# Il *Web* come piattaforma. L'*e-learning* oltre i recinti tecnologici

di Gerardo Fallani, *Università per Stranieri di Siena*

## 1 INTRODUZIONE

Questa riflessione vuol essere un contributo per ridefinire il contesto entro il quale l'*e-learning* trova attuazione. La prassi generalmente più diffusa prevede il ricorso ai sistemi di gestione per l'apprendimento, o *Learning Management System* (LMS), come all'unica risorsa a cui far riferimento; tuttavia, contributi di diverso parere sostengono da tempo l'inadeguatezza di un tale approccio (Downes 2005; Bonaiuti 2006). Condividendo queste posizioni, si porteranno a discussione elementi, anche nuovi, che potrebbero contribuire a ridefinire la questione dell'*e-learning* in termini di esperienze di apprendimento che hanno luogo in un contesto più aperto, nel quale si assuma come piattaforma il *Web* nel suo insieme (O'Reilly 2005).

## 2 PIATTAFORME PER L'*E-LEARNING*

In seguito alla diffusione di massa del *Web*, si sono diffusi i sistemi di gestione dei contenuti (*Content Management System*, CMS), strumenti che tra le altre caratteristiche hanno quella di permettere la pubblicazione in Rete anche a chi non è in possesso di specifiche competenze in informatica[1]. Per questo motivo, CMS come *Wordpress*, *Blogger* o *Google Sites*, solo per citarne alcuni, sono divenuti molto popolari[2].

I CMS, tuttavia, almeno inizialmente erano sistemi che potremmo dire generalisti, ed è stato piuttosto naturale riadattarli al mondo dell'educazione e della formazione. Sono nati così i *Learning Management System* (LMS)[3], i quali, in effetti, altro non sono che dei CMS opportunamente (ri)progettati per l'*e-learning*. In proposito, occorre sottolineare che un CMS è, *a fortiori*, un LMS e che quest'ultimo, per quanto possa evolversi e caratterizzarsi in senso specifico, resta pur sempre, strutturalmente, un CMS.

Com'era inevitabile, nei LMS si è cercato da un lato di riprodurre le caratteristiche della didattica in presenza, dall'altro di integrare quanto lo sviluppo tecnologico consentiva in fatto di innovazione. Entrambi i tentativi hanno però condotto a conseguenze almeno in parte problematiche.

Un sintomo del tentativo di surrogare la didattica in presenza con l'*e-learning* era già visibile nell'idea, propagandata fin dagli inizi, di «aula virtuale», proposta più o meno apertamente come «luogo» della didattica online, ma ciò alimentava l'equivoco per cui la formazio-

1. In particolare, i linguaggi di programmazione e di marcatura.

2. Sono basati su CMS molto semplici da usare il sito di «Bricks» (http://www.rivistabricks.it), la rivista online nata da una iniziativa di AICA (Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico) e SIe-L (Società Italiana di e-Learning), realizzata con *WordPress*, e il sito dedicato al Convegno DILLE (Società Italiana di Didattica delle lingue e Linguistica educativa) 2017 dell'Università degli Studi «Ca' Foscari» di Venezia (https://sites.google.com/a/unive.it/convegno-dille), fatto con *Google Sites*.

3. Per una trattazione non manualistica, ma sufficientemente ampia e ragionata, cfr. Impedovo *et al.* 2011; Campanella 2015.

ne a distanza con le tecnologie di Rete potesse non solo integrare bensì soppiantare quella in presenza. Con il trascorrere del tempo è apparso sempre più evidente che l'apprendimento in Rete ha una fisionomia propria, solo parzialmente riducibile all'impianto tradizionale della didattica in presenza, e che con questo tentativo di surroga si restringe lo spettro dell'osservabile, precludendo la possibilità di cogliere lo specifico, le differenze, la peculiarità della formazione assistita con supporto tecnologico. Inoltre, integrare dispositivi tecnologici ha significato implementare soluzioni quali forum, *chat*, *wiki*, *blog*, *repository* e, non ultimo, strumenti per la generazione online di attività didattiche[4]. Ciò ha condotto a proporre gli LMS come soluzioni onnicomprensive e, ironia della sorte, generaliste. «One Size Fits All». Ma davvero possiamo pensare a un sistema che inglobi tutto, a una misura che vada bene per ogni situazione?

