

Le App come strumenti per l'apprendimento della letto-scrittura. Una rassegna

## The Apps as tools for learning to read and write. A Review

---

Fabio Bocci<sup>a</sup>, Ines Guerini<sup>b</sup>, Martina Marsano<sup>c,1</sup>

<sup>a</sup> *Università degli Studi Roma Tre*, [fabio.bocci@uniroma3.it](mailto:fabio.bocci@uniroma3.it)

<sup>b</sup> *Università degli Studi Roma Tre*, [ines.guerini@uniroma3.it](mailto:ines.guerini@uniroma3.it)

<sup>c</sup> *Università degli Studi Roma Tre*, [martina.marsano@uniroma3.it](mailto:martina.marsano@uniroma3.it)

### Abstract

---

Quella della lettura continua a essere una questione aperta per il sistema formativo italiano (e non solo), sia per quel che concerne i processi di apprendimento che la sottendono sia per quel che riguarda l'emergenza educativa inerente il fenomeno dei "non lettori". La crescente diffusione delle TIC sta agendo come propulsore per affrontare a scuola come nelle altre agenzie educative questo problema, attivando procedure e strategie che risultano efficaci (sul piano dell'evidenza scientifica) e di semplice adozione. In modo particolare il recente sviluppo del *mobile* ha aperto la strada all'utilizzo di Applicazioni (App) nella didattica, con risultati a dir poco sorprendenti. Nel presente contributo gli autori propongono una rassegna della letteratura finalizzata a mettere in evidenza da un lato i termini del problema e dell'altro quali App sono oggi ritenute maggiormente vantaggiose per favorire l'apprendimento della letto-scrittura anche in ottica inclusiva.

Parole chiave: literacy; app; apprendimento mediato dal gioco; inclusione.

### Abstract

---

Reading is still an open issue for the Italian educational system (and not only for the Italian one). The reasons are concerning both its learning processes and the educational emergency phenomenon of *non-readers*. The increasing diffusion of ICT is acting as an engine to face this issue both in school and in other educational agencies. In fact, ICT are activating evidence-based procedures and strategies which are effective and easy to be used. In particular, the recent development of *mobile* has opened the way for using Application (App) for teaching, with awesome results. In the present paper, the authors propose a literature review that aims to highlight two important aspects. Firstly, the clarification of the problem and secondly, the individuation of the most advantageous Apps in order to promote the literacy even from an inclusive perspective.

Keywords: literacy; apps; game-based learning; inclusive processes.

---

<sup>1</sup> Il presente contributo è frutto di un lavoro congiunto degli autori. In modo particolare, tuttavia, Ines Guerini ha redatto il paragrafo 1, Martina Marsano il paragrafo 2, Fabio Bocci il paragrafo 3.

## 1. Introduzione

Da oltre quindici anni, l'Italia vive una “vera e propria emergenza” (Istat, 2016, p. 6) riguardante le dimensioni della non lettura. Infatti, il numero dei non lettori rappresenta più di metà della popolazione in 14 regioni su 20 con il primato negativo di Campania (71%) e Puglia (70,2%). Secondo l'indagine “Programme for the International Assessment of Adult Competencies” promossa dall'OECD (Istat, 2016) l'Italia si colloca agli ultimi posti all'interno della graduatoria internazionale sulla *literacy*<sup>2</sup>, ottenendo risultati al di sotto della media.

Anche i dati sulla lettura relativi ai cittadini stranieri presenti in Italia non sono particolarmente positivi: circa la metà presenta almeno qualche difficoltà a leggere in italiano e solo il 37% dichiara di aver letto almeno un libro tra il 2011 e il 2012.

Tuttavia, nel 2015 sono stati più di quattro milioni gli italiani che hanno letto o scaricato libri in formato digitale. Si tratta di un dato che, seppur in maniera piuttosto lieve, sembra indicare “un nuovo canale di accesso alla lettura per le famiglie che non hanno grande familiarità con librerie e libri cartacei” (Istat, 2016, p. 8). Un dato, tra l'altro, che può essere significativamente correlato al fatto che nel 2016 l'88,7% della popolazione italiana tra gli 11 e i 74 anni ha utilizzato principalmente smartphone e tablet per navigare in rete. Si tratta di un elemento di analisi che chiama evidentemente in causa il costrutto di competenza digitale che investe oggi la scuola sia per quel che concerne il suo sviluppo sia la sua valutazione (Calvani, Fini & Ranieri, 2011).

Su questo fenomeno la letteratura nazionale e internazionale fornisce già da tempo alcune preziose indicazioni. Alcuni autori (Gardner & Davis 2013; Purcell, Entner & Henderson, 2010) riferiscono del continuo aumento tra i giovani e i giovanissimi delle App sui dispositivi mobili, tanto da farli entrare nelle cosiddette *Apps Culture* o *Apps Generation*. Definiti anche “nativi digitali” (Prensky, 2001a) o appartenenti alla *Net Generation* (Tapscott, 1998), bambini e ragazzi, nati e cresciuti all'interno di una società altamente digitalizzata, iniziano generalmente a interagire con smartphone e tablet ancor prima di imparare a camminare.

Attraverso questo precoce avvicinamento alle tecnologie, mai verificatosi negli anni precedenti, molti soggetti hanno avuto modo di sviluppare forme di emergent literacy in età prescolare negli ambienti informali (Chera & Wood, 2003; Flewitt, 2011), che possono rappresentare “una riserva considerevole di sapere” nonché “un'importante fonte d'innovazione” per l'apprendimento (Bonaiuti, 2006, pp. 28-29).

