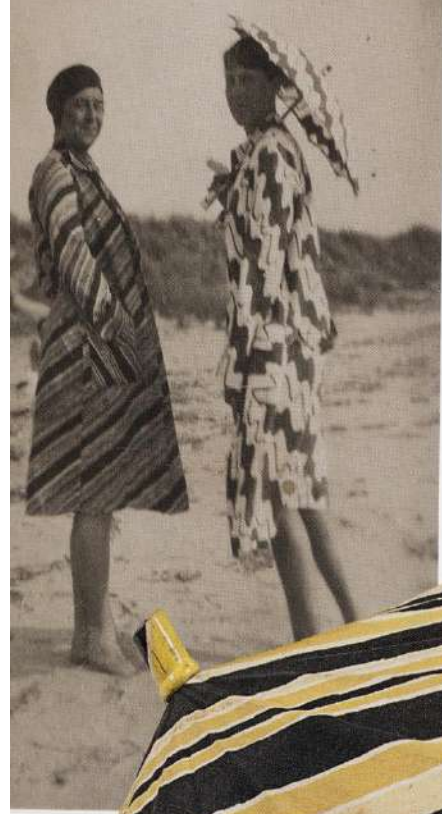


1924 Fabric design for the Simultané stand

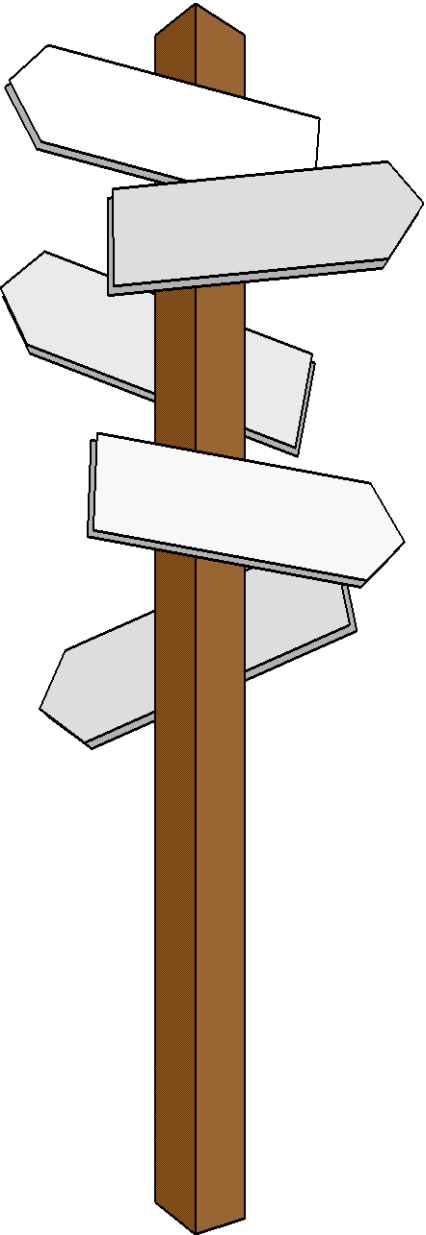


c. 1978 Jazz fabric, re-issued by Artcurial

# Sonia Delaunay (1885-1979)



# Competenze (prerequisiti) per scrivere:



Affinare l'attenzione visiva e  
Imparare le forme delle lettere





# WHERE'S THE PAIR?



a spotting book

Britta Teckentrup

**B**  
**I**  
**G**  
**P**  
**I**  
**C**  
**T**  
**U**  
**R**  
**E**  
**P**  
**R**  
**E**  
**S**





EDIZIONI USBORNE

1000

cose da trovare nel

Paese dei mostri

4 borioni



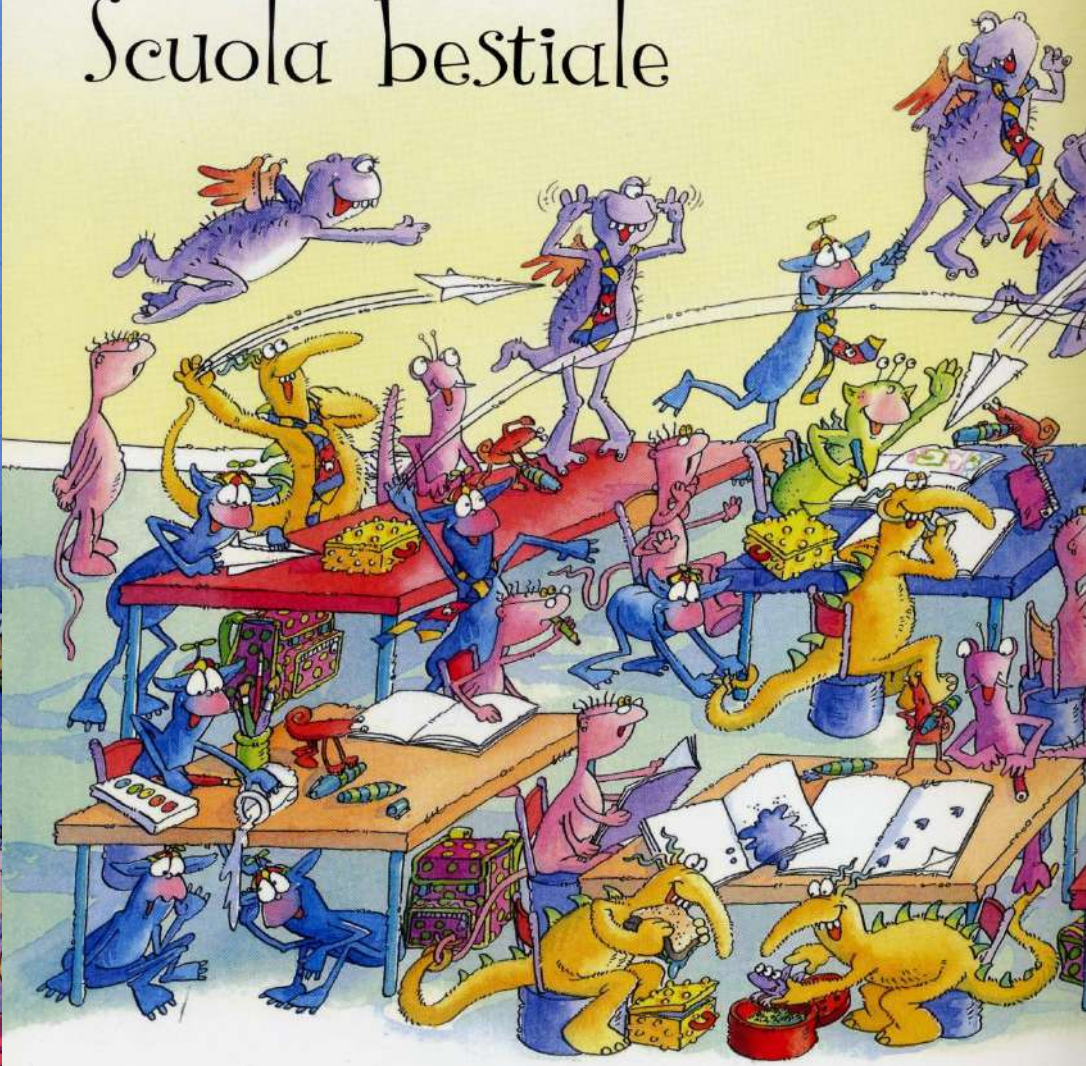
1 chitarra lagnosa



2 strisciachele



# Scuola bestiale



4 zannettini



6 cestini gialli



8 bozzi secchioni



9 cravatte a righe



7 sciocchi monocchi

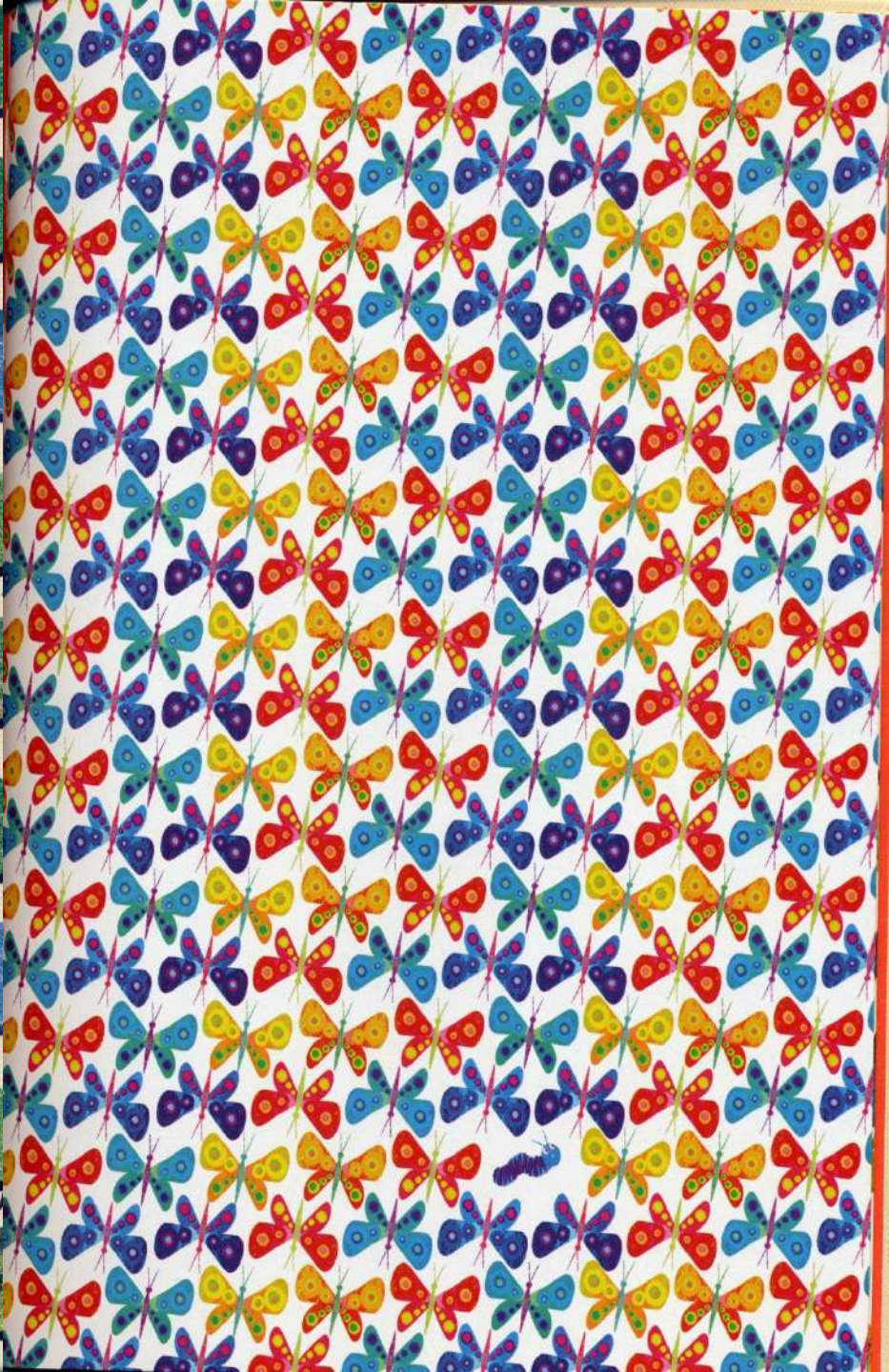




# UNO COME NESSUNO

scopri l'intruso in ogni disegno

Britta Teckentrup







orsetti 6 pesci tropicali 5 fenicotteri



8 palle 7 trenini di legno



A book,  
a memory  
game and  
hidden  
puzzles

Isabel Minhós Martins  
Madalena Matoso

# WHAT'S INSIDE?

## OPEN YOUR EYES AND DISCOVER MORE.

### LOOK FOR THE ANSWERS THROUGHOUT THE BOOK.



Where was the little wooden horse before it got broken?  
Where was the green sticky tape used?  
Where did two of the band-aids missing from the box end up?  
Who might have squashed the lipstick?



Where's the butter that ended upon my wall? And the lipstick? Do you still remember where the ants are that might live in this ants' nest? What happened to the lost hat?



There are four little bears playing drums in this book. Where are they? Can you find the two cards missing from the deck? And the lids for the two red pens?



Where was the tail of the plane? Do you remember having seen other marbles? (Without looking: how many are there?) Where have you seen a pencil that looks like this one? Go and check: are all the bears playing drums the same colour?



Where could the handle of the broken cup be? Do you remember where the bottle caps were left? Can you find the ants' nest where the ants live?



What might Granny have knitted with the needle and the pink yarn? Where has Granny put the necklace which some white beads are missing? Besides the three of hearts, which of card is lost?



Who's crazy about carrots in this family? Who might have made this pudding? And who's already realised that some shopping is needed?



Count the number of: things from nature; bottles; keys; anything made of paper; Choose: something to eat; something to play with; three things to build something with. Make up: other games and stories!





