

Leggo perché scrivo

Giancarlo Biasini
Direttore editoriale

Ha avuto grande successo il video *A Magazine Is an iPad That Does Not Work*. Una bambina di un anno gioca con un iPad passando le dita sullo schermo. Poi ripete la manovra strisciando su una rivista cartacea. La sua delusione è chiara: *Does Not Work*. Per intendere la differenza fra carta e schermo occorre riandare ad alcune nozioni. Non esiste nel cervello un "centro" per la lettura. Nella evoluzione l'uso delle lettere è un evento relativamente recente, forse collocabile nel III-IV millennio a.C. Si ipotizza che le lettere abbiano una origine pittografica. La lettera **A** avrebbe indicato la testa del bue o del toro (in semitico **Alpu**), la **B** la pianta della casa (in semitico **Betu**), la **K** il palmo della mano (**Kappu**) e così via. Per la loro comprensione sarebbero state utilizzate le regioni cerebrali del riconoscimento degli oggetti. Lo scritto sarebbe quindi una sorta di paesaggio materiale fatto di parole viste come immagini [1]. Ci sono dati che sembrerebbero confermare questo assunto. Capita infatti di ricordare la posizione di un verso o di una poesia su una pagina, come se la poesia fosse una figura. Io so che, nel testo del liceo, il famoso *Ille mi par esse deo videtur* di Catullo è in una pagina di sinistra, in alto al centro. Una immagine mentale, un paesaggio resistente per decenni. Tornando alla lettura, fra le fatiche dei mille giorni, c'è anche il lavoro di costruire, all'interno delle reti, dei circuiti a essa dedicati. Questo può avvenire rubando "fili" dedicati ad altre capacità geneticamente dedicate come linguaggio, vista, udito o altro. Come nascono i circuiti? Uno studio del 2009 su bambini di 5 anni, rilanciato il 24 gennaio 2012 con una News Release, dimostra che i circuiti cerebrali dedicati alla lettura si attivano molto più efficacemente quando i bambini scrivono a mano rispetto a quando battono i tasti su una tastiera [2-3]. La dimostrazione è stata ottenuta misurando con risonanza magnetica funzionale l'attivazione neurale prima e, successivamente, tre differenti tipologie di sessioni sperimentali: scrittura manuale, al computer, semplice visione di lettere su una lavagna o su uno schermo. La spiegazione è semplice: una parola appresa con la scrittura a mano richiede

di un apprendimento concordato visivo/manuale assai più lungo di quello di batterla sulla tastiera. L'Autore della ricerca aggiunge che i suoi studenti ricordano meglio le informazioni una settimana dopo averle scritte a mano rispetto a quando le hanno battute o semplicemente lette alla lavagna. Sempre su questo argomento Anne Mangen (Università di Stavanger) ha condotto una sperimentazione su 72 ragazzi di 17 anni [4]. Metà ha letto un testo su carta, metà su un file PDF. Sottoposti a un test di comprensione del testo dava risultati significativamente migliori chi aveva letto su carta. Il dato è confermato da un discreto numero di altre ricerche, e in una non conclusa, la Mangen ha confrontato il coinvolgimento dei lettori di un testo narrativo breve su carta o su iPad [1]. Chi leggeva il testo su carta era più coinvolto nella storia di quello che la leggeva su schermo. Alla base di tutto questo starebbe il concetto che più sono le parti del corpo impegnate nel processo di leggere/scrivere maggiore è la capacità di comprendere e di apprendere. Si tratterebbe di una ulteriore applicazione del "learning by doing": quando si leggono le lettere imparate con la scrittura manuale si attivano più parti del corpo e del cervello. La mano che si muove lascia una memoria nell'area sensimotoria che aiuta stabilmente il riconoscimento delle lettere. In un esperimento in due gruppi di adulti Mangen assegnò il compito di scrivere lettere di un alfabeto ignoto in due gruppi: uno a mano, l'altro su tastiera. Tre e sei settimane dopo i due gruppi furono testati per il riconoscimento delle stesse lettere dritte e invertite. Il gruppo "mano" ebbe risultati migliori. L'area di Broca risultava fortemente impegnata in questo gruppo; quasi per nulla nell'altro. Si potrebbe dedurre, ma è presto, che i bambini con difficoltà di apprendimento possano trarre beneficio dalla attivazione della componente sensi-motoria [5]. Ancora interessante una ricerca preliminare di Chiong e coll. che ha coinvolto 32 copie di genitori e bambini fra i 3 e i 6 anni, focalizzata su quanto ricordano i bambini di una breve storia di 10 minuti che veniva loro letta dai genitori in un libro cartaceo, in un e-book semplice e in un e-book

che integrava la lettura digitale con animazioni (*enhanced e-book*) [6]. La conclusione non coincide con qualche dato sopra riportato: i bambini che raccontano la storia letta su carta ed e-book non si comportavano in maniera sostanzialmente diversa. Quelli con *enhanced e-book* venivano particolarmente distratti dall'apparecchiatura e ricordavano significativamente meno particolari e avevano minori interazioni. Gli Autori però (bischiere mezzo pieno) suggeriscono che l'*enhanced e-book* può essere uno strumento attrattivo per bambini poco motivati alla lettura. Un questionario, successivo alla ricerca e inviato a 1220 genitori, rivelava che la maggioranza riferiva che i figli preferiscono un libro stampato a un e-book per la lettura condivisa. Una recentissima indagine su 165 diadi genitori-bambini ha dichiarato che, nella lettura dialogica, la relazione nella coppia e la comprensione della storia da parte dei bambini sono ambedue negativamente influenzate dall'utilizzo della forma elettronica [7]. La presenza di tasti nell'e-book è fortemente distraente ("smetti di premere i bottoni e stai attento alla storia"). In conclusione, sembra che la carta abbia (ancora)? O forse molto cambierà con la diffusione del digitale nelle generazioni? dei vantaggi nella lettura condivisa e specialmente nei primi 1000 giorni. ♦

Bibliografia

- [1] Jabr F. Carta contro pixel. *Le scienze* 2014; 1:67-71.
- [2] James KH, Atwood TP. The role of sensimotor learning in the perception of letter-like-forms: tracing the causes of neural specialization for letters. *Cogn Neuropsychol* 2009;26(1):91-110. doi: 10.1080/02643290802425914.
- [3] James KH. Printing, cursive, keyboarding: What's the difference when it comes to learning? Indiana University New Release. January 13, 2012.
- [4] Mangen A. Paper beats computer screens. *Science Nordic March* 13, 2013.
- [5] Trond Egil T. Better letter through handwriting. *Science daily June* 27, 2012.
- [6] Chiong C, Ree J, Takeuchi L, et al. Comparing parent-child co-reading on print, basic and enhanced e-book platforms. The Joan Ganz Cooney Center Report, Spring 2012.
- [7] Parish-Morris J, Mahajan N, Hirsh-Pasek K, et al. Once Upon a Time: Parent-Child Dialogue and Storybook Reading in the Electronic Era. *Mind, Brain, and Education* 2013;7:200-11. doi: 10.1111/mbe.12028.

Per corrispondenza:
Giancarlo Biasini
e-mail: giancarlo.biasini@fastwebnet.it

aggiornamento avanzato