

Nuove dimensioni della lettura. Promuovere la partecipazione e l'apprendimento attivo con la letteratura digitale per l'infanzia

«DigItalia» 2-2023
DOI: 10.36181/digitalia-00088

Tiziana Mascia

Università degli Studi di Urbino Carlo Bo

La letteratura digitale per l'infanzia incorpora elementi interattivi che ampliano l'esperienza di lettura rispetto al libro cartaceo tradizionale, introducendo nuove opportunità per favorire un apprendimento attivo da parte dei bambini. Questo articolo approfondisce alcune delle potenzialità e delle sfide insite nell'applicazione delle digital humanities alla letteratura per l'infanzia, con riferimento alla progettazione di libri digitali interattivi. In particolare, si concentra sul ruolo dell'interattività digitale e su come influisca sulla comprensione di un testo e sull'acquisizione del vocabolario. Basandosi su metanalisi e altri studi che mettono a confronto i risultati di apprendimento tra libri in formato cartaceo e digitale, si analizzano i risultati delle ricerche su varie tipologie di libri digitali interattivi - quali e-book e applicazioni di libri illustrati - considerando diverse variabili come gli arricchimenti digitali, il ruolo della mediazione degli adulti, la tipologia del contenuto e il contesto di lettura. Con una progettazione attenta e basata sulla ricerca, emerge che i libri digitali possono fornire un'esperienza di lettura arricchente e coinvolgente per i bambini, garantendo l'accesso a libri di alta qualità che rispecchiano le esperienze autentiche delle comunità.

Introduzione

L'avvento dei dispositivi digitali - come tablet, smartphone, kindle o altre piattaforme di lettura - ha certamente influenzato l'esperienza di apprendimento dei bambini e, sebbene questi mezzi abbiano rivoluzionato l'esperienza di lettura dei più giovani, non ne hanno compromesso l'essenza intrinseca. La lettura rimane un'attività che favorisce l'acquisizione di conoscenze, stimola l'immaginazione e facilita la comprensione del contenuto di un testo, a prescindere dal supporto utilizzato. Per cogliere pienamente il quadro di questa transizione, è fondamentale superare la semplice concezione della lettura su schermo o *screen reading* e il suo confronto con il testo cartaceo, ampliando il discorso per includere una prospettiva più ampia, in cui i dispositivi digitali promuovono una serie di interazioni che spaziano dalle applicazioni ai giochi, fino alle piattaforme di social media. Spesso queste forme di interazione vengono genericamente inglobate sotto le etichette di *lettura su schermo* o *lettura sui media digitali*, limitando la discussione sull'uso della tecnologia a una dicotomia tra l'ambito digitale e quello cartaceo¹, e a una discussione sui vantaggi e svantaggi per lo sviluppo e l'apprendimento dei

¹ Julie Coiro, *Toward a Multifaceted Heuristic of Digital Reading to Inform Assessment, Research, Practice, and Policy*, «Reading Research Quarterly», 56 (2021), n. 1, p. 9-31; ELINET, *Enhancing Digital Literacy Skills: Good*

bambini. Il timore che gli e-book possano sostituire i libri cartacei, alimentando il dibattito su quale dei due sia superiore, non fa altro che rafforzare una visione polarizzata della questione. È importante ricordare, come evidenziato durante la recente pandemia, che l'uso della tecnologia tra i bambini è strettamente legato al concetto di *relazioni*, ossia le interazioni tra genitori e bambini, adulti e bambini, o tra i bambini stessi². Le relazioni, che si sviluppano attorno allo schermo, giocano un ruolo cruciale nel determinare i benefici e i limiti dell'uso della tecnologia e nel plasmare le esperienze positive e negative legate al suo impiego.

Numerosi studi sperimentali conducono valutazioni comparative tra la lettura di libri digitali e cartacei, riscontrando sia effetti positivi sia negativi sulla comprensione del racconto e sull'apprendimento del vocabolario. Basandosi sulla metanalisi di May Irene Furenes, Natalia Kucirkova e Adriana G. Bus³, focalizzata su giovani lettori tra 1 e 8 anni, questo articolo mira ad esplorare in che modo le caratteristiche dei libri digitali, e le relazioni che si creano attorno a essi, possano arricchire la comprensione di un testo e l'acquisizione del vocabolario da parte dei più piccoli. Poiché i lettori emergenti non sono in grado di leggere autonomamente, non è ancora del tutto chiaro se i libri digitali possano offrire il supporto necessario per comprendere in maniera indipendente il contenuto di una storia. Pertanto, ci concentreremo su come i vari tipi di contenuti dei libri digitali possano essere promossi per stimolare specificamente la comprensione del testo e l'apprendimento del vocabolario. Analizzeremo l'importanza del contesto di lettura e, infine, esploreremo come le connessioni tra il contenuto digitale e i bambini possano essere rafforzate, considerando le diverse comunità e individui che contribuiscono a plasmare queste esperienze di lettura. Adottando un approccio multidimensionale, speriamo di fornire una visione ponderata del ruolo dei libri digitali nel favorire la comprensione del testo e l'acquisizione del vocabolario. Riconoscendo che la tecnologia digitale non è né un male assoluto né un bene incondizionato, ma uno strumento che può essere usato in modi diversi a seconda del contesto e del singolo individuo, potremmo aprire nuove possibilità per l'educazione e l'apprendimento. Con l'avanzare della tecnologia e la sua crescente integrazione nella vita quotidiana, spetta ai ricercatori e agli educatori cogliere le opportunità offerte dalla lettura digitale, garantendo un'esperienza di apprendimento ottimale per ogni bambino.

Metodologia

Per valutare come le specifiche interazioni e peculiarità dei libri digitali possano potenziare la comprensione della storia e l'acquisizione del vocabolario nei bambini, abbiamo adottato una metodologia di revisione narrativa della letteratura. Questa metodologia si è rivelata particolarmente efficace nell'analisi di temi che coinvolgono diversi campi di ricerca, consentendoci di formulare un quadro teorico di riferimento e di delineare un contesto utile per ulteriori indagini⁴.

