





EXPO e-learning 2004

il salone della formazione in rete

FERRARA FIERE, 9-12 OTTOBRE



Main Partner



Con il contributo di



Fondazione Carife
Cassa di Risparmio di Ferrara

In collaborazione con



Provincia di Ferrara



CNIPA
Centro Nazionale per lo Sviluppo Pubblico e per la Formazione



LoA



ABI FORMAZIONE



AIDP
Sito AIDP



AICA

Scopi

Tematiche

Enti Organizzatori

Patrocini

Espositori

Contatti



ottimizzato per una risoluzione di 1024 x 768

Media Partners























© Expo e-learning 2004 - tel. 0532 795339 / e-mail: expo@mediatelsrl.com





EXPO e-learning 2004

il salone della formazione in rete

FERRARAFIERE, 9-12 OTTOBRE



Con il contributo di
Fondazione Carife
Cassa di Risparmio di Ferrara



Provincia di Ferrara



Indire

In collaborazione con



Sito AIDP



AICA

- Scopi
- Tematiche
- Enti Organizzatori
- Patrocini
- Espositori
- Contatti

E-LEARNING E PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Sessione Plenaria

Sessione 43 Quali contenuti per quali tecno-metodologie? Dai learning object al courseware, alla comunità in rete

Sessione 44 Quali politiche e strumenti per fare dell'e-learning una delle politiche della formazione?

Sessione 45 E-government ed e-learning: modalità native nei processi del governo elettronico

SESSIONE PLENARIA

COGNOME E NOME	TITOLO
Crescentini Jurij e Finocchiaro Giusella	<u>Efficacia del metodo e-learning per gli obblighi formativi del nuovo codice sulla privacy e tutela dei dati personali in ambito pubblica amministrazione</u>
Milani Carla	<u>Metodologie e tecnologie di e-learning: le esperienze di IBM per la PA</u>

Torna su

SESSIONE 43. QUALI CONTENUTI PER QUALI TECNO/METODOLOGIE? DAI LEARNING OBJECT AL COURSEWARE, ALLA COMUNITÀ IN RETE

COGNOME E NOME	TITOLO
Bonaiuti Giovanni, Santoni Luca	<u>Progetto Trio: l'e-learning secondo la Regione Toscana</u>

- Scopi
- Tematiche
- Enti Organizzatori
- Patrocini
- Espositori
- Contatti

UNIWEB L'UNIVERSITA' IN RETE

Sessione Plenaria

Sessione 22 Centri universitari per la fad

Sessione 23 Didattica universitaria integrata aula-rete

Sessione 24 Formazione continua, master e corsi post laurea

Sessione 25 Preparazione e funzione del tutor online

SESSIONE 24. FORMAZIONE CONTINUA, MASTER E CORSI POST LAUREA

COGNOME E NOME	TITOLO
Baldassarre Vito Antonio, Arpino Onofrio, Baldassarre Michele	<u>Interazione Formativa in Rete e Sviluppo del Sé Comunicativo.</u>
Banterle Alberto, Fattorini Riccardo	<u>La FAD in presenza di "culture lontane".</u>
Bonaiuti Giovanni, Ranieri Maria	<u>Apprendimento collaborativo e tecnologie per la formazione in rete: il caso di un corso universitario post lauream.</u>
Fabbi Michele, La Vecchia Loredana, Mazzanti Silvia	<u>Master in "Giornalismo, comunicazione scientifica e istituzionale". Un caso di life long learner.</u>
Gaddi Manlio	<u>"E-Learning e formazione integrata" - corso di perfezionamento e aggiornamento a distanza.</u>
Guelfi Maria Renza, Conti Antonio, Masoni Marco, Guerrini Barbara, Gensini Gian Franco	<u>La valutazione della formazione nel Master in E-Medicine della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Firenze.</u>
Livraghi Renata, Rondelli Barbara	<u>Master di II livello in Management dell'Alta Formazione: l'utilizzo delle comunità di apprendimento nella formazione post laurea.</u>

Progetto Trio: l'e-learning secondo la Regione Toscana

Giovanni Bonaiuti, Università di Firenze
Luca Santoni, Regione Toscana
gbonaiuti@unifi.it
l.santoni@mail.regione.toscana.it

Sommario

L'articolo presenta alcuni risultati raggiunti dal progetto di TRIO, una delle prime iniziative pubbliche italiane ad essere state attivate nell'ambito della formazione professionale e degli adulti con lo scopo di dare risposte concrete alla crescente domanda di aggiornamento e formazione nell'attuale scenario dell'economia della conoscenza e dell'economia globalizzata. Ormai giunto alla fase della sua maturità, TRIO, dopo aver superato la fase di adattamento agli standard internazionali dei quasi cinquecento *courseware* di cui è composto il suo catalogo, guarda oggi alle prospettive di integrazione della formazione on-line con la formazione in presenza, interrogandosi al contempo sui problemi dell'orientamento, sulla ristrutturazione dei percorsi professionali in una logica di formazione per competenze, sui problemi dell'efficacia didattica e della certificazione, sull'apprendimento collaborativo in rete.

