

Non solo ebook: la biblioteca digitale per l'e-learning

«DigItalia» 2-2020
DOI: 10.36181/digitalia-00012

Anna Maria Tammaro

Università di Parma. Dipartimento di Ingegneria ed Architettura

La biblioteca digitale ed i sistemi e-learning sono entrambi sistemi socio tecnologici la cui visione ha avuto origine dalla scienza cognitiva. Malgrado ciò, attualmente esiste un gap tra le comunità delle biblioteche digitali e dell'e-learning. Attraverso un'analisi sistematica della letteratura e della documentazione vengono descritti gli approcci teorici e le buone pratiche della convergenza tra biblioteche digitali ed e-learning. È necessaria una migliore comprensione dei bisogni formativi - non come sono percepiti dalla comunità delle biblioteche digitali ma come sono sperimentati nel campo dalle comunità di apprendimento - questo contribuirà a colmare il divario tra le due comunità delle biblioteche digitali e dell'e-learning. Inoltre, offrire risorse educative aperte sarà un passo strategico utile per rafforzare il coinvolgimento delle biblioteche digitali nell'apprendimento. Portando nuove applicazioni nel campo dell'insegnamento, le biblioteche digitali potrebbero agire come innovatrici nel campo dell'apprendimento.

Introduzione

La biblioteca digitale è stata identificata da Bush nel 1945¹ come un'infrastruttura per la creazione della conoscenza. Memex, come Bush ha chiamato il sistema informativo che ha orientato la nascita della biblioteca digitale, è un deposito centralizzato di risorse informative, dotato di sistemi avanzati di recupero dell'informazione. Licklieder venti anni dopo ha dedicato il suo libro a Bush, evidenziando la continuità della sua visione di biblioteca digitale con quella di Bush, in un contesto tecnologico che nel 1965 tuttavia non è più centralizzato ma distribuito in linea. Licklieder², come primo direttore di DARPA, che poi diventerà Internet, prevede tutte le tecnologie che potranno essere applicate alle biblioteche del futuro per trasformarle da depositi di risorse a protesi per pensare: "pro-cognitive utility net". La visione di Bush e di Licklieder si fonda sulle scienze cognitive³ e risponde al bisogno della comunità di ricerca di avere un ambiente favo-

¹ Vannevar Bush, *As we may think*, «Atlantic monthly», July (1945), p. 101-108, <<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>>.

² Joseph C. R. Licklider, *Library of the future*, Cambridge (Mass.): MIT Press, 1965.

³ Le scienze cognitive sono interdisciplinari e quindi è difficile definirne le discipline costituenti. Prevale recentemente un approccio comportamentale e lo psicologo cognitivo Legrenzi le definisce come: "... il campo di studio di tutto ciò che ha a che fare con le capacità creative dell'uomo e con gli artefatti da lui creati", Paolo Legrenzi, *Prima lezione di scienze cognitive*, Roma: Laterza, 2002, p. 3.

revole alla creazione di conoscenza. La realtà delle biblioteche digitali, a partire dallo sviluppo del web negli anni '90, ha visto la continuazione della visione della biblioteca digitale come infrastruttura per la creazione di conoscenza, anche se sono state perseguite anche altre visioni di biblioteca digitale, più vicine al concetto della biblioteca tradizionale, come la realizzazione di biblioteche nazionali digitali guidate dalle istituzioni culturali (GLAM Archivi, biblioteche, musei, gallerie). La biblioteca digitale oggi di cui scriviamo in questo articolo è un sistema informativo maturo che è andato oltre la visione di "protesi per pensare" fino a diventare un ambiente che facilita la creazione di conoscenza in modo collaborativo. Le biblioteche digitali sono definite come sistemi socio-tecnologici, dove le persone interagiscono con il computer e con altri attori sociali per la creazione di conoscenza. Nancy Van House, Ann P. Bishop e Barbara P. Buttenfield⁴ introducono questo concetto sociale della biblioteca digitale:

«We are interested in understanding the social aspects of DLs, not just social impacts but the web of social and material relations in which DLs are embedded. This book originated in the work of its editors and authors in designing, evaluating, and simply trying to understand DLs and their uses. Initially, this book was to be about DL evaluation, but it rapidly became apparent to the authors and editors that we were concerned with much more. We began with the belief that a good DL is useful. Like a traditional library, a useful DL fits the needs, activities, and contexts of the people who use it, as well as those of the people who create it, operate it and contribute to its content. The more we delved into DLs and their social worlds, the more we found ourselves drawn into questions, not just about DLs but about documents, collections, and classification; activity, work, and knowledge; politics and values; institutions; and identity, organizations, and communities».

Se le biblioteche digitali sono ambienti per creare conoscenza, possono essere anche ambienti di supporto all'e-learning?

E-learning

Anche la visione dell'e-learning si basa sulle scienze cognitive e risponde al bisogno di facilitare l'apprendimento, che fa parte del processo più ampio della creazione di conoscenza. Gordon Pask nel 1975 ha applicato la sua "Teoria delle conversazioni"⁵ - nata per spiegare la creazione della conoscenza - all'apprendimento. La visione di Pask era concentrata sul discente che viene facilitato dalla tecnologia disponibile ad usare risorse educative, senza limitazioni di tempo e di spazio. Pask ha definito l'apprendimento come una conversazione tra docente e discente, allar-

⁴ Nancy A. Van House – Ann P. Bishop – Barbara P. Buttenfield, *Introduction: Digital Libraries as Sociotechnical Systems*, in: *Digital library use: Social Practice in Design and Evaluation*, ed. by N. A. Van House, A. P. Bishop, B. P. Buttenfield, Cambridge (Mass.): MIT Press, 2003, p. 1.

⁵ Gordon Pask, *Conversation, cognition and learning: a cybernetic theory and methodology*, Amsterdam - Oxford - New York: Elsevier, 1975.

gata all'interazione con il contenuto: le risorse educative devono essere strutturate in modo granulare e devono essere riusabili.

L'e-learning è chiamato oggi in vari modi (come formazione a distanza, online learning, web based learning) ed il concetto identifica la situazione indicata da Pask: il discente è a distanza dal docente ed ha a disposizione un ambiente per interagire con le risorse ed i diversi attori caratterizzato dalle tecnologie.

