

L'e-learning nell'insegnamento universitario tradizionale

Giorgio Bellotti¹, Lorenzo Colace², Carla Limongelli³, Maurizio Patrignani³,
Filippo Sciarrone³, Giampiero Sciortino¹, Alessandro Toscano⁴

¹Dipartimento di Scienze e Ingegneria Civile
Via Vito Volterra 62 – 11046 Roma
{sciorti,bellotti}@uniroma3.it

²Dipartimento di Elettronica, Università degli Studi Roma Tre
Via della Vasca Navale, 84 00146 Roma
colace@uniroma3.it

³Dipartimento di Informatica e Automazione, Università degli Studi Roma Tre
Via della Vasca Navale, 79 – 00146 Roma
{limongel,patrigna,sciarro}@dia.uniroma3.it

⁴Dipartimento di Elettronica Applicata, Università degli Studi Roma Tre
Via della Vasca Navale, 84 00146 Roma
alessandro.toscano@gmail.com

In questo articolo si illustra l'esperienza di un gruppo di lavoro dell'Università Roma Tre, volto a sperimentare una didattica basata su tecniche e metodi dell'e-learning affiancate all'insegnamento tradizionale frontale per offrire agli studenti momenti di rafforzamento e recupero di conoscenze e competenze al di là dell'aula. L'e-learning non viene proposto come un'alternativa all'insegnamento tradizionale, ma piuttosto come un'opportunità che, mentre da un lato integra e migliora la qualità della didattica, dall'altro evita la dispersione e l'abbandono di studenti che in questo modo fruiscono di un canale diretto, sincrono e asincrono per la comunicazione con i propri docenti. Vengono presentati i primi dati sperimentali molto positivi.

1. Introduzione

Grazie ad Internet ed ai nuovi strumenti multimediali messi a disposizione dalle moderne tecnologie di *authoring*, la Formazione a Distanza (FaD) sta sempre di più affermandosi come modalità di erogazione corsi complementare, o a volte alternativa, alla didattica tradizionale [Ardizzone e Rivoltella, 2003]. I discenti collaborano tra loro costituendo *social networks* con obiettivi di apprendimento comuni, "relegando" il docente alla figura di Tutor, ovvero ad una figura che più che riversare la conoscenza su studenti che apprendono in modo passivo, "osserva" da lontano i propri discenti che costruiscono la propria conoscenza secondo metodi e tempi personalizzati, intervenendo in modo sincrono nel loro processo formativo. Ovviamente in tale scenario il modello didattico di insegnamento ma anche di apprendimento risultano necessariamente diversi da quelli tradizionali, passando ad un modello didattico di tipo *blended* e ad un apprendimento basato sul paradigma del *costruttivismo* [Trentin, 1992; Piaget, 1973].

In questo contesto presentiamo una sperimentazione, nata ed in essere all'Università Roma Tre, con lo scopo di riflettere sulle potenzialità dell'e-learning e di tutti i mezzi, più o meno specializzati, più o meno complessi, che possono essere utilizzati per integrare la didattica tradizionale. Arrivare a portare la didattica fuori dalle aule, e veicolarla attraverso browser e computer, può essere un lavoro abbastanza scontato per alcuni settori delle discipline scientifiche, ma una impresa impensabile per chi non utilizza abitualmente questi mezzi. Le tecnologie oggi disponibili possono portare fuori dall'aula, non solo con i vecchi mezzi della proiezione della lezione, ma anche con soluzioni decisamente più economiche, molta della didattica solitamente erogata con l'utilizzo della lavagna nelle classiche lezioni frontali. La nostra sperimentazione ha preso in considerazione piattaforme per l'e-learning, quali Moodle, o LMS proprietarie, quali IWT, ma anche strumenti quali tablet pc, usando principalmente software di *authoring* open source. L'esperienza di alcuni corsi avviati con queste modalità ha dimostrato che il livello di soddisfazione e l'apprezzamento degli studenti, misurato attraverso questionari post-corso è stato molto alto. In futuro è pianificata una misurazione più approfondita anche del livello di apprendimento raggiunto.

