

Comunità virtuali e strumenti collaborativi come elemento di innovazione organizzativa: un caso di studio

Luigi Colazzo¹, Francesco Conte², Alessio Comai²,
Andrea Molinari¹, Nicola Villa²

¹ Dipartimento di Informatica e Studi Aziendali – Università degli Studi di Trento

² Laboratorio di Maieutiche - Università degli Studi di Trento

Via Inama 5 - 38100 Trento (Italia), tel. {0461 88}2339, 2344, fax 0461 882327

eMail: {luigi.colazzo, alessio.comai, francesco.conte,
andrea.molinari, nicola.villa}@unitn.it

In questo lavoro presentiamo l'esperienza in corso presso un Istituto Superiore di Trento, esperienza che ci sembra significativa riguardo a quanto sia necessario integrare una piattaforma di e-Learning nel più generale sistema informativo di una istituzione scolastica. Tale integrazione fornisce considerevoli vantaggi, soprattutto come agevolatore di servizi innovativi derivati proprio da tale integrazione. L'esperienza in questione ha evidenziato la necessità di sviluppare integrazioni e moduli specifici per la realtà scolastica e per l'Istituto, e quindi un adeguamento della piattaforma software utilizzata. In particolare, verranno presentate alcune estensioni alla piattaforma "Comunità On Line" per supportare le attività scolastiche. Il lavoro quindi prende spunto dal caso applicativo per mostrare come i sistemi di e-learning debbano essere modificati per essere strumenti efficaci nell'insegnamento secondario, e non solo semplici pacchetti "pre-digeriti", uniformi e uguali per tutti, dove non è possibile distinguersi per i servizi offerti.

1. Introduzione

Il lavoro presenta un progetto in corso tra il nostro gruppo di ricerca e un Istituto Superiore di Trento riguardo l'utilizzo e l'integrazione di una piattaforma di collaboration nell'ambito del sistema informativo della scuola. L'istituto sta utilizzando da tre anni la nostra piattaforma di cooperazione denominata "Comunità On Line" (<http://comunitaonline.unitn.it>) per fornire formazione a distanza e in modalità blended. In particolare, la disponibilità del codice sorgente dell'applicazione e soprattutto del team che la ha sviluppata ha aperto il terreno verso personalizzazioni spinte della piattaforma, soprattutto rivolte ad un ambito particolarmente interessante per la formazione a distanza, ovvero i corsi serali per studenti lavoratori.

L'adozione di Comunità On Line ha consentito all'Istituto di offrire un intero percorso di formazione serale per studenti lavoratori che fino a questo momento non era stato possibile realizzare. Gli ostacoli erano di duplice natura: ostacoli organizzativi e ostacoli tecnologici. La questione è in un certo senso banale.

Esistono numerose piattaforme di e-Learning disponibili: molte di esse sono free, alcune sono molto usate, ma queste piattaforme non sono state progettate per le necessità delle scuole e d'altra parte le scuole non sempre sono in grado di modificare una piattaforma esistente per renderla aderente alle normative e alla organizzazione della pubblica istruzione, delle specifiche esigenze della scuola o per il continuo variare dettate dalle varie riforme che si sono succedute negli anni. Certamente si può tentare di risolvere la questione puntando sulla buona volontà degli insegnanti e degli studenti, ma è molto poco prudente basare un servizio pubblico su un software autoprodotta o adattato, soprattutto alla luce della professionalità tecnica richiesta per gestire piattaforme che:

- a) contengono dati sensibili;
- b) necessitano di profonda integrazione con informazioni dell'Istituto non necessariamente pubbliche;
- c) coinvolgono molti attori a titolo diverso; docenti, studenti, genitori, esterni, personale amministrativo ecc.;
- d) coinvolgono spesso persone minorenni;
- e) possono trattare volumi importanti di dati (pacchetti SCORM, video, webcast ecc.) e quindi richiedono capacità sistemistiche e dotazioni hardware importanti;
- f) Necessitano di personalizzazione software rilevanti, sia per soddisfare le esigenze di integrazione con il sistema informativo (segreteria, contabilità, ecc.) sia per fornire strumenti utili ai vari organi della scuola (consigli di classe, collegi docenti, consiglio di istituto);
- g) devono essere in grado di connettersi a software di corollario alla piattaforma (es. un player SCORM).