1.1 Il progetto

Il progetto di Web-learning TRIO, un'iniziativa della Regione Toscana co-finanziata dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e dal Fondo Sociale Europeo (FSE), si inserisce nel quadro delle iniziative poste in essere dalle Istituzioni del nostro paese al fine di rispondere alla crescente domanda di formazione che accompagna l'evoluzione/evoluzione dell'attuale scenario socio-economico nel quale operano individui, imprese ed istituzioni. Alla elevata competitività e rapidità di cambiamento di quest'ultimo fa riscontro, infatti, l'esigenza di disporre di competenze sempre più qualificate nel mercato del lavoro, che consentano a individui e imprese di stare al passo con il cambiamento. Il conseguimento di tale obiettivo si concretizza in azioni di riconversione delle figure professionali, di ampliamento o di completamento delle competenze esistenti, di acquisizione di nuove. La gestione del progetto è affidata dalla Regione Toscana, attraverso una gara pubblica, al RTI (Raggruppamento Temporaneo d'Impresa) TRUe-learning che dal 2002 ne gestisce dalla sede situata nel Parco Mediceo di Villa Demidoff (Firenze), tutte le azioni e attività.

Il Progetto TRIO nasce come programma di interventi innovativi e sperimentali nei settori dell'orientamento e della formazione come contributo al complesso processo

di innovazione che sta interessando la formazione professionale. L'obiettivo primario del progetto è quello di realizzare un modello centrato sull'utente che non riguardi solo l'erogazione dei prodotti ma che copra l'intero processo della formazione (informazione, promozione, orientamento, tutoraggio, certificazione), garantendo fruibilità massima e facilità di accesso tramite l'uso delle tecnologie web. In sintesi la Regione Toscana, attraverso TRIO, si propone di rispondere alla crescente domanda di formazione che accompagna l'evoluzione dell'attuale scenario socio-economico nel quale operano individui, imprese ed istituzioni, assicurando ai cittadini l'acquisizione delle competenze necessarie per essere competitivi sul mercato del lavoro stando al passo con il cambiamento e l'opportunità di aggiornare le loro competenze professionali. TRIO non si rivolge però solo ai cittadini toscani. Il suo è un servizio gratuito indirizzato ad ampie categorie di destinatari ovunque raggiungibili con il web: occupati, disoccupati, studenti, Enti Locali, parti sociali, imprese, lavoratori autonomi, agenzie formative, scuole. L'ambizione è fare di TRIO una *best practice* di portata europea, attraverso la creazione di una vasta gamma di informazioni ed aggiornamenti ed utilizzando strumenti avanzati per la certificazione dei percorsi formativi online e il collegamento con i Centri per l'impiego.

1.2 I servizi sul territorio

Il progetto TRIO, avendo tra i suoi obiettivi primari, quello di assicurare e garantire l'accesso a tutti, anche a coloro che non dispongono di strutture tecnologiche adeguate per poter accedere ai servizi di formazione a distanza, ha previsto l'istituzione sul territorio regionale di 18 poli di teleformazione (Lucca, Pistoia, Prato, Firenze, Villa Demidoff - Firenze, Poggibonsi, Arezzo, Sinalunga, Grosseto, Piombino, Portoferraio, Empoli, Livorno, Pisa, Viareggio, Massa, Cecina, Peccioli); un altro polo sarà costituito all'interno della Casa Circondariale di Porto Azzurro (Livorno)

I Poli di teleformazione si propongono di attivare servizi di base che possano consentire la diffusione dell'accesso ai programmi di teleformazione ed accrescerne l'efficacia, di rendere fruibile in modo capillare, sul territorio regionale, l'offerta di teleformazione; sviluppare la capacità di offerta specifica dei programmi sulla base delle diverse vocazioni settoriali dei territori, di fornire risposte mirate e più efficaci, attraverso i singoli poli, ad esigenze formative settoriali di carattere locale o distrettuale e di garantire l'accesso facilitato a programmi cooperativi nel campo della teleformazione.