L'e-learning inizialmente si è concentrato sulla tecnologia disponibile per la fruizione di contenuti. Nel 1959 i ricercatori dell'Università dell'Illinois hanno sviluppato il primo sistema di e-learning al mondo, chiamato PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations), collegato al computer mainframe ILLIAC, anch'esso sviluppato presso l'Università. La definizione di "e-learning" della Treccani⁶ si concentra sull'aspetto tecnologico:

«Nella tecnologia dell'informazione, complesso di mezzi tecnologici messo a disposizione degli utenti per la distribuzione di contenuti didattici multimediali. L'e-learning si distingue da altri processi di formazione a distanza perché basato su una piattaforma tecnologica, cioè su un sistema informatico che gestisce la distribuzione e la fruizione dei contenuti formativi».

La ricerca sull'e-learning non si limita all'aspetto tecnologico ma è interdisciplinare e soprattutto si basa sulle teorie dell'apprendimento sviluppate da Dewey, Vygotskij e Piaget, per citare solo i più importanti.

La teoria che più ha contribuito allo sviluppo dell'e-learning è basata sul concetto dell'apprendimento lungo tutta la vita del filosofo Dewey⁷ nel contesto di una visione democratica di un accesso uguale per tutti alla formazione: «I believe that education is a process of living and not a preparation for future living».

L'approccio pedagogico più importante su cui si è concentrata la ricerca dell'e-learning è il costruttivismo, che si basa sul costruttivismo sociale di Vygotskij⁸ e sulla teoria costruttivista evolutiva di Piaget⁹. In questo approccio, gli studenti si impegnano nella costruzione di conoscenza, anche creando un manufatto digitale, in un ambiente educativo individuale o di gruppo, in stile laboratorio guidati da guide esperte. Il costruttivismo è legato ad una didattica innovativa, centrata su chi apprende, basata sulla didattica attiva (active learning) e sulla didattica sociale (social learning). Nell'approccio costruttivista, la natura dell'apprendimento richiede l'efficacia di ambienti formativi che vengono programmati insieme ai contenuti

⁶ <http://www.treccani.it/enciclopedia/e-learning/>.

⁷ John Dewey, *The Early Works of John Dewey 1882-1898. 4: Early essays and the study of ethics, 1893-1894 : a syllabus*, London: Feffer & Simons, 1971, p. 87; John Dewey, *The Early Works of John Dewey 1882-1898. 5: Early essays, 1895-1898*, London: Feffer & Simons, 1972.

⁸ Lev Semenovič Vygotskij, *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1978.

⁹ Jean Piaget, *Psychology and Epistemology: Towards a Theory of Knowledge*, New York: Grossman, 1971.

per favorire l'apprendimento attivo, l'apprendimento sociale e l'apprendimento onnipresente.

In sintesi, Haythornthwaite ed Andrews¹⁰ affrontano le implicazioni sociali dell'e-learning, gli effetti trasformativi dell'approccio partecipativo e l'interazione tra tecnologia ed aspetti sociali che supporta e dirige l'e-learning. Gli autori presentano nuove prospettive sull'argomento, fornendo una base teorica a nuove pratiche di apprendimento derivata dalle discipline di scienza della formazione, scienza della comunicazione e scienza dell'informazione. Gli autori affermano che "apprendimento" e "reti" si uniscono in una gamma di configurazioni, sia di processo che di prodotto, poiché l'apprendimento è stato inquadrato variamente: come una relazione di rete sociale, un risultato di rete di relazioni nella forma di comunità di apprendimento e di conoscenza, e un risultato dell'influenza degli ambienti formativi sull'apprendimento.

La ricerca nell'ambito dell'e-learning persegue l'innovazione tecnologica e pedagogica insieme, mantenendo un forte collegamento tra ricerca e pratica. Viene rappresentata un'ampia gamma di ambienti formativi in questa ricerca; qualsiasi contesto in cui avviene l'apprendimento è un terreno aperto. In questo ambito, ci concentriamo sul ruolo della biblioteca digitale come ambiente formativo.

Convergenza delle biblioteche digitali con l'e-learning

La biblioteca digitale e l'e-learning sono sistemi socio-tecnologici in cui la tecnologia facilita i processi della creazione di conoscenza e dell'apprendimento. Il processo di apprendere è intersecato con il processo della creazione della conoscenza, la comunicazione scientifica ed anche la ricerca dell'informazione.

Marchionini e Maurer nel 1995¹¹ hanno pubblicato il primo studio sul ruolo della biblioteca digitale per l'e-learning ed hanno individuato almeno tre ruoli:

1. Il primo è un ruolo pratico, come quello di condividere risorse costose inclusi bibliotecari professionisti;
2. Il secondo è un ruolo culturale, selezionando, organizzando e curando nel tempo risorse di qualità;
3. Il terzo è un ruolo sociale ed intellettuale mettendo insieme persone ed idee.

Marchionini e Maurer individuano come il maggiore vantaggio della biblioteca digitale quello di rendere facile l'apprendimento lungo tutta la vita, sia quello formale che quello informale e quello professionale (non formale).

¹⁰ Caroline Haythornthwaite – Richard Andrews, *E-learning theory and practice*, New York: Sage publications, 2011.

¹¹ Gary Marchionini – Hermann A. Maurer, *The roles of digital libraries in teaching and learning*, «Communications of the ACM», 38 (April 1995), n. 4, p. 67-75, <<https://doi.org/10.1145/205323.205345>>.

Roes¹² afferma nel 2001, durante un corso a Tilburg per bibliotecari digitali, che le biblioteche digitali devono necessariamente integrarsi coi sistemi e-learning, considerando i bisogni formativi di diverse tipologie di discenti coinvolti nell'apprendimento lungo tutta la vita. L'autore analizza i due diversi approcci perseguiti per la convergenza di biblioteche digitali ed e-learning negli Stati Uniti ed in Europa. L'approccio europeo è stato più tecnologico, cercando l'interoperabilità delle biblioteche digitali con i sistemi e-learning. L'approccio negli Stati Uniti si è concentrato soprattutto sui contenuti, costruendo ad esempio una biblioteca digitale nazionale di risorse educative dedicate a tutti i tipi di discenti e livelli di scuole come NSDL¹³.

