

TECNOLOGIE PER L'*E-LEARNING*

LA SCELTA DELLA PIATTAFORMA

di Laura Casulli

L'attività di progettazione di processi formativi di tipo *e-learning* si configura come una rete complessa in cui aspetti didattici, tecnologici, organizzativi ed economici sono strettamente interdipendenti. Il nesso tra gli aspetti legati agli strumenti e le scelte di tipo teorico generale pertanto è indissolubile. Oltre a fornire alcune linee informative di carattere generale, attraverso due interventi di tipo prettamente tecnologico - solitamente estraneo al taglio di questa Rubrica - intendo offrire una prospettiva per affrontare operativamente la complessità di tale intreccio e non certo delineare una proposta in termini di soluzioni. Il fine è pertanto quello di focalizzare problematicità e aspetti su cui si può avviare un iniziale momento di confronto condiviso su scelte, esigenze e vincoli che costituiscono l'orizzonte per la realizzazione di un sistema di formazione a distanza che utilizzi le TIC quali risorse consapevoli, contestualizzate e condivise all'interno di un più ampio progetto culturale ed educativo¹.

La presente trattazione approfondisce nello specifico la questione della scelta di una piattaforma integrata e i possibili criteri anche in relazione alla distinzione tra *software* commerciale e *open source*. Le principali componenti *software* di un sistema *e-learning* e alcune distinzioni in merito alle piattaforme utilizzabili e alle loro funzionalità principali nei diversi contesti di apprendimento sono stati invece oggetto del precedente articolo dedicato alle "tecnologie per l'*e-learning*".

I CRITERI DI SCELTA

La centralità del contesto didattico di riferimento si traduce, nel momento della scelta della tecnologia da adottare per realizzare un sistema di *e-learning*, nell'anteporre a scelte di tipo tecnologico una chiarificazione dell'impostazione generale di tipo metodologico e organizzativo.

Al fine di focalizzare i possibili criteri di scelta, i quesiti in merito e le eventuali risposte sono di seguito presentati in forma di dialogo:

¹ La necessità di utilizzo di un linguaggio tecnico non ha permesso compromessi di intellegibilità completa; per chi volesse consultare un glossario sulle "parole dell'*e-learning*" (Asfor), come bussola per orientarsi in questo mare in cui non sempre il "navigar può esser dolce", cfr. <http://www.asfor.it/sitonuovo/LETTERA%20ASFOR/Download.htm>.

- *I corsi sono erogati completamente per via telematica, in modo blended, o come un semplice mezzo aggiuntivo a un corso in aula?*

L'adozione di una modalità di erogazione implica una specifica necessità di adattabilità della piattaforma relativamente alla possibilità di modificare *in itinere* i materiali disponibili.

- *Quali metodologie didattiche si intendono adottare?*

L'esigenza di organizzare attività collaborative o cooperative comporta l'adozione di piattaforme che prevedano ambienti *ad hoc* (aule virtuali, *forum*, *chat*...). La scelta della piattaforma va fatta anche in considerazione della tipologia di formazione che si vuole erogare; a seconda dei paradigmi dell'apprendimento utilizzati cambieranno le piattaforme utilizzabili; nel caso di un approccio comportamentista servirà una piattaforma che consenta una adeguata programmazione didattica pianificata e strutturata, se l'approccio è cognitivista dovranno essere utilizzate piattaforme in cui è previsto per il discente un ruolo attivo, mentre un approccio costruttivista porterà alla scelta di una piattaforma nella quale sia evidenziato il confronto, l'interazione, la negoziazione dei contenuti.

- *Sono previste, internamente alla struttura didattica, competenze per la gestione della piattaforma e per la formazione degli utenti?*

Una piattaforma con elevati margini di personalizzazione o una piattaforma *open source* si rivela la scelta più adeguata qualora siano presenti le opportune competenze interne.

- *Quanti sono gli studenti e i corsi gestiti tramite piattaforma?*

La scelta in questo caso riguarda la disponibilità di strumenti di amministrazione che facilitino il trattamento di grandi quantità di dati. Non sempre le piattaforme *open source* possiedono queste caratteristiche. Una soluzione possibile, nel caso in cui non siano necessarie particolari personalizzazioni è quella di rivolgersi a un ASP [*Application Service Provider*], ossia una organizzazione che si occupa di gestire la piattaforma per conto di chi eroga i corsi.