Ciascun Polo è dotato di due aule: l'aula multimediale di teleformazione e l'aula di videoconferenza. L'Aula multimediale di teleformazione prevede undici postazioni di lavoro (pc multimediali) in rete locale con relativo server per lo svolgimento di sessioni di autoapprendimento con materiale didattico multimediale on-line e per la comunicazione multimediale come la videoconferenza con accesso alla rete che collega i poli tra loro e ad Internet. L'aula di Videoconferenza da sala ha un impianto per la ricezione e la trasmissione di videoconferenza e multi videoconferenza per immagini fisse o in movimento, filmati e animazioni, testi grafici, immagini da proiettare, trasparenze, audio e dati. I poli sono connessi tra di loro a banda larga tramite la Rete Telematica della Regione Toscana (RTRT). Il collegamento tra i poli consente la gestione delle videoconferenze in modalità multicast (attraverso il protocollo IGMP – RFC 1112) con conseguente miglioramento della qualità del segnale a seguito dell'ottimizzazione dei flussi di streaming.

Accanto ai poli di teleformazione sono in fase di sperimentazione i WLP (web learning point), reti locali di accesso privilegiato al sistema TRIO. I WLP possono essere attivati da soggetti pubblici e privati al fine di favorire l'utilizzo del sistema regionale da parte di utenze individuali o di gruppo. I WLP possono avere diverse strutture in base alle caratteristiche delle attrezzature e dei servizi disponibili e sono rivolti a tutte quelle organizzazioni che possono trarre beneficio dall'uso strutturato dei servizi del sistema permettendo, tra l'altro, di abilitare l'accesso personalizzato al sistema TRIO delle proprie strutture. Agli organismi accreditati ad ospitare un WLP viene infatti data la possibilità di offrire alla propria utenza i servizi di TRIO in modo specifico e personalizzato. Alcuni dei servizi che TRIO fornisce ai WLP sono: utilizzo della piattaforma di e-learning con personalizzazione della home page, personalizzazione del catalogo (accedere ad alcuni corsi in modo esclusivo oltre che all'intero catalogo), supporto alla formazione del tutor di riferimento, supporto all'orientamento e alla costruzione di percorsi formativi, monitoraggio e reportistica per la fruizione dei corsi, certificazione per l'attestazione di frequenza, assistenza alla produzione corsi specifici a fronte di esigenze del gestore, disponibilità di strumenti per apprendimento collaborativo, ecc.

1.3 I servizi on-line

La maggior parte dei servizi fruibili on line, attraverso la rete Internet, sono raggiungibili dal portale web www.progettotrio.it. Il portale è il frutto dell'integrazione di un ambiente CMS - content management system (KCMFServer) e di una piattaforma di e-learning (Saba Enterprise) con l'aggiunta delle funzionalità audio-video offerte da Centra Symposium¹. L'integrazione di questi sistemi ha consentito lo sviluppo di due diverse aree: una pubblica, ad accesso libero, ed una privata alla quale si accede solo dopo una fase di identificazione. La parte pubblica del portale ha lo scopo di fornire informazioni sul sistema e sul progetto, sugli eventi, sulle notizie locali provenienti ad esempio dai poli, ma anche di consentire l'accesso alla consultazione delle risorse formative presenti all'interno della piattaforma di e-learning di TRIO (il "Catalogo dei Corsi") e la fruizione, anche senza registrazione, dei materiali definiti "open" (quelli che non consentono di accedere alle certificazioni).

L'accesso alla parte privata del sistema di e-learning avviene a seguito di registrazione e conseguente ottenimento di identificativi personali (username e password). La registrazione è necessaria per accedere ai corsi on-line, richiedere l'invio di quei prodotti che prevedono il formato cartaceo o la versione CD ROM, accedere ai servizi di orientamento e usufruire dei poli di teleformazione.

Tipicamente l'utente registrato inizia con la scelta di uno o più corsi on-line di proprio interesse a cui si iscrive. Contestualmente all'iscrizione ad un corso viene assegnato all'utente un tutor on-line che lo supporterà nella frequenza del corso al quale è iscritto. Una volta iscritto ad un corso, questo viene visualizzato all'interno del portfolio personale (la sezione "i miei corsi") come corso attivo. L'utente può quindi passare all'apertura del corso (anche in tempi diversi), a contattare il tutor, ad accedere ai forum collegati a quel corso. L'utente registrato si può iscrivere in contemporanea fino