Due biblioteche digitali educative hanno pubblicato le loro riflessioni sulla loro esperienza. Zia¹⁴ ha presentato la biblioteca digitale educativa NSDL come un ambiente di apprendimento e una rete di risorse e comunità per la formazione per la scienza, la matematica, l'ingegneria e l'educazione tecnologica. La biblioteca digitale come ambiente di apprendimento per l'autore deve avere diverse caratteristiche:

- è progettato per soddisfare i bisogni dei discenti, sia come individui che come gruppi;
- è costruito per consentire l'uso dinamico di un'ampia gamma di risorse per l'apprendimento principalmente in formato digitale;
- è "curato" attivamente per promuovere un accesso affidabile sempre e ovunque a collezioni e servizi di qualità, disponibili sia all'interno che all'esterno della rete.

In aggiunta nel 2004 lo studio di Tamara Sumner e Mary Marlino¹⁵ responsabili di un'altra biblioteca digitale educativa, la Digital Library for Earth System Education, evidenzia che le biblioteche digitali educative come ambienti di apprendimento hanno tre caratteristiche: sono sistemi cognitivi, sono depositi per risorse formative ed anche sono reti collaborative per la costruzione della conoscenza.

Le prime esperienze di biblioteche digitali educative hanno consentito di approfondire l'importanza della metodologia pedagogica, adottando il metodo del design educativo dei corsi o "instructional design". Saeed afferma che, sebbene le biblioteche digitali hanno il potenziale di rivoluzionare la tradizionale classe, devono essere accompagnate da metodologie didattiche per realizzare questo poten-

¹² Hans Roes, *Digital Libraries and Education: Trends and Opportunities*, «D-Lib Magazine», 7 (2001), n. 7-8, <<http://www.dlib.org/dlib/july01/roes/07roes.html>>.

¹³ NSDL National Science Digital Library, <www.nsdlib.org>.

¹⁴ Lee L. Zia, *Growing a National Learning Environment and Resources Network for Science, Mathematics, Engineering, and Technology Education: Current Issues and Opportunities for the NSDL Program*. «D-Lib Magazine», 7 (2001), n. 3, p. 65-73, <<http://www.dlib.org/dlib/march01/zia/03zia.html>>.

¹⁵ Tamara Sumner – Mary Marlino, *Digital libraries and educational practice: a case for new models*, in: *JCDL. Proceedings of the 4th ACM/IEEE-CS Joint conference on Digital libraries, June 2004*, New York: Association for Computing Machinery, 2004, p. 170-178, <<https://doi.org/10.1145/996350.996389>>.

ziale¹⁶. Ancora più importante è che i sistemi e-learning (VMS Virtual learning environment) ed i sistemi delle biblioteche digitali (DAMS Digital Asset Management System) vanno integrati e devono essere interoperabili per connettere le risorse educative e le attività didattiche previste nei corsi.

Recentemente l'importanza del disegno strutturato dei corsi (instructional design) come metodologia didattica è stato maggiormente compreso dalla comunità delle biblioteche digitali. Uno studio pubblicato nel 2013 da Cervone¹⁷ definisce le biblioteche digitali come ambienti formativi che si concentrano su determinati risultati formativi (learning outcomes) facilitando l'interazione tra docenti e discenti ed offrendo la disponibilità di attività ed esercizi di simulazioni:

«As we give consideration to both how digital library learning experiences adapt to the needs of today's students, as well as help us generate more meaningful learning outcomes, we need to expand our repertoire and adopt more dynamic learning environments, such as simulation exercises in the online environment, rather than stick to the tried and true models such as the guided tutorial model commonly found today. Guided tutorials are fundamentally based on the prescriptive model and do not actively foster an interactive learning environment. Simulations, on the other hand, promote an interactive learning environment that provides students with a framework for constructing their own knowledge and models for future learning».

Il processo di apprendere è quindi intersecato con la ricerca dell'informazione ma l'approccio costruttivista e della didattica attiva resta come gap tra i due processi. Gary Marchionini¹⁸, nel fascicolo inaugurale di una nuova rivista accademica dedicata proprio alla convergenza di scienza dell'informazione e teorie dell'apprendimento dal titolo "Information and Learning Sciences", ha passato in rassegna i progressi nella ricerca dell'informazione negli ultimi sessanta anni, riassumendo anche diverse teorie sulla creazione di senso e teorie sull'apprendimento e ha proposto un quadro concettuale per integrare la creazione di conoscenza e l'apprendimento, basato sulla creazione di senso come ponte fra la ricerca dell'informazione e il processo dell'apprendimento.

L'affermazione principale è che i programmi del computer e gli ambienti di informazione digitale come le biblioteche digitali hanno aumentato il numero e l'intensità delle sovrapposizioni tra creazione di conoscenza e processi di apprendimento. Inoltre, i processi di creazione di senso assumono un'importanza crescente come processo saliente e attività che può essere considerata un ponte tra conoscenza e apprendimento.

¹⁶ Saeed Rezaei Sharifabadi, *How digital libraries can support e-learning*, «The Electronic Library», 24 (2006), n. 3, p. 389-401, <<https://doi.org/10.1108/02640470610671231>>.

¹⁷ Frank Cervone, *Learning, Adaptation, and Digital Libraries*, «OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives», 29 (2013), n. 4, p. 200-203.

¹⁸ Gary Marchionini, *Search, sense making and learning: closing gaps*. «Information and Learning Sciences», 120 (2019), n. 1/2, p. 74-86, <<https://doi.org/10.1108/ILS-06-2018-0049>>.

Il processo di creazione di senso coinvolge sotto-attività come la comprensione, l'interpretazione, e la riflessione sulle singole unità di informazione. La ricerca di informazione può dirsi quindi un'attività secondaria dell'apprendimento, e l'apprendimento è situato all'intersezione della ricerca di informazioni e della comprensione dell'informazione come attività sovrapposte. Poiché i processi di creazione di senso sono importanti soprattutto durante il risultato, la creazione di senso serve come componente della ricerca e può servire da ponte tra ricerca e apprendimento.