Così facendo gli LMS sono divenuti sempre più complessi, con inevitabile riflesso sulla loro usabilità, sia per l'apprendente, sia, forse a maggior motivo, per il docente, che li deve usare per creare materiali e gestire la didattica[5]. È poi decisivo il fatto che questa impostazione trascuri un dato di fondo: la Rete, luogo "liquido" di pluralità e di interazione, è strutturata in antitesi a un tale generalismo. Pluralismo e capacità di far interagire risorse diverse, in perfetto stile «2.0», fanno sì che, per quanto bene siano progettati e realizzati – poniamo – gli strumenti di cui un LMS dispone per la scrittura condivisa (*wiki*), per la comunicazione sincrona e asincrona (*chat*, forum), per il *blogging* ecc., in Rete, puntualmente, si trovi di meglio. Con il tempo, in effetti, si sono imposte soluzioni con un alto grado di specializzazione, ovvero *utility* progettate per fare una cosa sola, ma farla bene[6]. Su questa scia, inoltre, sono fiorite applicazioni dedicate alla manipolazione di *media* (foto, video), cioè alla cosiddetta «realtà aumentata» («*augmented reality*», AR)[7]. A loro volta, gli stessi CMS, da cui gli LMS inizialmente traevano origine, sono evoluti dal punto di vista tecnologico, divenendo strumenti estremamente usabili, altamente modularizzabili e più in generale molto flessibili[8].

## 3 STRUMENTI PER CREARE ATTIVITÀ DIDATTICHE

In tutti gli ambienti e i sistemi dei quali si sta trattando, e a maggior ragione per le peculiarità della didattica delle L2, il *punctum dolens* è immancabilmente quello degli strumenti per la realizzazione di materiali didattici. Tuttavia, da circa una decina di anni, ma con una spinta crescente a partire dalla seconda decade del nuovo millennio, si è assistito allo sviluppo di una quantità di risorse di notevole fattura, le quali si occupano solo della creazione di materiali didattici. In questo genere di risorse, più che rifarsi alla vecchia opposizione, ormai storicamente superata, tra programmi *desktop* (o lato *client*), cioè da installare sul proprio computer, e *software* come servizi di Rete («*Software as a Service*», SaaS), conseguenza del radicarsi della tecnologia *cloud*, conviene distinguere all'interno di questi ultimi tra programmi a uso gratuito, programmi con licenza a pagamento e soluzioni intermedie (tipicamente, *freemium*).

Senza soffermarci sulle iniziative a pagamento[9], prendiamo in considerazione risorse

**4**. I cosiddetti «programmi autore» («*authoring tools*»), sui quali cfr. par. 3.1.

**5**. In proposito, è esemplare il caso di *Moodle*, sistema tanto potente e raffinato quanto complesso. Al docente che voglia farne un utile strumento per la didattica, e non un semplice *repository* di materiali, è però richiesta formazione e molta pratica. Al contrario, per superare le difficoltà del cosiddetto «generalismo», si può ritornare a una qualche forma di specializzazione, o caratterizzazione, consegnandosi però a una sorta di «parzialismo» dagli esiti talvolta dubbi (*Edmodo*, per rendere distintivo il suo orientamento *social*, ciò che verosimilmente gli avrebbe aperto una "fetta di mercato", è stato riprogettato sulla falsariga di *Facebook*). Per l'utilizzo dei *social network* nella didattica, cfr. Martini, Cinque 2011; Fanelli 2013. Più in generale Ranieri, Manca 2013.

**6**. Gli esempi sono molti e noti: *Wikispaces* o *Google Documenti*, pur diversi tra loro, risultano spesso preferibili ai sistemi *wiki* che si trovano negli LMS; l'orientamento *social* di questi ultimi non può star dietro a quanto offrono le piattaforme più note, a partire da *Facebook*; quanto al *blogging*, *WordPress*, *Blogger*, *Tumblr* e molti altri sono ambienti inarrivabili sotto ogni punto di vista, e lo stesso si dica per *Dropbox* o *Google Drive* nell'ambito del *file storage*.