- *Si intende privilegiare un ampio ventaglio di funzionalità oppure la facilità di uso da parte degli utenti (studenti, docenti e tutor)?*

Nel secondo caso è opportuno valutare quali funzionalità potrebbero essere sacrificate: una piattaforma con troppe funzionalità risulta di uso meno immediato.

- *Le postazioni utente sono omogenee e se ne conoscono a priori le caratteristiche?*

Alcune piattaforme non consentono l'uso di tutte le funzionalità con determinate configurazioni. L'utente che fruisca dei corsi on line potrebbe non avere la possibilità di

riconfigurare la postazione affinché funzioni in modo appropriato. Sono frequenti, infatti, casi di piattaforme che richiedono un particolare browser o plug-in.

- È previsto che gli utenti si possano collegare al sistema con connessioni a banda ridotta (che ad esempio accedano da postazione mobile)?

È necessario in questo caso prevedere l'opzione di metodi alternativi di presentazione dei contenuti per rendere possibile la fruizione dei materiali in modalità testuale (senza immagini e oggetti multimediali).

PIATTAFORME COMMERCIALI E OPENSOURCE

Una volta stabilite le caratteristiche della piattaforma un ulteriore criterio di scelta è offerto dalla distinzione tra *software* proprietario e *open source*. Le piattaforme per l'*e-learning* si distinguono infatti in prodotti commerciali (tra i più diffusi: [Blackboard](#), [Saba](#), [Learning Space](#), Docent, Centra, [WebCT/learneXact](#)), non commerciali ma comunque proprietari ([Cose](#) [CO]) e propriamente *open source*.

Si tratta di una scelta alternativa in relazione alla legittimità della proprietà privata delle idee, non tanto rispetto al diritto di vendita, quanto piuttosto al fatto che i prodotti intellettuali possano essere "blindati", impedendo all'acquirente di intervenire liberamente (copiare, modificare,...) su ciò che acquista, alla stregua di ciò che si è in uso poter fare con qualunque prodotto materiale oggetto di transazione economica. E' pertanto un dibattito di portata molto ampia intorno al concetto stesso di conoscenza, che comporta però anche differenze individuabili e valutabili in termini di prestazioni e costi.

Un *software* proprietario ha solitamente come punti di forza:

- il supporto tecnico fornito dal produttore o da un distributore locale;
- la disponibilità di versioni testate e stabili;
- il funzionamento anche con carichi molto elevati.

Un *software open source* quasi sempre:

- è sviluppato, in genere nell'ambito di progetti che lo utilizzano, in modo continuo. Pertanto è possibile disporre sempre di una versione aggiornata;
- l'apertura del sorgente consente la personalizzazione in itinere, internamente alla struttura, ricorrendo a sviluppatori esterni o a gruppi di utenti, con tempi e costi limitati; è possibile pertanto scalare il sistema in modo da ottimizzarlo per il numero di utenti via via previsto, evitando di ricorrere a sistemi sovradimensionati;
- il costo iniziale tende a restare fisso indipendentemente dal numero di utenti.

- Il supporto tecnico è fornito, solitamente, da strutture che offrono il servizio a pagamento.

IL PROGETTO “FLE3”²

Una delle sperimentazioni in corso di forte interesse sul piano didattico è quella sviluppata dall’Istituto “Peano” di Torino, uno dei Centri di Servizio, Animazione e Sperimentazione del progetto “*Dschola*”, che sarà inoltre estesa al progetto “La scuola in ospedale”. Si tratta di un ambiente digitale realizzato in Finlandia e denominato “Fle3”.

FLE3 (*Future Learning Environments*³) è un ambiente *software* per il CSCL (*Computer Supported Collaborative Learning*) progettato per supportare situazioni didattiche che prevedono una struttura “mista”, costituita da lezioni in modalità “presenziale” e in modalità “a distanza”³. Si tratta di un *software* gratuito, sviluppato per funzionare con qualunque *browser* web (Netscape, Opera, Explorer, Mozilla, Konqueror) e su qualunque sistema operativo (Unix, Linux, Mac OS, Windows, etc.).

