

# Processi cognitivi nell'apprendimento della lingua scritta

## Aspetti della clinica dei disturbi di apprendimento

Martini Alberto  
seminari a Carrara  
ottobre-dicembre 2012

- l'apprendimento è una delle espressioni più evolute dell'intelletto umano:
- - capacità di implementare conoscenze e procedure e di stabilizzarle in circuiti neurali (“gli anni che durano per sempre”)
- - accesso ai sistemi culturali

- i disturbi di apprendimento riguardano difficoltà nella acquisizione di compiti culturali che è necessario conoscere preliminarmente per inquadrare correttamente le problematiche del bambino

- L'alfabeto è un sistema di scrittura **fonetico**, basato sulla codifica di un tipo speciale di “suoni” del linguaggio, i **fonemi**
- è un sistema “parassita” del linguaggio che ne sfrutta la preesistente architettura
- una volta afferrata la chiave di codifica, il suo apprendimento è rapido e alla portata della maggior parte dei bambini

- al nostro orecchio di alfabetizzati questo compito appare semplice, ma in realtà l'accesso alla codifica fonemica del linguaggio è un compito molto complesso, nel quale incontra difficoltà una significativa percentuale di bambini
- centrale è lo sviluppo delle **abilità metafonologiche**
- l'impegno cognitivo può essere desunto dal fatto che l'umanità, a partire dai primi "fonogrammi" ha impiegato oltre 2000 anni ad elaborare il sistema di scrittura alfabetico, giunto a compimento verso la metà del primo millennio a. C. in Grecia
- il linguaggio viene concepito come un sistema combinatorio di suoni elementari (i **fonemi**)

- dalla elaborazione del sistema alfabetico le successive modificazioni hanno riguardato in piccola misura l'affinamento della codifica fonologica e hanno per lo più riguardato la dimensione **testologica** della scrittura (elaborazione dei caratteri, degli allografi, del corsivo, scrittura separata delle parole, direzione di scrittura, uso della maiuscola, peculiarità di alcune lettere, punteggiatura...)
- un impulso decisivo in questa direzione è dato dall'avvento della stampa (Gutenberg, 1452): l'errore diventa eccezione di una regola universalmente accettata

- lettera di Michelangelo
- *Io Michelagnuolo di Lodovico Buonarroti ò riciuto oggi da Bernardo Bini per chonto della sepoltura de papa Julio duchati cento d'oro de Chamera, e per il decto Bernardo me gli à pagati Franciescho che sta al Bancho, e per fede del vero ò facta questa di mia mano propria, qui in Roma, 1517*

- se l'obiettivo della prima fase, **alfabetica**, è la fedeltà al modello linguistico, l'obiettivo della seconda fase è stabilire uno standard condiviso nell'ambito di un determinato contesto culturale
- mentre la procedura alfabetica indica la natura e il funzionamento di base della nostra scrittura a questa seconda fase è appropriato attribuire il valore di fase **ortografica** intesa letteralmente come “modalità corretta di scrittura”



- la fase alfabetica si basa essenzialmente sul processamento di informazioni fonologiche
- la fase ortografica presuppone l'attivazione di molteplici procedure cognitive che confluiscono in uno standard visuo-spaziale riconosciuto e accettato nell'ambito di un dato contesto culturale
- in un sistema regolare come il nostro la correttezza visiva si pone in posizione gerarchica perché è (quasi) sempre anche correttezza fonologica, ma non viceversa
- ci sono numerosi omofoni non omografi (lago/l'ago), ma rari omografi non omofoni (àncora/ancòra)

- in un'ottica clinica è importante analizzare le procedure implicate e, nel caso, disfunzionanti in una o nell'altra fase
- **procedura alfabetica:** analisi della sequenza fonemica e autodettatura ad alta voce dei singoli fonemi (operazione segnapassi, amplificatore di segnale, ripetitore)
- associazione grafema/fonema (conoscenza del materiale alfabetico)
- attenzione: i bambini con ritardo di acquisizione della lingua scritta spesso non attivano l'autodettatura

- **procedura ortografica:** la precedente procedura deve costantemente confrontarsi con un modello esterno (“scuola si scrive con la q o con la c?”), deve in un certo senso essere *tarata* in base ad acquisizioni antecedenti che derivano dalla progressiva familiarizzazione col testo scritto (immagazzinamento dell’immagine ortografica delle parole)
- la correttezza ortografica è indice dell’avvenuta esposizione al codice
- ed è il risultato di un complesso controllo cognitivo sul compito

- una lettera sull'ortografia

- la differenza tra fase alfabetica e ortografica inizia già a livello delle lettere che possono essere suddivise in:
  - 1. alfabetiche: corrispondenza biunivoca tra grafema e fonema (a, b, d, l, m, t ...)
  - 2. ortografiche: rapporti complessi tra grafema e fonema: g, c
  - 3. sprovviste di valore fonemico e, in certi casi, provviste di valore semantico: h