Vakkari¹⁹ nella sua revisione storica della ricerca nella Scienza dell'informazione come processo di apprendimento, discute l'importanza di includere l'elaborazione dei risultati della ricerca (sia per continuare l'iterazione successiva della ricerca o per iniziare a utilizzare i risultati per soddisfare il bisogno di informazioni) come una delle caratteristiche che più avvicina la ricerca dell'informazione alle teorie dell'apprendimento. Sottolinea inoltre la necessità di metriche orientate al processo di apprendimento per valutare la ricerca dell'informazione per questo aspetto, piuttosto che fare affidamento solo su misure dei risultati della ricerca tradizionali come il richiamo e la precisione.

Buone pratiche

La comunità di ricerca delle biblioteche digitali è quindi favorevole alla convergenza di biblioteche digitali ed e-learning, tuttavia gli esempi reali di biblioteche digitali che apertamente dichiarano di dare servizi per l'e-learning sono pochi.

Il Rapporto "Digital libraries in education: analytical survey" pubblicato dall'UNESCO Institute for Information Technologies in Education (IITE) ha sottolineato la necessità di coordinare lo sviluppo delle tecnologie educative con la crescita delle biblioteche digitali²⁰. Secondo l'UNESCO, i benefici che le biblioteche digitali possono apportare alla formazione sono molto ambiziosi.

Nella definizione data dall'UNESCO IITE, le biblioteche digitali sono finalizzate al supporto dell'intero ciclo di creazione della conoscenza:

« [...] an environment bringing together collections, services, and people to support the full cycle of creation, dissemination, discussion, collaboration, use, new authoring, and preservation of data, information, and knowledge»²¹.

Questa definizione dell'UNESCO mette insieme risorse, servizi e persone che interagiscono per il processo di creazione della conoscenza, e corrisponde alla descrizione di biblioteche digitali come ambiente formativo.

¹⁹ Pertti Vakkari, *Searching as learning: a systematization based on literature*, «Journal of Information Science», 42 (2016), n. 1, p. 7-18, <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0165551515615833>>.

²⁰ UNESCO Institute for Information Technologies in Education (IITE), *Digital libraries in education: analytical survey*, Moscow, 2003, <<https://iite.unesco.org/publications/3214609/>>.

²¹ Ivi, p. 7

Nel 2008 UNESCO IITE ha promosso un corso²² per i docenti per renderli capaci di costruire biblioteche digitali specializzate ai fini del corso e/o della scuola. Il docente del corso è stato Ian Witten, creatore del software Greenstone per costruire biblioteche digitali (DAMS) e su cui il corso UNESCO si è basato. Questa esperienza tuttavia di sensibilizzare i docenti e renderli capaci di costruire biblioteche digitali non ha avuto seguito.

Nella comunità professionale delle biblioteche (non solo digitali), il fenomeno dell'e-learning ha avuto un impatto a cominciare dalle biblioteche accademiche²³. Un'esperienza importante sono gli Standard di ACRL²⁴ per la formazione a distanza pubblicati nel 2006 (rinnovati nel 2016).

I temi all'intersezione tra biblioteche e processo di apprendimento sono stati individuati in tre aspetti principali: competenze digitali, applicazione dei metodi del costruttivismo, valutazione dei risultati di apprendimento.

Il Media Information Literacy (MIL) è una capacità ritenuta oggi essenziale ed il primo compito delle biblioteche per la didattica è quello di cercare di incorporare i corsi per l'alfabetizzazione nei curricula universitari. Questa necessità richiede che i bibliotecari inizino ad usare il metodo costruttivista e la progettazione didattica in collaborazione coi docenti e seguendo le politiche istituzionali.

L'alfabetizzazione MIL è talvolta considerata un requisito formativo generico o invece specifico del corso di laurea; in altri casi può essere un corso opzionale scelto dallo studente. Allo stesso modo, la tipologia del corso varia dall'orientamento con lezioni brevi (one-shot) o dalla spiegazione specifica di determinati strumenti (tutorial), a corsi indipendenti della biblioteca o a moduli incorporati nei singoli corsi di laurea. Le modalità di formazione sono adeguate alle diverse tipologie e vanno da sessioni faccia a faccia fino alla guida in linea just-in-time ed ai tutorial web.

Nell'ambiente dell'e-learning, le biblioteche digitali sono considerate soprattutto come una combinazione di servizi e risorse, non tanto come un ambiente di apprendimento digitale. La motivazione può ritrovarsi nel fatto che spesso non sono applicati i metodi didattici, così mancano attività di apprendimento attivo, apprendimento basato su progetti, esercizi e simulazioni. La gamma di risorse educative disponibili inoltre è spesso limitata ad ebook mentre le biblioteche dovrebbero includere oggetti multimediali e risorse come curricula e altro materiale didattico, come piani delle lezioni, syllabus, insieme a strumenti come programmi per la modellazione e simulazione, sistemi di tutoraggio intelligenti, accesso a strumenti

²² <https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214563.pdf>.

²³ Si veda: Anna Maria Tammaro, *Le biblioteche di fronte alla sfida dell'e-learning*. «Biblioteche oggi», (2004), n. 9, p. 59-62, <<http://www.bibliotecheoggi.it/2004/20040905901.pdf>>; Anna Maria Tammaro, *Centri di risorse didattiche multimediali: problematiche e tendenze in Italia*, «Biblioteche oggi» (2002), n. 3, p. 6-16, <<http://www.bibliotecheoggi.it/2002/20020300601.pdf>>.

²⁴ Association of College & Research Libraries (ACRL), *Standards for Distance Learning Library Services*, <<http://www.ala.org/acrl/standards/guidelinesdistancelearning#changing>>.

scientifici remoti. La descrizione delle risorse nella collezione spesso non include metadati per la didattica.

Per la valutazione dei risultati formativi, le biblioteche dovrebbero fornire servizi per docenti come valutazioni e “revisioni tra pari” dei compiti inseriti dagli studenti. A studenti e docenti, la biblioteca digitale potrebbe offrire la capacità di interagire con i colleghi, di fornire archiviazione dei materiali didattici, usufruire di sistemi di raccomandazione e di diffusione selettiva dell’informazione.