Il lancio dell'iPad da parte della Apple nel 2010 ha certamente favorito l'avvicinamento alla tecnologia da parte di numerose scuole (in particolar modo europee e statunitensi), che hanno deciso di adottarlo al fine di innovare la didattica e consentire agli alunni di interfacciarsi, anche nell'ambiente scolastico, con un dispositivo a loro familiare.

Tuttavia la scuola italiana continua a mantenere un atteggiamento quantomeno ambivalente rispetto alle nuove tecnologie, tanto da portare i nativi digitali a vivere un paradosso: la loro vita extra-scolastica si caratterizza per la presenza di stimoli continui provenienti dai dispositivi elettronici (Gee, 2004); in classe invece assumono atteggiamenti passivi dovuti alle forme di didattica tradizionale scarsamente motivanti (Prensky, 2001b; Salen, 2008; Wolfe & Flewitt, 2010). Al di là di questo, la lezione frontale o i meri lavori di gruppo che

---

<sup>2</sup> Con literacy si intende la capacità degli individui di comprendere e interpretare adeguatamente il significato dei testi scritti, competenza fondamentale per accedere alle informazioni e valutarle.

riproducono le tipiche dinamiche di classe (ad esempio la leadership accentrata su pochi soggetti) così come l'utilizzo di TIC come meri supporti (vedi l'avvalersi della LIM come una nuova lavagna d'ardesia) rappresentano oggi anche ostacoli alla partecipazione e all'apprendimento, secondo la prospettiva inclusiva promossa sia dal modello bio-psico-sociale dell'International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) sia, più marcatamente, dal modello sociale anglosassone (Booth & Ainscow, 2014).

L'ambivalenza nei confronti delle tecnologie di nuova generazione sembra acquisire maggiore significatività quando si fa riferimento ai videogiochi, i quali, com'è noto, esercitano un grande potere di attrazione non solo nei bambini e nei ragazzi.

In realtà proprio l'elemento ludico – che come sappiamo è alla base dell'apprendimento di bambini e adulti (Brown, 2009; Bruner, Jolly & Sylva, 1981; Caillois, 2000; Fink, 2008; Garvey, 1979; Huizinga, 2002; Piaget, 1972; Vygotskij, 1972) – e dei quali i videogame sono espressione più cogente, dovrebbe rappresentare il volano per una didattica coinvolgente ed efficace. Ne rappresentano un valido esempio alcune recenti proposte didattiche, come gli Episodi di Apprendimento Situato (EAS) che riprendono il tema degli organizzatori anticipati di Ausubel (Rivoltella, 2016) oppure le diverse articolazioni della flipped lesson (Bergman & Sams, 2016) le quali, del resto, sono per lo più suggerite quali validi approcci per promuovere una didattica inclusiva di qualità, ossia non solo rivolta agli allievi che secondo la normativa rientrano nella grande cornice dei Bisogni Educativi Speciali ma per tutti, secondo la più autentica interpretazione dei costrutti di individualizzazione e personalizzazione (Baldacci, 2006).

In altri termini, come mostrano tra gli altri Griffiths (2002), Salen (2008) e Gee (2013), quello trascorso dai giovani mentre videogiocono non è tempo perso ma un modo di agire e apprendere dalla propria esperienza in modo divertente e coinvolgente. In proposito Zimmerman (2009) parla di *gaming literacy*, ritenuta cruciale per l'acquisizione di capacità e competenze necessarie per vivere consapevolmente e attivamente nella società odierna. In maniera simile Gee (2004) ritiene che attraverso i videogiochi i bambini imparino a comprendere il significato reale delle parole, le quali non fanno riferimento a concetti astratti ma a situazioni concrete vissute in prima persona nell'ambiente virtuale. Pertanto proprio l'elemento ludico può incoraggiare forme di apprendimento maggiormente partecipative, infatti l'adozione di *serious game* e videogiochi tradizionali sta divenendo pratica diffusa nei contesti educativi, dalle scuole elementari ai corsi universitari (Marsano, 2017)<sup>3</sup>.

Lo stesso sta accadendo per le App educative, che la scuola inizia a utilizzare per diverse finalità (Apple, 2013; Hirsh-Pasek, Zosh, et al., 2015). In Italia anche la L. n. 107/2015 rimarca l'importanza dello "sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riferimento al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media".

Eppure, come sostengono Olmetti Peja, Fregola e Zona (2015) nonostante il sempre più diffuso possesso di computer e tablet, nel nostro Paese il tasso di analfabetismo digitale è del 47% (il più alto in Europa) e sale fino al 55% per coloro che superano i 45 anni di età. Ciò comporta difficoltà di comprensione da parte di molti insegnanti sia in merito al corretto utilizzo degli strumenti tecnologici sia delle nuove caratteristiche cognitive degli alunni, con una incidenza negativa sul processo di insegnamento nel suo complesso. Gli

---

<sup>3</sup> Si rimanda alle esperienze della Quest to Learn (<http://www.q2l.org/>) e di Toolwire (<http://www.toolwire.com/>).

insegnanti di scuola secondaria di I grado (35,9%) e di II grado (36,1%) avvertono infatti il bisogno di sviluppare competenze nell'uso didattico delle TIC (MIUR, 2015)<sup>4</sup>. Si tratta di un fenomeno che va analizzato e sostenuto a partire dalla conoscenza sempre più accurata di quanto la ricerca e la sperimentazione mettono a disposizione, anche con uno sguardo laico su quanto emerge nei settori altri a quelli della ricerca scientifica.