La nostra indagine è stata guidata dalla domanda: "Come i libri digitali possono migliorare la comprensione narrativa e l'acquisizione del vocabolario?". Con il termine *libri digitali* facciamo riferimento ai di-

Practices for Early and Primary Years Education, Elinet European Literacy Policy Network, Research Report (Berlin, 2022), retrieved from: <<https://elinet.pro/elinets-research-reports-areavailable>>; Tiziana Mascia — Juli-Anna Aerila, *Exploring the Field of Digital Children's Literature and Its Opportunities for Literacy Education*, «Nuova Secondaria», (2023), n. 9, p. 124-137.

² Natalia Kucirkova — Cecilie Evertsen-Stanghelle — Ingunn Studsrød — Ida Bruheim Jensen — Ingunn Størksen, *Lessons for child-computer interaction studies following the research challenges during the Covid-19 pandemic*, «International journal of child-computer interaction», 26 (2020), p. 100203.

³ May Irene Furenes — Natalia Kucirkova — Adriana G. Bus, *A Comparison of Children's Reading on Paper Versus Screen: A Meta-Analysis*, «Review of educational research», 91 (2021), n. 4, p. 483-517.

⁴ Hannah Snyder, *Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines*, «Journal of business research», 104 (2019), p. 333-339.

versi formati quali: e-books, picture book apps, story apps, ecc.⁵. Per rispondere alla domanda, abbiamo condotto una ricerca mirata attraverso database multidisciplinari come Scopus, Web of Science e Elsevier ScienceDirect Journals Complete. Diversi termini di ricerca - quali *story comprehension*, *vocabulary learning*, *e-books*, *children* - sono stati adottati, creando un ampio spettro di combinazioni grazie all'utilizzo degli operatori booleani. Al fine di garantire una copertura dell'ambito di interesse, abbiamo incluso solo parole chiave in lingua inglese e gli articoli pubblicati nel periodo che intercorre tra il 2015 e il 2022 su riviste sottoposte a peer-review. Successivamente, abbiamo selezionato gli articoli più rilevanti per la nostra analisi, ovvero, studi che analizzassero gli aspetti della comprensione della storia e dell'acquisizione del vocabolario riferibili a bambini di età prescolare e primo biennio della classe primaria. Sono stati selezionati 17 studi, evidenziati con un asterisco nella bibliografia finale. L'analisi dei testi scientifici ha comportato un'indagine dettagliata, che ha permesso di identificare i temi principali e di evidenziare le aree di maggior interesse per il nostro studio. Il focus della nostra ricerca è rivolto principalmente ai bambini in età compresa tra due e otto anni, un periodo decisivo per lo sviluppo dell'identità come lettori, esaminando come i libri digitali possano fungere da potenti strumenti di supporto in questa fase della lettura emergente.

Discussione

La letteratura scientifica evidenzia risultati sia positivi sia negativi sull'apprendimento associati all'uso dei libri digitali per i bambini, suggerendo una serie di variabili che potrebbero contribuire a spiegare tale discrepanza. Si è osservato che gli *arricchimenti digitali*⁶, quando allineati e coerenti con il contenuto della storia, possono favorire la comprensione dei testi. Al contrario, gli elementi non correlati al filo narrativo potrebbero avere un impatto negativo sulla comprensione; più specificatamente, si è notato che la presenza di giochi integrati nelle applicazioni può distogliere l'attenzione dalla trama principale, riducendo la comprensione del testo. Funzionalità specifiche volte a promuovere la lingua, come dizionari integrati⁷ che forniscono definizioni di parole rilevanti per il contesto della storia, sembrano favorire l'apprendimento del vocabolario da parte dei bambini, ma non è ancora chiaro come queste caratteristiche possano influenzare la comprensione della storia.

La ricerca condotta da May Irene Furenes, Natalia Kucirkova e Adriana G. Bus nel 2021⁸ ha offerto preziosi contributi evidenziando le differenze tra la comprensione del testo e l'acquisizione del vocabolario nella lettura tradizionale su carta rispetto a quella digitale da parte dei bambini, stabilendo così una solida base di partenza per la nostra analisi. Attraverso uno studio di metanalisi, le ricercatrici hanno valutato e comparato studi empirici esistenti, includendo un campione di 1.812 bambini di età compresa tra uno e otto anni. I risultati hanno evidenziato che quando i libri digitali e cartacei vengo-

⁵ Tiziana Mascia — Juli-Anna Aerila, *Exploring the Field of Digital Children's Literature and Its Opportunities for Literacy Education*, cit., p. 124-137.

⁶ Gli *arricchimenti digitali* si riferiscono agli elementi interattivi o multimediali presenti in un libro digitale, quali: animazioni, suoni, video, giochi, collegamenti ipertestuali, altre interazioni che ampliano l'esperienza di lettura. Un libro digitale per bambini potrebbe avere illustrazioni animate o giochi incorporati e progettati per evidenziare alcuni elementi del libro. Alcuni di questi arricchimenti sono rappresentati da dizionari integrati che forniscono definizioni delle parole.

⁷ I *dizionari integrati* sono funzioni disponibili in molti libri digitali che permettono ai lettori di cercare rapidamente la definizione di una parola direttamente dal testo che stanno leggendo. Si possono attivare semplicemente toccando o cliccando su una parola sconosciuta per attivare una finestra pop-up che riporta la definizione della parola, insieme a sinonimi e altre informazioni utili a spiegare il significato del vocabolo. Alcuni dizionari incorporati possono anche fornire informazioni sulla pronuncia, l'etimologia e l'uso delle parole in frasi di esempio. In un contesto educativo, i dizionari incorporati possono essere strumenti utili per aiutare i bambini a sviluppare il proprio vocabolario.

