

Gli eBook, gli iPad e altri dispositivi mobili in classe: alcune esperienze e prime riflessioni

Mario Rotta

Formatore, esperto di cultura digitale, e responsabile e-learning del consorzio E-Form

mrxis@gmail.com

Nel corso degli ultimi 2/3 anni si è assistito a un'accelerazione decisiva nello sviluppo e nella diffusione dei cosiddetti **eBook**. Contrariamente alle aspettative, l'aumento dell'interesse dei lettori, degli autori, degli editori e dei distributori nei confronti dei contenuti e dei prodotti digitali non ha ancora contribuito a rendere più chiaro lo scenario in cui si collocherà l'evoluzione in atto. Anzi, esso appare sempre più complesso e contraddittorio, in parte per motivi ancora insondabili, in parte per alcune ragioni facilmente identificabili.

Il fenomeno più evidente è stato l'irrompere sul mercato dell'elettronica di consumo di alcune tecnologie "ibride" che stanno già entrando in relazione (o in conflitto) con i contesti educativi. Ci si riferisce in particolare a quelle tipologie di dispositivi che possono essere definite **ambienti personali e portatili per l'accesso ai contenuti digitali** o, più sinteticamente, **PMLKE** (*Personal Mobile Learning & Knowledge Environments*) Si tratta di una gamma di strumenti che rappresentano in parte l'evoluzione del concetto stesso di "personal computer", in parte l'attuazione dei progetti e delle sperimentazioni avviate negli ultimi 15 anni sul concetto di eBook (libro digitale) e sui dispositivi per la lettura

dei libri digitali basati sulla "carta elettronica", in parte il risultato di una tendenza all'integrazione tra le tecnologie mobili di comunicazione di seconda generazione (smartphone) e i Tablet PC o altre tecnologie basate sulle interfacce touch-screen (iPad).



Fig. 1 – Jeff Bezos (Amazon) con il Kindle e Steve Jobs (Apple) con l'iPad: sono attualmente i due dispositivi mobili per la lettura di contenuti digitali più diffusi a livello internazionale.

Siamo ancora in una fase di assestamento, ma si può ragionevolmente affermare che si sta configurando una nuova galassia, che quasi certamente modificherà in modo profondo la nostra relazione con i contenuti, l'informazione e la conoscenza.

Di fatto gli iPad, i tablet basati su Android, gli eBook Reader di ultima generazione (Kindle, Asus Reader, Sony, Onyx), fino ai sistemi dual-screen ibridi o multi-touch (Edge, KNO) stanno già entrando a far parte della vita quotidiana negli ambienti di lavoro, nella formazione professionale, nell'università e nella scuola, rendendo subito evidenti alcune differenze sostanziali rispetto alle altre ICT su cui e con cui da anni si lavora e ci si interroga nei contesti educativi: questa volta si tratta di dispositivi tecnologici **personali e portatili**, ovvero di strumenti quotidiani (e immediati) che possono introdurre nel lavoro e nello studio elementi dinamici di **continuità e ubiquità**. Molto diversi, quindi, dalle tecnologie statiche e "dedicate" già presenti in diversi ambienti di apprendimento (laboratori audiovisivi, aule multimediali, lavagne interattive). L'impatto che queste nuove tipologie di dispositivi potrebbero produrre sulle strategie di apprendimento è potenzialmente molto alto e carico di incognite: è quindi opportuno studiarne i presupposti e gli effetti, sperimentando situazioni

d'uso che possano evidenziare delle buone pratiche o esemplificare i limiti e i rischi che si corrono adottando questo tipo di tecnologie senza aver messo a punto criteri adeguati.