Sulla base di queste premesse – ossia in riferimento alla presenza di due fenomeni di interesse pedagogico-didattico quali sono da un lato l'emergenza della non-lettura e, dall'altro, l'ambivalente atteggiamento della scuola nei confronti del digitale – nel presente contributo si è soffermata l'attenzione su alcune App che promuovono la letto-scrittura. La scelta è caduta sulle App per tre ragioni: i) sono attualmente di larghissimo utilizzo a partire dalla prima infanzia, cosa che le rende familiari, e come detto, sono ormai decisamente entrate nel mondo della formazione; ii) sono intrise di elementi ludici, che le rendono accattivanti; iii) sono estremamente amichevoli nell'utilizzo, adattabili alle caratteristiche della persona che ne fruisce e, quindi, intrinsecamente inclusive.

## **2. App-rendere: imparare a leggere e scrivere con le App**

Come appena accennato, negli ultimi anni le App hanno visto una rapida crescita, basti pensare che in Italia si trascorrono più di 46 ore al mese ad interagire con esse (comScore, 2016).

Esistono App di ogni genere (dall'intrattenimento alla comunicazione, dalla finanza allo sport), ma una tipologia che si arricchisce ogni anno riguarda quelle educative (nello *Store* della Apple se ne contano più di 170.000 utilizzabili a scuola) finalizzate a promuovere modalità di apprendimento partecipative e interattive (Pilgrim, Bledsoe & Reily, 2012). Si tratta di un intento in linea con i dati di ricerca che confermano l'ipotesi dell'incidenza positiva dei dispositivi mobili sull'apprendimento (Babell & Pedulla, 2015; Maich & Hall, 2016; Moretti & Morini, 2014). Indubbiamente ciò non accade per la mera presenza del dispositivo all'interno della classe (Cheu-Jey, 2015; Maragliano, 2013), quanto per l'approccio didattico degli insegnanti, i quali devono sempre più caratterizzarsi per una *attitudine epistemologica* (Calvani, 2014) contraddistinta da apertura, flessibilità e orizzontalità, ossia per un approccio tecnologico alla didattica (Bocci, 2017; Rivoltella & Rossi, 2012; Rossi, 2009).

Per quel che concerne le App progettate con lo scopo di promuovere l'acquisizione della literacy, in questa sede facciamo riferimento ad alcune che si sono distinte per le loro caratteristiche. I criteri di selezione adottati per la loro individuazione e presentazione sono i seguenti:

- rispondono ai parametri di valutazione stilati da Jonas-Dwyer, Clark, Celenza & Siddiqui (2012) in merito alle App educative, quali: credibilità, rilevanza, appropriatezza, usabilità, performance, costi, personalizzazione;
- possiedono le caratteristiche per essere inserite nei contesti formativi rispettando gli "Standards per il Lettore del XXI secolo" indicati dall'American Association of School Librarians (AASL), consorziata dell'American Library Association;

---

<sup>4</sup> La stessa OECD (2015) sottolinea il ruolo centrale della formazione digitale degli insegnanti. Anche la L. n. 107/2015 introduce percorsi formativi obbligatori per tutto il personale scolastico.

- hanno ricevuto premi e riconoscimenti in ambito internazionale e nazionale da parte di organismi che si occupano anche di tematiche educative, come la già citata AASL, la Bologna Children's Book Fair, il FutureBook Digital Innovation Awards, lo Staff Favorites & Back to School Featured App (iTunes), il Parent's Choice Award; il Time Top 25 Apps for Kids, il Readers Choice Award-Apps for Homeschooling, etc. Tra i requisiti richiesti per l'assegnazione dei riconoscimenti vi sono l'innovazione, la creatività, la partecipazione attiva dei fruitori, la collaborazione e l'interattività.

Per quel che concerne la ricerca scientifica sulla validità di queste App, trattandosi di prodotti piuttosto recenti, allo stato attuale le indagini relative al loro impiego nei contesti formativi sono esigue. Finora i riscontri provengono quindi prevalentemente dal mercato o dai settori specialistici (vedi premi di cui sopra) oppure dai fruitori stessi (essendo state adottate nelle aule scolastiche).

Entrando nel merito, nelle App qui proposte si combinano elementi caratteristici dei libri stampati, del game design e delle animazioni (Sargeant, 2015). In particolar modo, l'elemento ludico svolge un ruolo fondamentale poiché consente al fruitore di agire in prima persona, di ricevere feedback immediati e di osservare i risultati delle proprie scelte. Questi meccanismi sono tipici dei videogiochi e vengono inseriti nelle App per consentire ai fruitori di vivere un'esperienza soddisfacente, motivandone l'utilizzo. Attraverso il gioco, l'allievo impara in modo attivo, avendo la possibilità di risolvere problemi e realizzare contenuti digitali, divenendo protagonista del proprio apprendimento.

Tra le migliori App selezionate dall'AASL figura *Epic!*, un'App gratuita per la lettura che consente l'accesso a migliaia di e-book e audiolibri per bambini dai 2 ai 12 anni. Il suo scopo è quello di promuovere "un amore lifelong per la lettura" grazie alla presenza di varie tipologie di libri. Nel proprio profilo ogni lettore tiene traccia dei progressi attraverso un'apposita barra che indica la percentuale di lettura effettuata per ogni libro. I fruitori quindi salgono di livello in base alle letture effettuate, possono guadagnare premi e badge quando raggiungono determinati traguardi, condividendo inoltre le proprie opinioni sui libri nella community dell'App. *Epic!*, ampiamente utilizzata negli Stati Uniti e in Canada, ha prodotto un innalzamento dei livelli di lettura: il 90% degli insegnanti afferma infatti che gli studenti leggono libri con maggior piacere.