Docenti, studenti e altri utenti, come chi studia autonomamente, potranno trarre vantaggio da queste attività e strumenti offerti dalle biblioteche per il processo educativo. In questo modo, le biblioteche digitali saranno molto di più della somma delle loro parti (risorse e servizi) e promuoveranno il cambiamento e l’innovazione nella didattica.

Open Education è un’altra area che offre opportunità alle biblioteche digitali. Vanessa Proudman di SPARC Europe ha pubblicato recentemente²⁵ i risultati di uno studio sull’attuale servizio di supporto all’Open Education (OE) nelle biblioteche accademiche, studio che è stato condotto per comprendere meglio la visione del servizio, in che misura le biblioteche hanno adottato le politiche OE, le strategie delle biblioteche per promuovere le OER (Open Education Resources) e il ruolo delle biblioteche nella gestione delle OER. Le aree più comuni in cui le biblioteche hanno assunto un ruolo guida nella fornitura di servizi di supporto sono state i corsi per l’alfabetizzazione dell’informazione, i servizi di supporto alla ricerca di OER, la gestione delle raccolte ed i rapporti con gli editori e gli aggregatori. Alcune biblioteche hanno avuto inoltre un ruolo di supporto per la consulenza ai docenti su copyright e licenze, la cooperazione per la co-creazione di OER e lo scambio di conoscenze e di supporto tecnico per le piattaforme. In particolare, è interessante notare che le biblioteche accademiche si stanno assumendo un forte ruolo di supporto nella co-creazione di OER. Infine, il rapporto di SPARC Europe evidenzia le principali sfide e opportunità chiave nel supportare OE come sono percepite oggi dalle biblioteche intervistate. In sintesi, le biblioteche digitali hanno l’opportunità di favorire l’apprendimento sia come strumenti che come ambienti formativi. Il potenziale delle biblioteche digitali per favorire l’apprendimento va oltre l’offerta di strumenti ed ebook, come descritto nella Tabella 1.

Gli strumenti della biblioteca digitale sono classificati come strumenti per l’informazione che includono i tradizionali servizi di accesso e strumenti per l’interazione che estendono i servizi alle connessioni necessarie per il processo dell’e-learning.

Gli ambienti formativi predisposti dalla biblioteca digitale sono classificati secondo l’approccio più tradizionale delle biblioteche digitali centrato sulla collezione o nell’approccio costruttivista centrato su chi apprende.

²⁵ Vanessa Proudman, *Opening up Knowledge in Higher Education. Survey results: Supporting Open Education in European Libraries today SPARC Europe 2020*, <<https://zenodo.org/record/3903175#.X1PMcS1aZQI>>.

STRUMENTI	AMBIENTI FORMATIVI
STRUMENTI PER INFORMAZIONE <ul style="list-style-type: none"> – Home page della biblioteca – Accesso all’informazione online – Motori di ricerca – Depositi istituzionali – Banche dati – Document delivery 	COLLECTION CENTERED <ul style="list-style-type: none"> – Risorse digitali integrate o non integrate con piattaforme e-learning – Depositi di OER e altro materiale educativo (Lesson plan, casi di studio, ecc.) – Metadati per la didattica – Consulenza copyright e licenze di accesso
STRUMENTI PER INTERAGIRE <ul style="list-style-type: none"> – Videoconferenza – Forum, chat, email – Reference – Social media – App Web per la didattica 	LEARNER CENTERED <ul style="list-style-type: none"> – Analisi dei bisogni formativi e piano dei risultati formativi – Integrazione con piattaforme e-learning – MOOC, OER, corsi per Media Information literacy – Collaborazione coi docenti per il disegno del curriculum – Esercizi, simulazioni, attività formative – Approcci partecipativi con studenti – Verifica dell’apprendimento

Tabella 1. *Buone pratiche delle biblioteche digitali per l’e-learning*

Alcuni esempi di buone pratiche delle biblioteche digitali per l’e-learning possono essere utili per evidenziare le opportunità per migliorare l’apprendimento che possono nascere quando c’è una scelta consapevole di rendere disponibile un servizio di supporto.

British Library

La British Library²⁶ rende disponibile un accesso dal suo sito al programma “Learning at the library” indirizzato a docenti, studenti universitari, famiglie e adulti. Una pagina del sito è dedicata alle risorse educative descritte per disciplina, per età, per percorso consigliato.

La British Library offre un ulteriore esempio del modo in cui i professionisti delle biblioteche digitali percepiscono l’uso delle proprie risorse nell’apprendimento, cercando di comprendere i bisogni formativi osservando gli scenari di uso e facendo

²⁶ <https://www.bl.uk/learning>.

progetti pilota in fase di sviluppo. Gli studi sugli scenari di uso educativo delle biblioteche digitali sono spesso preceduti dalla preparazione di collezioni raccomandate di risorse digitali, che potrebbero integrare l'insegnamento in argomenti specifici. Vale la pena ricordare che la British Library ha costruito le sue soluzioni sulla base degli scenari di uso ed ha tenuto conto delle preferenze di accesso degli utenti più giovani che accedono alle risorse web da dispositivi mobili. La documentazione della British Library per la procedura di appalto riferisce:

«availability of reputable, accurate and syllabus relevant content, that is searchable and accessible through mobile channels, is increasingly important for both A-Level students and their teachers»²⁷.

