

## **Moodle all'UPO: l'esperienza di alcune Facoltà**

*P. Ferrari, G. Franceschinis, S. Todi*

Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro"

pierluigi.ferrari@mfn.unipmn.it  
giuliana.franceschinis@mfn.unipmn.it  
simonetta.todi@lett.unipmn.it

### **Abstract**

Nel quinquennio 2000-2005 si sono sviluppate varie attività relative all'e-learning in diverse strutture dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale: il *Servizio D.I.R. (Didattica in Rete)* presso la Facoltà di Lettere e Filosofia, il progetto *TANGL*e presso il Dipartimento di Informatica, ed il progetto EMDM (European Master in Disaster Medicine) presso la Facoltà di Medicina. A queste attività si devono aggiungere quelle svolte nell'ambito del progetto CRUI CampusOne e dei progetti a sostegno delle lauree professionalizzanti finanziati dalla Regione. Il *Servizio D.I.R. (Didattica in Rete)* prima ed il progetto *TANGL*e successivamente hanno permesso di sviluppare competenze sulle basi teoriche e sulle principali componenti tecnologiche che lo sviluppo e l'offerta di corsi in e-learning presuppongono. Inoltre il progetto *TANGL*e ha permesso di allestire vari servizi attualmente disponibili ed in uso presso alcuni corsi di laurea (Learning Management System Moodle, sistema di videoconferenza Same Time). Nello stesso progetto sono anche state sviluppate competenze e strumenti per la preparazione di corsi multimediali da fruire in auto-apprendimento; l'esperienza maturata ha permesso di sviluppare inizialmente cinque corsi pilota in discipline diverse, e successivamente di produrne altri in base alla disponibilità di risorse. In seguito al progetto è nato uno spin-off, Infolearning s.r.l., che si è specializzato nella produzione di materiale didattico per corsi in e-learning e nell'assistenza all'uso della piattaforma Moodle. Infolearning è ancora in fase di incubazione ed è ospitato presso il Dipartimento di Informatica ad Alessandria.

Parallelamente si sono sviluppate altre iniziative legate alla necessità di erogare gli stessi corsi in più sedi (Facoltà di Scienze M.F.N.) o semplicemente legate all'esigenza di utilizzare gli strumenti informatici in rete per migliorare i servizi offerti agli studenti nell'ambito di corsi tradizionali.

L'allestimento e la diffusione dei servizi per l'erogazione di corsi e la fruizione di materiale didattico a distanza e per la creazione di comunità virtuali di studio, naturalmente presuppone una infrastruttura di rete ben sviluppata. L'Università degli Studi del Piemonte Orientale ha puntato fin dalla sua fondazione sullo sviluppo della propria rete: questa ha subito nel tempo varie trasformazioni, e presto raggiungerà un livello di sviluppo tale da permettere di realizzare agevolmente numerosi nuovi servizi, inclusi quelli che presuppongono la disponibilità di banda larga.

Tra le varie esperienze maturate all'interno dell'Ateneo, ne verranno qui descritte due: la sperimentazione didattica svolta presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali e il Servizio DIR della Facoltà di Lettere e Filosofia.

### **La sperimentazione di Moodle nel corso di Matematica per Scienze Ambientali, Biologia e Chimica**

La sperimentazione svolta presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale si inquadra in una ricerca in collaborazione con G. Albano, dell'Università di Salerno.

La ricerca riguarda l'uso *blended* (cioè a supporto di attività tradizionali) di piattaforme per l'insegnamento universitario. Le potenzialità dell'e-learning interessano per quanto riguarda:

- i fattori non cognitivi (convinzioni, emozioni, atteggiamenti)
- i fattori metacognitivi (la capacità di gestire i propri processi di apprendimento)

- i fattori cognitivi (la comprensione di specifici concetti matematici).

È inoltre fondamentale verificare come l'uso delle piattaforme, e in particolare di Moodle, può contribuire a migliorare la qualità e l'efficienza del servizio didattico universitario, in particolare per quanto riguarda la comunicazione. I difetti di comunicazione della didattica universitaria producono effetti più gravi oggi, per l'organizzazione dei corsi che lascia meno tempo alla costruzione di terreni linguistici comuni e per la minore competenza linguistica degli studenti.

La ricerca in atto si inserisce nel filone teorico del costruttivismo e dell'approccio discorsivo alla matematica, ma con una speciale attenzione ai sistemi semiotici (linguaggio verbale, notazioni simboliche, rappresentazioni figurali) necessari per fare matematica. Le potenzialità più interessanti da questo punto di vista sono:

- l'interazione fra pari;
- il ruolo flessibile dei tutori (semplici monitori, agenti provocatori, correttori, docenti, ...);
- la disponibilità di diversi sistemi semiotici: testi verbali, espressioni simboliche, figure;
- l'autovalutazione.

I primi due punti sono stati realizzati per mezzo della funzione 'workshop', il terzo è intrinseco nella tecnologia informatica (anche se non banale da realizzare), l'ultimo è realizzabile attraverso un uso attento della funzione 'quiz'. Sono in fase di progetto attività basate sulle funzioni 'lezione'.

La sperimentazione presso la nostra Facoltà si è tenuta nel corso di Matematica per Scienze Ambientali, Biologia e Chimica di cui il prof. Ferrari è titolare e ha utilizzato prevalentemente la funzione workshop.