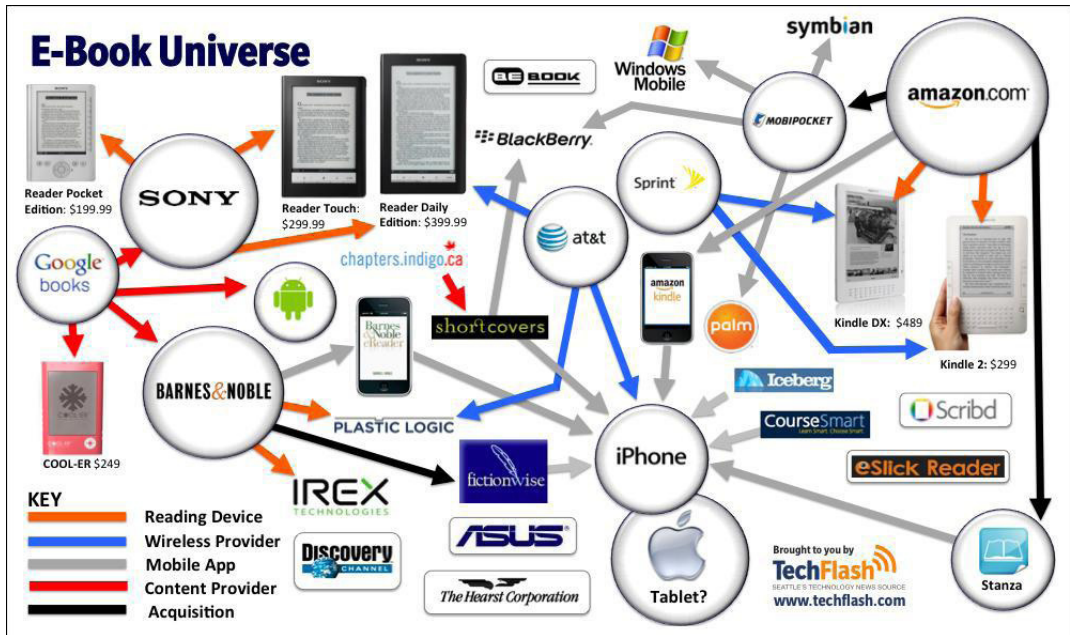


Fig. 2 – Come si sta evolvendo la “galassia” degli eBook secondo la rivista online TechFlash (settembre 2009).

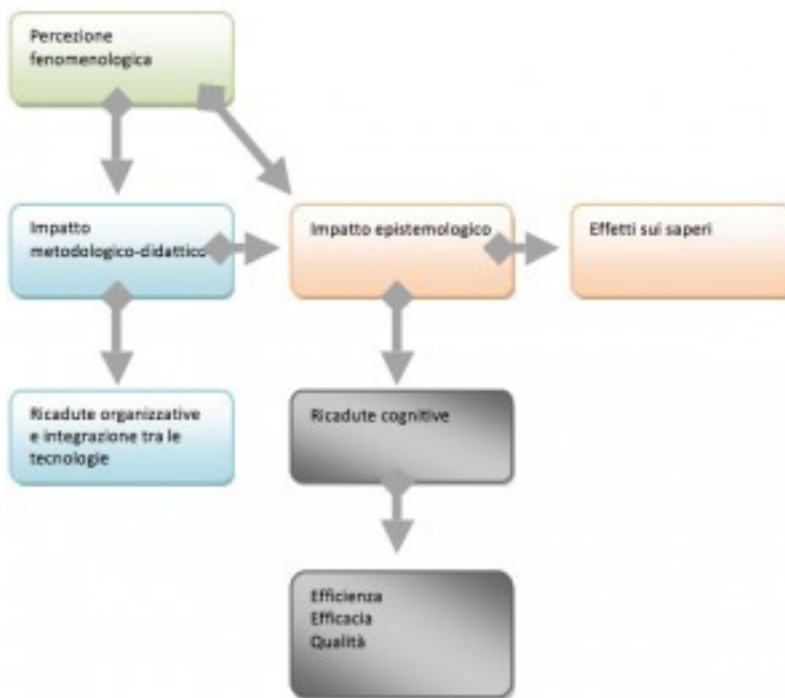
La ricerca ha già dimostrato ampiamente che le tecnologie in sé non sono determinanti: si evolvono molto rapidamente e nessun educatore può influire realmente sulle strategie di mercato e sulle scelte dei produttori di hardware e di contenuti digitali. Quello che si può ragionevolmente provare a verificare sono piuttosto gli effetti che certe tipologie di tecnologie possono (o non possono) avere su vari aspetti dell’attività di insegnamento e apprendimento. Per questo ci si sta concentrando, in questa fase, sullo studio dell’impatto dei PMLKE (in quanto potenziali tecnologie didattiche) sugli ambienti educativi. Più specificamente, le sperimentazioni e le ricerche in corso si fondano sulla verifica dei risultati che si possono ottenere (in varie tipologie di contesti: scuola, università, formazione professionale e continua) attuando strategie didattiche integrate in cui i docenti/formatori interagiscono dinamicamente con gli studenti (e/o con gruppi di studenti) impegnati sostanzialmente nella personalizzazione di una sorta di archivio di contenuti digitali, gestito