¹ L'ambiente di apprendimento che ne risulta prevede molteplici funzioni utili all'allestimento di esperienze di interazioni collaborative: web forum, chat, classi virtuali che permettono l'utilizzo sincrono di audio/video tra studenti e docenti e la condivisione di lavagne elettroniche. Permette la tracciabilità, i bookmark e può importare materiale prodotto secondo le linee guida SCORM 1.2 e AICC.

a 10 corsi on-line presenti nel catalogo o abbandonare in qualsiasi momento uno o più corsi a cui è iscritto. Il corso potrà essere completato in modo esplicito dall'utente (o da parte della piattaforma stessa attraverso l'interpretazione dei dati di tracciamento) una volta conclusi i moduli e i test finali. Ogni corso consente di essere frequentato entro un periodo massimo di tempo (tipicamente tre mesi). Alcuni giorni prima della scadenza del tempo a disposizione, se l'utente non ha già concluso o abbandonato il corso, il sistema invia automaticamente una e-mail avvertendolo dell'imminente revoca. Se l'utente non motiva una richiesta di proroga, l'iscrizione al corso viene revocata al termine del tempo di svolgimento previsto per evidente disinteresse da parte dell'utente. È naturalmente possibile riscrivere ad un corso precedentemente revocato, abbandonato o concluso. Per completare un corso è solitamente necessario superare il test finale con un punteggio indicato come valore di "soglia" fra i dati di tracciamento del corso stesso. Il superamento del test finale è condizione necessaria per accedere alla richiesta di attestati di frequenza ed al completamento di percorsi formativi complessi. Ciascun corso può avere modalità di superamento diversa.

Al termine di ogni corso, ovvero nel caso in cui un utente richieda di abbandonarlo, è necessaria la compilazione di un apposito formulario di valutazione del processo formativo. Il risultato di questa valutazione è utile per migliorare i servizi offerti. I risultati raccolti consentono inoltre la costituzione di una banca dati europea di valutazione di moduli FAD. La Regione Toscana partecipa infatti al Progetto EMDEL (*European Model for Distance Education and Learning*) che ha come obiettivo quello di promuovere un confronto con altre realtà europee che operano nell'ambito dell'e-learning (www.emdel.org).

Il superamento di un corso consente di richiedere la certificazione prevista a seguito della fruizione di un corso, ovvero un attestato di frequenza secondo il regolamento attuativo della LR 32/2002. È in fase di studio un sistema di equiparazione di un percorso di apprendimento on line, corrispondente ad una serie di singoli corsi che coprono un determinato ambito professionale, con un percorso formativo tradizionale (o l'integrazione di percorsi di formazione in presenza con percorsi on line) in maniera da consentire la convocazione di una commissione di esame finale, istituita secondo la normativa regionale vigente, per il conseguimento dell'attestato di qualifica.

Il nuovo portale di web learning, attivato da meno di un anno (gli strumenti adottati nella prima fase non consentivano la stessa flessibilità delle attuali tecnologie) ha consentito nell'ultimo semestre, insieme ad una serie di altri fattori, la crescita degli accessi del 76% (513.515 nuovi contatti), nonché la crescita del 250% dei soggetti registrati, per un totale di 12.087 soggetti attivi iscritti al 30/06/2004. I processi del sistema, anche grazie alla progressiva attuazione di un Sistema di Gestione per la Qualità conforme allo standard ISO 9001:2000 stanno divenendo sempre più efficienti come dimostrano alcuni indicatori come il basso numero di reclami e la generalizzata soddisfazione espressa dagli utenti nei questionari di fine modulo. I dati indicano che l'utente "tipico" del sistema è oggi in lieve maggioranza maschio (53,1%), ha tra i 32 e i 65 anni (56,3%), proviene dalla Toscana (68,9%), è occupato (64%) ed ha un titolo di studio superiore (78,2%). Circa l'interesse per i contenuti dei corsi è naturalmente l'informatica a catalizzare maggiormente l'interesse degli utenti (ai primi quattro posti), ma con l'introduzione al quinto posto del corso "Le relazioni sindacali e la sicurezza sui luoghi di lavoro" a dimostrazione che oltre all'informatica ed alle lin-

gue, esistono esigenze formative anche su argomenti meno tipici. Nella figura 1 sono riportati i primi venti corsi più richiesti a giugno 2004.