Scaricare e installare una delle tante piattaforme free-open source risulta quindi chiaramente un passo importante, ma spesso rappresenta un palliativo, nei casi peggiori una operazione di pura immagine, e comunque tutte le scuole che realmente vogliono investire nell'e-learning dovrebbero dotarsi di un team di sviluppo software, e di personale per la gestione quotidiana e sistemistica di un sistema impegnativo, se usato al meglio. Purtroppo risulta che, se la scuola non dispone di forze proprie per fronteggiare tutti i punti sopra citati, l'esperienza e-learning rimane confinata a mera sperimentazione, o semplice repository di materiale didattico e poco più. Questo quadro rappresenta la situazione in cui versava anche l'istituto trentino, che fino al 2007 non aveva mai sperimentato alcuna forma rilevante di e-learning.

Il nostro interesse in questo progetto è orientato a verificare quanto sia necessaria la personalizzazione di un software per il supporto alla didattica, e quanto esso possa essere utile addirittura per attivare nuove iniziative formative. La sperimentazione è duplice:

1. siamo interessati ad esperienze in cui i Learning Management Systems (LMS) vengono interconnessi ai sistemi informativi delle istituzioni formative in modo da incidere sulla struttura organizzativa delle istituzioni stesse [2];
2. siamo interessati a verificare l'applicabilità del LMS da noi progettato e costruito a contesti diversi dalla realtà accademica in cui il sistema è stato concepito.

Comunità virtuali e strumenti collaborativi come elemento di innovazione organizzativa: un caso di studio

Nel seguito descriveremo sommariamente il caso applicativo (sezione due). Successivamente (sezione tre) descriviamo quali problemi organizzativi e normativi impediscono a molti Istituti, e al nostro in particolare, di offrire percorsi nuovi che siano supportati dalla tecnologia nel rispetto dei vincoli legislativi vigenti, come ad esempio il percorso serale per studenti lavoratori. Infine nella sezione quattro mostriamo le estensioni al sistema Comunità On Line che ci hanno consentito di superare i problemi normativi e organizzativi evidenziati nella sezione quattro. Delle conclusioni, necessariamente provvisorie dato che l'esperienza è ancora in corso, chiudono questo lavoro.

2. Il caso applicativo

La scuola (come altre istituzioni formative) è attualmente attraversata da una crisi profonda del ruolo istituzionale. Tale crisi ha ragioni strutturali la cui discussione esula dagli obiettivi di questo lavoro. A queste ragioni si aggiungono quelle legate ai cambiamenti profondi indotti dalle TIC [6,7], che sostanzialmente stanno intaccando il ruolo di mediazione sociale esercitata dalla formazione istituzionale. Docenti demotivati fanno sempre più fatica a svolgere il loro ruolo di educatori in tale contesto, ed in particolare in una situazione nella quale gli studenti usano la tecnologia meglio dei loro educatori e al contempo cercano soluzioni a buon mercato per evitare la fatica che lo studio comporta. Esistono infatti problemi legati all'utilizzo delle nuove tecnologie in ambito formativo, al loro utilizzo consapevole e proficuo rispetto a generazioni di studenti sempre più a proprio agio con la tecnologia, ma sempre meno predisposte ad uno studio strutturato.

Contemporaneamente esistono un certo numero di studenti che vengono espulsi dalla scuola o decidono di abbandonarla perché incompatibile con le loro necessità. Esiste poi la credenza diffusa di una presunta superiorità dell'esperienza concreta (lavoro) rispetto allo studio vissuto come esperienza teorica inutile. Complessivamente il fenomeno degli abbandoni si traduce, a ben guardare, in un generatore di digital divide. Il progetto attuato con l'Istituto superiore ha l'obiettivo, come molti altri, di sperimentare strumenti di Formazione a Distanza (FAD) [3] direttamente nella didattica quotidiana: iniziato già nel 2007/2008 utilizzando Comunità On Line per alcune classi in cui si erano verificate situazioni di assenze prolungate di studenti causa gravi patologie inabilitanti, abbandoni scolastici prematuri, ed un caso di maternità. Questa attività ha richiesto anche una attività formativa e di counseling ai consigli di classe interessati per consigliare le modalità di FAD più idonee. Nel A.S. 2008/2009, il lavoro si è esteso non solo ad altri soggetti che si sono trovati in situazioni di difficoltà analoghe, ma anche ad alcune classi dei corsi diurni, e alle classi 3^a, 4^a e 5^a del corso serale per Ragionieri. Per l'anno 2009/2010, visti i risultati più che lusinghieri degli anni precedenti, si è deciso di spingere ulteriormente la sperimentazione, estendendo a tutti i corsi del diurno la possibilità di usare la piattaforma, ma soprattutto creando un percorso serale Sirio Informatico, dove parte delle ore curriculari potessero essere effettuate in FAD. L'attivazione di un percorso serale nell'ambito del corso Sirio ad indirizzo informatico è stata fatta secondo quanto previsto dai piani ministeriali già esistenti e quindi senza necessità di attivare sperimentazioni particolari, ma