Un'altra App consigliata dall'AASL è *Metamorphabet*, che combina in modo giocoso animazioni e lettere dell'alfabeto. Ogni volta che il bambino tocca lo schermo le lettere si trasformano in animazioni in grado di catturare la sua attenzione e di arricchire il suo vocabolario.

*Goldilocks and Little Bear* ha invece ricevuto il Digital Book Award 2016 dall'UK Literacy Association, un premio nato nel 2015 in collaborazione con Booktrust per riconoscere l'innovazione, la creatività e l'eccellenza nell'editoria dei libri digitali. I criteri adottati dalla giuria fanno riferimento a quattro dimensioni dell'esperienza di apprendimento interattiva (pluralità, possibilità, giocosità e partecipazione) identificate da Craft (2012) per analizzare il grado di piacere sperimentato dai bambini quando leggono libri digitali (Kucirkova, Littleton & Cremin, 2016). Gli autori pongono in relazione la giocosità con il piacere di leggere evidenziando il coinvolgimento affettivo (immersione) e interattivo (attivazione) emergente durante la lettura di e-book. L'App è stata inoltre testata in ottica comparativa (con altre due) in alcune scuole inglesi ricevendo unanime apprezzamento per innovazione e interattività. *Goldilocks*, infatti, con un semplice capovolgimento del tablet

permette al lettore di passare dalla prospettiva di “Riccioli d’oro” a quella dell’orsetto modificando così la forma dello story-telling.

*Cinderella* selezionata dall’AASL nel 2013 (AASL, 2016) tra le migliori App per la lettura dei bambini arricchisce la fiaba tradizionale con elementi interattivi e ludici che consentono di leggere con maggiore partecipazione. Il bambino sceglie tra diverse modalità di lettura: stabilendo la durata del testo sullo schermo si rispettano le velocità di tutti e di ciascuno, senza per questo etichettare l’allievo che si discosta dalla lettura normotipica. In tal senso una sperimentazione presso la Netley Primary School di Londra (che si occupa anche di autismo) ha evidenziato un innalzamento delle competenze di lettura in un gruppo di allievi che manifestavano difficoltà nel leggere.

*Martha Speaks* (basata sull’omonima serie tratta dal libro di Susan Meddaugh) fa parte del programma “Raising Readers” finanziato dal Ready to Learn Grant del Dipartimento di Istruzione degli Stati Uniti. L’App consente di creare otto storie interattive con la variazione dei protagonisti, delle azioni, dell’ambientazione e degli oggetti. Martha (un cane) guida il bambino nella costruzione della storia, indica la definizione degli oggetti e infine legge la storia il cui testo appare sullo schermo. Al termine il bambino risponde a quesiti relativi ai nuovi vocaboli appresi.

*Endless Alphabet* e *Endless Reader* perseguono lo scopo di facilitare i processi di letto-scrittura: la prima attraverso un’azione di trascinamento e sovrapposizione di lettere colorate; la seconda grazie al ricorso delle *sight-words*, ossia delle parole più ricorrenti in particolare in ambito scolastico (Dolch, 1936). Queste App facilitano quindi l’acquisizione, il riconoscimento e la memorizzazione delle parole.

*Scribble Press*, creata da due mamme, si rivolge a bambini dai tre anni in su, consentendo loro di realizzare storie che possono essere condivise. Attualmente è utilizzata in più di 35 mila classi statunitensi.

Le App *Antura and the Letters* e *Feed the Monster* sono nate per promuovere l’apprendimento della lingua araba dei bambini siriani rifugiati<sup>5</sup>. La prima, sviluppata da educatori e psicologi, permette ai bambini da cinque a dieci anni di apprendere le basi della lingua araba attraverso giochi e domande. La seconda consente di imparare a leggere e a scrivere collezionando e accudendo animaletti fantastici.

*iWriteWords* e *WriteReader*, offrono al bambino l’opportunità di avvicinarsi alla scrittura in modo semplice e divertente mediante attività che mobilitano le intelligenze visuo-spaziali e cinestesiche a supporto di quella verbale. *iWriteWords* ha trovato consenso in numerose associazioni di persone disabili poiché in grado di migliorare i movimenti finomotori, la comprensione dei nessi causali-temporali e il riconoscimento lessicale. *WriteReader*, invece, è stata sperimentata nell’University College Lillebaelt (Danimarca) con studenti con difficoltà nella letto-scrittura. Grazie al suo impiego sistematico i soggetti testati hanno migliorato significativamente le loro prestazioni acquisendo anche strategie fonologiche.

Anche *Blue Hat*, *Green Hat*, selezionata dal sito DislexiaHelp (finanziato dall’University of Michigan), favorisce l’arricchimento strumentale nella letto-scrittura e i processi di comprensione.

---

<sup>5</sup> Sono oltre due milioni i bambini siriani che non hanno modo di frequentare la scuola e di svolgere attività ludiche nella quotidianità.