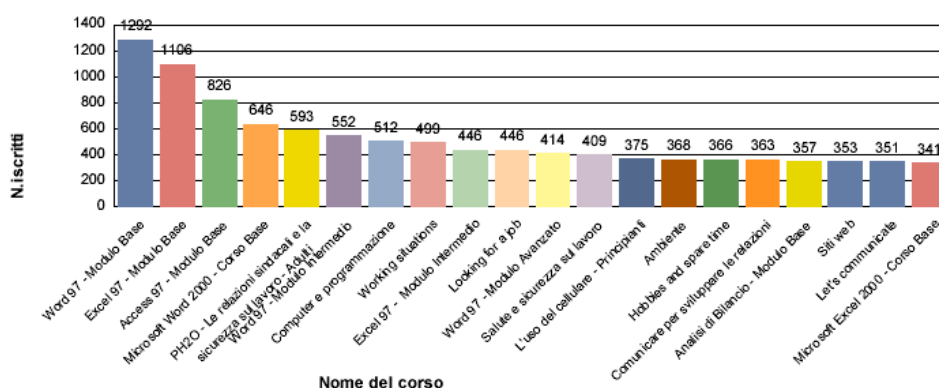


Figura 1. I 20 corsi on line con più iscritti (giugno 2004)

1.4 Il modello pedagogico

Seguendo la ricostruzione proposta da Garrison (1985), Nipper (1989) e ripresa in Italia da Trentin (Trentin, 1998, 1999, 2001; Corbi, 2002), la modalità con cui TRIO ha fino ad oggi perseguito i propri obiettivi formativi potrebbe essere definita come di seconda generazione. La formazione a distanza, in questo senso, può essere vista come broadcasting di materiali didattici, anche se in questo caso i corsi apportano il valore aggiunto della multimedialità e dall'interattività.

Si rientra in quella che storicamente è la strategia didattica più comune: quella di far lavorare gli studenti individualmente con strumenti, all'interno di una visione pedagogica che vede prioritario il "trasferimento" di conoscenze; lo stesso libro ha svolto, fino dal suo nascere, questa funzione. Dal punto di vista epistemologico queste esperienze di utilizzo delle tecnologie nella formazione si inseriscono in una concezione positivista della conoscenza, vista come entità definita e circoscrivibile, e dove il problema prioritario è la sua trasmissione.

Nell'ambito delle teorie dell'apprendimento sono soprattutto gli studi del comportamentismo (Skinner, 1954, 1958) a fornire i modelli metodologici ed operativi più adeguati. Molti dei materiali multimediali presenti nel catalogo di TRIO estendo naturalmente il modello delle macchine per insegnare oltre ai tipici presupposti di riduzione, segmentazione e parcellizzazione delle informazioni e della loro strutturazione in percorsi didattici lineari caratterizzati dall'intensivo utilizzo dei meccanismi classici dello stimolo-risposta-rinforzo. Pur essendo nell'ambito di un modello che vede come prioritaria la motivazione soggettiva ad apprendere, e dove attraverso lo strumento è possibile utilizzare prevalentemente la sola leva del continuo rinforzo dello sforzo compiuto, lo sviluppo degli attuali prodotti – i learning object di TRIO – rilanciano ed interpretano in maniera estensiva anche le complesse possibilità offerte dall'informatica. Riprendendo la distinzione tra due diverse modalità di apprendimento, formulate in ambito cognitivista (Norman, 1995; Antinucci, 1999) possiamo riconoscere al computer la possibilità di interpretare e sviluppare adeguatamente quella denominata come "percettivo-motoria", largamente più tipica e naturale per l'uomo. In

questa modalità, a differenza “simbolico-ricostruttiva”, in cui la conoscenza viene astratta dalla realtà, generalizzata ed affidata alla simbolizzazione (ad esempio attraverso simboli linguistici scritti) e che comporta la fatica della decodifica nella mente di chi la recepisce, la conoscenza emerge non dai simboli, ma attraverso la percezione e l'azione. Si osservano fenomeni e comportamenti, si interviene con la propria azione per modificarli, si osservano gli effetti della propria azione, si riprova a intervenire, e così via. Si ripetono tipicamente cicli di percezione e azione ciascuno operante sul risultato dell'altro: insomma si prova e riprova.