**7**. Cfr., in questo numero di «InSegno», Fragai e la rubrica «Risorse in Rete». Per un orizzonte, anche in termini di ricerca bibliografica, cfr. Lombardi 2016.

**8**. Questo discorso potrebbe interessare al singolo insegnante, che in questi strumenti, sostanzialmente accessibili anche senza disporre di un *budget*, come nel caso degli istituti, può trovare quanto gli serve per crearsi un proprio ambiente di lavoro.

**9**. Per l'alto costo delle licenze, generalmente proibitivo sia per il docente, che opera autonomamente, sia per l'istituto in cui lavora, queste risorse difficilmente trovano spazio nella formazione docenti, risultando più distanti dall'ambito di lavoro di chi scrive. Per un elenco delle principali, cfr. «Risorse in Rete» in questo numero di «InSegno».

come *Quizlet*, *Educaplay*, *LearningApps*, solo per citarne alcune. Si tratta di SaaS tendenzialmente liberi, sebbene a rigore soltanto l'ultimo lo sia completamente, mentre i primi due sono offerti in formula *freemium*. Ognuna di queste risorse riesce a eccellere in un particolare aspetto e ciò le conferisce un valore particolare. Per fare degli esempi, *LearningApps*, ha funzioni che consentono di usare come testo *input* anche solo pochi secondi di un video presente su *YouTube*. *Educaplay* ha un sistema di *videotutorial* capillare; di conseguenza per ogni attività si trovano spiegazioni e in generale molti esempi. *Quizlet*, forse per l'estrema semplicità di utilizzo, raduna una *community* di insegnanti molto dinamica, nella quale c'è un forte senso di condivisione delle esperienze.

Si noti però che quasi sempre, oltre alla creazione di attività didattiche, vi è la possibilità di creare gruppi di studenti, in una sorta di tentativo, da parte del «piccolo *software*», di trasformarsi in un LMS, sebbene per scopi ristretti. In tal modo, al momento della registrazione, l'insegnante può scegliere se, come e quanti gruppi creare. Una volta realizzati i materiali, tali risorse potranno essere utilizzate come integrazione alla didattica[10]. Le attività ricche e stimolanti che in tal modo si riesce a proporre sono difficilmente ricreabili con gli strumenti di un LMS. Per questo motivo, molti insegnanti, anche se nei loro istituti hanno a disposizione tali piattaforme, vi potrebbero guardare con un certo interesse.

L'idea di integrare un programma autore in un LMS è stata messa in atto in *Adobe Captivate*, un programma autore che, arricchito con diverse funzioni e in parte riprogettato, è stato trasformato in un vero e proprio LMS: *Captivate Prime*[11]. L'eccessiva macchinosità di molte piattaforme trova spesso risposta in questo genere di iniziative; in particolare, in quella sviluppata da Adobe, che forse in questo momento è la più notevole, non si manca di sottolineare il differenziale strategico, cioè l'importanza dell'usabilità e della (seppur relativa) semplicità d'uso.

Infine, tra le risorse libere, ce n'è una che di recente ha assunto una popolarità e una importanza veramente notevole. Si tratta di un insieme di dispositivi per la didattica online, realizzati come pagine *Web* (da cui il nome, che contrae la formula «*HTML5 Package*») e conforme ai nuovi *standard* per il monitoraggio delle attività didattiche online[12]. Si tratta di *H5P*, un insieme di pacchetti (*packages*), denominati «tipi di contenuto» («*content types*»), che consta di tre tipologie di oggetti: si va da semplici *utility*, come il dispositivo per l'inserimento di *file* audio o quello per la loro diretta registrazione nel *browser*, alle ordinarie attività didattiche, come i quiz, le domande vero/falso, le scelte di risposta, i *cloze* ecc., fino a contenuti interattivi («*interactive contents*») di vario genere, nei quali è possibile inserire alcuni dei precedenti pacchetti, generando così *learning object* articolati e coesi, che ben si prestano anche all'impiego da dispositivi mobili. Questi ultimi sono da ritenere contenuti a un più alto ordine di complessità. Tali sono, per citare i più importanti, *Course Presentation*, che consente di creare *slide* all'interno delle quali inserire le attività didattiche summenzionate, *Column*, che consente la messa in sequenza di numerosi testi e attività didattiche, e *Interactive Video*, in cui una risorsa di natura audiovisiva può essere arricchita con altri contenuti multimediali, attività didattiche incluse. Questo sistema è perfettamente integrabile nel più diffuso degli LMS, *Moodle*, oltre che nei CMS più spesso impiegati per realizzare vere e proprie piattaforme didattiche, vale a dire *WordPress* e *Drupal*.