### 3. Conclusioni

Al termine di questa rassegna, e prima di avviarci alle conclusioni, anche con l'intento di avvalorare la ricaduta educativa-didattica della App presentate, si propone una tabella (Figura 1) comparativa con alcuni dati salienti che possono essere di aiuto sia per chi vuole approfondire la ricerca su tali prodotti sia per chi è interessato ad avvalersene in classe.

Come è possibile dedurre dall'analisi della tabella, sebbene in sintesi, emergono suggestioni interessanti sul piano didattico. In modo particolare ci preme sottolineare come le implicazioni operative che abbiamo cercato di far emergere suggeriscano due direzioni applicative: la prima, anche in linea con il Piano Nazionale Scuola Digitale ai sensi della L. n. 107/2015, è quella di realizzare App simili da utilizzare nelle proprie classi; la seconda è quella di avvalersi degli elementi didattici di cui tali App sono dotate per farne uso nella pratica didattica più tradizionale.

Anche alla luce di queste ultime considerazioni e riferendoci a quanto fin qui argomentato, concludiamo il lavoro delineando alcune questioni aperte.

La prima concerne il fatto che nonostante l'ampia diffusione dei dispositivi tecnologici di nuova generazione e l'impegno delle scuole a dotarsene, l'impianto didattico del "far lezione" resta sostanzialmente di tipo tradizionale e gli insegnanti (soprattutto di vecchia generazione, ma non solo) continuano ad avere nei confronti delle nuove tecnologie un atteggiamento ambivalente, quando non di vera e propria avversione.

Ad esempio, restando nel campo della lettura, una ricerca condotta dall'Istituto di Tecnologie Didattiche del CNR di Genova su un campione di scuole delle province di Ancona, Genova e Cagliari volta a indagare le modalità con cui le tecnologie sono utilizzate a scuola per l'apprendimento dell'italiano L2 hanno evidenziato che: i) solo la metà delle scuole del campione utilizza il computer nella didattica della seconda lingua; ii) l'impiego di strumenti multimediali e interattivi è ridotto, come anche l'adozione di un approccio collaborativo tra studenti; iii) gli strumenti multimediali e interattivi sono utilizzati principalmente per la comprensione e la produzione scritta della lingua, mentre minore attenzione è dedicata alla comprensione e produzione orale e alle competenze metalinguistiche.

La seconda questione, conseguente alla prima, ha a che fare con quella che continua a permanere (soprattutto quando si va avanti negli ordini e gradi scolastici) come una sorta di messa al bando dell'approccio ludico a scuola. Si parla infatti di scolarizzazione del bambino come pratica del suo progressivo abbandono/allontanamento da tutto ciò che ha a che vedere con il gioco nell'apprendimento, evidentemente praticato nel nido d'infanzia, ancora tollerato nella scuola dell'infanzia (che infatti continuano a essere definite prescolastiche) e poi decisamente contrastate dalla scuola primaria in poi. Allontanamento che riguarda anche la corporeità, l'immersione, il piacere di stare e apprendere nell'esperienza e dall'esperienza. L'approccio ludico e quello corporeo alla didattica potrebbero invece rompere la dicotomia tra formale e non formale, tra tempo della scuola e tempo della vita (ancora esterno alla scuola, con buona pace di Célestin Freinet) e promuovere – come suggerisce tra gli altri Ken Robinson (2015) – una rivalorizzazione del pensiero divergente e della creatività come forme di apprendimento significative, integrali e non parcellizzate e atomizzate.

La terza questione ha a che vedere con l'utilizzo delle tecnologie nei processi inclusivi, quindi con la concettualizzazione stessa di inclusione.

Spesso, troppo spesso ancora, le nuove tecnologie quando si parla di inclusione sono prese in esame come strumenti compensativi pensati per singoli allievi o per categorie di allievi (ad esempio allievi con Bisogni Educativi Speciali, BES). Ciò concerne la concettualizzazione dell'inclusione, più volte da noi dibattuta (Bocci, 2013; 2016), come una procedura atta a favorire l'ingresso e la permanenza di determinati allievi nei contesti regolari (la scuola di tutti), misurabile in termini di prodotto (vedi la struttura dei Piani Annuali per l'Inclusività).

Diversamente, l'inclusività va vista come un processo che riguarda il sistema scuola nella sua totalità (e non in sue singole componenti) e questo approccio non ha nulla a che fare con allievi di tipo x o y ma chiama in causa le prime due questioni precedentemente illustrate: il modo di fare e intendere la scuola, il suo essere ancora oggi discriminante ed escludente per la presenza massiva di forme standardizzate di didattica che precludono l'adozione di linguaggi, di strategie e di mediatori diversificati capaci di rispondere a tutti e a ciascuno.

Ed è un vero peccato, perché la letteratura scientifica di riferimento (Maragliano, 2013; Pinnelli, 2015; Zappaterra, 2013) dimostra con evidenza come i dispositivi tecnologici, come App e videogiochi, siano utili mediatori educativi e didattici per tutti gli alunni, anche (forse soprattutto se si pensa a quanto ci hanno insegnato Séguin prima e Montessori poi) quando sono pensati per allievi disabili o in difficoltà di apprendimento.

In altri termini, l'approccio tecnologico alla didattica (di cui l'utilizzo di App è solo un possibile esempio) può oggi rivelarsi la chiave di volta per superare quella insidiosa dicotomia instauratasi a partire da una errata interpretazione dei costrutti di individualizzazione e personalizzazione, che vorrebbe l'esistenza di una didattica tradizionale per la maggior parte degli allievi (*mainstream*) e la co-esistenza di una didattica speciale per alcuni, definiti come casi (Dovigo, 2014) che abbisognano per l'appunto di Piani Individualizzati o Personalizzati.