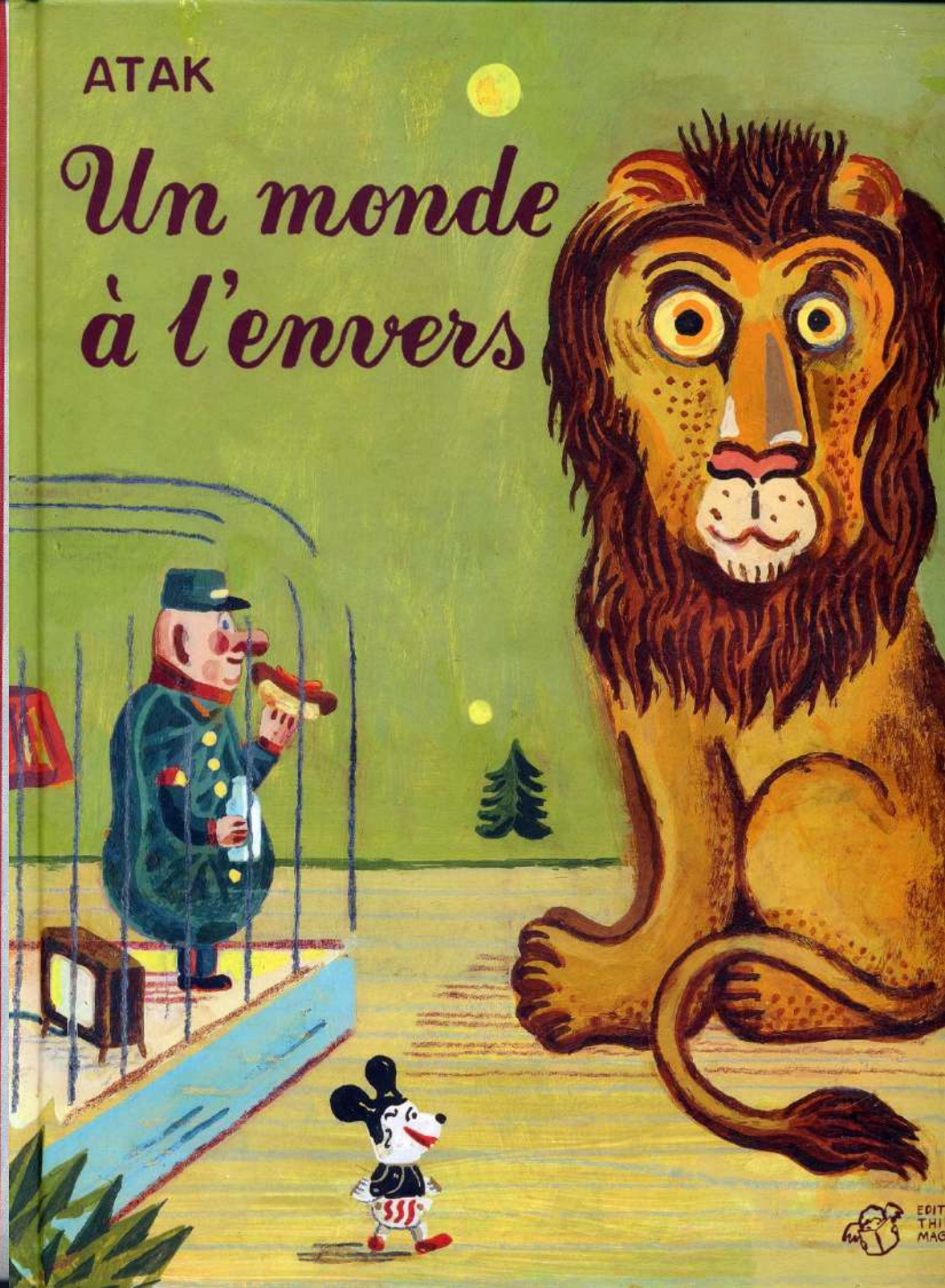
annelore parot

# ONZOMIKO

FRANCO  
COSIMO  
PANINI

ATAK

# Un monde à l'envers



EDIT  
THI  
MAG



# — STICKER FUN BOOK —

## SPOT THE DIFFERENCE

UNIT  
1/10



Ages 4 and  
upwards

With re-usable stickers





dall'altra parte  
stranf wrlth' llab



dall'altra parte  
stranf wrlth' llab

Istvan Banyai, l'acclamato autore di *Zoom*, è pubblicato da «New Yorker», «Rolling Stones» e altre riviste. Il suo uso della prospettiva, spesso così inaspettato da sorprendere anche lui stesso, ne ha fatto uno dei più originali illustratori contemporanei. Ungherese di nascita, vive a New York e nel Connecticut.

Magnifiche illustrazioni di vita quotidiana si susseguono pagina dopo pagina. Davanti, dietro, sopra, sotto, ogni prospettiva è possibile se si va a guardare "dall'altra parte". Una mano costruisce un aereo di carta. Una bimba suona un contrabbasso affacciata a una finestra da cui vede passare l'aereo. Un bambino affacciato a una finestra di un grande palazzo di fronte lancia aerei di carta. E così via... Un fantastico viaggio nel mondo delle immagini e della loro capacità di creare mondi possibili. Una lezione indimenticabile sullo sguardo: perché le cose si possono guardare da infiniti punti di vista.



ISBN 88-8031-368-2



9 788880 333685 >

# Teoria di Stanislas Dehaene in:

- I neuroni della lettura
- Reading in the Brain
- Apprendere à lire



Dato che **la lettura** è un'acquisizione culturale recente, questa abilità **non può essere frutto di un'evoluzione genetica.**

Allora, **come mai abbiamo imparato a leggere e scrivere?**

# Teoria di Stanislas Dehaene & Co.

(teoria del riciclo) :

**Il sistema visivo di tutti i primati si è evoluto per riconoscere forme elementari importanti per la sopravvivenza (es. volti, contorni degli oggetti, ecc. ).**

**Apprendere a leggere implica riciclare una parte delle aree visive del cervello (area chiamata “letterbox”) usate per riconoscere gli oggetti e i volti dell’ambiente per “imparare a vedere le lettere” (codice visivo in 2D).**

NB: Queste aree visive sono strategiche perché collegate alle aree del linguaggio e del movimento, creando un sistema integrato per leggere e scrivere:  
un sistema visivo-uditivo-linguistico-motorio!

# Teoria di Stanislas Dehaene:

Con l'apprendimento, quest'area risponde sempre di più alle caratteristiche visive delle lettere e alle loro combinazioni in brevi sequenze di massimo 3-4 elementi. (metodo globale?)

Nel tempo si creano connessioni tra la visione delle lettere e la codifica dei suoni del linguaggio.

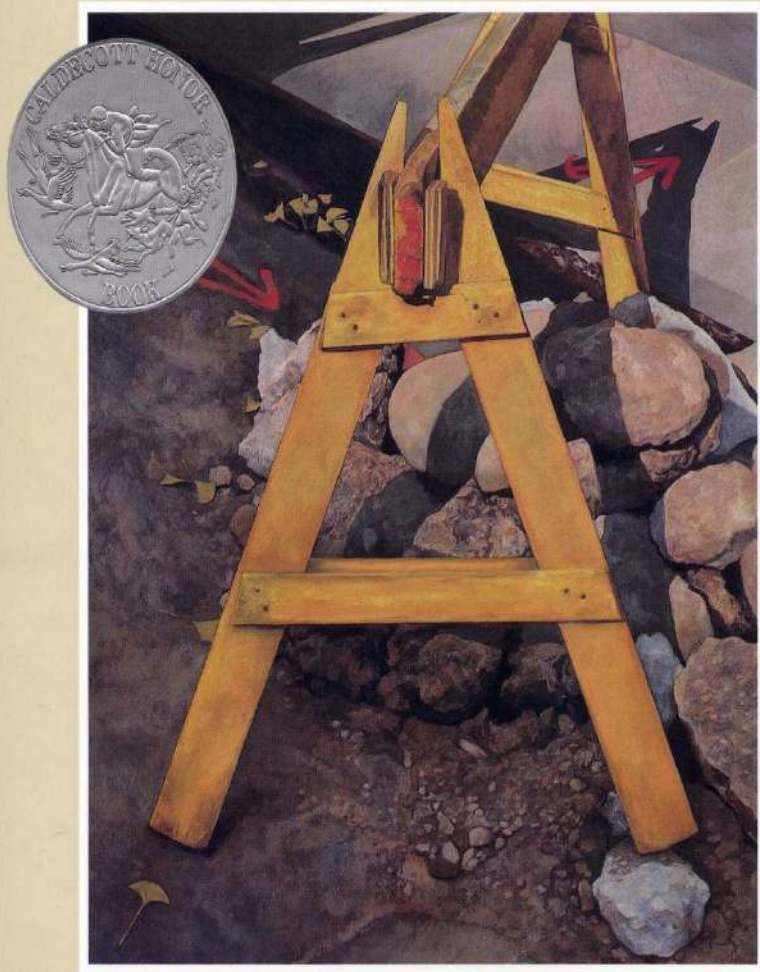
Ciò richiede:

- a) **precisione del sistema visivo** (ruolo della didattica)
- b) un **codice fonologico preciso e consapevole** del linguaggio orale (ruolo della didattica)
- c) **lettere costituite da pochi elementi** facilmente rilevabili dal nostro sistema visivo (selezionate dalla storia)

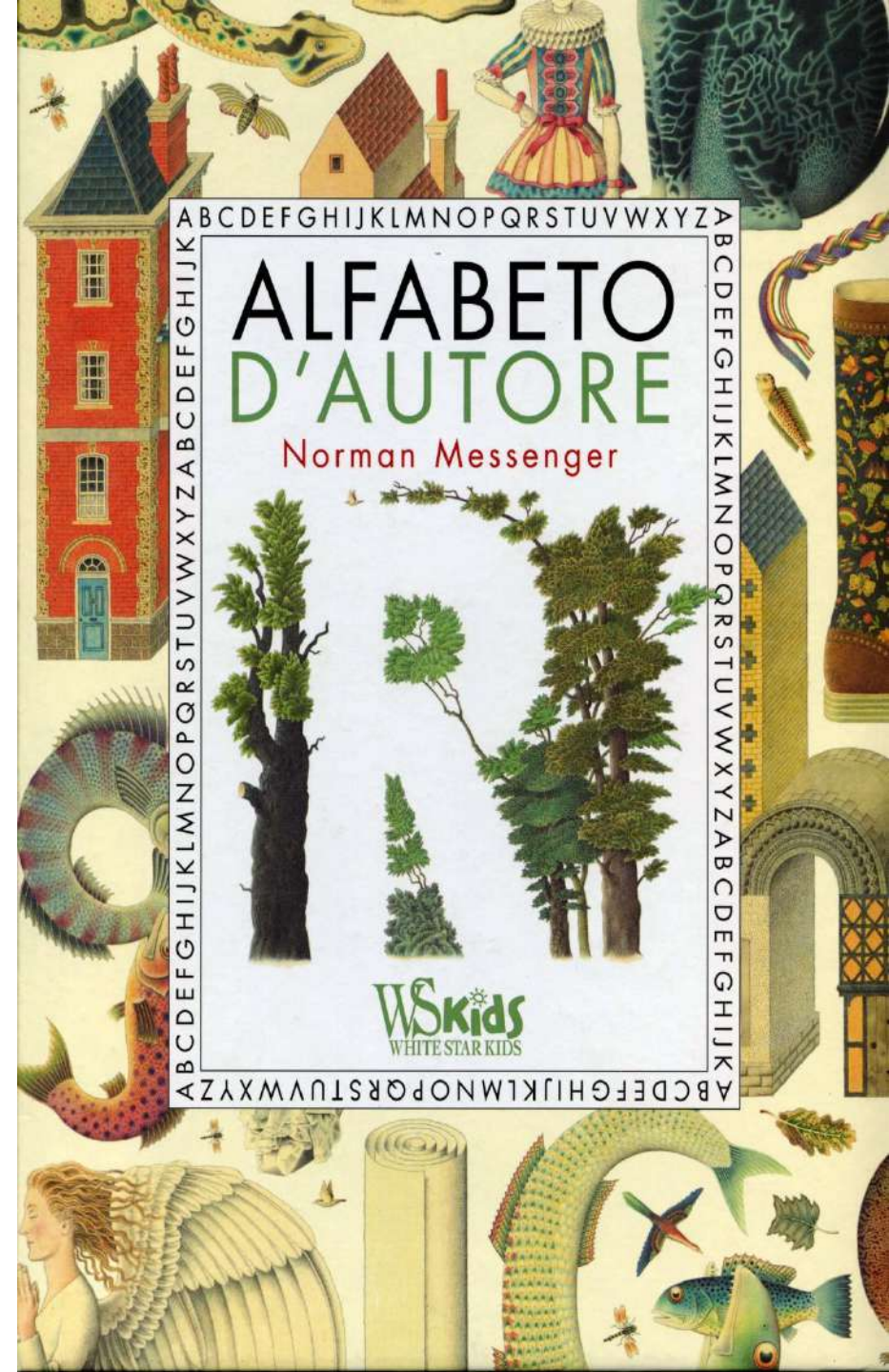




# ALPHABET CITY



Stephen T. Johnson



## ALFABETO D'AUTORE

Norman Messenger

WSkids  
WHITE STAR KIDS



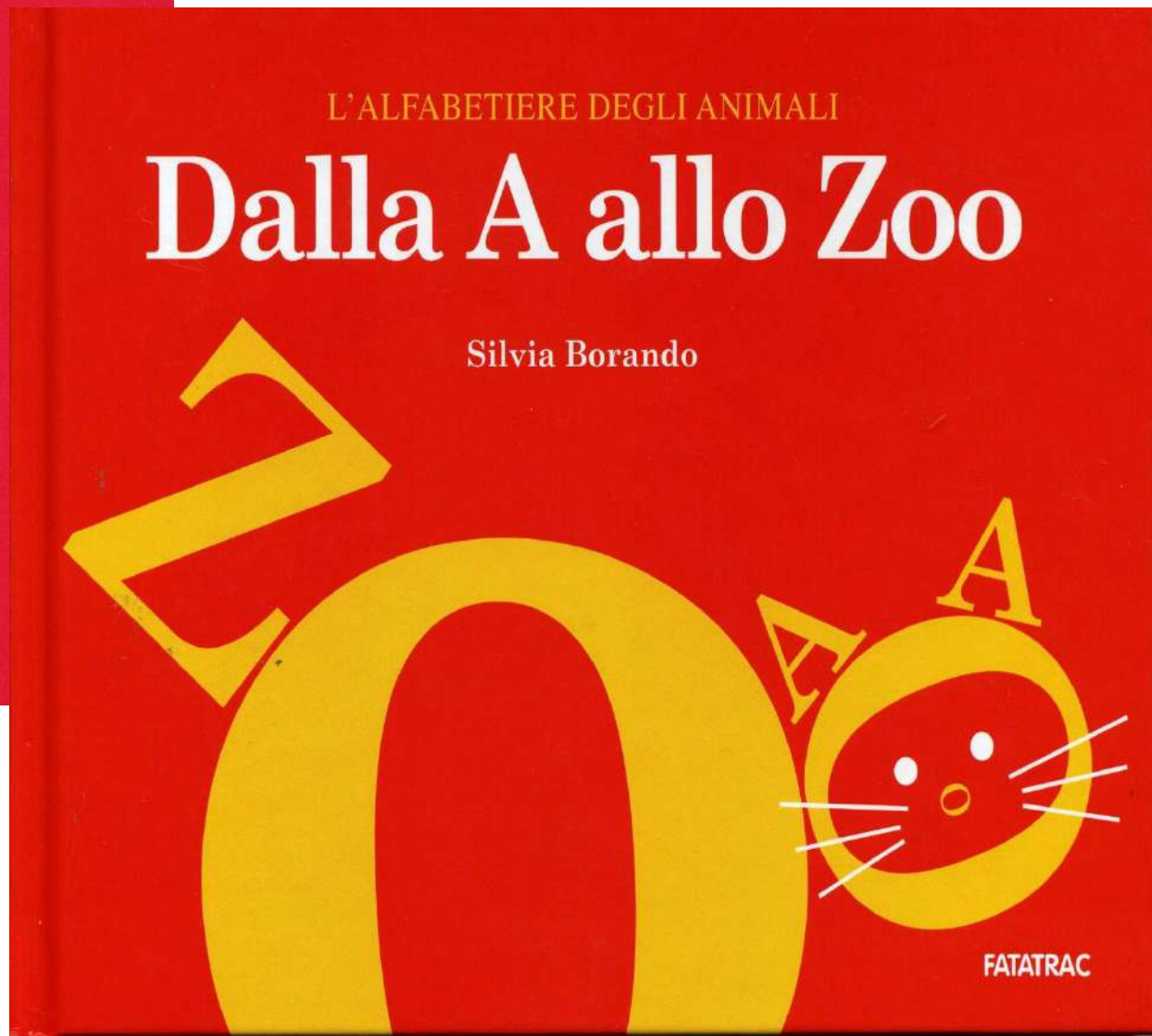


# The Alphabet from the Sky

**Benedikt Groß & Joey Lee**



Usare le lettere come “forme astratte”  
serve per familiarizzare con i loro tratti  