## 4 TORNARE AI *CONTENT MANAGEMENT SYSTEM*

Nel paragrafo 3, parlando di *software* per creare materiali didattici, cioè, in generale, singole attività didattiche, ci si è concentrati su quella che si potrebbe chiamare la dimen-

**10**. Queste iniziative, e in generale quelle che hanno successo, hanno come vantaggio una notevole usabilità, comunque sorretta da un'abbondanza di *tutorial* online (p. es. *Educaplay*), spesso affidati a infografiche e ancor più a comunicazioni in video, come l'immancabile canale *YouTube*, nel quale molti docenti condividono la propria esperienza nella creazione e utilizzo di queste risorse.

**11**. Tra le primissime informazioni si trova proprio il riferimento alla realizzazione e messa online di un corso «*In less than 90 minutes*» (http://www.adobe.com/it/products/captivateprime.html).

**12**. Cfr. par. 3.3.

sione «micro» della progettazione didattica. Inoltre, come abbiamo visto, tali strumenti, quando è data la possibilità di creare gruppi di lavoro, si trasformano in sistemi per la gestione della didattica, sebbene di dimensioni limitate. In questo modo si possono creare percorsi di studio (da piccole unità di apprendimento a interi moduli didattici). Questa può essere considerata la dimensione «macro» della progettazione didattica. Infine, si è accennato al fatto che gli stessi CMS si sono molto evoluti, trasformandosi in risorse efficaci per creare ambienti per l'*e-learning* e ottenendo così un valido supporto per l'insegnante che non operi in un istituto dotato di una piattaforma LMS.

È noto, d'altronde, che i CMS sono sistemi più avanzati sotto il profilo tecnologico (Collins, Ollendyke 2015), soprattutto per le molte possibilità di integrazione con strumenti per la didattica nell'*open web*, la maggior parte dei quali sostanzialmente preclusi alla rigida impostazione degli LMS. Tutto considerato, si può concludere che non sono poche le circostanze in cui un CMS riesca a porsi quale valido strumento per la creazione di ambienti per l'*e-learning*.

Quando si parla di CMS i tre nomi in genere più noti sono *WordPress*, *Joomla* e *Drupal*[13]. Nella formazione docenti è di immediata evidenza che con *WordPress* è facile motivare ed entusiasmare gli *student teachers*, e raccogliere fin da subito i risultati di una promettente didattica online. Inoltre, la struttura *multisite* consente di creare e ricreare ogni volta ambienti, anche relativamente piccoli (p. es. della misura di un singolo corso o di un modulo didattico), che possono senza difficoltà essere reduplicati e, con le opportune modifiche di contenuti e strumenti, rimessi online in poco tempo[14].

La possibilità di integrare risorse diverse ha inoltre portato allo sviluppo di nuove piattaforme, proprio a partire dai CMS. Su *Joomla* è basata l'infrastruttura *Web* del progetto *EduOpen*[15], *mentre su base Drupal* meritano attenzione l'*ELMS Learning Network*[16] *(Collins, Ollendyke 2015) e Opigno*, un sistema con il quale si è ricreato un vero e proprio LMS[17]. Il primo dei due sistemi è estremamente complesso ma, a confronto con un comune LMS (p. es. *Moodle*), pone pochissimi problemi di usabilità e di *user experience*. Il secondo, oltre a essere compatibile con tutti i maggiori formati per il monitoraggio e la valutazione dei percorsi didattici (*in primis SCORM* ed *xAPI*)[18], utilizza come programma autore i contenuti interattivi di *H5P*.