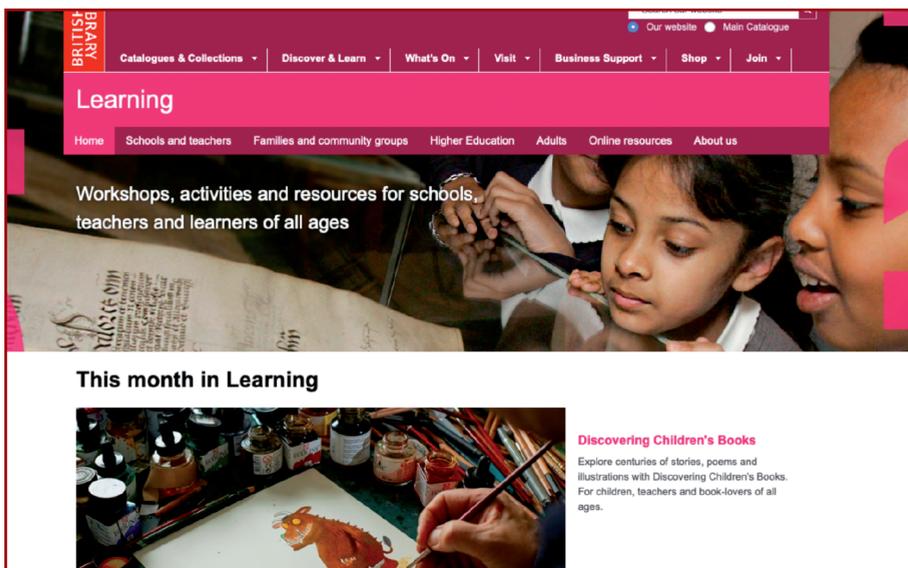


Figura 1. British Library

Europeana Space

Europeana ha reso disponibile un portale dedicato alla formazione, chiamato Europeana Space²⁸. Il portale raccoglie alcuni progetti pilota e dimostrativi delle possibilità di riuso del patrimonio culturale digitale, il MOOC²⁹ per i docenti, notizie sugli eventi organizzati periodicamente. Il portale Europeana Space realizza la Raccomandazione di Europeana for Education and Learning del 2015³⁰ in partico-

²⁷ Milena Dobrova – Galia Angelova – Gennady Agre, *Bridging the Gap between Digital Libraries and e-Learning*, «Cybernetics and Information Technologies», 15 (November 2015), n. 4, p. 92-110: 99.

²⁸ <https://www.europeana-space.eu/education/>.

²⁹ <https://www.europeana-space.eu/education/mooc/>.

³⁰ http://pro.europeana.eu/files/Europeana_Professional/Publications/Europeana%20for%20Education%20and%20Learning%20Policy%20Recommendations.pdf.

lare per quello che riguarda lo stimolo alla creatività e l'accesso aperto a risorse educative.

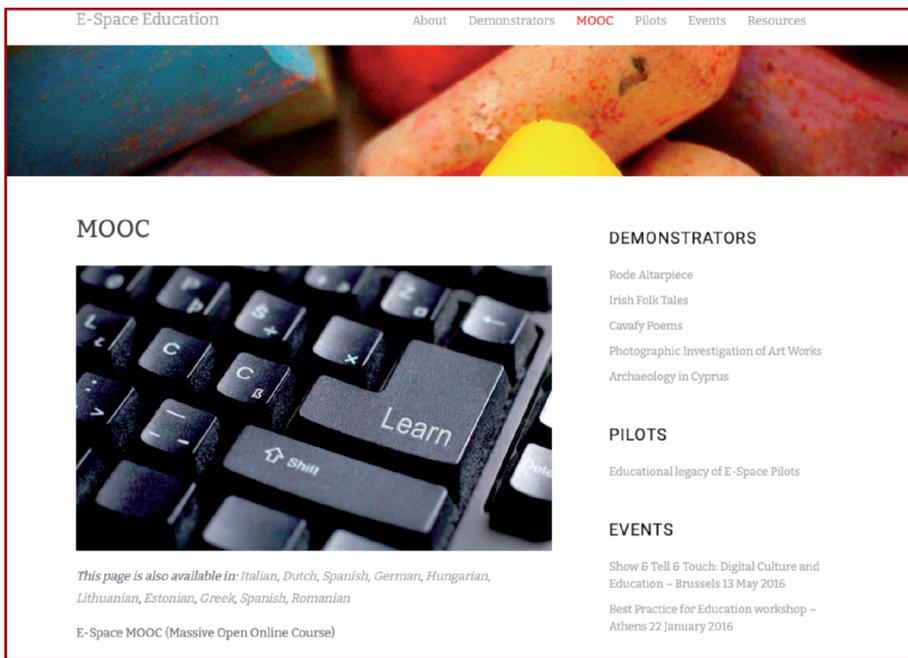


Figura 2. *Europeana Space*

Il metodo delle personas è stato utilizzato nella progettazione del sistema informativo per riassumere le caratteristiche del comportamento degli utenti tipici. L'evidenza è utilizzata per mettere insieme una descrizione di un insieme di caratteristiche tipiche di un utente che viene nominata e illustrata da un profilo che aiuta la "personificazione". Tale descrizione, chiamata persona, viene quindi utilizzata dai designer ed è particolarmente utile per i test interni del servizio. Europeana ha cercato di definire i bisogni formativi di diversi studenti e docenti attraverso l'individuazione di vari profili. La prima serie di personaggi sviluppati per gli scopi di Europeana è stata pubblicata nel 2009 e comprendeva, tra gli altri, l'insegnante Maria, lo studente Peter e la studentessa universitaria Julia. La successiva serie di persone di Europeana comprendeva Jukka etnomusicologa, Sarah commessa in un negozio, William appassionato di storia locale, e Terese professore universitario. Una dettagliata descrizione iniziale dei profili è stata fornita nel primo rapporto del progetto³¹ ed ulteriormente perfezionata nel 2011³².

³¹ Europeana Connect, *Milestone M3.2.3 Personas Catalogue*, 2009, <http://www.europeanaconnect.eu/documents/M3.2.3_eConnect_PersonasCatalogue_v1.0_20091228.pdf>.

³² Europeana Connect, *Milestone M3.2.3 Personas Catalogue Update*. 2011. <http://www.europeanaconnect.eu/documents/M3.2.3_eConnect_PersonasCatalogue_update.pdf>.

Historiana

Invece di trovare modi per integrare il materiale delle biblioteche digitali negli ambienti di apprendimento esistenti, le biblioteche digitali possono proporsi come un ambiente formativo che offre nuovi strumenti per uno specifico dominio educativo. Insieme al Progetto Euroclio, Europeana ha realizzato il portale Historiana³³ che raccoglie diversi servizi, risorse e strumenti per insegnare storia. Historiana è un ambiente formativo che offre molti strumenti per la didattica della storia.