⁸ May Irene Furenes — Natalia Kucirkova — Adriana G. Bus, *A Comparison of Children's Reading on Paper Versus Screen: A Meta-Analysis*, cit., p. 483-517.

no messi a confronto diretto, emergono interazioni peculiari tra i due formati, ma anche che, in certi contesti, uno dei due può rivelarsi più efficace dell'altro. In generale, l'analisi ha evidenziato una leggera superiorità nella comprensione dei testi da parte dei bambini quando la lettura viene effettuata su carta rispetto a quella sullo schermo. Tale tendenza non è invariante, ma soggetta a modifiche a seconda del contesto specifico di lettura: ad esempio, in ambito familiare, non è stata rilevata una differenza rilevante tra la lettura su carta e quella su un dispositivo digitale. Invece, nel contesto scolastico, la lettura su supporto cartaceo ha mostrato un vantaggio notevole per quanto riguarda la comprensione del testo. In relazione all'acquisizione del vocabolario, lo studio ha evidenziato che i libri digitali possono favorire l'arricchimento lessicale, in particolare quando il libro digitale integra un dizionario o presenta arricchimenti digitali strettamente correlati al racconto. Qui di seguito riportiamo un quadro sintetico dei risultati della metanalisi riguardanti diverse aree chiave del processo di lettura nei bambini: la comprensione del racconto, l'apprendimento del vocabolario e l'effetto dell'inferiorità dello schermo⁹.

Comprensione della storia:

- *Medium:* i bambini comprendono meglio le storie quando leggono su carta piuttosto che su un dispositivo digitale, indipendentemente dal genere del libro, sia per la narrativa, sia per la nonfiction.
- *Contesto socioeconomico:* la comprensione della storia da parte dei bambini può essere influenzata dal background socioeconomico e dal medium utilizzato per la lettura.
- *Arricchimenti del design:* i libri cartacei risultano più efficaci nel favorire la comprensione della storia rispetto ai libri digitali quando gli elementi interattivi digitali (o arricchimenti digitali) sono minimi e semplici.
- *Dizionario:* non è stata rilevata una preferenza netta tra l'uso del dizionario in formato digitale o cartaceo.
- *Supporto di un adulto:* la presenza di un adulto durante la lettura di un libro favorisce la comprensione della storia in modo più significativo rispetto alle funzionalità interattive dei libri digitali.

Apprendimento del vocabolario:

- *Medium:* i libri digitali si sono rivelati più efficaci dei libri cartacei nel supportare l'apprendimento di nuove parole da parte dei bambini rispetto ai libri cartacei, specialmente quando il libro appartiene al genere nonfiction.
- *Arricchimenti del design:* i libri digitali favoriscono l'apprendimento del vocabolario quando il testo è chiaramente visibile e le interazioni sono pertinenti e coerenti con il contenuto della storia.
- *Dizionario:* i libri digitali con un dizionario integrato e senza altri elementi interattivi risultano più efficaci nell'apprendimento del vocabolario rispetto ai libri cartacei.

*Effetto screen inferiority*¹⁰

- *Fascia di età:* analogamente a quanto riscontrato negli studi condotti su lettori adulti, anche nei bambini si verifica l'effetto di inferiorità dello schermo, suggerendo una costante trasversale alle varie fasce d'età.
- *Dialogo e attenzione:* durante la lettura di libri digitali, le conversazioni tendono a deviare verso l'uso del dispositivo o il comportamento del bambino, piuttosto che concentrarsi sulla trama della storia.

⁹ *Ibidem.*

¹⁰ Dalla metanalisi sono emersi alcuni dati che confermano l'effetto di inferiorità dello schermo, termine che indica una minore comprensione e memorizzazione delle informazioni lette su uno schermo rispetto a quelle lette su carta.

Questo potrebbe interferire con la capacità del bambino di focalizzarsi sulla narrazione e, di conseguenza, sulla comprensione del testo.

- *Contesto socioeconomico*: i bambini con un livello socioeconomico più basso possono incontrare maggiori difficoltà nella comprensione di libri digitali rispetto ai libri stampati. Questa disparità può derivare da una minore familiarità con la tecnologia o da fattori legati al loro specifico contesto socioeconomico.
- *Contesto scolastico*: l'effetto di inferiorità dello schermo si intensifica in un contesto scolastico, a causa della struttura più formale dell'ambiente di apprendimento o della pressione maggiore sulle prestazioni.
- *Design*: l'effetto di inferiorità dello schermo può essere mitigato o addirittura neutralizzato attraverso un accurato design dei libri digitali e/o la mediazione di un adulto. In particolare, libri digitali ben progettati, che minimizzano le distrazioni e massimizzano l'interazione significativa con il testo, o l'assistenza di un adulto durante la lettura, possono contribuire a migliorare la comprensione della storia.

Attraverso un'attenta valutazione della metanalisi¹¹, siamo stati in grado di individuare argomenti di discussione rilevanti e problematiche emergenti sulla lettura dei libri digitali da parte dei bambini. Questa fase preliminare ha costituito il punto di partenza per la nostra ricerca successiva, guidando la creazione di una serie di macrocategorie di analisi, focalizzate sull'apprendimento del vocabolario e sulla compensazione di eventuali svantaggi associati alla lettura su schermo. Le macrocategorie definite sono: impatto degli arricchimenti digitali, ruolo della mediazione degli adulti e influenza della tipologia del contenuto.

Impatto degli arricchimenti digitali

Gli *arricchimenti digitali*, quali dizionari incorporati e *hotspot* strettamente correlati alla trama e al contenuto narrativo, rivestono un ruolo cruciale nell'agevolare l'acquisizione di nuove parole e favorire la comprensione del racconto da parte dei bambini, apportando un significativo contributo all'esperienza di apprendimento. Studi recenti¹² sostengono che questi elementi possano aiutare i bambini a decifrare i contenuti e a creare legami tra le parole e il loro significato. Un esempio emblematico è rappresentato dai dizionari incorporati nei testi digitali, che permettono ai bambini di ottenere immediatamente la definizione di un termine direttamente dal dispositivo, o dagli e-book con animazioni, supporto vocale, narrazioni audio e altri componenti multimediali, che stimolano l'apprendimento di nuovo lessico¹³. In questa ottica, i dizionari digitali fungono da mediatori nel processo di decodifica del significato di parole non familiari, emulando il ruolo di sostegno che un adulto potrebbe fornire. L'uso di un dizionario online, inoltre, è un fattore che migliora costantemente le prestazioni degli studenti, facilitando l'assimilazione di nuove parole più efficacemente rispetto alle attività di

¹¹ *Ibidem*.