introducendo progressivamente l'utilizzo della FAD. Il Trentino, come noto, è una zona montagnosa dove anche una buona rete di trasporti non evita ovvi problemi di spostamento per persone che debbano frequentare corsi serali e abitino e lavorino nelle valli. In compenso va sottolineato come sia in atto da tempo, ad opera della Provincia Autonoma di Trento, un forte investimento su questi aspetti tecnologici/formativi (Lavagne Interattive Multimediali e formazione dei docenti sulle nuove tecnologie), e una intensa attività infrastrutturale sul territorio volta a portare connessioni internet veloci in tutta l'area provinciale. Questo elemento rappresenta una situazione unica in Italia, e sostanzialmente una delle poche in Europa, dove si vede la possibilità per un territorio orograficamente complesso di superare grazie alle TIC le barriere dettate dalle difficoltà di spostamento. Nel caso in oggetto, viene presentata la nostra esperienza nella gestione di una piattaforma di *collaboration* e *virtual communities*, denominata "Comunità On Line" [1], originariamente sviluppata nel 1998 per ambienti accademici estesa in seguito a progetti di collaborazione e life-long learning per la Pubblica Amministrazione, e qui sperimentata in un contesto di scuola Superiore.

3. Presentazione dell'esperienza

Il "libro dei sogni" delle esperienze di e-learning è ben noto agli addetti: materiale online, classi virtuali, forum, studenti che interagiscono da remoto con i docenti, genitori a cui è concesso vedere le assenze e le pagelle dei figli, e via dicendo. Detto ciò i cambiamenti che realisticamente in questo contesto possono essere attivabili grazie all'e-learning, alle nuove tecnologie informatiche e alle reti di comunicazione si coniugherebbero con:

- una domanda proveniente dal tessuto sociale, orientata sia all'alfabetizzazione informatica, sia alla possibilità di seguire da remoto le lezioni;
- un contesto di ricerca / metodologico adeguato, ovvero la collaborazione di un gruppo di ricerca universitario che lavora da anni su questi temi e che ha al proprio attivo esperienze importanti a livello nazionale / internazionale;
- la disponibilità di una piattaforma tecnologica di collaborazione che consente di effettuare non solo attività di formazione a distanza, ma anche di cooperazione tra soggetti secondo paradigmi formativi maggiormente collaborativi mediati dalle TIC, in uno scenario di life-long learning che vede protagonista una utenza decisamente più matura (gli utenti dei corsi serali) rispetto alla tradizionale popolazione scolastica: la possibilità quindi di sperimentare didattiche innovative, più adeguate ai tempi e alle risposdenze di un pubblico mediamente adulto;
- la disponibilità di progetti sul territorio volti alla espansione delle attività formative mediate dalle tecnologie informatiche, che forniscono l'infrastruttura e la copertura finanziaria ad attività di formazione a distanza altrimenti molto più complesse da attivare.

Comunità virtuali e strumenti collaborativi come elemento di innovazione organizzativa: un caso di studio

Grazie a questo contesto favorevole e alla richiesta di innovazione anche nell'ambito delle offerte serali, si è pensato di dare risposta ad una esigenza del territorio che ormai dura da più di 20 anni, ovvero un corso serale per periti commerciali e informatici. Questa figura, già esistente nel percorso diurno, coniuga le competenze economico / aziendali con quelle dell'informatico programmatore. La piattaforma di collaborazione è stata posta al centro dell'attenzione per quanto riguarda alcuni punti salienti di questo percorso formativo:

- introduzione di corsi di Informatica all'interno dei percorsi formativi serali;
- materiale didattico in formato elettronico e multimediale, composto da video lezioni, registrazioni, documenti, presentazioni, blog, forum, wiki ecc;
- utilizzo di strumenti, metodologie e tecniche di e-learning per facilitare la partecipazione degli studenti alla didattica, consentendo per quanto riguarda il corso serale (maggioresenni) la frequenza remota alle lezioni, attraverso strumenti di videoconferenza, web casting e altri servizi sincroni e asincroni.