Molti dei prodotti di TRIO, soprattutto i più recenti, cercano di implementare e rendere possibile questa modalità. Modelli basati su scenari, dove alla presentazione di contenuti vengono intercalati dei *decision point* che richiedono allo studente di operare delle scelte per proseguire, come quello dell'e-seminar che offrono la possibilità di interagire con un insegnante virtuale regolando in base alle proprie esigenze i ritmi di progressione, o come quello dello studio di casi o della lezione consentono interessanti attivazioni della modalità di apprendimento “percettivo-motoria” e il rispetto delle differenze soggettive e degli specifici stili di apprendimento. Molti dei principi guida già previsti da Gagnè (1985) o da Ausbel (1960, 1963, 1978), o quelli più recenti indicati da Merrill (1991, 2000) come il guadagnare l'attenzione, il precisare gli obiettivi e fornire le linee guida dell'apprendimento, il richiamare l'apprendimento pregresso anche attraverso il ricorso agli anticipatori, l'offrire opportunità di pratica e l'innalzare il livello di assorbimento e trasferimento rappresentano alcuni dei punti di forza dello sviluppo dei prodotti più recenti. Naturalmente lo sforzo di TRIO sta anche nel cercare di ampliare il proprio modello di funzionamento anche a quelle che la letteratura individua come modalità più interessanti per l'apprendimento in rete: come il ricorso alla tutorship e lo sviluppo di dinamiche di apprendimento collaborativo. Gli ambienti tecnologici offerti da Trio offrono infatti molte funzioni utili all'allestimento di esperienze di apprendimento collaborativo in rete: dai web forum, alle chat, alle classi virtuali che permettono l'utilizzo sincrono di audio/video tra studenti e docenti e la condivisione di lavagne elettroniche. Tutte queste funzioni sono attive e quindi potenzialmente funzionanti. Quello su cui si sta progressivamente lavorando sono le metodologie e le regole con cui offrire questi servizi al pubblico.

Un pubblico che nasce come entità indifferenziata, non omogenea né strutturata, portatore quindi di esigenze formative e motivazioni le più disparate. La rete di Trio sta cercando in questo senso di evolvere da sofisticato strumento di trasmissione di materiali a “luogo” in grado di dar vita a processi di insegnamento e apprendimento orientati alla dimensione della community. Questo passaggio comporta naturalmente la considerazione di aspetti giuridici ed economici e il coinvolgimento attivo delle parti sociali interessate come ad esempio le realtà produttive locali, le associazioni, la scuola, le università, la pubblica amministrazione locale.

L'idea da cui stanno partendo alcune delle prime esperienze di coinvolgimento di un'utenza collettiva organizzata prevedono infatti l'uso della piattaforma e dei prodotti Trio per rispondere ad esigenze specifiche che nascono e si sviluppano nell'ambito dei diversi contesti culturali e lavorativi. Uno spazio particolare hanno in questo senso le comunità di pratica intese come sistemi di relazioni in grado di far emergere non solo le conoscenze codificate ma anche il patrimonio di conoscenze tacite proprie di ogni comunità professionale. La natura volontaristica delle comunità di pratica (Lave, Wenger, 1991; Wenger, 1998; Wenger, McDermott, Snyder, 2002) implica la scarsa efficacia della loro creazione “dall'alto” e la necessità di creare, invece, un ambiente favorevole e organizzato per favorirne la nascita e lo sviluppo. Il

sistema Trio si pone quindi nell'ottica di favorirne la nascita e lo sviluppo, senza imporre strutture e vincoli artificiosi. Le comunità, di cui sono in atto le prime sperimentazioni, danno la possibilità di confrontarsi e di condividere materiale ed informazioni anche sui temi trattati in uno spazio idoneo per comunicare, discutere e confrontarsi con tutti i partecipanti.

1.5 Sviluppo e innovazioni

TRIO sta attivando una serie di sviluppi nella logica di perseguire sempre maggiori risultati sui piani della qualità degli apprendimenti e sulla rispondenza della propria offerta alle esigenze territoriali ed alle richieste del mercato.

Una delle più recenti innovazioni è quella che vede l'inserimento di un servizio di tutorship a supporto degli utenti del sistema. Erano già presenti dei tutor in TRIO, ma svolgevano le proprie azioni di supporto degli studenti in presenza all'interno dei poli di teleformazione. I tutor on line, di recente attivazione, svolgono invece varie funzioni di accompagnamento e facilitazione del processo di apprendimento. Possiamo in particolare distinguere tra due diverse figure di tutor on line: i tutor orientatori, che segue gli utenti nell'uso del servizio di Orientamento e Bilancio delle Competenze, e i tutor di area, che seguono gli utenti iscritti ai moduli on line.