¹² Kai-Yu Tang, *Paradigm Shifts in e-Book-Supported Learning: Evidence from the Web of Science Using a Co-Citation Network Analysis with an Education Focus (2010–2019)*, «Computers and education», 175, (2021), p. 104323-; Kathryn J. O'Toole — Kathleen N. Kannass, *Emergent Literacy in Print and Electronic Contexts: The Influence of Book Type, Narration Source, and Attention*, «Journal of experimental child psychology», 173 (2018), p. 100–115.

¹³ Sung Hee Lee, *Learning Vocabulary through e-Book Reading of Young Children with Various Reading Abilities*, «Reading & writing», 30 (2017), n. 7, p. 1595-1616; Ofra Korat — Tzliil Graister — Carmit Altman, *Contribution of Reading an e-Book with a Dictionary to Word Learning: Comparison Between Kindergarteners with and Without SLI*, «Journal of communication disorders», 79 (2019), p. 90-102; Daisy JH Smeets — Adriana G. Bus, *The interactive animated e-book as a word learning device for kindergartners*, «Applied Psycholinguistics», 36 (2015), n. 4, p. 899-920.

lettura tradizionali svolte con i libri cartacei¹⁴. Libri digitali altamente interattivi possono esercitare un impatto notevole sulla motivazione alla lettura e sulla comprensione del testo, superando i loro corrispettivi a bassa interattività¹⁵. Allo stesso modo, i libri digitali ad alta interattività possono avere un impatto rilevante sulla motivazione alla lettura e sulla comprensione del testo, se confrontati con versioni a bassa interattività¹⁶. Tale fenomeno è attribuibile alle caratteristiche interattive degli e-book, le quali arricchiscono l'esperienza di lettura digitale dei giovani lettori e offrono modalità innovative di interazione con il contenuto¹⁷.

Ciononostante, non tutti gli arricchimenti digitali generano lo stesso grado di impatto. Alcuni elementi utili per l'apprendimento del lessico potrebbero, in realtà, compromettere la comprensione del testo. Un eccesso di informazioni e attività potrebbe ostacolare l'assimilazione da parte del bambino sia della trama sia del nuovo lessico. Di conseguenza, i libri digitali che cercano di perseguire questi due obiettivi potrebbero rivelarsi meno efficaci della lettura tradizionale su carta. Nel caso in cui un libro digitale sia ricco di interazioni e distrazioni, e gli elementi arricchenti non siano direttamente legati al contenuto narrativo, questi possono compromettere la comprensione della lettura. Se gli arricchimenti digitali non sostengono la trama e non sono allineati con la narrazione, possono diventare una fonte di distrazione per i bambini, riducendo la loro concentrazione sul contenuto principale della storia¹⁸. In tali contesti, un libro tradizionale in formato cartaceo può rivelarsi l'opzione più efficace¹⁹. Questo non è un risultato derivato da un singolo studio, bensì una conclusione emersa da un'ampia serie di ricerche^{20, 21}.

Il design dei libri digitali trascende la mera estetica, rappresentando un elemento chiave che può facilitare o ostacolare l'apprendimento, la comprensione della trama e l'acquisizione di nuove parole²².

¹⁴ Ofra Korat — Tzvil Graister — Carmit Altman, *Contribution of Reading an e-Book with a Dictionary to Word Learning: Comparison Between Kindergarteners with and Without SLI*, cit. p. 90-102.

¹⁵ Gloria Yi-Ming Kao — Chin Chung Tsai — Chia-Yu Liu — Cheng-Han Yang, *The Effects of High/low Interactive Electronic Storybooks on Elementary School Students' Reading Motivation, Story Comprehension and Chromatics Concepts*, «Computers and education», 100 (2016), p. 56-70; Stephanie M. Reich — Joanna C. Yau — Mark Warschauer, *Tablet-Based Ebooks for Young Children: What Does the Research Say?*, «Journal of developmental and behavioral pediatrics», 37 (2016), n. 7, p. 585-591.

¹⁶ Gloria Yi-Ming Kao — Chin Chung Tsai — Chia-Yu Liu — Cheng-Han Yang, *The Effects of High/low Interactive Electronic Storybooks on Elementary School Students' Reading Motivation, Story Comprehension and Chromatics Concepts*, cit., p. 56-70; Stephanie M. Reich — Joanna C. Yau — Mark Warschauer, *Tablet-Based Ebooks for Young Children: What Does the Research Say?*, cit., p. 585-591.

¹⁷ Ying Xu — Joanna C. Yau — Stephanie M. Reich, *Press, Swipe and Read: Do Interactive Features Facilitate Engagement and Learning With e-Books?*, «Journal of computer assisted learning», 37 (2021), n. 1, p. 212-225.

¹⁸ Anna Richter — Mary L. Courage, *Comparing Electronic and Paper Storybooks for Preschoolers: Attention, Engagement, and Recall*, «Journal of applied developmental psychology», 48 (2017), p. 92-102.

¹⁹ Marilena Savva — Steve Higgins — Nadin Beckmann, *Meta-analysis Examining the Effects of Electronic Storybooks on Language and Literacy Outcomes for Children in Grades Pre-K to Grade 2*, «Journal of Computer Assisted Learning», 38 (2022), n. 2, p. 526-564.

²⁰ *Ibidem*.

²¹ Stephanie M. Reich — Joanna C. Yau — Mark Warschauer, *Tablet-Based Ebooks for Young Children: What Does the Research Say?*, cit., p. 585-591; Anna Richter — Mary L. Courage, *Comparing Electronic and Paper Storybooks for Preschoolers: Attention, Engagement, and Recall*, cit., p. 92-102.