Più vario, naturalmente, è il panorama delle risorse intorno a *WordPress*. Di un certo interesse per la didattica sono senz'altro due iniziative tra loro congiunte. La prima è *Edublogs*, un sistema *freemium* che dà la possibilità al docente di creare un proprio *network* all'interno del quale configurare più siti, ciascuno dei quali con caratteristiche (cioè possibilità di estensioni e configurazioni) diverse. Qui la formula *freemium* "sfuma" nella possibilità di portare l'*upgrade* delle estensioni fino al livello dell'altra soluzione, *CampusPress*, specificamente progettata per la creazione di ambienti per scuole e università.

Più notevoli appaiono poi i tentativi di ricreare degli LMS molto *sui generis*, cioè con elementi di innovazione creativa. Infatti, sono in commercio, peraltro a costi estremamente contenuti, dei sistemi integrati che consistono in un tema, o veste grafica, abbinato a un pacchetto di estensioni per la personalizzazione dell'ambiente stesso. Per inciso, il tema gra-

**13**. Converrà precisare che il numero esistente di questi *software* è difficilmente precisabile. Non è facile capire chi fornisca i dati migliori, né ciò è decisivo ai fini del presente discorso, tuttavia, da una semplice ricerca in Rete, si evince che *WordPress* "motorizza" almeno un quarto di tutti i siti presenti nel *Web*, mentre i suoi *competitor* più diretti, *Joomla* e *Drupal*, si attestano intorno al 5%. Di conseguenza, si definisce uno *standard* per il *web publishing* e ciò avviene a un punto tale che per la maggior parte delle *app* si pone il problema di creare un'estensione (*plugin*) che le renda interfacciabili e gestibili nell'ecosistema di *WordPress* (in cui del resto è sempre più facile trovare il *plugin* che consente di integrarvi una risorsa esterna). Per completezza, è da notare che in ambito istituzionale (p. es. i siti delle università) *Drupal* è la scelta più frequente, come si può facilmente constatare da una ricerca su www.whatcms.org.

**14**. Per approfondimenti su *WordPress* orientati alla didattica, cfr. Giglio 2014.

**15**. Cfr. http://www.eduopen.org. In un precedente contributo (Fallani 2014) è stato possibile soffermarsi sulla combinazione di uno dei più noti CMS, *Joomla*, con il più diffuso degli LMS, *Moodle*, nell'iniziativa tuttora in piedi chiamata *Joomdle* (https://www.joomdle.com).

**16**. Cfr. https://www.elmsln.org.

**17**. Cfr. https://www.opigno.org.

**18**. Cfr. par. 5.

fico, lungi da essere un elemento meramente estetico, è invece determinante per quanto riguarda l'esperienza utente e in particolare l'interazione d'uso. Inoltre, molto spesso tali integrazioni hanno al loro interno anche contenuti campione, che possono essere facilmente sovrascritti, col che la piattaforma è velocemente *up and running*[19]. In ogni modo, l'elemento più interessante è senz'altro il fatto che questi sistemi consentono di ricreare strutture educational come quella di *Udemy*, se non dei MOOC sul modello di *Coursera*[20].

Il discorso conduce allora a quella che possiamo chiamare la «spinta dei MOOC». Che una enorme quantità di contenuti per l'apprendimento sarebbe confluita in Rete in libera distribuzione, era stato ampiamente previsto[21] e i MOOC ne sono stati lo strumento principale. Senza entrare nello specifico di questo tema[22], interessa qui porre l'attenzione sul fatto che, insieme all'approccio pedagogico proposto, i MOOC hanno a loro volta contribuito a rivoluzionare il dispositivo «proponente». Infatti, rispetto agli LMS, gli ambienti in cui sono erogati i MOOC si distinguono per la grande usabilità, ovvero per una più immediata esperienza utente[23], ben diversa da quella dei più tradizionali sistemi di gestione per la didattica. La complessità e in definitiva la problematica usabilità delle comuni piattaforme sono qui risolte con la sobrietà dell'ambiente stesso.