utilizzando iPad/Tablet, eBook Reader o altri dispositivi PMLKE. L'archivio digitale costituisce in parte la base del percorso di studio degli studenti, ma rappresenta anche il risultato della rielaborazione dei contenuti che ciascuno di essi riuscirà a sviluppare, nel quadro di un processo continuo di interscambio tra momenti dedicati alla lettura e allo studio, momenti dedicati alla contestualizzazione dei saperi, momenti di decostruzione critica e momenti dedicati alla costruzione di nuove conoscenze, ovvero alla produzione e alla condivisione di contenuti digitali originali, e allo sviluppo di un set di competenze essenziali. In sostanza, nelle sperimentazioni più serie attualmente in corso, né il dispositivo utilizzato né l'insieme dei contenuti che si possono caricare nel dispositivo rappresentano l'obiettivo da raggiungere: essi sono al contrario un punto di partenza, una dotazione di base su cui ogni studente sviluppa un percorso autonomo basato sull'arricchimento, il riuso, la riorganizzazione dei contenuti, così come sulla manipolazione che il dispositivo adottato rende possibile.

Su queste basi sono state impostate ad esempio le prime sperimentazioni nordamericane: dall'uso dei Kindle come modalità di raccolta delle versioni digitali del materiale di studio necessario per affrontare i corsi in alcune università all'adozione integrale degli iPad o degli eDGe in diverse scuole (anche del ciclo primario). Le sperimentazioni osservate nel tempo hanno tuttavia dimostrato che una qualsiasi attività didattica che prevede l'uso di queste specifiche tecnologie dovrebbe essere pilotata e gestita in modo coerente: non basta introdurre l'iPad o il Kindle nel contesto educativo (in alcuni casi, anzi, il Kindle è stato percepito come un limite e l'iPad come un potenziale fattore di distrazione), bisogna piuttosto verificare se e quanto l'uso di strumenti mobili e versatili di lettura e rielaborazione delle conoscenze agevola i processi cognitivi e aumenta le capacità critiche degli studenti. In Italia si è tenuto conto di queste istanze nella prima sperimentazione integrale sull'utilizzo di iPad e eBook Reader a scuola, attuata (e ancora in corso) al Liceo Lussana di Bergamo. La ricerca correlata alla sperimentazione si concentra su un obiettivo essenziale: verificare se l'uso integrato dei PMLKE agevola l'**approccio problemico** e il **pensiero critico** e rappresenta un reale fattore di innovazione metodologico-didattica. L'obiettivo primario consiste nel capire se e in che modo si possono utilizzare efficacemente le tecnologie mobili come **ambienti di apprendimento personali efficaci** nell'ambito dei percorsi di studio. L'ipotesi da verificare parte quindi dalla possibilità di configurare i dispositivi PMLKE sperimentati come PLEs (Personal Learning Environments) e PDLs (Personal Digital Libraries) e misurarne le ricadute. In seconda istanza si tratta di verificare se e in che misura gli