²² He Sun — Jieying Loh — Adam Charles Roberts, *Motion and Sound in Animated Storybooks for Preschoolers' Visual Attention and Mandarin Language Learning: An Eye-Tracking Study With Bilingual Children*, «AERA open 5», (2019), n. 2, p. 233285841984843-; Natalia Kucirkova, *An Integrative Framework for Studying, Designing and Conceptualising Interactivity in Children's Digital Books*, «British educational research journal», 43 (2017), n. 6, p. 1168-1185; Marcy Zipke, *Preschoolers Explore Interactive Storybook Apps: The Effect on Word Recognition and Story Comprehension*, «Education and information technologies», 22 (2017), n. 4, p. 1695-1712.

L'impatto degli arricchimenti digitali sull'apprendimento è complesso e può variare in base a numerosi fattori, tra cui il design specifico delle funzioni interattive, il modo in cui vengono utilizzate e le preferenze di apprendimento dei bambini²³. Non è sufficiente aggiungere funzionalità interattive a un e-book per garantire la sua efficacia; ma è necessaria una progettazione meticolosa che sostenga il processo di apprendimento del bambino, senza generare distrazioni superflue²⁴.

La teoria dell'apprendimento multimediale di Mayer²⁵ offre un importante quadro teorico per comprendere l'impatto degli arricchimenti digitali sul trattamento delle informazioni e sulla comprensione del testo. Secondo Mayer, un sovraccarico di informazioni, specialmente se non strettamente correlate alla trama, può saturare il sistema cognitivo, distrarre l'attenzione dalla storia principale e ostacolare la comprensione del testo. Le teorie di Mayer ci mettono in guardia dall'adozione di un approccio troppo centrato sulla tecnologia, senza considerare il processo di apprendimento dei lettori. L'integrazione di parole e immagini è un processo impegnativo che richiede un uso efficace della capacità cognitiva. I benefici dell'apprendimento multimediale si basano su una progettazione accurata dei materiali di lettura e questi principi dovrebbero guidare i creatori di libri digitali. Tuttavia, molti dei benefici potenziali dei libri digitali non sono ancora pienamente espressi nel panorama attuale delle opere digitali per bambini. Le app o gli e-book attualmente disponibili, non sfruttano pienamente le potenziali capacità offerte dalla tecnologia digitale, spesso includono elementi interattivi che enfatizzano esercizi ripetitivi anziché promuovere storie coinvolgenti, una lettura profonda e discussioni stimolanti. Gli e-book possono integrare efficacemente gli elementi utilizzati per la promozione delle competenze di lettura emergente perché rispondono prontamente ai requisiti di apprendimento individuali fornendo un supporto appropriato per l'età²⁶. Quando ci riferiamo a libri ideati per sostenere l'apprendimento, intendiamo quelli sviluppati con caratteristiche specifiche per facilitare e potenziare anche l'apprendimento dei bambini. Queste caratteristiche possono includere arricchimenti che aiutano i bambini a comprendere il contenuto del libro e a sviluppare competenze linguistiche e di lettura. In questo contesto, gli e-book si presentano come strumenti preziosi, capaci di rispondere prontamente alle esigenze individuali dei piccoli lettori, offrendo funzioni interattive e arricchimenti digitali ben progettati.

Ruolo della mediazione degli adulti

Il ruolo chiave della mediazione adulta nelle esperienze di lettura infantile è al centro del dibattito educativo. Questa componente, fondamentale per l'efficacia del processo di apprendimento, si riferisce alla guida e interazione fornite da un adulto, sia esso genitore o insegnante, durante le sessioni di lettura digitale o tradizionale su carta. La metanalisi di Furenes, Kucirkova e Bus²⁷ ha rilevato un ruolo chiave della mediazione adulta nel migliorare l'efficacia dei libri digitali per l'apprendimento dei bambini. La ricerca ha dimostrato che, a parità di quantità e qualità della guida fornita da un adulto durante la lettura di libri cartacei e digitali, i libri digitali arricchiti da elementi multimediali pertinenti al contenuto (come animazioni o effetti audio) stimolavano in modo più significativo la comprensione del testo rispetto ai libri cartacei. Tuttavia, l'interazione attiva e la guida fornita dagli adulti hanno mostrato un impatto molto più forte sulla comprensione della storia rispetto ai soli arricchimenti digitali. Inoltre, si è osservato che il supporto degli adulti può ridurre gli effetti potenzialmente negativi della lettura digitale sulla compren-

²³ Roxanne A. Etta — Heather L. Kirkorian, *Children's Learning from Interactive eBooks: Simple Irrelevant Features Are Not Necessarily Worse Than Relevant Ones*, «Frontiers in psychology», 9 (2019), p. 2733-2733.

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ Richard E. Mayer, *Multimedia Learning*, Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

²⁶ Adina Shamir — Ofra Korat, *Educational Electronic Books for Supporting Emergent Literacy of Kindergarteners At-Risk for Reading Difficulties-What Do We Know So Far?*, «Computers in the schools», 32 (2015), n. 2, p. 105-121.

²⁷ May Irene Furenes — Natalia Kucirkova — Adriana G. Bus, *A Comparison of Children's Reading on Paper Versus Screen: A Meta-Analysis*, cit., p. 483-517.

sione del racconto. Risultati che enfatizzano il valore insostituibile della mediazione degli adulti, indipendentemente dalle funzionalità extra offerte dai libri digitali. Risulta evidente quanto l'attenzione degli adulti sia decisiva per facilitare l'efficacia degli e-book nello sviluppare la comprensione della storia e l'acquisizione del vocabolario²⁸. La teoria socioculturale di Vygotskij²⁹ corrobora ulteriormente questa visione, evidenziando che l'acquisizione di funzioni mentali superiori, quali le competenze linguistiche e cognitive necessarie per la lettura, è il risultato di interazioni sociali tra bambini, adulti e strumenti socioculturali, come i libri, sottolineando l'importanza della mediazione degli adulti nella lettura e nella comprensione della storia.