distintivi anche senza conoscere il  
valore sonoro delle lettere.



Beba Restelli

# IL GIOCO DI ALFA E BETA

Tra segni e scritture  
secondo il Metodo Bruno Munari®



FrancoAngeli / LE COMETE

Roberto Pittarello

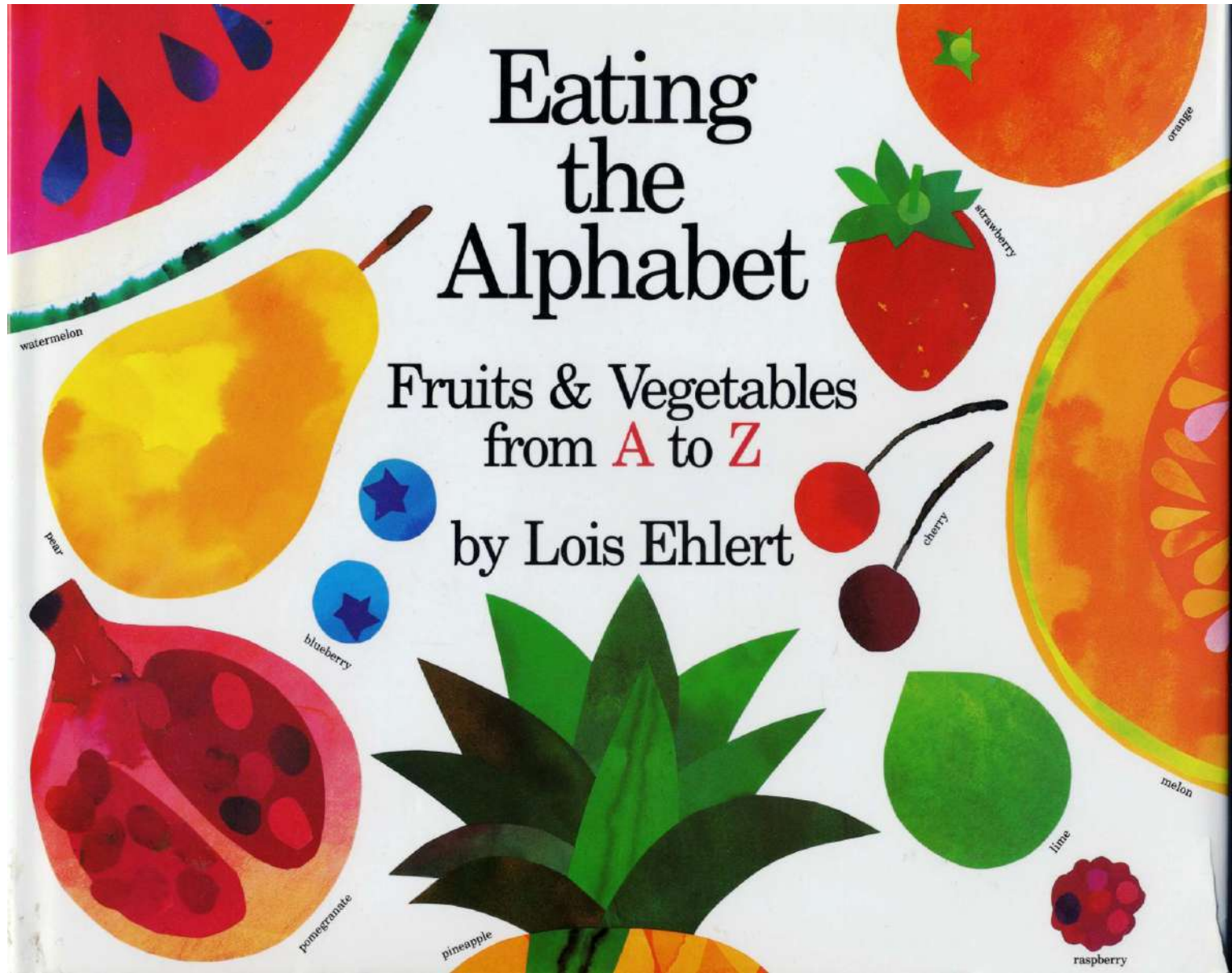
## NUOVO ALFABETIERE

esercizi creativi di prescrittura



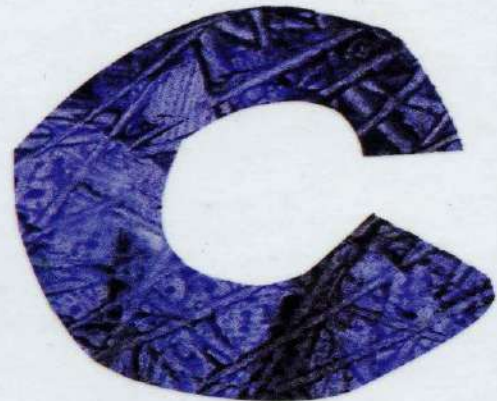
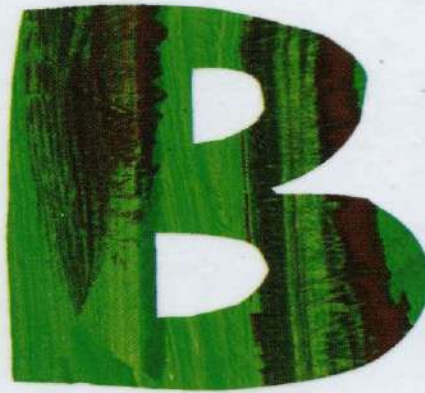


I suoni delle lettere si possono imparare in modo divertente, usando tutti i sensi – metodo particolarmente adatto a bambini con BES o DSA. Es. Vedi il lavoro di Eleonora Martina, insegnante di scuola primaria.