Un fraintendimento che ancora tarpa le ali allo sviluppo di una didattica davvero efficace in termini di successo formativo (quindi non solo performativo) diffuso.

App	Età	Ricadute didattiche
<i>Epic!</i> (di Epic! Creations)	2-12 anni	A seconda dell'età le numerose categorie di libri proposte possono essere impiegate per diverse azioni didattiche. Con i più piccoli ad esempio – soggetti alle attenzioni di <i>Nati per leggere</i> ( <a href="http://www.natiperleggere.it/">http://www.natiperleggere.it/</a> ) promosso dall'Associazione dei pediatri e molto sviluppato nei nidi e nelle scuole dell'infanzia – si tratta di dare avvio al processo di narrazione/ascolto attraverso le strutture che Vygotskij ha definito “commutatori deittici” (precursori del linguaggio nel pensiero) e “zona di sviluppo prossimale”. Si viene così a delineare uno scaffolding (Bruner) che nel caso della lettura/ascolto funziona in questo modo: insegnante/genitore (mostrando una immagine nel libro che accompagna la lettura): (i) “Oh guarda...”; (ii) “Cos'è questo?”; (iii) “Ma è un gatto!”; (iv) “Brava/o”.  Sul piano didattico gli eventi (secondo la prospettiva di Gagné) attivati sono i seguenti: (i) attira l'attenzione; (ii) definisce il campo di interesse (obiettivo); (iii) fornisce il Feedback; (iv) innesca l'azione di rinforzo.
<i>Metamorphabet</i> (di Vectorpark)	3-11 anni	Supportare il processo di acquisizione e consolidamento dei prerequisiti alla letto-scrittura. Di solito nella pratica tradizionale ci si avvale di schede predefinite che sono statiche e non consentono l'individualizzazione. Mediante le App, diversamente, il movimento, il colore e l'interazione facilitano la scoperta e soprattutto la pratica d'uso delle parole. Tale modalità ha una valenza

<i>Endless Alphabet</i> (di Originator)		inclusiva in quanto l'implementazione dei linguaggi favorisce accessi diversificati (stili cognitivi e intelligenze multiple) fornendo al contempo anche "supporto" a chi – eventualmente – manifesta delle modalità atipiche di processazione delle informazioni (e che troppo spesso per tale ragione viene fin troppo facilmente etichettato come soggetto con BES).
<i>Endless Reader</i> (di Originator)		
<i>Goldilocks and Little Bear</i> (di Nosy Crow)	3-11 anni	Sul piano educativo-didattico queste App oltre a sviluppare e rafforzare le abilità visuo-spaziali (fondamentali nei processi di letto-scrittura) forniscono al bambino tutta una serie di stimolazioni per lo sviluppo di abilità strategiche altrettanto fondamentali sul piano cognitivo e metacognitivo. Ad esempio la possibilità di intervenire nella storia o di passare da un punto di vista ad un altro (mediante la semplice rotazione del tablet) è un supporto significativo di cui l'insegnante può avvalersi per far "osservare" al bambino gli effetti delle proprie scelte e come questi modificano l'andamento delle storie. Importante anche sul piano dello sviluppo del pensiero creativo: fluidità, flessibilità e originalità (secondo il modello di Guilford, 1950) e l'elaborazione/arricchimento (secondo la prospettiva di Williams, 1971). Il tutto supportato dalla curiosità e dall'esplorazione, dalla scoperta (Parnes & Harding, 1972), dall'intuizione associativa di elementi anche remoti (Osborn, 1957; De Bono, 1992; Mednick, 1962).  Sul piano della costruzione del pensiero formale si tratta di competenze trasversali cruciali che potranno svilupparsi ulteriormente nel tempo all'interno delle e grazie alle attività didattiche disciplinari.
<i>Cinderella</i> (di Nosy Crow)		
<i>Martha Speaks Story Maker</i> (di PBS KIDS)		
<i>Scribble Press</i> (di Fingerprint)		
<i>Antura and the Letters</i> (di Video Games Without Border)	5-10 anni	Attraverso l'approccio <i>stealth learning</i> consentono all'apprendente di acquisire conoscenze e competenze senza quasi "rendersene conto", ovvero svolgendo attività quotidiane o interagendo con dispositivi di uso comune. Un esempio che viene riportato in rete è quello del film <i>Karate Kid</i> , nel quale il Signor Miyagi insegna a Daniel (suo allievo) le mosse del Karate facendogli dipingere uno steccato, lucidare una macchina, etc.  Ciò è particolarmente utile nell'apprendimento della lingua (in particolare facciamo ora riferimento all'apprendimento di una lingua straniera) che spesso può generare inibizione (anche nei più piccoli) se visto come un compito che richiede spazi e tempi specifici di studio. L'approccio <i>stealth learning</i> suggerisce di far apprendere all'interno di un setting che è lo stesso della vita di tutti i giorni.
<i>Feed the Monsters</i> (di Rhino Games Studio)		
<i>iWrite-Words</i> (di Gigggle lab)	3-6 anni	Un utilizzo efficace può essere quello del lavoro tra pari (tutoring) o in piccolo gruppo, soprattutto per l'interazione tra differenti stili e per coloro che presentano difficoltà di apprendimento. L'interfaccia user-friendly, infatti, facilita la personalizzazione delle procedure e la gestione diretta da parte dei bambini.
<i>Write-Reader</i> (di Writereader Aps)		

Figura 1. Ricadute didattiche delle App menzionate.