La lettura condivisa con un adulto, sia con libri cartacei tradizionali sia digitali, è un'attività di grande valore. Diversi studi rilevano che i bambini molto piccoli apprendono più efficacemente durante la lettura condivisa, specialmente quando sono accompagnati da un adulto³⁰. Tuttavia, nell'uso degli e-book, è fondamentale instaurare un dialogo significativo focalizzato sulla narrazione e non sulle peculiarità del dispositivo utilizzato. L'intento è evitare che le funzionalità tecniche degli e-book prevalgano sull'interazione, distogliendo l'attenzione dai contenuti narrativi essenziali per la comprensione della storia^{31 32}. È essenziale che gli adulti siano consapevoli di come gli arricchimenti digitali possano influire sull'esperienza di lettura. Mentre offrono opportunità di apprendimento, questi elementi potrebbero distogliere l'attenzione dal contenuto della storia, specialmente in libri digitali mal progettati. Tale rischio è particolarmente accentuato nei bambini provenienti da contesti socialmente svantaggiati³³, sottolineando il ruolo degli adulti come mediatori nell'uso degli e-book.

L'influenza della tipologia del contenuto

Il ruolo che la tipologia di contenuto svolge sulla comprensione dei bambini e sull'apprendimento del vocabolario è una tema di fondamentale importanza pedagogica. Nel contesto dei libri digitali, lo studio di O'Toole e Kannas³⁴ ha gettato luce sul modo in cui la tipologia di contenuto, fiction o nonfiction, possa influenzare la comprensione del contenuto e l'apprendimento del vocabolario dei bambini. È interessante constatare come, in merito all'arricchimento lessicale, i libri digitali possano offrire un vantaggio

²⁸ Kai-Yu Tang, *Paradigm Shifts in e-Book-Supported Learning: Evidence from the Web of Science Using a Co-Citation Network Analysis with an Education Focus (2010–2019)*, cit., p. 104323-; Kathryn J. O'Toole — Kathleen N. Kannass, *Emergent Literacy in Print and Electronic Contexts: The Influence of Book Type, Narration Source, and Attention*, cit., p. 100–115; Gloria Yi-Ming Kao — Chin Chung Tsai — Chia-Yu Liu — Cheng-Han Yang, *The Effects of High/Low Interactive Electronic Storybooks on Elementary School Students' Reading Motivation, Story Comprehension and Chromatics Concepts*, cit., p. 56–70; Sung Hee Lee, *Learning Vocabulary through e-Book Reading of Young Children with Various Reading Abilities*, cit., p. 1595–1616; Stephanie M. Reich — Joanna C. Yau — Mark Warschauer, *Tablet-Based Ebooks for Young Children: What Does the Research Say?*, cit., p. 585–591; Marilena Savva — Steve Higgins — Nadin Beckmann, *Meta-analysis Examining the Effects of Electronic Storybooks on Language and Literacy Outcomes for Children in Grades Pre-K to Grade 2*, «Journal of Computer Assisted Learning», 38 (2022), n. 2, p. 526–564.

²⁹ Lev Semenovi Vygotskij, *Pensiero e linguaggio: ricerche psicologiche*, Introduzione, traduzione e commento di L. Mecacci, Roma: Laterza, 1990; Lev Semenovi Vygotskij, *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1978.

³⁰ Stephanie M. Reich — Joanna C. Yau — Mark Warschauer, *Tablet-Based Ebooks for Young Children: What Does the Research Say?*, cit., p. 585–591.

³¹ *Ibidem*.

³² Anna Richter — Mary L. Courage, *Comparing Electronic and Paper Storybooks for Preschoolers: Attention, Engagement, and Recall*, cit, p. 92–102.

³³ *Ibidem*; Natalia Kucirkova, *An Integrative Framework for Studying, Designing and Conceptualising Interactivity in Children's Digital Books*, cit, p. 1168–1185;

³⁴ Kathryn J. O'Toole — Kathleen N. Kannass, *Emergent Literacy in Print and Electronic Contexts: The Influence of Book Type, Narration Source, and Attention*, cit., p. 100–115.

rispetto alle versioni cartacee, soprattutto quando sono dotati di un dizionario integrato per chiarire termini e frasi meno comuni. Una peculiarità che risulta particolarmente utile nel caso dei libri nonfiction, spesso progettati per introdurre nuovi concetti³⁵. Nonostante le potenzialità dei libri digitali, molti dei titoli per bambini disponibili al momento non sfruttano pienamente le opportunità offerte dalla tecnologia digitale, esibendo una qualità dei contenuti generalmente inferiore rispetto all'ampia varietà di libri cartacei disponibili. I criteri di qualità stabiliti per i libri tradizionali sembrano non trovare riscontro nei più popolari e-book o app presenti sugli store online. Un ulteriore problema è rappresentato dalla scarsa disponibilità di testi tradotti in italiano, esponendo i bambini a contenuti prevalentemente in lingua straniera. Inoltre, vi è la questione significativa della privacy e dei diritti dei minori in relazione ai dati personali raccolti dalle app. Tale panoramica sottolinea la necessità di un miglioramento generale della qualità della letteratura digitale per l'infanzia.

L'importanza del contesto di lettura

Il contesto di lettura, sia a casa con la famiglia sia a scuola, gioca un ruolo determinante nel migliorare l'efficacia dei libri digitali, facilitando la comprensione del testo e l'acquisizione del vocabolario. Nel contesto scolastico, tuttavia, l'effetto di *screen inferiority* diventa più evidente. Questo potrebbe essere attribuito alla complessità di integrare le attività di gruppo con il formato del libro digitale, spesso progettato per un'interazione individuale. In tale scenario, per assicurare un'efficace lettura digitale, ogni bambino dovrebbe poter utilizzare un dispositivo di lettura individuale, risorsa che non tutte le scuole sono in grado di fornire. L'accesso limitato a risorse adeguate impedisce a numerose istituzioni educative di supportare una lettura digitale efficace su larga scala, riducendo così l'efficacia dei testi digitali in contesti di gruppo, come nelle classi. Tang³⁷ ha riconosciuto l'importanza del contesto di lettura, sottolineando che la lettura tra le mura domestiche può offrire un ambiente più rilassato e confortevole, che può favorire l'interazione e maggiore impegno con il libro digitale. Al contrario, la lettura a scuola può fornire un contesto più strutturato e guidato, utile per introdurre nuovi concetti e promuovere l'apprendimento attivo. Nonostante queste difficoltà, la lettura di un e-book può svolgere comunque un ruolo mediatore sostituendo un individuo più esperto³⁸ e, tenendo conto dello sviluppo del bambino, può offrire un contesto di lettura che supporta l'apprendimento del vocabolario, sia in casa sia a scuola.