In entrambi i casi i tutor agiscono attraverso la posta elettronica o l'animazione di forum e di aree collaborative fornendo un supporto continuo all'utente per orientarsi e utilizzare appieno i prodotti e i servizi offerti da TRIO (corsi on line, aule virtuali, comunità). I tutor on line sono dimensionati in maniera da poter rispondere entro 24 ore lavorative alle richieste asincrone (mail, forum) e in 10 minuti nel tutoraggio sincrono (aule virtuali, video conferenze). La grande quantità di utenti a cui il sistema deve far fronte, la loro eterogeneità e la svariata quantità di prodotti formativi su cui sono contemporaneamente impegnati, non rappresentano un problema banale. Il livello di servizio previsto assicura risposte complete, esaustive e chiare, in linea con le richieste pervenute, su sei macro-aree tematiche (Matematica, Informatica e Tecnologia; Gestione aziendale, Economia; Lingue; Industria Servizi Artigianato; Scuola e Formazione; Macroarea Ambiente).

Collins e Berge (1996) descrivono il profilo del tutor on-line come la somma di tre sfaccettature: tutor istruttore (instructor) orientato ad un lavoro sui contenuti, tutor facilitatore (facilitator) orientato a varie forme di scaffolding e tutor moderatore (moderator) orientato alla gestione dei gruppi di lavoro e delle discussioni aperte. Queste tre articolazioni derivano dall'esigenza di rispondere ad altrettante azioni: predisporre e supportare i contenuti del corso, facilitare il processo di apprendimento e gestire le interazioni tra gli studenti e gli altri soggetti coinvolti nel processo. Questa articolazione corrisponde anche alla diversificazione delle metodologie e dell'approccio alle problematiche didattiche nella formazione basata sulle tecnologie e si allinea ai vari modelli di corsi on-line, classificabili in base al diverso peso dei contenuti rispetto alla tutorship, in base alla tipologia degli obiettivi didattici e in base al livello di collaborazione che si instaura tra i discenti. In Trio il tutor on line, in un modello didattico che prevede la centralità del contenuto (modello *instructor-centered*) è prevalentemente un istruttore, ovvero un mediatore dell'acquisizione di contenuti da parte dei corsisti.

Il tutor come facilitatore e il tutor moderatore sono invece presenti (e sempre più lo saranno) nelle esperienze didattiche che prevedono espressamente un rapporto aperto tra discenti, un caso tipico è quello dei progetti formativi aziendali che si svolgono a Trio per la loro organizzazione.

Attraverso il portale sono offerti servizio di orientamento intesi come autoconsultazione delle informazioni sul mercato del lavoro e sul patrimonio formativo presente in offerta, ma anche come strumenti in grado di supportare l'utente nella promozione di sé stessi nei confronti del mondo del lavoro (come scrivere un curriculum, scrivere una lettera di presentazione, rispondere ad un'inserzione, sostenere il colloquio di lavoro). È in fase di realizzazione un servizio di *bilancio delle competenze* che consentirà, attraverso l'inserimento di informazioni personali, l'elaborazione di piani di autovalutazione delle proprie competenze intrapreso dall'utente, attraverso il suggerimento di aree di prossimità (quelle più vicine al profilo dell'utente). Il sistema potrà quindi indicare all'utente il percorso formativo (corsi TRIO, ma non solo) più idoneo a colmare l'eventuale gap registrato rispetto alla professione scelta. Naturalmente l'utente ha, e a maggior ragione avrà quando il servizio sarà completato, una serie di strumenti a supporto: forum, comunità, ma soprattutto tutor in grado di rispondere agli specifici problemi ed offrire il supporto necessario.

1.6 Conclusioni

L'Unione Europea ha posto l'e-learning tra le cinque aree ritenute fondamentali per lo sviluppo e la crescita della competitività nell'economia della conoscenza globale ampliando al contempo le opportunità di accesso all'istruzione a fasce crescenti di popolazione. Il progetto TRIO è uno dei progetti promossi da iniziative pubbliche italiane ad interpretare pienamente questo spirito attraverso la realizzazione di un insieme di servizi integrati nell'ambito della formazione professionale. Dalle fasi iniziali, prevalente sperimentali, si è passati oggi ad un sistema basato su piattaforme integrate e rispondenti agli standard internazionali. Il catalogo dei prodotti didattici fruibili on line è in rapida crescita: sono previsti 500 nuovi titoli a fine giugno 2005. Accanto ai prodotti più tradizionali, come quelli legati all'alfabetizzazione informatica e linguistica, si stanno affiancando prodotti più specifici legati alle esigenze formative espresse dal mercato del lavoro. I dati sull'utenza confermano la validità delle scelte attuate, indicando di gradire il servizio offerto. Dal punto di vista dell'innovazione tecnologica si è puntato molto sulla videoconferenza, con una rete di poli distribuiti sul territorio toscano e connessi in larga banda con tecnologia multicast. Le classi virtuali, con sessioni sincrone audio video, sono offerte anche agli utenti remoti e rappresentano una delle opportunità su cui il sistema pensa di sviluppare la propria offerta. Dal punto di vista dei servizi all'utenza è in fase di realizzazione un complesso sistema legato all'orientamento ed al bilancio delle competenze on line. Attraverso questi strumenti verranno offerti bilanci di prossimità in grado di evidenziare i percorsi professionalizzanti maggiormente connessi con le caratteristiche motivazionali e curricolari degli utenti. Un servizio di tutorship è già da oggi in grado di guidare e sostenere gli utenti nei propri percorsi di crescita e di sviluppo personale. Dal punto di vista dei modelli didattici c'è invece una crescente attenzione alla formazione a distanza di terza generazione. Gruppi di utenti, in particolare appartenenti a gruppi aziendali, scuole ed enti pubblici territoriali, stanno sperimentando – o sono in procinto di farlo – gli strumenti collaborativi di Trio per sostenere le proprie pratiche di facilitazione dell'apprendimento tra pari e le comunità di pratica. Molta strada è naturalmente ancora da percorrere. Il progetto sembra comunque destinato a diventare uno dei punti