Da qui nascono una serie di soluzioni personalizzate, sviluppate sulla piattaforma COMOL; su cui si è concentrata l'attività di ricerca e sviluppo del nostro team, ovvero:

- forme di didattica sincrone, che consentano a studenti remoti di partecipare dal posto di lavoro senza spostarsi;
- forme di didattica asincrona, che servano a supportare quanto più possibile lo studente che non riesce a frequentare (caso piuttosto frequente nei corsi serali per ovvi motivi);
- sviluppo di moduli software che nulla hanno a che vedere con la didattica in senso stretto, ma che servono per sostenere le formalità e gli adempimenti burocratici necessari;
- adattamento di servizi della piattaforma a specifiche esigenze dei vari percorsi.

4.1 Le caratteristiche del percorso

Di seguito, in sintesi, le caratteristiche del percorso:

- 28 ore per le classi del triennio, con un aggravio di sole tre ore rispetto al corso serale "standard", che verranno supportate per intero tramite la piattaforma; i docenti sono sempre presenti in sede, gli studenti del serale (maggioresenni) possono decidere di effettuare le tre ore sia in sede, sia in altro luogo dotato di connessione internet;
- rotazione tra i docenti che effettuano le lezioni in Videoconferenza;
- trasparenza per gli studenti: le ore di lezione vengono contabilizzate come presenza fisica, e tale certificazione viene fatta dal docente attraverso la presenza online / videoconferenza;
- test e prove orali / scritte sempre in presenza, ma con la possibilità di utilizzare strumenti di autovalutazione e di effettuare compiti online da casa;

- forte integrazione delle lezioni online con la Lavagna Interattiva Multimediale.

4. Utilizzo di Comunità On Line

La prospettiva di attivare nuovi percorsi formativi, di dare una svolta ad un certo modo di concepire la formazione specialmente per adulti ci ha stimolato ad adattare alcune estensioni della piattaforma “Comunità On Line” alla situazione richiesta per il corso serale informatico. Le principali attività necessarie sono state le seguenti:

- la creazione di una integrazione diretta tra la Lavagna Interattiva Multimediale e il sistema di repository documentale disponibile all’interno della piattaforma e della comunità specifica in cui il docente si trova quando fa lezione;
- l’integrazione di uno strumento di *multiconferencing* all’interno della piattaforma, non tanto per gli aspetti di VC puri, quanto piuttosto per tutta la parte amministrativa / organizzativa che ne consegue
- fornire uno strumento per la “contabilizzazione” precisa, stampabile e rendicontabile delle presenze sulla piattaforma e all’interno della comunità della classe dell’alunno (non tanto una generica presenza online), in modo da certificarne la presenza e/o assenza.

4.1 Integrazione della Lavagna Interattiva Multimediale

Grazie alla collaborazione diretta tra il nostro team universitario e SMART Technologies^{TM-1}, il maggior produttore mondiale di lavagne interattive multimediali, è stato possibile effettuare un primo livello di integrazione tra Comunità On Line e il loro software per l’ottimizzazione dell’utilizzo della LIM in aula: SMART NotebookTM. La sezione di gestione documentale di Comunità On Line è quindi stata sostituita al *learning marketplace* di SMART. Da Notebook è quindi possibile effettuare l’accesso alla piattaforma, selezionare la comunità di interesse (Fig. 1).