³⁵ Kai-Yu Tang, *Paradigm Shifts in e-Book-Supported Learning: Evidence from the Web of Science Using a Co-Citation Network Analysis with an Education Focus (2010–2019)*, cit., p. 104323-;

³⁶ May Irene Furenes — Natalia Kucirkova — Adriana G. Bus, *A Comparison of Children's Reading on Paper Versus Screen: A Meta-Analysis*, cit., p. 483-517.

³⁷ Kai-Yu Tang, *Paradigm Shifts in e-Book-Supported Learning: Evidence from the Web of Science Using a Co-Citation Network Analysis with an Education Focus (2010–2019)*, cit., p. 104323-.

³⁸ Ofra Korat — Tzvil Graister — Carmit Altman, *Contribution of Reading an e-Book with a Dictionary to Word Learning: Comparison Between Kindergarteners with and Without SLI*, cit. p. 90-102.

Conclusioni

In questo studio abbiamo esplorato il tema della lettura dei libri digitali, mettendo in luce i benefici e le difficoltà legate alla comprensione del testo e all'acquisizione del vocabolario da parte dei bambini. Abbiamo riscontrato che, se ben realizzati, i libri digitali possono offrire vantaggi significativi anche rispetto ai loro corrispettivi cartacei, a condizione che rispettino un elevato standard di qualità che comprenda arricchimenti digitali capaci di migliorare l'interazione e la comprensione di un racconto³⁹. L'efficacia dell'apprendimento offerta dai libri digitali dipende da un design attento e basato sulla ricerca. Non tutte le funzionalità multimediali o interattive sostengono allo stesso modo l'apprendimento e alcune possono distogliere l'attenzione dalla narrazione. L'età, le competenze, gli interessi e le necessità dei lettori dovrebbero essere gli elementi che orientano la progettazione dei progetti editoriali digitali.

Il passaggio dal libro cartaceo al libro digitale rappresenta una trasformazione radicale dell'esperienza di lettura, con i libri digitali che offrono opportunità uniche di interazione, coinvolgimento e personalizzazione non replicabili nei libri cartacei. Caratteristiche multimediali come animazioni, suoni e interazioni possono arricchire l'esperienza di lettura, facilitare l'apprendimento⁴⁰ e motivare i giovani lettori. Gli arricchimenti digitali possono apportare cambiamenti sostanziali alle consolidate pratiche di lettura, consentendo una maggiore autonomia grazie a funzioni come la narrazione audio⁴¹.

Guardando al futuro, possiamo considerare come sfruttare al meglio i benefici di questi strumenti digitali, superando le pratiche di progettazione attuali e utilizzando appieno le opportunità che la ricerca suggerisce: l'importanza di un design efficace, gli arricchimenti digitali orientati a migliorare l'apprendimento e l'attenzione, l'uso moderato di funzioni interattive per prevenire il sovraccarico sensoriale e la conseguente distrazione dal testo. Tuttavia, l'accessibilità e la qualità della letteratura digitale per l'infanzia e dei dispositivi di lettura possono variare notevolmente in base anche all'abilità degli adulti nel guidare efficacemente l'uso dei libri digitali. Non tutti i bambini usufruiscono dei contenuti digitali di alta qualità o di libri digitali progettati con cura. Si è osservato che i bambini provenienti da contesti socioeconomici svantaggiati hanno maggiori difficoltà nella comprensione dei libri digitali rispetto ai libri cartacei, forse perché l'interazione con i dispositivi digitali viene spesso percepita come un'attività ricreativa e di intrattenimento più che educativa⁴². Inoltre, non tutti gli adulti possiedono le competenze necessarie per sostenere efficacemente i bambini nell'uso dei libri digitali. Tali fattori possono contribuire alla creazione di un *divario digitale*, in cui i bambini con minori risorse finiscono per avere un'esperienza di lettura digitale meno coinvolgente e di minore qualità. Di fronte a tale scenario, è imprescindibile adottare un approccio inclusivo nella progettazione editoriale dei testi digitali, rispondendo alle diverse realtà socioeconomiche e culturali. È necessario mettere in atto azioni che prevedano una formazione mirata per gli adulti *caregiver* e, allo stesso tempo, è essenziale coinvolgere attivamente educatori e genitori nel processo di selezione dei libri digitali e nella definizione del modo in cui interagire con essi.

³⁹ Roxanne A. Etta — Heather L. Kirkorian, *Children's Learning from Interactive eBooks: Simple Irrelevant Features Are Not Necessarily Worse Than Relevant Ones*, cit., p. 2733-2733.

⁴⁰ Natalia Kucirkova — Karen Littleton — Teresa Cremin, *Young Children's Reading for Pleasure with Digital Books: Six Key Facets of Engagement*, «Cambridge journal of education», 47, (2017), n. 1, p. 67-84.

⁴¹ Adina Shamir — Ora Segal-Drori — Ilana Goren, *Educational Electronic Book Activity Supports Language Retention Among Children at Risk for Learning Disabilities*, «Education and information technologies», 23 (2018), n. 3, p. 1231-1252.

⁴² May Irene Furenes — Natalia Kucirkova — Adriana G. Bus, *A Comparison of Children's Reading on Paper Versus Screen: A Meta-Analysis*, cit., p. 483-517.