Nell'impostazione prescelta ogni studente ha assegnati tre argomenti: per il primo di essi, deve preparare delle domande (teoriche o problemi) come fosse un docente che verifica l'apprendimento; per il secondo, deve rispondere alle domande preparate da un collega; per il terzo torna nel ruolo del docente correggendo le risposte date da un altro. Alla fine di ogni ciclo il docente aggiunge i suoi commenti. Per ciascuna attività ognuno ha un tempo da rispettare, poiché l'attività di ciascuno è presupposto per quelle successive di altri. I file elaborati da ciascuno vengono resi accessibili a tutti gli studenti del gruppo.

Nell'esperienza di Alessandria il docente è rimasto dietro le quinte, e i rapporti con gli studenti coinvolti nella sperimentazione sono stati gestiti da due tutori (Davide Casella e Carolina Maestri). Inoltre è stato creato un gruppo di controllo a cui lo staff (docente + tutori) assegna dei problemi (teorici o pratici); ogni studente lavora in autonomia alla risoluzione in un tempo fissato, alla fine del quale lo staff mette a disposizione un modello di risoluzione attraverso cui gli studenti possono autovalutarsi. Il gruppo di controllo usa quindi la piattaforma senza però praticare il gioco di ruoli.

Il primo anno di sperimentazione è servito soprattutto per mettere a punto il progetto. Alcuni errori sono stati commessi (e.g., nella formazione dei gruppi) e un'attenta programmazione si è rivelata necessaria, per ottimizzare l'uso del tempo e per evitare conflitti tra le attività dei gruppi e attività comuni di tutto il corso (e.g., compiti in classe). L'anno prossimo si conta di ripetere l'esperienza e di proporre usi più ampi delle funzioni 'quiz' e 'lezione'.

## **Il Servizio "Dir - Didattica In Rete" della Facoltà di Lettere e Filosofia**

Presso la Facoltà di Lettere e Filosofia è attivo dal 2001 il servizio di formazione a distanza attraverso rete telematica. Il servizio, denominato Dir - Didattica in Rete, si basa, dal punto di vista tecnologico, sulla piattaforma Moodle e, metodologicamente, è frutto delle esperienze maturate in seno ai progetti di ricerca sviluppati dal Dipartimento di Studi Umanistici e dal Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro". Attraverso il Servizio DIR i docenti possono pubblicare online il materiale didattico relativo alle lezioni, attivare le funzioni di interazione sincrona e asincrona previste dalla piattaforma e proporre percorsi formativi online. La pubblicazione in rete da parte del docente può avvenire in modo autonomo oppure con l'assistenza dei tecnici del Laboratorio Informatico della Facoltà di Lettere e Filosofia.

Un modulo, quello di Storia Contemporanea, è stato strutturato con particolare attenzione agli standard Scorm e alle linee guida dell'usabilità e dell'accessibilità (W3C) ed è interamente

erogato online, con incontri settimanali in sincrono. L'anno accademico 2005-2006 segna il terzo anno di attivazione di questo corso.

Il servizio DIR è usato da più di 60 tra docenti e tutor e da oltre il 95% degli studenti iscritti ai corsi della Facoltà, a cui si aggiungono gli studenti dei Master e della Scuola interateneo di specializzazione per la formazione degli insegnanti della Scuola secondaria (SSIS).

La ricchezza del DIR sta nel fatto che è un servizio di supporto completo all'e-learning in Facoltà, in quanto il servizio lavora su quattro fronti strategici: amministrazione di Moodle per Lettere, formazione di docenti, tutors e studenti all'uso di Moodle, sviluppo e implementazione di materiale didattico, tutoraggio.

## Curriculum

**P. Ferrari** è docente presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale. I suoi temi di ricerca attuali sono particolarmente rivolti all'uso di ambienti informatici nell'insegnamento della matematica ai diversi livelli di età; analisi dei linguaggi della matematica dai punti di vista della linguistica e relative implicazioni didattiche; sviluppo di prototipi di insegnamento integrato di lingua e matematica nella scuola secondaria.

**G. Franceschinis** è docente presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale, è delegata del Rettore per l'e-learning e direttore del Dipartimento di Informatica. Ha partecipato al progetto T.A.N.G.Le. (Techniques and Applications for Network Global Learning <http://tangle.mfn.unipmn.it>) seguendo il processo di scelta e diffusione in Ateneo della piattaforma Moodle. È responsabile per l'unità dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale del progetto pilota e-district CiPro (European DISTance Training Interactive and Collaborative Tools for the Civil Protection - <http://www.edcipro.org>), del programma UE Leonardo da Vinci II.

**S. Todì** è tecnico informatico presso il Laboratorio Informatico della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale. Ha conseguito un master post laurea in «Formazione in rete» presso l'Università degli Studi di Firenze. Da alcuni anni si occupa di e-learning ed è il referente del laboratorio per il servizio DIR (Didattica In Rete). Nell'ambito di tale servizio ha lavorato alla progettazione e realizzazione di moduli formativi destinati agli studenti della Facoltà. Inoltre, segue lo sviluppo del sito web della Facoltà e del Dipartimento di Studi Umanistici dello stesso Ateneo.