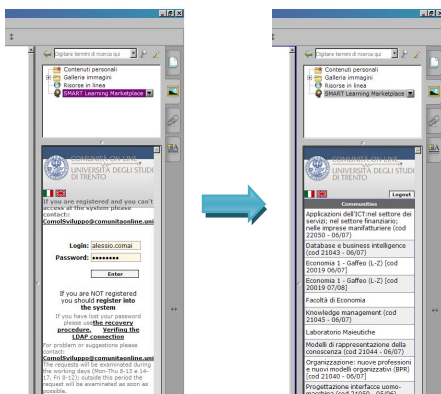


Fig. 1: Accesso a Comunità On Line

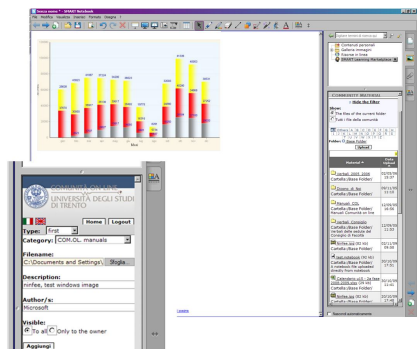


Fig. 2: Gestione dei files prelevati dalla

1 www.smarttech.com

A questo punto è possibile selezionare il file da utilizzare per la lezione ed inserirlo direttamente nel software (Fig. 2), oppure caricare un nuovo file che è stato prodotto dal docente usando la Lavagna direttamente sulla piattaforma (nel riquadro). Allo stato attuale l'integrazione del servizio presenta alcuni limiti legati al fatto che il file che dev'essere inserito nel software viene prima elaborato da un sito esterno. Questo implica sia un limite nel formato dei file supportati per il download, sia una minore rapidità nell'inserimento del file: nell'immediato futuro sono in atto sviluppi con il produttore originale per superare queste limitazioni che hanno evidenti origini commerciali piuttosto che tecniche.

4.2 Integrazione di OpenMeetings

Le motivazioni che possono spingere un istituto ad adottare sistemi di videoconferenza sono suddivisibili in più categorie: permettere agli studenti di seguire le lezioni a distanza, permettere agli studenti di intervenire durante le lezioni o permettere al docente di verificare la presenza effettiva dello studente davanti al computer durante una sessione di lavoro in remoto, assistere studenti impossibilitati a frequentare per vari motivi ecc.. Per la prima necessità è stato implementato un sistema Videocast, tramite il quale il docente può registrare la lezione e quindi pubblicarla sulla piattaforma, accoppiando la registrazione audio-video con eventuali slide del corso, permettendo così una fruizione asincrona dei contenuti. Per le ultime due è stata invece integrata una avanzata piattaforma di videoconferenza².

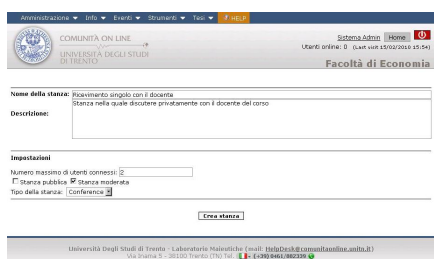


Fig. 3: Creazione di una Stanza

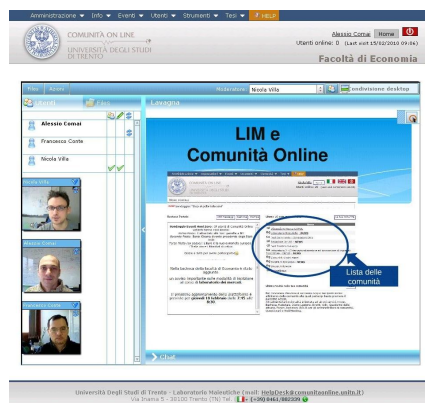


Fig. 4: Videoconferenza con presentazione

Dopo aver effettuato l'accesso a Comunità On Line e dopo essere entrati nella comunità appropriata, gli amministratori di comunità (tipicamente i docenti,

² <http://code.google.com/p/openmeetings/>

nel nostro caso) hanno la possibilità di creare delle *stanze* (Error! Reference source not found.). Può essere creata una sola stanza per l'intera classe, oppure si possono creare stanze diverse in base ai gruppi di lavoro: ogni gruppo di lavoro può così lavorare senza disturbare gli altri, rimanendo sempre sotto il controllo del docente che, partendo dall'elenco delle stanze ed utilizzando diverse istanze/schede dello stesso browser, può accedere a più stanze contemporaneamente. Ogni stanza, oltre che dell'interfaccia per la VC vera e propria (Fig. 4) è fornita di chat e di una lavagna sulla quale possono essere presi appunti o sulla quale si possono caricare immagini, documenti o slide di una presentazione preparata precedentemente. Dato che tutto quanto è visibile nella stanza, compresi i files caricati nell'apposito *repository* rimane a disposizione dei moderatori fino a quando la stanza non viene chiusa da un amministratore, la discussione iniziata nel corso di una lezione, può essere ripresa in una lezione seguente senza inutili perdite di tempo.