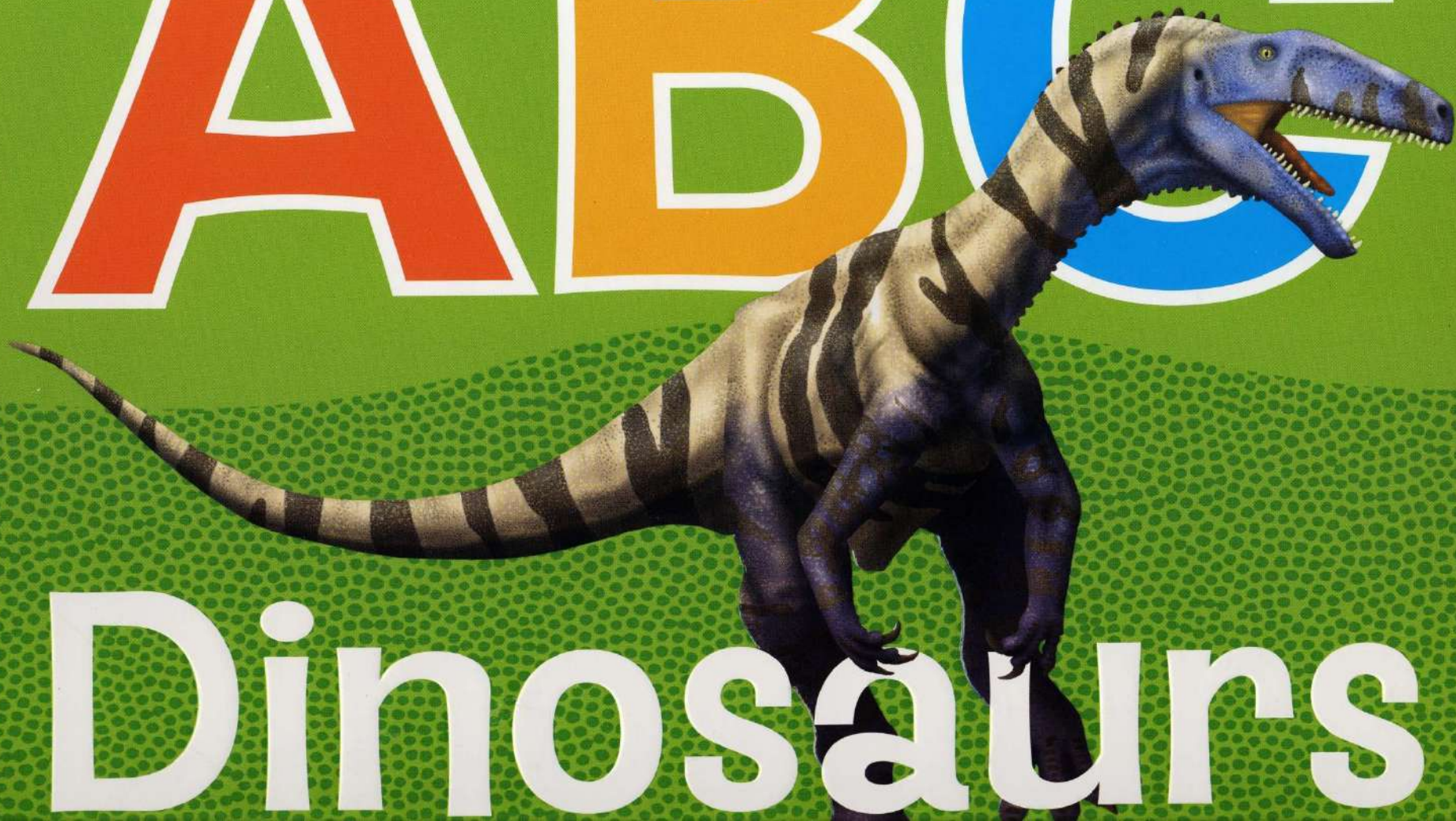
the world of  
**ERIC  
CARLE**

Eric Carle's





A B C



Dinosaurs



Tom Schamp

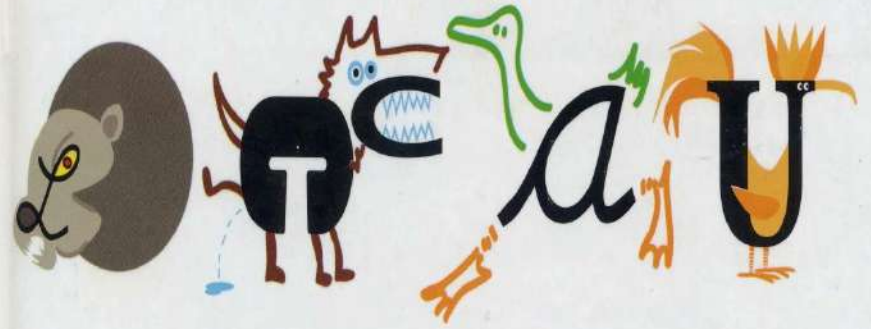
DAS



DER



Übersetzt von Harry Rowohlt Hanser



FABRIZIO SILEI

# ALFABETIERE



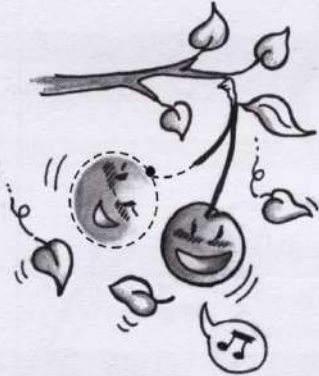
ElectaKids





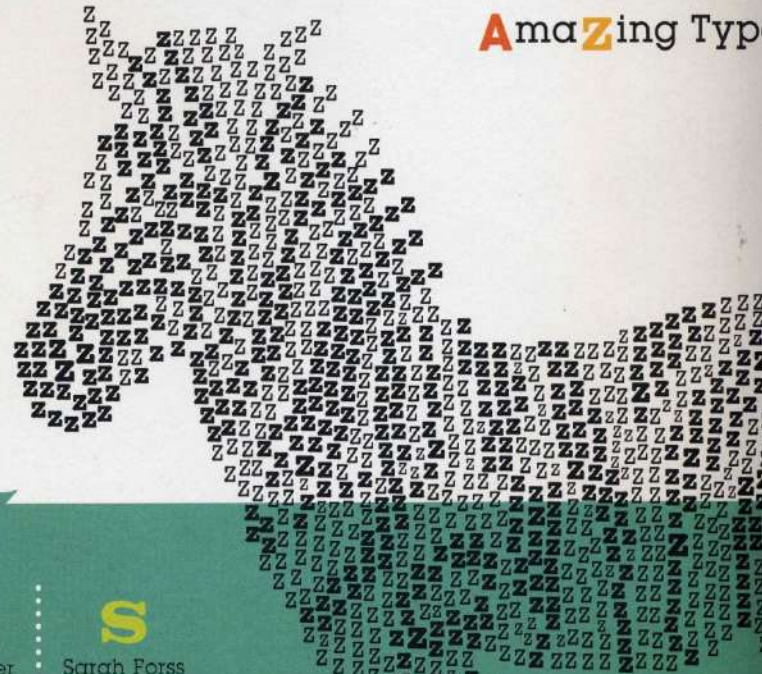
## Caccia alle lettere!

Scopri dove si nascondono le letterine  
parti sempre dal puntino •  
e completa le lettere come hai imparato



# alphabeasties

and other  
Amaz**ing** Type



S

Sharon Werner

S

Sarah Forss



ABB  
CDD  
EEFF  
GHH  
IIJK  
LLM

S T U C Q  
T U C Q  
T U C Q  
T U C Q  
T U C Q  
T U C Q

CEC

W  
X  
Y  
Z

Delicia tescoma.  
kids  
Buon Compleanno

A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	

W  
X  
Y  
Z

W  
X  
Y  
Z

A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	

W  
X  
Y  
Z

ABC

W  
X  
Y  
Z





# Perché scrivere a mano oggi?

Vogliamo davvero perdere una competenza evoluta in 7000 anni di storia dell'umanità?

## Situazione:

- oggi abbiamo tutti gli strumenti tecnologici per non scrivere più a mano (*smartpen, sintesi vocale per dettati, i-phone, i-pad, ecc.*);
- c'è un grosso movimento popolare, supportato da vari opinionisti, sfavorevole al corsivo e/o persino alla scrittura a mano nelle scuole!



**Serie riflessioni !**

**Per contro, molti studi dimostrano la superiorità della scrittura a mano rispetto all'uso della tastiera per l'apprendimento della letto-scrittura:**

- 1) associazione funzionale** tra rappresentazioni visive delle lettere e quelle senso motorie (Longcamp, Roth, Anton, Velay; 2003, 2005);
- 2) il riconoscimento e la discriminazione delle lettere** è nettamente migliore nei bambini che hanno avuto esperienze di scrittura a mano rispetto a quelli che hanno usato solo la tastiera (Longcamp, Zerbato-Poudou, Velay, 2005);