## Bibliografia

Apple (2013). *iPad in Education Results*.  
[http://www.karsenti.ca/iPad\\_in\\_Education\\_Results.pdf](http://www.karsenti.ca/iPad_in_Education_Results.pdf) (ver. 15.07.17).

- AASL. American Association of School Librarians (2016). *Best Apps for teaching & learning 2016*. <http://www.ala.org/aasl/standards/best/apps/2016> (ver. 15.07.17).
- Babell, D., & Pedulla, J. (2015). A quantitative investigation into the impacts of 1:1 iPads on early learner's ELA and math achievement. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 14, 191–215.
- Baldacci, M. (2006). *Personalizzazione o individualizzazione?* Trento: Erickson.
- Bergman, J., & Sams, A. (2016). *Flip your classroom. La didattica capovolta*. Firenze: Giunti.
- Bocci, F. (2013). Dall'esclusione all'inclusione. L'evoluzione del sistema scolastico verso una didattica inclusiva. In L. d'Alonzo, P. Aiello, F. Bocci, R. Caldin, F. Corona, P. Crispiani, F. Falcinelli Di Matteo, S. Maggiolini, R. Militerni, S. Visentin, M. Sibilio, DSA. *Elementi di didattica per i bisogni educativi speciali* (pp. 15-30). Milano: ETAS.
- Bocci, F. (2016). Didattica inclusiva. Questioni e suggestioni. In F. Bocci, C. Fregola, D. Olmetti Peja & U. Zona (eds.), *Rizodidattica. Teorie dell'apprendimento e modelli didattici inclusivi* (pp. 15-82). Lecce: Pensa Multimedia.
- Bocci, F. (2017). Come utilizzare le tecnologie quali veicoli di inclusione. In A. Morganti & F. Bocci (eds.), *Didattica inclusiva nella scuola primaria* (pp. 90-100). Firenze: Giunti Scuola.
- Bonaiuti, G. (2006). Formazione in rete tra formale e informale: verso l'e-learning 2.0. In G. Bonaiuti (eds.), *E-learning 2.0: il futuro dell'apprendimento in rete, tra formale e informale* (pp. 15-58). Trento: Erickson.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2014). *Nuovo Index per l'inclusione: percorsi di apprendimento e partecipazione a scuola*. Roma: Carocci.
- Brown, S. (2009). *Play: how it shapes the brain, opens the imagination, and invigorates the soul*. New York, NY: Avery Pub Group.
- Bruner, J.S, Jolly, A., & Sylva, K. (1981). *Il gioco: ruolo e sviluppo del comportamento ludico negli animali e nell'uomo*. Roma: Armando Editore.
- Caillois, R. (2000). *I giochi e gli uomini: la maschera e la vertigine*. Milano: Bompiani.
- Calvani, A. (2014). *Come fare una lezione efficace*. Roma: Carocci.
- Calvani, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2011). *Valutare la competenza digitale: prove per la scuola primaria e secondaria*. Trento: Erickson.
- Chera, P., & Wood, C. (2003). Animated multimedia "talking books" can promote phonological awareness in children beginning to read. *Learning and Instruction*, 13(1), 33–52.
- Cheu-Jey, L. (2015). Project-based learning and invitations: a comparison. *Journal of Curriculum Theorizing*, 1(3), 63–73.
- ComScore. (2016). *Lo Scenario Mobile in Italia 2016*. <http://www.comscore.com/ita/Public-Relations/Presentazioni-e-Whitepaper/2016/Lo-Scenario-Mobile-in-Italia-2016> (ver. 15.07.17).
- Craft, A. (2012). Childhood in a digital age: creative challenges for educational futures. *London Review of Education*, 10(2), 173–190.

- De Bono, E. (1992). *Strategie per imparare a pensare. Creatività*. Torino: Omega Edizioni.
- Dolch, E.V. (1936). A basic sight vocabulary. *The Elementary School Journal*, 36(6), 456–460.
- Dovigo, F. (2014). Prefazione all'edizione italiana. In T. Booth & M. Ainscow (eds.), *Nuovo Index per l'inclusione. Percorsi di apprendimento e partecipazione a scuola* (pp. 9-28). Roma: Carocci.
- Fink, E. (2008). *Oasi del gioco*. Milano: Raffaello Cortina.
- Flewitt, R.S. (2011). Bringing ethnography to a multimodal investigation of early literacy in a digital age. *Qualitative Research Special Issue: Multimodality and Ethnography: Working at the Intersection*, 11(3), 293–310.
- Gardner, H., & Davis, K. (2013). *The app generation: how today's youth navigate identity, intimacy, and imagination in a digital world*. New Haven, MA: Yale University Press.
- Garvey, C. (1979). *Il gioco: l'attività ludica come apprendimento*. Roma: Armando Editore.
- Gee, J.P. (2004). *Situated language and learning: a critique of traditional schooling*. London: Routledge.
- Gee, J.P. (2013). *Come un videogioco. Insegnare e apprendere nella scuola digitale*. Milano: Raffaello Cortina.
- Griffiths, M. (2002). The educational benefits of videogames, *Education and Health*, 20(3), 47–51.
- Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444–454.
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J.M., Golinkoff, R.M., Gray, J.H., Robb, M.B., & Kaufman, J. (2015). Putting education in “educational” apps: lessons from the science of learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), 3–34.
- Huizinga, J. (2002). *Homo ludens*. Torino: Einaudi.
- Istat (2016). *La lettura in Italia. Anno 2015*.
- Jonas-Dwyer, D. R. D., Clark, C., Celenza, A., & Siddiqui, Z. S. (2012). Evaluating Apps for Learning and Teaching. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 7(1), 54–57.
- Kucirkova, N., Littleton, K., & Cremin, T. (2016). Young children's reading for pleasure with digital books: six key facets of engagement. *Cambridge Journal of Education*, 47(1), 1–18.
- Legge 13 luglio 2015, n. 107. *Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*. <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/07/15/15G00122/sg> (ver. 15.07.17).
- Maich, K., & Hall, C. (2016). Implementing iPads in the inclusive classroom setting. *Intervention in School and Clinic*, 51(3), 145–150.
- Maragliano, R. (2013). *Adottare l'e-learning a scuola*. Laboratorio di Tecnologie Audiovisive, Collana Graffi.