Due elementi, come si accennava, sembrano aver operato in sinergia per il diffondersi di questo modello alternativo di risorsa per l'apprendimento: un approccio esplicitamente orientato all'autoapprendimento e dei numeri che esorbitano da qualsiasi idea di gruppo classe. In altri termini, da un lato l'assenza di un docente che si faccia carico di veicolare contenuti didattici è risolta con la disponibilità di materiali in libera fruizione; dall'altro, al posto del gruppo classe, inteso come insieme compatto di apprendenti con cui lavorare, c'è autoorganizzazione. La cosiddetta spinta dei MOOC evidenzia e forse corregge un limite dell'*e-learning* realizzato attraverso gli LMS: la prerogativa di gestire classi di studenti, nonché la stessa idea di aula virtuale.

## 5 ESPERIENZE DI APPRENDIMENTO

Nel Libro bianco *Insegnare e apprendere. Verso la società conoscitiva* (Commissione europea 1996) è sottolineato il ruolo dell'informale e del non formale nell'educazione e nella formazione[24]. È di un qualche interesse che questo aspetto sia inserito proprio nel contesto della seconda metà del Novecento, cioè nell'epoca del passaggio dalla società industriale a quella dell'informazione. Certamente Internet, durante l'elaborazione di quel testo, era ormai una realtà, sebbene mancasse ancora la viva percezione dell'impatto che la Rete, la cui diffusione massiva iniziava proprio in quegli anni, avrebbe avuto. È fin troppo facile, infatti, a distanza di oltre dieci anni dall'affermarsi dell'idea del *Web* 2.0, con l'importanza delle interazioni tra pari, dei contenuti generati dagli utenti, del cosiddetto *perpetual beta*[25], prendere atto dell'irruzione dell'informale e del non formale. D'altro canto, le origini dei primi LMS affondano nell'epoca anteriore e questi strumenti erano molto legati al contesto didattico

**19**. Due esempi di questa pratica ormai consolidata sono EDUMA (https://educationwp.thimpress.com) e WPLMS (http://themes.vibethemes.com/wplms).

**20**. Cfr. https://thimpress.com/create-udemy-coursera-clone-easily-learnpress.

**21**. Cfr. Wiley 2002; Downes 2005.

**22**. Su questo aspetto e più in generale sul tema dei MOOC, cfr. Rotta 2014 e Troncarelli in questo numero di «InSegno».

**23**. È una mera tautologia dire che l'infrastruttura tecnologica in cui si svolge un MOOC è un sistema per la gestione di contenuti per l'apprendimento. Semmai, occorre sottolineare un aspetto critico: pur fornendo una migliore usabilità, e in definitiva una migliore esperienza utente, questi sistemi sembrano operare una semplificazione con la quale il problema dell'eccessiva complessità degli LMS, lungi dall'essere in qualche modo risolto, è in realtà eluso, per quanto con eleganza ed efficacia.

**24**. L'argomento è stato ampiamente studiato e non mette conto qui entrare nel merito della questione. Si segnala però la voce «Dall'educazione a distanza all'*e-learning*», su sito della Treccani, curata da Calvani (2009). Un riferimento "classico" resta comunque il volume di Trentin (2005).

**25**. Cioè la prassi secondo cui il *software* sarà rilasciato non in base a scadenze prefissate, con *release* ufficiali (che si supponevano perfette, impeccabili), bensì secondo uno stato di accettabilità lato utente (le cui preferenze saranno piuttosto sondate e fatte oggetto dei miglioramenti successivi), con il meccanismo delle *patch* e degli *update* costanti.

tradizionale, ossia formale[26]. Ciò, logicamente, trovava poi un riflesso nelle specifiche per la produzione del materiale didattico, il monitoraggio e la valutazione. E tale "rigidità", in sostanza, contraddistingue la natura del protocollo SCORM[27]. Tuttavia, dal 1997, anno di fondazione dell'*Advanced Distributed Learning Initiative* (ADL)[28], sono trascorse due decadi e in questo periodo è avvenuto un cambiamento di grande rilevanza, ovvero il superamento di tale protocollo a opera del più recente *Experience API* (xAPI).