- **“avvicendamento” cognitivo nel passaggio dall’alfabeto all’ortografia**
- **- identificazione di una coppia grafema-fonema: /b/**
- integrazione visivo-uditiva
- compito visivamente facile e fonologicamente complesso
- è molto più facile riconoscere visivamente un grafema che individuare fonologicamente un fonema
- **- identificazione di un gruppo consonantico: /pr/**
- integrazione visivo-uditiva
- compito fonologicamente e visivamente complesso: processamento di *due* informazioni fonologiche e *due* informazioni visive
- **- identificazione di un gruppo ortografico: /ch/, /gn/**
- integrazione visivo-uditiva
- compito fonologico analogo ai precedenti (sono fonemi), compito visivamente più complesso: processamento simultaneo di due informazioni visive (rapporto spaziale tra lettere) in assenza di informazioni sequenziali

- - **identificazione delle voci del verbo avere “ho, ha, hai, hanno” in rapporto ai loro omofoni non omografi “o, a, ai, anno”**: compito esclusivamente visivo nel quale l’informazione fonologica funziona da distrattore (errore al 50%)
- - **identificazione dei gruppi /cu/ - /qu/ (idem)** (errore al 50%)
- - **scrittura di espressioni grammaticali come “me l’ha, c’ho, ce l’hai”**: massimo scostamento tra semplice informazione fonologica (mono-bisillabica) e complesse informazioni visivo/grammaticali (errore al 70-80%)
- - **scrittura dell’apostrofo, della maiuscola, della punteggiatura**: compiti esclusivamente visivi
- ***nella scrittura ortografica il bambino deve processare in tempo reale un elevato numero di informazioni ed effettuare un puntuale controllo cognitivo sul compito***

- mentre la procedura alfabetica presuppone l'analisi di un oggetto interno, il linguaggio, la procedura ortografica presuppone il costante confronto con un oggetto esterno: il-modo-corretto-di-scrivere
- spesso i bambini con ritardo di apprendimento subiscono le conseguenze di una insufficiente esposizione al codice (possibile viraggio dal ritardo al disturbo)
- punto critico: saper ben interpretare i tempi di assimilazione del bambino



- questa fondamentale distinzione tra fase alfabetica e ortografica (Frith, 1986) in base alla nostra esperienza può costituire un solido punto di partenza per l'inquadramento dei disturbi di apprendimento
- di fronte a un bambino con disturbo di apprendimento la prima cosa da capire è se ha difficoltà alfabetiche o ortografiche
- cambia la diagnosi e l'approccio riabilitativo

## Principali quadri clinici

- con i processi di apprendimento il Sistema nervoso del bambino è sottoposto a una verifica di integrità
- **ritardo di acquisizione della lingua scritta**
- bambino di prima elementare che mostra uno scostamento rispetto alla classe
- non conosce in modo corretto e rapido il materiale alfabetico
- non analizza la sequenza fonemica
- a prescindere dalla diagnosi è necessario intervenire proseguendo un lavoro sulla prima alfabetizzazione

- **disturbo fonologico:** difficoltà di accesso e controllo della fase alfabetica
- disturbo generalmente severo (specie se si manifesta in un sistema regolare come il nostro)
- scrittura: errori fonologici, scarsa espansione
- lettura: possibile per semplici parole o frasi, con errori e spesso per “indici fonetici”
- il bambino può non raggiungere una accettabile padronanza del codice scritto
- spesso sono bambini con disturbo di linguaggio, difficoltà motorie, intelligenza bassa

- **disturbo ortografico o superficiale:** difficoltà di accesso e controllo della fase ortografica
- scrittura e lettura possibili con alcuni limiti funzionali
- scrittura: errori visivi, fonologicamente compatibili, scarsa strutturazione del testo
- lettura lenta, impegnativa, “da principiante”, abbastanza corretta, errori derivazionali, di accento (lettura del dislessico)
- impegno clinico variabile (settoriale → esteso)

- criterio per stabilire la gravità di un disturbo di apprendimento
- analisi del corredo sintomatologico:
- disgrafia, disortografia, dislessia, difficoltà nella comprensione del testo, difficoltà nella redazione del testo, difficoltà in ambito matematico
- da forme settoriali a forme “pervasive” che configurano una generale “difficoltà ad apprendere”

- disturbo “specifico” di apprendimento
- il termine specifico ha una validità nosografica per differenziare le forme nelle quali il disturbo è espressione di altra patologia
- ruolo di disposizioni legislative
- non è molto appropriato se si pensa alla complessità clinica e patogenetica soprattutto nei casi con espressione severa del disturbo
- spesso si tratta di disturbi età-specifici
- riflessioni al centro del dibattito scientifico

- l'apprendimento è il frutto di una intelligenza tipicamente umana: la capacità di implementare conoscenze e procedure e di stabilizzarle nei circuiti neurali
- il disturbo di apprendimento, quando è veramente tale, interferisce con questo tipo di intelligenza ed è qualcosa di più di una semplice sommatoria di sintomi