I docenti hanno a disposizione uno strumento per creare lesson plan ed attività ed esercizi: Activity Builder. Possono anche cercare e ri-usare lezioni preparate da altri docenti e selezionare delle risorse educative predisposte da esperti. Possono naturalmente cercare tra le risorse di Europeana, ma in aggiunta hanno la possibilità di cercare partner, come ad esempio le biblioteche disponibili a collaborare per costruire in cooperazione un corso. Lo scopo alla base dello sviluppo di Historiana, viene così descritto:

«The goal set out for the History Education theme application is to stimulate the reuse of cultural heritage resources for history education through easy-to-find and free-to-use educational resources (sources, learning activities and tools) that are designed to stimulate historical thinking, multiperspectivity and active learning»³⁴.

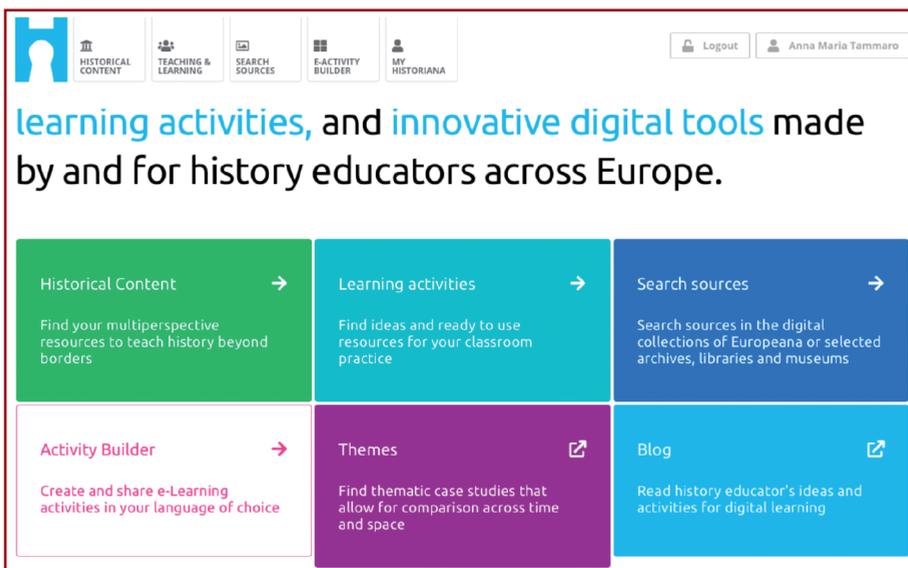


Figura 3. *Historiana*

³³ <https://historiana.eu>.

³⁴ Europeana Foundation, *Transforming the World with Culture: Next Steps on Increasing the use of Digital Cultural Heritage in Research, Education, Tourism and the Creative Industries*, The Hague, 2015, <https://pro.europeana.eu/files/Europeana_Professional/Publications/Europeana%20Presidencies%20White%20Paper.pdf>.

CBook

Anche se la biblioteca digitale può offrire molto di più che ebook, questo non significa sottovalutare l'importanza di ebook interattivi e creati con approcci partecipativi. Il progetto Librare³⁵ ha adottato un approccio innovativo lavorando sul "libro", immaginando che i libri avranno un ruolo di primo piano nel mondo digitale, soprattutto superando la dicotomia carta-digitale attraverso l'interazione tra persone, oggetti, strumenti per facilitare creazione di conoscenza ed apprendimento. L'idea alla base del progetto di ricerca Librare (2015 - 2016) è stata quella di "trasformare" i volumi cartacei in oggetti digitali, seguendo il modello dell'Internet of Things, diventando oggetti tracciabili, raccogliendo sempre maggiori informazioni inserite dagli utenti. Parallelamente, in Librare è stata facilitata l'interazione tra libri cartacei e contenuti digitali in linea, consentendo una migliore integrazione delle attività che si svolgono sul web e fuori dalla scuola, offrendo attività educative alla didattica dell'aula capovolta (flipped classroom). Attraverso un insieme di strumenti (applicazioni web come Librare, Librando, First Life e Cbook) insegnanti e studenti delle scuole primarie e delle scuole medie hanno potuto socializzare la propria esperienza di lettura, geo-referenziando e commentando insieme i testi.

Queste attività didattiche sono state realizzate seguendo l'approccio costruttivista del laboratorio (Living Labs) dove studenti, docenti, cittadini sono stati coinvolti nei processi dell'apprendimento. Librare ha coinvolto studenti e docenti di tutti i gradi delle scuole (primaria e secondaria) di Torino e in altre parti d'Italia: un nucleo di circa 5 classi ha svolto tutte le attività proposte dal progetto. Innanzitutto è stata predisposta una piattaforma web come ambiente formativo per la gestione dei flussi di dati e delle interazioni che avvengono nelle Biblioteche scolastiche (book crossing). In secondo luogo, le attività di lettura sono state stimolate, individualmente o in collaborazione, con libri cartacei o edizioni online. La piattaforma offriva ai discenti e docenti due applicazioni per dispositivi mobili (Librare e Librando), un sistema di mappatura geografica (FirstLife) e un'app web per la lettura collaborativa online (il Cbook³⁶).

Il progetto Librare ha quindi affrontato con creatività alcune delle tematiche delle biblioteche digitali per l'e-learning, immaginando che i libri abbiano un ruolo da protagonisti anche nel mondo digitale.

Librare ha anche affrontato molte sfide: le scuole (per lo più primarie, ma anche alcune scuole secondarie e scuole professionali) non erano totalmente dotate di connessione wi-fi in aula e di tablet; alcune scuole secondarie avevano una biblio-

³⁵ Una descrizione del progetto Librare in: Anna Maria Tammaro – Laura Ciancio – Rosanna De Rosa – Eleonora Pantò – Fabio Nascimbeni, *Digital Libraries in Open Education: The Italy Case*, in: *Digital Libraries and Archives. IRCDL 2017. Communications in Computer and Information Science*, (v. 733), Cham: Springer, 2017, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-68130-6_3>.

³⁶ <https://cbook.it>.

teca importante ma altre non ne avevano affatto, oppure una biblioteca molto povera e non gestita; studenti e famiglie erano molto preoccupati per la loro privacy e la possibilità di essere rintracciati; il progetto ha gestito con molta attenzione i dati e sono state messe in atto anche molte azioni correttive (creazione di gruppi chiusi). Cbook in particolare è stato molto apprezzato da docenti e studenti, ma la scarsità di titoli di risorse digitali (soprattutto classici italiani come Divina Commedia, Promessi Sposi) ne ha limitato l'adozione ma ha aumentato la consapevolezza dei diritti di proprietà intellettuale.