FLE3 esprime un modello pedagogico in accordo con una visione socio-costruttivista dell’educazione, che considera l’apprendimento come il punto di arrivo di una ricerca collettiva. L’ambiente, infatti, prevede spazi di collaborazione e cooperazione ed è dotato di strumenti che supportano la realizzazione di progetti autonomi: gli studenti possono creare la propria base di conoscenza personale per la discussione collettiva in una propria “scrivania” e i materiali possono essere visitati da altri membri del gruppo di studio; il ruolo dell’insegnante è previsto che occupi una funzione centrale dal punto di vista dell’allestimento cognitivo. Si tratta pertanto un lavoro complesso, in quanto scandito da diverse fasi in presenza e a distanza, e richiede modalità di progettazione e gestione altrettanto complesse, nel senso di una didattica in cui l’utilizzo degli strumenti digitali non può essere predeterminato né tantomeno predeterminabile in sé, ma sempre in funzione della costruzione didattica generale quale sfondo caratterizzante.

PIATTAFORME OPEN SOURCE: SITOGRAFIA

Tra le piattaforme *open source* più diffuse si segnalano⁴:

² Cfr. <http://corsi.peano.it/Lezioni/Pedagogia/Fle/ModelloPedagogico>.

³ Si tratta di un ambiente “*Open Source and Free Software*” sviluppato dal UIAH Media Lab, sul cui sito vengono fornite le informazioni necessarie per lo sviluppo del software e le condizioni d’uso.

⁴ Indicazioni su ulteriori piattaforme *open source* sono reperibili in: <http://www.keilab.it>; <http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=12074>.

- ACOLAD - Università di Colonia - <http://www.ilias.uni-koeln.de/ios/index.html>;
- ADA - Lynx (Italia) - http://www.lynxlab.com/ada/ada_it.php;
- Adept - Atanas Tchobanov (Francia-Russia), versione di Nino Vessella (Italia) - <http://www.vessella.com/adept/admin>;<http://adept.sourceforge.net/users/index.php?func=enter&lang=it>;
- aTutor - Università di Toronto - <http://www.atutor.ca/atutor/index.php>;
- Chirone - Università di Padova - <http://www.formazione.unipd.it/webodl/chirone.html>;
- Claroline - Università di Lovanio - <http://www.claroline.org>;
- Classweb - EUCLA ssc - <http://classweb.ucla.edu/>;
- Eledge – Università di Utah - <http://eledge.sourceforge.net/>;
- Fle3 - Università d'Arte di Helsinki - <http://fle3.uiah.fi/index.html>;
- Freestyle Learning - Università di Münster - <http://www.freestyle-learning.de>;
- Ganesha-Anema - <http://www.anemalab.org/>;
- ILIAS - Università di Colonia - <http://www.ilias.de>;
- LRN - MIT's Sloan School of Management - <http://www.dotlrn.org>;
- Maes3 – Linkomm - <http://sourceforge.net/projects/maes3>;
- MANHATTAN-U.S.A. - <http://manhattan.sourceforge.net/>;
- Mimerdesk-Ionstream - <http://mimerdesk.org/community/engine.html>;
- Moodle - Martin Dougiamas (Australia) - <http://moodle.org>;
- OPENUSS-Germania - <http://openuss.de>;
- RearSite - Università di Rennes - <http://listes.cru.fr/rs/fd/index.html.fr>;
- S@ho - Euristica s.r.l. - <http://www.pg.izs.it/weblab.html>
- demo - <http://project.euristica.com/studyhome>;
- Spaghettilearning-Italia - <http://www.spaghettilearning.com/index.php>;
- TELEDUC-Brasile - <http://teleduc.nied.unicamp.br/teleduc>;
- uPortal - JA SIG - <http://mis105.mis.udel.edu/ja-sig/uportal/>;
- WORMATES – Finlandia - <http://www.kas.utu.fi/~karnurme/wm5>;
- wwwboard - <http://www.scriptarchive.com/wwwboard.html>;
- X-Spigola-Liceo Pedagogico Eleonora d'Arborea di Cagliari (Luciano Pes) - <http://www.liceoeleonora.com/xspigola/>;
- plugin SVG - <http://www.adobe.com/svg/viewer/install/main.html>.