2. Strumenti

In questa sezione illustriamo brevemente gli strumenti utilizzati per la sperimentazione.

2.1 Google Gruppi

Google non è più classificabile come un semplice motore di ricerca ma sta diventando l'azienda leader di servizi e utility gratuite online e non solo. I gruppi di discussione predefiniti sono moltissimi e molto frequentati e chiunque può creare un nuovo gruppo su qualsiasi argomento di interesse invitando amici o altri utenti conosciuti su altri gruppi. Nello specifico, l'obiettivo dell'utilizzo di Google Gruppi (<http://groups.google.it/>) nell'ambito della formazione, è stato quello di aiutare gli studenti di un corso ad entrare in contatto tra loro, accedere a informazioni e comunicare tra loro in modo efficace.

2.2 Google Docs

Google ha recentemente introdotto una nuova funzionalità per la componente "Spreadsheets" di Google Docs (<http://www.google.com/>), la sua suite di applicazioni di produttività web-based. Google Spreadsheets include ora una opzione che permette di creare una form (modulo) per la raccolta di dati. Nella scheda "Condividi" è presente la nuova opzione per "invitare utenti a compilare il modulo". Il modulo può essere personalizzato modificando l'ordine delle voci, i titoli delle domande e il tipo di risposta. La nuova funzione rappresenta inoltre un modo semplice e veloce per ottenere feedback da persone che normalmente non collaborano su un foglio di lavoro. Si possono creare un numero a piacere di sondaggi e sottoporli ad un numero a piacere di studenti, i quali possono compilare i moduli tramite il browser web e senza necessità di avere un account Google.

2.3 Sky Drive Microsoft

Windows Live Skydrive (<http://skydrive.live.com/>) è un vero e proprio Hard Disk di 25 GB, targato Microsoft, che consente di avere tutti i propri file sempre a disposizione, accessibili con alta velocità sia in Upload che in Download, disponibile gratuitamente su internet. Infatti è a tutti gli effetti uno spazio web di 25 GB in cui fare il multi upload di tutti i file di interesse, documenti, video, audio, foto e immagini, con una organizzazione in cartelle simile a quella di Windows ed immediatamente utilizzabili da chiunque. Questo sistema è stato utilizzato nella sperimentazione per condividere documenti e file sia tra docenti che tra docenti e studenti.

2.4 Moodle e Authoring

Moodle (<http://www.moodle.org>) è uno degli LMS utilizzati per la nostra sperimentazione. Questa piattaforma, ben nota in ambito della FaD, è ad oggi la piattaforma open source più utilizzata e molte università ed enti di formazione la utilizzano per erogare corsi. Una parte della didattica è stata erogata attraverso questa piattaforma. In particolare è stato preparato un corso con strumenti di authoring quali eXeLearning e Camtasia i quali si sono rivelati strumenti ben adatti allo scopo anche per docenti non esclusivamente di ambito informatico.

2.5 Intelligent Web Teacher

Intelligent Web Teacher (IWT <http://www.didatticaadistanza.com/>) è una piattaforma proprietaria con caratteristiche molto interessanti, nata in ambito accademico come proposta di una piattaforma fortemente innovativa nelle potenzialità offerte per la didattica. Caratteristica essenziale infatti risulta la possibilità di personalizzare il percorso formativo dello studente in base ai risultati della sua fruizione, ossia valutazione e autovalutazione. Proprio per queste caratteristiche si è deciso di sperimentare per alcuni corsi una didattica on-line personalizzata che partirà a breve.

2.6 Podcasting

E' stato sperimentato anche l'utilizzo del tablet pc e il materiale prodotto durante le lezioni e' stato messo in linea sul sito dell'Ateneo, per il corso di Meccanica Computazionale.