4.3 Lo strumento per la rendicontazione della presenza

La piattaforma "Comunità On Line" dispone di un sistema per la raccolta delle azioni compiute dagli utenti sui vari servizi durante la loro sessione di lavoro. Tale sistema, monitorando ogni singolo click dell'utente, consente di fornire:

- la lista in tempo reale degli utenti in linea (indicando la comunità in cui stanno lavorando, il servizio e l'ultima azione compiuta)
- un rapporto dettagliato dell'utilizzo dei servizi all'interno di ogni singola comunità, consentendo ai docenti di monitorare l'uso effettivo di ciascun servizio (bacheca messaggi, repository del materiale, wiki, planner, ecc) allo scopo di verificare l'effettivo utilizzo della piattaforma da parte degli studenti. Per un docente è infatti indispensabile capire in breve tempo se i propri studenti preferiscano utilizzare strumenti asincroni, sincroni, in modalità attiva (chat, wiki, forum, ecc) o passiva (il semplice download del materiale, la consultazione del planner, ecc);
- uno strumento di contabilizzazione delle presenze in grado di indicare il tempo di permanenza in piattaforma e nelle singole comunità. Strumento che può essere usato nell'ambito delle scuole superiori e in ambito accademico come sistema di rilevazione della presenza / assenza dei partecipanti ad un corso ma anche come sistema di supporto alle procedure contabili per valutare l'impegno profuso dal docente in piattaforma.

Ci soffermiamo in particolare sull'ultimo dei tre strumenti presentati nei punti precedenti. Si tratta di uno strumento creato per rispondere ad una specifica esigenza amministrativa e relativa alla certificazione delle ore svolte in piattaforma in quanto parte integrante del carico didattico del singolo studente o docente. Lo strumento consente ad un utente autorizzato per questo servizio di visualizzare un report delle proprie presenze nell'intera piattaforma e nelle comunità a cui partecipa. Gli amministratori hanno inoltre la possibilità di visualizzare i dati dei partecipanti alle comunità che amministrano o, nel caso dell'amministratore di sistema, quelli di tutti gli utenti. Ogni utente ha la possibilità di visualizzare il proprio report di accesso relativo ad una specifica comunità, dall'elenco delle comunità a cui l'utente partecipa è possibile

Comunità virtuali e strumenti collaborativi come elemento di innovazione organizzativa: un caso di studio

selezionare la comunità ed impostare poi i dati relativi all'intervallo orario. In modo del tutto analogo a quanto visto per i dati relativi all'accesso alla piattaforma, anche per la comunità viene visualizzata una tabella con il giorno relativo all'accesso, l'intervallo orario e la durata della permanenza all'interno della comunità. Concludendo si può affermare che dalle sperimentazioni effettuate nell'ambito delle scuole superiori, dell'ateneo di Trento e della PA della Provincia Autonoma di Trento sia emersa non solo la necessità di monitorare le azioni svolte dagli utenti in piattaforma ma anche di avere degli strumenti di analisi che permettano di raccogliere e interpretare dati che consentano di:

- verificare la partecipazione degli utenti alle attività da svolgere in piattaforma;
- comunicare e interagire con gli utenti in linea;
- individuare i servizi più o meno usati ed intraprendere tutte le azioni necessarie per incentivarne l'uso.

Conclusioni

L'esperienza presentata in questo lavoro rappresenta un esempio di come le piattaforme di e-learning non siano solo un mero strumento di supporto alla formazione, ma che se opportunamente integrate nei processi e nel sistema informativo della realtà aziendale, aiutano a migliorare notevolmente il servizio, finanche a creare nuovi processi/servizi che aumentano le chance dell'organizzazione di presentare nuove offerte formative. Questi concetti business-oriented possono essere facilmente coniugati, come è stato fatto nella nostra esperienza, anche ad una realtà pubblica, nonostante regolamenti e rigidità congenite. I vantaggi dell'iniziativa presentata sono evidenti, e vengono di seguito riassunti:

- maggiore attrattiva dell'offerta formativa dell'Istituto
- miglioramento dei servizi offerti ed estendibilità anche ai corsi diurni, con le dovute regolamentazioni;
- facilità nell'estendere i servizi proposti anche ad altri soggetti molto interessati a "partecipare" alla vita quotidiana dell'Istituto, ovvero i genitori (almeno quelli responsabili)
- riduzioni degli oneri sociali e adeguamento dell'offerta alle richieste dei potenziali studenti lavoratori, con ampliamento della base utenza e riduzione del digital divide per i partecipanti;
- aumento dell'afflusso di studenti provenienti da zone decentrate o disagiate;
- allargamento delle modalità di studio (in presenza e a distanza) al fine di favorire gli stimoli per gli studenti serali a rimanere nel circuito formativo;
- innalzamento dell'alfabetizzazione e dell'utilizzo delle ICT per gli studenti e docenti.