ambienti di apprendimento personali configurati risultano più efficaci in un contesto integrato, ovvero capire in che modo le tecnologie utilizzate possono integrarsi tra loro e/o rispetto alle altre tecnologie educative utilizzate dagli studenti e dai docenti. Un obiettivo ulteriore consiste nel cercare di capire se e in che misura l'utilizzo integrato delle tecnologie sperimentate come ambienti di apprendimento o archivi digitali è in grado di determinare un **cambiamento significativo** nell'organizzazione della scuola, nei metodi di studio, nelle strategie di insegnamento e nei risultati ottenuti, soprattutto in termini qualitativi. Si tratta infine di provare a verificare se l'insieme delle interazioni tra i dispositivi e i contenuti digitali dinamici utilizzati agevola la **predisposizione alla lettura**.

Lo scenario ha evidenziato una concatenazione logica tra le varie fasi attraverso cui si può rappresentare l'impatto dei PMLKE sulla classe:



Inizialmente, ci si limita alla **percezione fenomenologica**. Le tecnologie sono oggetto di "scoperta" ed "esplorazione" e si può provare a capire come sono percepite e vissute dai soggetti coinvolti (studenti, docenti/formatori). Man mano che la sperimentazione procede si cerca

poi di effettuare dei rilevamenti su due implicazioni essenziali: l'impatto epistemologico e l'impatto **metodologico-organizzativo** che le tecnologie hanno eventualmente prodotto nel contesto e in particolare sugli studenti e sui docenti/formatori. Per valutare l'**impatto epistemologico** dei dispositivi sperimentati si dovrà cercare di capire se e in che misura l'utilizzo di questa tipologia di tecnologie educative modifica la relazione tra persona e conoscenza, ovvero cambia il modo in cui ciascuno definisce e organizza i saperi e la configurazione semantica del campo del sapere. Questo implica anche la possibilità di esplorare eventuali nuove configurazioni nella definizione delle discipline tradizionali e del rapporto tra le discipline, fino a immaginare un ipotetico nuovo assetto curricolare nei processi di apprendimento più formali o l'identificazione di dinamiche più aperte e di nuove "mappe" di riferimento nei percorsi più informali o orientati alla formazione professionale e continua. Per valutare l'impatto metodologico-organizzativo dei dispositivi oggetto di indagine si dovrà cercare di capire se e in che misura – adottando sistematicamente i PML-KE – cambia il modo di insegnare da parte dei docenti/formatori e se e in che misura si modifica il metodo di studio e la strategia di apprendimento degli studenti. Questo implica un ulteriore ambito di approfondimento sulle ricadute organizzative legate all'uso abituale delle tecnologie oggetto di indagine e l'eventuale definizione di criteri e modalità per l'integrazione tra queste e le altre tecnologie educative (sia nuove che tradizionali) in uso nel contesto. Infine, si dovrà cercare di capire se sono percepibili eventuali **ricadute cognitive**, quanto meno in termini di **efficienza** nello studio, **efficacia** nell'apprendimento e **qualità** dei risultati ottenuti dagli studenti, come risultato del cambiamento sul piano epistemologico (e in seconda istanza anche sul piano metodologico-organizzativo) innescato dalle tecnologie oggetto di indagine. Per poter effettuare questo tipo di valutazione, come emerge chiaramente in quasi tutta la ricerca sperimentale, non sono sufficienti dati quantitativi (ovvero i risultati corrispondenti alle prestazioni degli studenti rispetto a prove di valutazione e di profitto) ma occorrerà anche riflettere sull'evoluzione delle competenze maturate e sull'identificazione di eventuali nuove competenze come risultato del diverso approccio ai problemi didattici agevolato dalle tecnologie utilizzate e dal loro impatto epistemologico e metodologico.