- Marsano, M. (2017). *Serious game e lifelong learning: apprendere nella società della conoscenza*. Roma: Aemme.
- Mednik, M.T. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69, 220–232.
- MIUR (2015). *Studenti, computer e apprendimento: dati e riflessioni. Uno sguardo agli esiti delle prove in Lettura in Digitale dell'indagine OCSE PISA 2012 e alla situazione in Italia*.
- MIUR (2017). *Piano Nazionale Scuola Digitale*. [http://www.istruzione.it/scuola\\_digitale/index.shtml](http://www.istruzione.it/scuola_digitale/index.shtml) (ver.15.07.17).
- Moretti, G., & Morini, A. (2014). Ricerca esplorativa sull'introduzione di e-book in classi quinte di scuola primaria. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 10, 443–460.
- Nati per leggere. <http://www.natiperleggere.it/> (ver. 15.07.17).
- OECD. Organisation for Economic Cooperation and Development (2015). *Students, computers and learning: making the connection*. OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en> (ver. 15.07.17).
- Olmetti Peja, D., Fregola, C., & Zona, U. (2015). *Conoscere il bambino reale: uno sguardo ecologico sull'apprendimento*. Didagen.net: Kindle Edition.
- Osborn, A.F. (1957). *Applied Imagination: principles and procedures of creative thinking*, New York: Scribner's Sons.
- Parnes, J.S., & Harding, H.F. (1972). *Educare al pensiero creativo*. Brescia: La Scuola.
- Piaget, J. (1972). *La formazione del simbolo nel bambino: imitazione, gioco e sogno. Immagine e rappresentazione*. Firenze: La Nuova Italia.
- Pilgrim, J., Bledsoe, C., & Reily, S. (2012). New Technologies in the classroom. *The Delta Kappa Gamma Bulletin - International Journal for Professional Educators*, 78(4), 16–23.
- Pinnelli, S. (2015). Tecnologie didattiche e apprendimento. In L. d'Alonzo, F. Bocci & S. Pinnelli (eds.), *Didattica speciale per l'inclusione* (pp. 167-244). Brescia: La Scuola.
- Prensky, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9 (5), 1–6.
- Prensky, M. (2001b). *Digital Game-Based Learning*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Purcell, K., Entner, R., & Henderson, N., (2010, September 14). The Rise of Apps Culture. Report. <http://www.pewinternet.org/2010/09/14/the-rise-of-apps-culture/> (ver. 15.03.2017).
- Quest to Learn. <http://www.q2l.org/> (ver.15.07.17).
- Rivoltella, P.C. (2016). *Che cos'è un EAS. L'idea, il metodo, la didattica*. Brescia: La Scuola.
- Rivoltella, P.C., & Rossi, P.G. (2012). *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*. Brescia: La Scuola.

- Robinson, K. (2015). *Fuori di testa: perché la scuola uccide la creatività*. Trento: Erickson.
- Rossi, P.G. (2009). *Tecnologia e costruzione di mondi: post-costruttivismo, linguaggi e ambienti di apprendimento*. Roma: Armando.
- Salen, K. (2008). *The ecology of games. Connecting Youth, Games, and Learning*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Sargeant, B. (2015). What is an ebook? What is a book app? And why should we care? An analysis of contemporary digital picture books. *Children's Literature in Education*, 46(4), 454–466.
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital. The rise of the net generation*. New York, NY: McGraw Hill.
- Toolwire. <http://www.toolwire.com/> (ver.15.07.17).
- Vygotskij, L.S. (1972). *Immaginazione e creatività nell'età infantile*. Roma: Editori Riuniti.
- Williams, F. E. (1971). Models of encouraging creativity in the classroom. In J.C. Gowan, E.P. Torrance (eds). *Educating the ablest*. Ithaca: Peacock Publishers.
- Wolfe, S., & Flewitt, R.S. (2010). New technologies, new multimodal literacy practices and young children's metacognitive development. *Cambridge Journal of Education*, 40(4), 387–399.
- Zappaterra, T. (2013). Domotica e disabilità negli ambienti di apprendimento. Esiti di un progetto. *Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete*, 13(3), 17–16. <http://www.fupress.net/index.php/formare/article/view/13630/12699> (ver. 15.07.17).
- Zimmerman, E. (2009). Gaming Literacy. Game Design as a Model for Literacy in the Twenty-First Century. In B. Perron & M.J.P. Wolf (eds.), *The video game theory reader 2* (pp. 23-31). New York, NY: Routledge.