3. Risultati

Alla fine della sperimentazione effettuata con gli strumenti indicati nella Sezione 2, e per quattro corsi tenuti nel primo semestre, si è sottoposto agli studenti un questionario di user satisfaction. La piattaforma è stata largamente utilizzata in tutti i corsi, con punte di oltre il 90% (risposte alla domanda: "Hai usato la piattaforma Moodle durante il corso?"). Alcuni risultati sperimentali sono illustrati in Figura 1. Essi riguardano l'utilizzo della sola piattaforma Moodle e provengono dai seguenti corsi: Ingegneria Costiera, 44 questionari; Protezione dei Litorali, 21 questionari; Fondamenti di Informatica, 99 questionari; Algoritmi e strutture dati 64 questionari. Per quanto riguarda l'utilità, in Fig. 1 si può notare come ci siano state risposte positive (risposte alla domanda "Quanto è stata utile la piattaforma per la preparazione all'esame?"), mentre estremamente incoraggiante è stata la risposta

alla domanda in cui si chiede “auspichi l’utilizzo di questo strumento per altri corsi?”, in cui l’80% degli studenti è favorevole a questo tipo di iniziative.

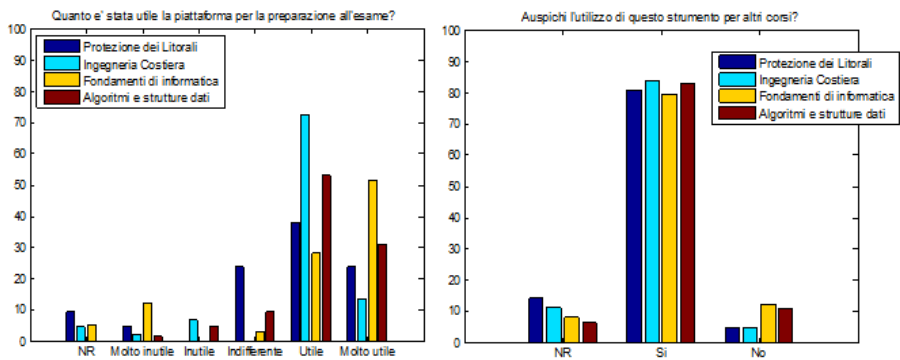


Fig. 1: risultati sperimentali.

Per quanto riguarda il corso erogato in podcasting, l’80% degli studenti ha ritenuto molto utile l’uso del tablet pc durante lo svolgimento della lezione mentre il 100% ha giudicato tra utile e molto utile l’utilizzo del podcasting. E’ interessante spunto di riflessione notare che l’80% degli studenti ha ritenuto che questa modalita di erogazione delle lezioni non possa sostituire integralmente la lezione frontale.

4. Conclusioni

In questo articolo abbiamo presentato un’esperienza di utilizzo delle tecniche e di strumenti di FaD ancora in essere presso la facolta di Ingegneria dell’Universita Roma Tre. Dai primi risultati sperimentali possiamo sicuramente affermare che tale esperienza presenta sia aspetti tecnologici sui quali riflettere, come ad esempio la scelta del LMS giusto o degli strumenti collaborativi piu adeguati, sia aspetti metodologici come la modellazione della didattica stessa secondo paradigmi diversi da quelli pienamente frontali. In futuro quindi si prevede innanzitutto di portare a termine la sperimentazione relativa ai corsi del secondo semestre, che prevede l’utilizzo di Sky Drive, Google Gruppi e IWT e creare un gruppo di lavoro stabile di discussione e riflessione sui risultati ottenuti.

Bibliografia

[Ardizzone e Rivoltella, 2003] Ardizzone P., Rivoltella P.C. , Didattiche per l’e-learning. Metodi e strumenti per l’innovazione dell’insegnamento universitario. Carocci Editore, Roma, 2003.

[Piaget, 1973] Piaget, J. , La costruzione del reale nel bambino. La Nuova Italia, Firenze, 1973.

[Trentin 1992] Trentin G., Dalla formazione a distanza alle comunita di pratica attraverso l’appendimento in rete, TD tecnologie didattiche, n. 20, Ed. Menabò, Ortona, pp. 21-29, 1992.