Conclusioni

In conclusione, mi sembra utile fare riferimento all'esperienza che abbiamo avuto durante la pandemia. Senza alcuna preparazione, durante il lockdown dei primi mesi del 2020, università e scuole sono passate da una modalità di insegnamento in presenza ad una a distanza. Nell'urgenza ci si è limitati ad una fruizione a distanza degli stessi corsi in presenza, e questa modalità è stata chiamata Emergency Remote Teaching (ERT), da non confondere con l'e-learning. Anche le biblioteche digitali hanno ottenuto rinnovata attenzione durante la pandemia e sono state pubblicizzate per la gran quantità di ebook a disposizione. Tuttavia, davvero crediamo sia sufficiente per i discenti fruire la lezione in linea senza nessuna strutturazione dei contenuti? Inoltre siamo sicuri che per chi apprende sia sufficiente trovare abbondanza di materiale in linea? In che modo questo contenuto può adattarsi perfettamente ai diversi contesti di utilizzo come la creazione di conoscenza e l'apprendimento? La pandemia ha reso evidenti dei nodi problematici, tra cui la mancanza di infrastrutture per accedere, e la necessità di capacità sia dei docenti che degli studenti. Tra le storture evidenziate, in particolare per l'impegno delle biblioteche digitali nell'e-learning, si può aggiungere l'esperienza della necessità di un ambiente formativo adeguato ai bisogni di studenti e docenti, che le biblioteche digitali hanno soddisfatto solo parzialmente. Le biblioteche digitali avrebbero potuto offrire molto di più che gli ebook ma un insieme strutturato di servizi e strumenti. Le lezioni da imparare dall'esperienza della pandemia sono molte, tra cui l'importanza di adeguare le biblioteche digitali al raggiungimento dei risultati formativi e della necessità della cooperazione con la comunità di docenti e discenti.

L'attenzione delle biblioteche digitali è attualmente quella di facilitare la scoperta di risorse educative e migliorare l'integrazione e la contestualizzazione degli oggetti digitali in ambienti formativi come l'e-learning. Sebbene queste siano funzioni ausiliarie molto utili, non sono fondamentali per il processo di apprendimento in cui la raccolta di esercizi, attività e simulazioni, così come l'aggiunta di esempi di livello diverso di difficoltà e qualità, sono molto necessari. Questo significa che le biblioteche digitali dovrebbero imparare dall'e-learning sia a strut-

turare contenuti che a disegnare ambienti formativi adeguati al raggiungimento dei risultati formativi.

La complessità dell'uso dei contenuti delle biblioteche digitali all'interno della didattica è dovuta al fatto che non possiamo parlare di usi educativi senza qualificare ulteriormente il tipo di ambienti educativi che abbiamo in mente e l'applicazione delle metodologie del disegno strutturato dei corsi (instructional design) e del costruttivismo.

Tuttavia, nonostante l'attenzione che la ricerca sulle biblioteche digitali ha riservato all'e-learning, le biblioteche digitali come ambiente per l'apprendimento "competono" ora con molti altri servizi e piattaforme pubbliche e private. L'integrazione delle biblioteche digitali nei contesti delle piattaforme e-learning e il rapporto con Open Education è stato ed è tuttora difficile. La mancanza di metadati educativi nell'organizzazione della raccolta - tra gli altri elementi - è un chiaro esempio della difficoltà delle biblioteche digitali ad assumere un ruolo educativo.

Forse la ragione di ciò è da evidenziare nella debolezza delle biblioteche digitali per la pedagogia? Seguendo la distinzione operata da Lynch³⁷ nel 2008, è evidente che le biblioteche digitali non svolgono un ruolo educativo perché non sono in grado di educare, ma solo di dare un servizio di supporto per l'apprendimento permanente.

In termini pratici, all'opposto Dobrevà, Angelova e Agre ritengono che le biblioteche digitali devono svolgere un ruolo educativo ed indicano le aree di massima importanza e urgenza: il raggiungimento di una chiara comprensione dei bisogni formativi dei contenuti nell'e-learning e il rilascio di risorse educative più aperte³⁸. La migliore comprensione dei bisogni formativi - non come sono percepiti dalla comunità delle biblioteche digitali ma come sono sperimentati nel campo dalle comunità di apprendimento - contribuirà secondo gli autori a colmare il divario tra le due comunità delle biblioteche digitali e dell'e-learning. Inoltre, offrire risorse educative più aperte sarà un passo strategico utile per rafforzare il coinvolgimento delle biblioteche digitali nell'apprendimento.

Portando nuove applicazioni nel campo dell'insegnamento, le biblioteche digitali potrebbero agire come innovatrici nel campo dell'apprendimento. Tuttavia sembra di poter affermare che resta ancora molta strada per realizzare questo potenziale e per integrare le biblioteche digitali come ambienti formativi negli attuali ambienti di e-learning.

³⁷ Clifford Lynch, *Digital Libraries, Learning Communities, and Open Education*, in: *Opening up education: the collective advancement of education through Open Technology, Open Content and Open Knowledge*, ed. by T. Iiyoshi and M. S. Vijay Kumar, Cambridge (Mass.): MIT Press, 2008, p. 105-118, <<http://mitpress.mit.edu/books/chapters/0262033712chap7.pdf>>.

³⁸ Milena Dobrevà - Galia Angelova - Gennady Agre, *Bridging the Gap between Digital Libraries and e-Learning*, cit.

The digital library and e-learning systems are both socio-technological systems whose vision originated in cognitive science. Despite this, there is currently a gap between the digital library and e-learning community. The theoretical approaches and best practices of the convergence between digital libraries and e-learning are described through a systematic analysis of literature and documentation. A better understanding of training needs is needed - not as they are perceived by the digital library community but as they are experienced in the field by the learning communities, this will help bridge the gap between the two communities of digital libraries and e-learning. Furthermore, offering open educational resources will be a useful strategic step to strengthen the involvement of digital libraries in learning. By bringing new applications to teaching, digital libraries could act as innovators in the field of learning.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di dicembre 2020