Alcuni riferimenti utili

Ally, M. (Ed.) (2009). [Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training](#). Edmonton, Canada: Athabasca University Press.

Bailey, Charles W., Jr. "Evolution of an Electronic Book: The Scholarly Electronic Publishing Bibliography." *The Journal of Electronic Publishing* 7 (December 2001). <http://hdl.handle.net/2027/spo.3336451.0007.201>

Bellaver, R.F. (2002), "Ebooks have no effect on learning, study shows", *Advanced Technology Libraries*, Vol. 31 No. 10, pp. 6-7.

Brand, J. & Kinash, S. (2010). [Pad-agogy: A quasi-experimental and ethnographic pilot test of the iPad in a blended mobile learning environment](#). In C.H. Steel, M.J. Keppell, P. Gerbic & S. Housego (Eds.), *Curriculum, technology & transformation for an unknown future*. Proceedings ascilite Sydney 2010 (pp.147-151).

Cavanaugh, T. (2003), "E-books: an unknown reading option", *Proceedings of the Society for Information Technology and Teacher Education*, Albuquerque, NM, 14 March 2003, Association for the Advancement of Computing in Education, 2003.

Duguid, P. (2007). "Inheritance and Loss? A Brief Survey of Google Books." *First Monday* 12, no. 8 (2007). <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/1972>

Gaved, M., Collins, T., Mulholland, P., Kerawalla, L., Jones, A., Scanlon, E., et al. (2010). [Using netbooks to support mobile learners' investigations across activities and places](#). *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 25(3), 187-200.

Guy, R. (Ed.) (2009). *The Evolution of Mobile Teaching and Learning*. Santa Rosa, CA: Informing Science Press.

Keegan, D. (2005). *Mobile Learning: the next generation of learning*. Report, Distance Education International.

Kukulka-Hulme, A. , Evans, D. & Traxler, J. (2005). *Landscape Study on the Use of Mobile and Wireless Technologies for Teaching and Learning in the Post-16 Sector*. JISC project report. [http://www.jisc.ac.uk/eli_outcomes.html]

Marmarelli, T. and Ringle, M. (2009) [The Reed College Kindle study](#) Portland OR: Reed College.

Marmarelli, T. and Ringle, M. (2011) [The Reed College iPad study](#) Portland OR: Reed College.

McCoy, V. and Peters, T. (2002), "E-books go to college", *Library Journal*, Vol. 127 No. 8, pp. 44-6.

Nelson M.R. (2008). [E-Books in Higher Education: Nearing the End of the Era of Hype?](#) *EDUCAUSE Review*, vol. 43, no. 2 (March/April 2008)

Pachler, N. (2007). *Mobile Learning Towards a Research Agenda*. Institute of Education, University of London, June 2007.

Quinn, C. N. (2011) *Designing mLearning: Tapping into the mobile*

revolution for organizational performance. San Francisco: Pfeiffer. [[web-site](#)]

Sharples, M., Graber, R., Harrison, C. & Logan, K. (2009) E-Safety and Web2.0 for children aged 11-16. *Journal of Computer-Assisted Learning*, 25, 70-84. [[preprint](#)].

Wilson, R., Landoni, M. and Gibb, F. (2003), "The WEB book experiments in electronic textbook design", *Journal of Documentation*, Vol. 59 No. 4, pp. 454-77.

Knowledge Base e risorse utili

Jane's Pick. Il [blog](#) di Jane Hart: risorse e post sul mobile learning e i dispositivi personali in ambito educativo.

Wise. Il [sito-blog](#) del Wise Consortium, curato da Anne McKinney: post e risorse su iPad, Kindle e altri strumenti utilizzabili in ambito educativo.

[ConnectivismEducationLearning](#). Knowledge Base sull'approccio connettivista all'educazione e le tecnologie didattiche correlate.

[Ubiquitous Computing Evaluation Consortium](#). Knowledge Base specifica sulla valutazione dell'impatto delle tecnologie ubique in ambito didattico.