BIBLIOGRAFIA⁵

LIBRI E ARTICOLI A STAMPA

- M. Costa, *L'economia della formazione: glocal learning*, Utet, 2002
- V. Eletti, *Che cos'è l'e-learning*, Carocci, 2002
- Roger C. Schank, *Designing World-Class e-Learning*, McGraw-Hill, 2002
- G. Salmon, *E-tivities: the key to active learning online*, Kogan Page, 2002
- M. Rosenberg, *E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*, McGraw-Hill, 2001
- A. Rossett, K. Sheldon, *Beyond the Podium: Delivering Training and Performance to a Digital World*, ASTD - Jossey-Bass Pfeiffer, 2001
- J. S. Brown, P. Duguid, *La vita sociale dell'informazione*, Etas, 2001
- *Knowledge management e formazione aziendale*, in M. Recchioni, *Formazione e nuove tecnologie*, Carocci, 2001
- G. Trentin, *Progettare la formazione in rete*, "Rivista di Informatica / AICA", (31) 2001, n. 2, p. 63-82
- C. Palumbo, *La valutazione dei risultati della formazione aziendale: un caso di formazione a distanza*, in "Risorsa Uomo", (8) 2001, n.1-2, p. 41-42
- G. Salmon, *E-Moderating: The key to teaching and learning online*, Kogan Page, 2000
- A. Calvani, M. Riotta, *Fare formazione in internet: manuale di didattica online*, Erickson, 2000.

PERIODICI A STAMPA / ON LINE

- ACM eLearn - <http://www.elearnmag.org/>
- American Journal of Distance Education - <http://www.ajde.com/>
- FOR. Rivista AIF per la formazione - <http://www.francoangeli.it>
- Journal of Interactive Learning Research (JILR) - <http://www.aace.org/pubs/jilr/toc.html>
- Journal of Asynchronous Learning Networks - <http://www.aln.org/publications/jaln/index.asp>
- TrainingMag - Online Learning Magazine - <http://www.onlinelearningmag.com/>
- USDLA Journal - <http://www.usdla.org/>

⁵ A cura di Brunella Longo – AIF, giugno 2004, <http://www.formatori.it>.

STUDI DISPONIBILI IN RETE

- *Quality and eLearning in Europe 2002. Summary Report*, Cedefop, 2003 - <http://www.elearningage.co.uk/docs/qualitysummary.pdf>
- *European e-Learning Market 2002. Summary Report*, Cedefop, 2003 - <http://www.elearningage.co.uk/docs/Report2Summary.pdf>
- *Quality on the line: benchmarks for success in internet-based distance education*, The Institute for Higher Education Policy, Aprile 2000, disponibile sul sito della National Education Association USA - <http://www.nea.org/he/aboutthe/Quality.pdf>
- *The Changing Faces of Virtual Education*, Commonwealth of Learning (COL), 2001 - <http://www.col.org/virtualed/>

VIRTUAL REFERENCE DESK E SITI SPECIALIZZATI

- ASTD Learning - <http://www.learningcircuits.org>
- Cedefop European Training Village - <http://www.trainingvillage.gr/>
- Distance Education Clearinghouse - <http://www.uwex.edu/disted/home.html>
- eCLIPSE. e-Learning Centre's e-Learning Intelligence Service - <http://www.e-learningcentre.co.uk/eclipse/>
- eLearning initiative - European Commission - <http://europa.eu.int/comm/education/elearning/index.html>
- Online Teaching and Learning University of Illinois Online Network - <http://www.ion.illinois.edu/resources/olo/index.html>

GUIDELINES E STANDARDS

- ASTD Institute E-Learning Courseware Certification (ECC) - <http://www.astd.org/astd/marketplace/ecc>
- traduzione italiana della sintesi, a cura del gruppo di lavoro AIF - <http://www.formatori.it/gruppoaifiniziative.html> .

Bardassano, 30 novembre, 2005