Il nuovo protocollo è progettato per tracciare i flussi di attività svolti da un utente in formazione, con ciò intendendo non un utente generico, ma neanche quello che opera esclusivamente dall'interno di una piattaforma LMS. Sul modello dei flussi di attività (*activity streams*) cui ci hanno abituato *Facebook* e *Google*, è stato codificato un algoritmo con il quale si è in grado di registrare tutte le attività svolte da un determinato utente e di inviarle a un *database* che funziona da deposito delle tracce registrate durante un itinerario formativo, il *Learning Record Store* (LRS), dove esse si configurano come esperienze di apprendimento.

In pratica, mentre con SCORM ci si limitava a quantificare il tempo che un apprendente impiega in un dato percorso didattico, il numero di attività completate, il successo/insuccesso (*pass/fail*) e il punteggio conseguito in ogni singola prova, e comunque facendo riferimento a una piattaforma didattica, con xAPI si ottengono dettagliati resoconti su attività che hanno luogo dentro e fuori gli LMS (su *blog*, forum, *social network*), su quelle svolte da dispositivi mobili, in specie attraverso vari tipi di *app*, e anche su quelle in presenza, come avviene per la partecipazione a una conferenza o per la frequenza a un ciclo di lezioni universitarie.

In conclusione, mentre con SCORM aveva valore ed era perciò valutabile solo quanto avveniva all'interno dell'LMS, dunque in un contesto di apprendimento formale, dove in effetti si parlava di compiti, con xAPI si riesce a dar conto di un più ampio spettro di situazioni formative, incluse quelle che si dispiegano in lunghi periodi di tempo[29]. In effetti, è assumendo un più ampio spazio di azione e integrando la dimensione informale e non formale che si può giungere a parlare di esperienze di apprendimento.

## 6 CONCLUSIONI

Il *Web* è un po' come il mare: non infinito ma sconfinato. Assumerlo come piattaforma significa ritagliarsi uno spazio di azione. È a un tale spazio che ci si riferisce con il termine «ecosistema».

Ponendo le tradizionali piattaforme didattiche come unici ambienti per l'*e-learning*, si palesa il limite di un sistema chiuso e quello di un approccio esclusivamente formale. Aprire il «recinto tecnologico», per usare un'espressione di Bonaiuti (2006), pur richiedendo un maggior lavoro, consente di avere a disposizione molte più risorse. A sua volta, l'inclusione dell'informale e del non formale, insieme a un certo grado di rischio, comporta positivamente la sfida della complessità.

L'apprendimento in Rete deve necessariamente avere una fisionomia propria, irriducibile[30] a quanto si è stati fin qui abituati, e i tempi sono ormai maturi per iniziare a indagare più a fondo questi fenomeni.

**26**. Nella didattica online, soprattutto agli inizi, dominavano la scena i rigidi schematismi offerti dalla programmazione. Così, si faceva serio il problema di non riuscire a dare il dovuto spazio a una didattica comunicativa. Anzi, vi era il forte e motivato sospetto di vedere negli strumenti offerti dalla tecnologia «dei mezzi per reintrodurre una vecchia didattica» (Maggini 2010: 94).

**27**. Sul fatto che SCORM rifletta «proprio a causa della sua origine, una particolare visione dell'*e-learning*» (Fini, Vanni 2004: 135).

**28**. L'ADL, fondata dal Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti, è l'organismo che ha promosso tutti i più importanti protocolli, a partire da SCORM fino a xAPI e CMI-5. Cfr. http://www.adlnet.org, https://scorm.com, https://letsi.org e https://experienceapi.com.

**29**. Quest'ultimo aspetto è particolarmente interessante dato che consente di coniugare le esigenze delle indagini longitudinali con quelle caratterizzate da una gran mole di dati.

**30**. In un altro recente lavoro, abbiamo parlato di una didattica «irriducibilmente digitale» (cfr. Fallani, La Grassa in stampa).