- 4) anche **negli adulti**, la scrittura a mano è meglio per **apprendere nuovi codici** (Longcamp, Boucard, Gillhodes e Luc Velay, 2006);
- 5) **nella scrittura di testi**, i bambini scrivevano meglio e di più con la penna anziché con la tastiera (forse per l'uso della mano dominante vs. l'uso di due mani?) (V. Berninger et al, 2009).

Teoria di Virginia Berninger:

**“Language by hand connects to language by eye and language by mouth/ear”**

da studi su bambini e adulti con fMRI.



**Kimihiro Nakimura et al: Universal brain systems for recognizing word shapes and handwriting gestures during reading; PNAS 19/10/12.**

Studi con RM funzionale indicano che 2 circuiti universali – **un sistema di riconoscimento visivo delle forme** (reading by eye) e **un sistema di riconoscimento di gesti scrittori** (reading by hand) si attivano in modo analogo durante **la lettura.**

**The effects of handwriting experience on functional brain development in pre-literate children; Karin H. James & Laura Engelhardt : Elsevier, 15/08/2012.**

Studi con la RM funzionale indicano che **i circuiti della lettura vengono attivati dalla scrittura a mano delle lettere e non dalla digitazione su tastiera o dal semplice tracciare o ripassare** sopra lettere prodotte da altri (tracing).



**Interrogiamoci sull'uso indiscriminato di schede preconfezionate (le così dette "schede di pregrafismo") proposte nella scuola dell'infanzia e primaria!**

# Risultati della nostra ricerca

(rivista Dislessia, no. 1, Gennaio, 2018):

r i e n t a m e n t i

e l l a r i c e r c a

Le difficoltà grafo-motorie  
nella scrittura: correlazione  
tra riabilitazione grafo-motoria  
e correttezza ortografica

Claudia Simonetto, Laura Bravar, Cristiano Vanin, Mavi Lodoli,  
Isabella Lonciari e Marco Carrozzi

---

Le comorbilità con **disgrafia** nel nostro campione di 33 bambini totali.