Naturalmente non mancano le ombre, che per certi versi sono croniche (la scarsa propensione dei docenti a preparare materiali didattici online e/o a registrare le proprie lezioni), per altri versi sono sorprendenti.

A fronte dell'esperienza rimangono i risultati e la testimonianza di come, in presenza di opportune condizioni che prescindono dallo strumento e puntano invece sulle risorse, si possano ottenere risultati importanti e incrementare le attività didattiche. Infatti, nel caso specifico, nonostante l'estensione dell'orario da 25 a 28 ore settimanali, l'aver mantenuto, grazie alla piattaforma, il calendario tradizionale di 5 ore al giorno per 5 giorni ha consentito agli studenti lavoratori di frequentare le lezioni in istituto solo dal lunedì al venerdì. Non fosse stata attivata questa possibilità, con relative personalizzazioni della piattaforma e aggiunte di servizi specifici e customizzati, l'aggiunta di tre ore avrebbe comportato il prolungamento al sabato pomeriggio dell'orario di lezione, con evidenti conseguenze sulla frequenza se non addirittura sul numero di iscritti. L'ultimo elemento di criticità riguarda la gestione organizzativa delle ore in FAD e i regolamenti: mentre in presenza di studenti maggiorenni la presenza remota dello studente è gestibile, non è altrettanto fattibile la remotizzazione della presenza del docente, che si trova costretto dai regolamenti ad essere sempre presente in aula. Il discorso naturalmente è complesso, soprattutto per situazioni in cui la presenza del docente in aula è momento imprescindibile della formazione. D'altronde, l'approccio adottato da sempre nelle nostre sperimentazioni è un approccio blended, e comunque esistono molte situazioni in cui il riconoscimento delle attività fatte a distanza dai docenti darebbe certamente un forte impulso all'e-learning.

Bibliografia

- [1] Colazzo L., Molinari A. (2007), *Corsi on line vs. Comunità On Line: l'evoluzione di un esperimento di didattica universitaria*. In: Atti Didamatica 2007: informatica per la didattica, vol. 2, a cura di Andronico A., Casadei G., Cesena:AICA, 2007. p. 831-840. Atti del convegno: "Didamatica 2007", Cesena, 10-12 maggio 2007
- [2] N. Villa, L. Colazzo, A. Molinari (2008), *The Architectural Impact of Virtual Communities on LMSs*, 2008, p. 1851-1859. Atti di: ED-MEDIA 2008 - Word conference on Education Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, Vienna (Austria), 30/06 - 04/07/2007
- [3] Trentin G. (2001), *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, Franco Angeli, Milano
- [4] Brunn H. G., Frank C., (2002) *Online Communication: A Success Factor for Blended Learning*, in World Conference on E-Learning in Corp., Govt., Health., & Higher Ed., Vol. 2002, Issue. 1, 2002, pp. 1477-1480
- [5] Franks P., (2002) *Blended Learning: What is it? How does it impact student retention and performance?* in World Conference on E-Learning in Corp., Govt., Health., & Higher Ed., Vol. 2002, Issue. 1, 2002.
- [6] Hutchins, R. (1968) *The Learning Society*, New American Library
- [7] Alberici A. (2002) *Imparare sempre nella società della conoscenza*, Bruno Mondadori editori
- [8] Colazzo L., Molinari A., Villa N. (2009), *Lifelong Learning and Virtual Communities in the Public Administration: a case study in Italy*, International Journal of Advanced Corporate Learning. Vol 2, N. 3, 2009. ISSN: 1867-5565
- [9] Casagrande M., Tomasini S. (2008), *ESPERTO: sperimentazione di un modello blended nella Pubblica Amministrazione*. A cura di Colazzo L., Molinari A., Pegoraro M., Villa N.. In: Atti del V Congresso Annuale della Società Italiana di e-Learning, Trento: Università degli studi di Trento, 2008. Atti del convegno "V Congresso Annuale della Società Italiana di e-Learning", Trento, 8-11 ottobre 2008. Organizzato da: Università