di riferimento più articolati e promettenti nel panorama delle iniziative e-learning sviluppate in Europa².

Riferimenti bibliografici

Antinucci F. (1999), *Simulando (a scuola) s'impara. Le nuove frontiere dell'apprendimento*, in: TELEMA numero 16, primavera 1999 - Fondazione Ugo Bordoni. Disponibile in rete all'indirizzo: <http://www.fub.it/telema/TELEMA16/Antinu16.html>

Ausubel, D.P. (1960), *The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal learning*, New York, Grune & Stratton

Ausubel D.P. (1963), *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*, New York, Grune & Stratton

Ausubel D.P. (1978), *Educazione e processi cognitivi*, Milano, Franco Angeli (ed. orig. 1968, Educational Psychology. A Cognitive View, New York, Holt, Rinehart & Winston, Inc.)

Collins M., Berge Z. (1996), *Facilitating interaction in computer mediated online courses*, Tallahassee FL, FSU/AECT Distance Education Conference - giugno 1996

Corbi E. (2002), *La formazione a distanza di terza generazione. Nuove frontiere per l'educazione degli adulti*, Napoli, Liguori

Gagné R. (1985), *The conditions of learning*, 1965, 19852).

Garrison G.R. (1985), *Three generation of technological innovation*, in Distance Education, n.6, 1985, pp. 235-241

Lave J., Wenger E.C. (1991), *Situated Learning. Legitimate peripheral participation*, Cambridge MA, Cambridge University Press

Merril M.D. (1991), *Constructivism and Instructional Design*, in Educational Technology, XXXI, May, pp. 45- 53

Merrill D. (2000), *First Principles of Instruction*, in Internet all'indirizzo: <http://www.id2.usu.edu/5Star/FirstPrinciples/index.htm>

Nipper S. (1989), *Third generation distance learning and computer conferencing*, in R.D. Mason, A.R. Kaye (a cura di), *Mindweave: communication, computers and distance education*, Oxford, UK, Pergamon Press

Norman D.A. (1995), *Le cose che ci fanno intelligenti. Il posto della tecnologia nel mondo dell'uomo*, Milano, Feltrinelli

Skinner B.F. (1954), *The Science of Learning and the Art of Teaching*, in Harvard Educational Review, 24, 1954, pp. 86-97

Skinner B.F. (1958), *Teaching Machines*, in Sciences, 128, 1958, pp. 969-977

Trentin G. (1998), *Insegnare e apprendere in rete*, Bologna, Zanichelli.

Trentin G. (1999), *Telematica e formazione a distanza, il caso Polaris*, Milano, Angeli.

² Gli autori fanno parte della Commissione regionale di monitoraggio sul progetto Trio. Il lavoro è frutto di un lavoro comune. Nella compilazione Bonaiuti ha sviluppato il paragrafo 1.3, 1.4 e 1.5. Santoni l'1.1, 1.2 e 1.6.

Trentin G. (2001), *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, Milano, Angeli.

Trio (2003), *Formazione a distanza: riflessioni, metodologie, procedure. Le esperienze maturate nel progetto Trio*, Firenze, Giunti

Wenger E., McDermott R., Snyder W.M. (2002), *Cultivating Communities of Practice*, Boston MA, Harvard Business School Publishing

Wenger, E. (1998), *Communities of practice: learning, meaning and identity*, Cambridge University Press, Cambridge.