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI


- Bonaiuti, G. (a cura di) 2006. *E-learning 2.0. Il futuro dell'apprendimento in rete, tra formale e informale*. Trento. Erickson.
- Calvani, A. 2009. *Dall'educazione a distanza all'*e-learning. Treccani. URL: https://goo.gl/ipZVNB (ultimo accesso: 15.11.2017).
- Campanella, P. 2015. *Piattaforme per l'Uso Integrato di Risorse Formative nei Processi di E-learning. Atti del Convegno DIDAMATICA 2015*. AICA. URL: https://goo.gl/3fB9eS (ultimo accesso: 14.11.2017).
- Collins, M., Ollendyke, B. 2015. *ELMS Learning Network: An EdTech Platform for Sustaining Innovation*. Penn State University. URL: https://goo.gl/yshbC4 (ultimo accesso: 18.10.2017).
- Commissione europea 1996. *Insegnare e apprendere. Verso la società conoscitiva. Libro bianco*. Lussemburgo. Ufficio delle pubblicazioni ufficiali della Comunità europea.
- Downes, S. 2005. *E-learning 2.0*. «eLearn Magazine». URL: https://goo.gl/mVCm2 (ultima accesso: 10.11.2017).
- Fallani, G. 2014. *Docenti editori. Spazi di* co-working *nella progettazione di materiali didattici*. «InSegno. Italiano L2 in classe», 1: 11-20.
- Fallani, G., La Grassa, M. (in stampa). *Irriducibilmente digitale: una proposta per la didattica dell'Italiano L2. Atti del Convegno AICLU 2017*. Pisa. ETS.
- Fanelli, V. 2013. *Edmodo: una semplice e ricca alternativa ai Learning Management System*. «Bricks», 3 (1): 136-147. URL: http://bit.ly/2zjl63H (ultimo accesso: 02.11.2017).
- Fini, A., Vanni, L. 2004. *Learning objects e metadati. Quando, come e perché avvalersene*. Trento. Erickson.
- Fragai, E. (in stampa). *Didattica digitale e media aumentati:* ThingLink *per l'Italiano L2*. «InSegno. Italiano L2 in classe», 1-2.
- Giglio, A. 2014. *WordPress: uno strumento online per la gestione della didattica?*. «Italian Journal of Educational Technology», 22 (2): 114-118.
- Impedovo, S., Campanella, P., Facchini, G., Pirlo, G., Modugno, R., Sarcinella, L. 2011. *Learning Management Systems: un'analisi comparativa delle piattaforme open-source e proprietarie. Atti del Convegno DIDAMATICA 2011*. AICA. URL: https://goo.gl/HPjHf1 (ultimo accesso: 4.11.2017).
- Lombardi, G. 2016. *L'utilizzo della realtà aumentata nella didattica dell'Italiano L2*. «Italiano LingueDue», 8, 1, 2016: 103-123.
- Maggini, M. 2010. *Criteri di valutazione delle risorse della rete finalizzate all'apprendimento dell'Italiano L2*. In E. Jafrancesco (a cura di) 2010. *Apprendere in rete: multimedialità e insegnamento linguistico*. Milano-Firenze. Mondadori Education-Le Monnier/Italiano per stranieri: 83-97.
- Martini, A., Cinque, M. 2011. *Social networking come supporto alla didattica universitaria: quali i benefici di Ning?*. «Journal of e-Learning and Knowledge Society», 7(1): 77-87.
- O'Reilly, T. 2005. *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. URL: https://goo.gl/e9YwTa (ultimo accesso 13.11.2017).
- Ranieri, M., Manca, S. 2013. *I social network nell'educazione. Basi teoriche, modelli applicativi e linee guida*. Trento. Erickson.
- Rotta, M. 2014. *I MOOCs e l'apprendimento delle lingue online: sfide, prospettive e criticità*. «InSegno. Italiano L2 in classe», 1: 20-30.
- Trentin, G. 2005. *Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze. Ruolo, dinamiche e tecnologie delle comunità professionali on-line*. Milano. Franco Angeli.
- Troncarelli, D. (in stampa). *Imparare l'italiano con i MOOCs*. «InSegno. Italiano L2 in classe», 1-2.
- Wiley, D. 2002. *The Paradox of Reusability*. URL: https://goo.gl/pdzZHt (ultimo accesso 15.11.2017).