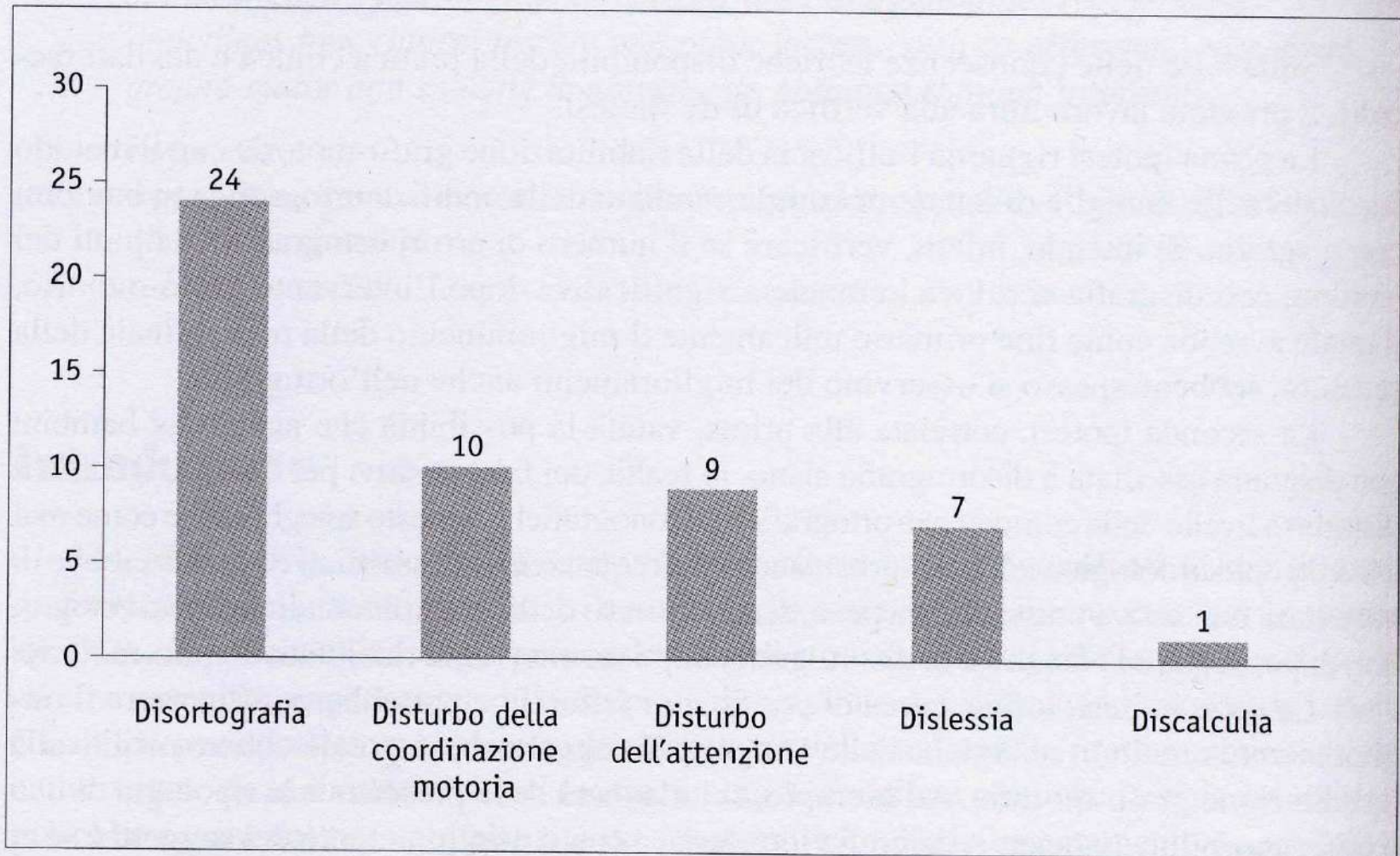


Fig. 1 Numero di bambini con un altro disturbo associato a disgrafia nel campione preso in esame ( $N = 33$ ).



# Risultati post riabilitazione:

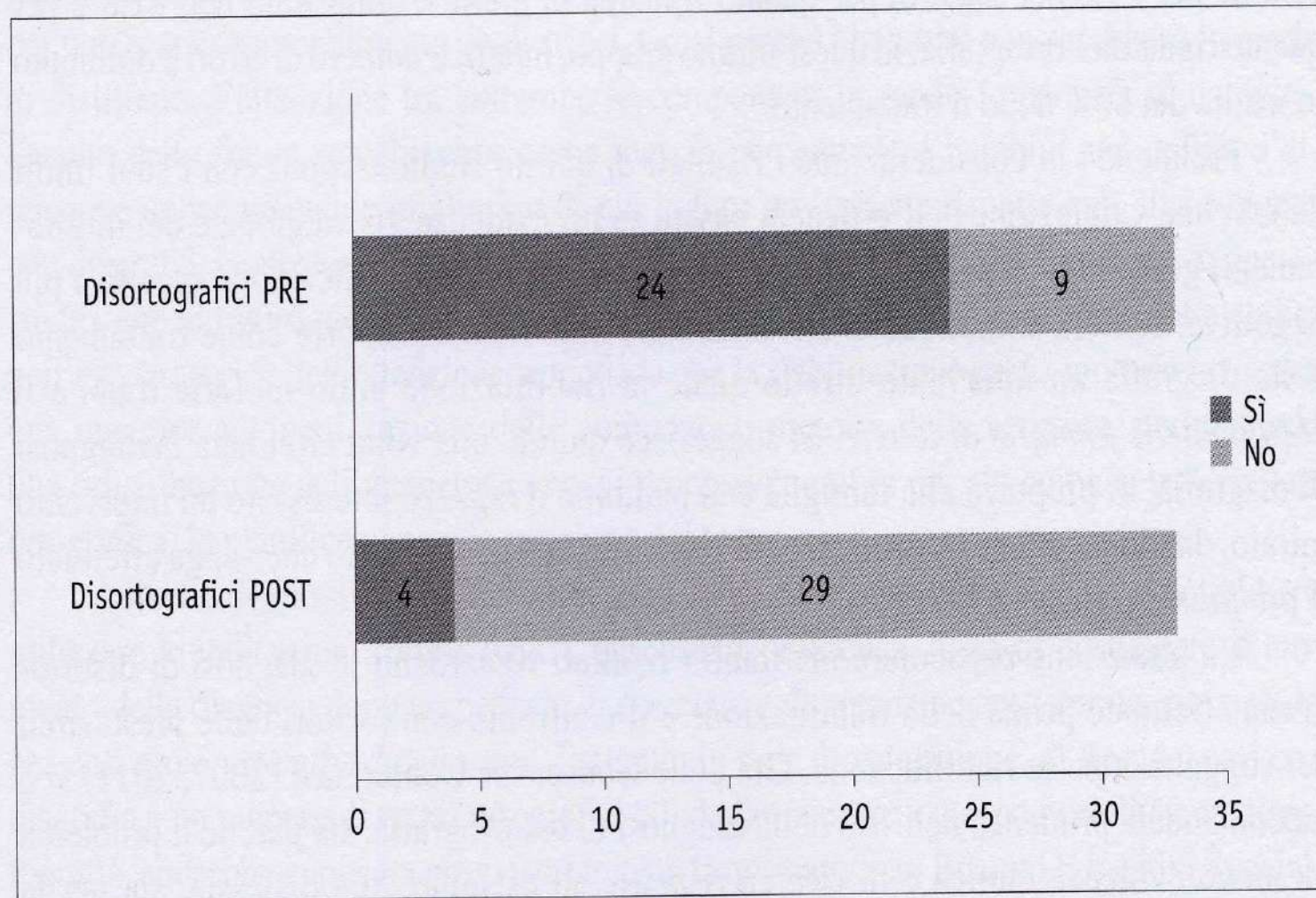


Fig. 4 Numero di bambini con diagnosi di disortografia prima della riabilitazione e numero di bambini che avrebbero ricevuto la diagnosi di disortografia dopo la riabilitazione ( $N = 33$ ).

**In conclusione, perché imparare a scrivere a mano, oggi ?**



**Per avere una rappresentazione cerebrale profonda e integrata del sistema di letto-scrittura che sfrutti tutti i canali d'apprendimento, comprese le vie motorie e la memoria motoria.**

NB: il cervello umano non ha una chiavetta USB!  
*Quello che facciamo con una tastiera  
non modifica significativamente  
il nostro cervello.*



*Quello che facciamo con le mani o che passa attraverso le vie  
percettive e senso-motorie del nostro corpo... **sì!***

### **Principio fondamentale del “Embodied learning”**

*Più vie vengono coinvolte, più associazioni vengono create,  
più stabile, profondo e duraturo sarà l’apprendimento.*

*Aggiungendo creatività, piacere, gioia, soddisfazione,  
autostima, ecc. si avrà il massimo coinvolgimento,  
anche a livello cerebrale.*

**Questo è lo scopo della buona didattica (engaged learning)!**



*Grazie della vostra attenzione !!!*

**Ci vediamo domani per la seconda puntata.**