Digital literature for children includes interactive elements that enhance the reading experience compared to traditional printed books, introducing new opportunities to promote active learning for children. This article explores some of the potentials and challenges intrinsic in applying digital humanities to children's literature, specifically focusing on the design of interactive digital books. It highlights the role of digital interactivity and its influence on text comprehension and vocabulary acquisition. Drawing on meta-analyses and other studies comparing learning outcomes between printed and digital books, the research examines the results of studies on various types of interactive digital books, such as e-books and illustrated book applications. It considers different variables including digital enhancements, the role of adult mediation, content type, and reading context. Through careful and research-based design, it emerges that digital books can provide an enriching and engaging reading experience for children, ensuring access to high-quality books that reflect the authentic experiences of communities.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Julie Coiro. *Toward a Multifaceted Heuristic of Digital Reading to Inform Assessment, Research, Practice, and Policy*. «Reading Research Quarterly», 56 (2021), n. 1, p. 9-31

ELINET. *Enhancing Digital Literacy Skills: Good Practices for Early and Primary Years Education*. Elinet European Literacy Policy Network, Research Report (Berlin, 2022), retrieved from: <<https://elinet.pro/elinets-research-reports-areavailable>>

Roxanne A. Etta – Heather L. Kirkorian. *Children’s Learning from Interactive eBooks: Simple Irrelevant Features Are Not Necessarily Worse Than Relevant Ones*. «Frontiers in psychology», 9 (2019), p. 2733-2733*.

May Irene Furenes – Natalia Kucirkova – Adriana G. Bus. *A Comparison of Children’s Reading on Paper Versus Screen: A Meta-Analysis*. «Review of educational research», 91 (2021), n. 4, p. 483-517*.

Gloria Yi-Ming Kao – Chin Chung Tsai – Chia-Yu Liu – Cheng-Han Yang. *The Effects of High/low Interactive Electronic Storybooks on Elementary School Students’ Reading Motivation, Story Comprehension and Chromatics Concepts*. «Computers and education», 100 (2016), p. 56–70*.

Ofra Korat – Tzllil Graister – Carmit Altman. *Contribution of Reading an e-Book with a Dictionary to Word Learning: Comparison Between Kindergarteners with and Without SLI*. «Journal of communication disorders» 79 (2019), p. 90-102*.

Natalia Kucirkova – Cecilie Evertsen-Stanghelle – Ingunn Studsrød – Ida Bruheim Jensen – Ingunn Størksen. *Lessons for child–computer interaction studies following the research challenges during the Covid-19 pandemic*. «International journal of child-computer interaction», 26 (2020), p. 100203.

Natalia Kucirkova – Karen Littleton – Teresa Cremin. *Young Children’s Reading for Pleasure with Digital Books: Six Key Facets of Engagement*. «Cambridge journal of education» 47 (2017), n. 1, p. 67–84.

Natalia Kucirkova. *An Integrative Framework for Studying, Designing and Conceptualising Interactivity in Children’s Digital Books*. «British educational research journal» 43 (2017), n. 6, p. 1168–1185*.

Sung Hee Lee. *Learning Vocabulary through e-Book Reading of Young Children with Various Reading Abilities*. «Reading & writing» 30 (2017), n. 7, p. 1595–1616*.

Tiziana Mascia – Juli-Anna Aerila. *Exploring the Field of Digital Children’s Literature and Its Opportunities for Literacy Education*. «Nuova Secondaria. Ricerca» 40 (2023), n. 9, p. 124-137.

Richard E. Mayer. *Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

Kathryn J. O’Toole – Kathleen N. Kannass. *Emergent Literacy in Print and Electronic Contexts: The Influence of Book Type, Narration Source, and Attention*. «Journal of experimental child psychology», 173 (2018), p. 100–115*.

Stephanie M. Reich – Joanna C. Yau – Mark Warschauer. *Tablet-Based Ebooks for Young Children: What Does the Research Say?.* «Journal of developmental and behavioral pediatrics», 37 (2016), n. 7, p. 585-591*.

Anna Richter — Mary L. Courage. *Comparing Electronic and Paper Storybooks for Preschoolers: Attention, Engagement, and Recall*. «Journal of applied developmental psychology», 48 (2017), p. 92–102*.

Marilena Savva — Steve Higgins — Nadin Beckmann. *Meta-analysis Examining the Effects of Electronic Storybooks on Language and Literacy Outcomes for Children in Grades Pre-K to Grade 2*. «Journal of Computer Assisted Learning», 38 (2022), n. 2, p. 526–564*.

Adina Shamir — Ofra Korat. *Educational Electronic Books for Supporting Emergent Literacy of Kindergarteners At-Risk for Reading Difficulties-What Do We Know So Far?*. «Computers in the schools» 32 (2015), n. 2, p. 105–121*.

Adina Shamir — Ora Segal-Drori — Ilana Goren. *Educational Electronic Book Activity Supports Language Retention Among Children at Risk for Learning Disabilities*. «Education and information technologies» 23 (2018), n. 3, 1231–1252*.

Daisy JH Smeets — Adriana G. Bus. *The interactive animated e-book as a word learning device for kindergartners*. «Applied Psycholinguistics», 36 (2015), n. 4, p. 899–920*.

Hannah Snyder. *Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines*. «Journal of business research», 104 (2019), p. 333–339.

He Sun — Jieying Loh — Adam Charles Roberts. *Motion and Sound in Animated Storybooks for Preschoolers' Visual Attention and Mandarin Language Learning: An Eye-Tracking Study With Bilingual Children*. «AERA open 5», (2019), n. 2, p. 233285841984843-

Kai-Yu Tang. *Paradigm Shifts in e-Book-Supported Learning: Evidence from the Web of Science Using a Co-Citation Network Analysis with an Education Focus (2010–2019)*. «Computers and education» 175 (2021), p. 104323–*.

Lev Semenovi Vygotskij. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1978.

Lev Semenovi Vygotskij. *Pensiero e linguaggio: ricerche psicologiche*. Introduzione, traduzione e commento di Luciano Mecacci. Roma: Laterza, 1990.

Ying Xu — Joanna C. Yau — Stephanie M. Reich. *Press, Swipe and Read: Do Interactive Features Facilitate Engagement and Learning With e-Books?*. «Journal of computer assisted learning» 37 (2021), n. 1, p. 212–225*.

Marcy Zipke. *Preschoolers Explore Interactive Storybook Apps: The Effect on Word Recognition and Story Comprehension*. «Education and information technologies» 22 (2017), n. 4, p. 1695–1712*.