

Dopo la formazione a distanza

Tecnologie, educazione e formazione in Italia (1995-2008)

After Distance Education

Technologies, Education and Training in Italy (1995-2008)

“Educação e Sociedade”, settembre 2008

Pier Cesare Rivoltella¹

Pier Cesare Rivoltella

Largo Gemelli, 1 20123 Milano (Italia)

e-mail: piercesare.rivoltella@unicatt.it

telefono: 0039.02.7234.3038, 3036

fax: 0039.02.7234.3040

Riassunto

L'articolo intende fornire un quadro sintetico della formazione a distanza in Italia. Lo fa lavorando sul doppio livello della ricostruzione del suo sviluppo nel Paese, dalle prime esperienze negli anni '50 fino ad oggi, e dell'elaborazione teorica che ne è stata prodotta dalla letteratura specializzata. Tre sono gli ambiti che vengono presi in considerazione: la scuola, l'Università e l'impresa. Di ciascuno viene dato cenno alle esperienze di maggior rilievo messe a punto negli ultimi anni. L'ipotesi teorica che sta sullo sfondo del contributo e che si esprime compiutamente nelle conclusioni è che gli strumenti del Web 2.0 stiano predisponendo un cambio di paradigma in grado di dare nuovo slancio a un movimento e a un mercato negli ultimi tempi un po' troppo assestati su modelli ed esperienze standard.

Abstract

The aim of this article is to give a brief framework of distance education in Italy. Doing that it works on two levels: the first one is the history of distance education in the Country, from first experiences in the 50thies 'til nowadays; the second one is the theoretic debate among the scholars about the key-concepts of this area. Three main items are considered: the School, the University, and the Enterprise. Of anyone are analyzed the best practices. The theoretic hypothesis, clarified in the conclusions of this article, is that Web 2.0 tools are deeply transforming the situation: they'll probably be able to give new dynamism to a movement and to a market that in the last times seemed too fixed on standard models and experiences.

Parole-chiave

e-learning, formazione a distanza, scuola, università, web 2.0

Key-words

e-learning, distance education, school, university, web 2.0

1. Quadro concettuale ed evolutivo: tra pratiche e consapevolezza teorica

La letteratura di area formativa e tecnologica ricorre nella lingua italiana a espressioni molto diversificate per definire apparentemente lo stesso fenomeno: educazione a distanza, formazione a distanza, formazione on line, formazione in rete, istruzione a distanza, teledidattica, teleformazione. L'elemento unificante di tutte queste formulazioni è sicuramente la distanza, ovvero quello che in altri termini viene definito come lo "sganciamento rispetto allo spazio" (Rivoltella, 2003): in sostanza, grazie a questo modello di formazione, la condivisione del luogo non costituisce più la condizione senza di cui non è possibile avere comunicazione formativa. La formazione raggiunge anche chi non è presente, diviene accessibile anche per il lavoratore e comunque per tutti coloro che per diversi motivi non hanno la possibilità di ascoltare la lezione del docente recandosi lì dove il docente la sta tenendo. E tuttavia si capisce come molto diversi possano essere i metodi e le tecniche attraverso cui la condivisione del luogo viene abolita, tanto diversi da configurare vere e proprie differenti "età" della formazione a distanza. Lo indica molto bene Trentin (1999) quando, riprendendo la modellizzazione di Nipper (1989), formalizza nella "storia della formazione a distanza" tre fasi, tre epoche che egli chiama formazione a distanza di prima, seconda e terza generazione. Le adottiamo per descrivere sinteticamente l'evoluzione delle prassi e della riflessione teorica italiane in materia di formazione a distanza.

La *FaD di prima generazione* (anni '50/'60) è legata alla tecnologia del libro e allo sviluppo del sistema postale. Gli interventi formativi riconducibili a questa prima generazione si servono di materiali a stampa (libri, dispense), sono basati sulla corrispondenza (l'ente di formazione spedisce il materiale a casa dello studente e lo studente spedisce all'ente di formazione i suoi elaborati e i test per la valutazione) e non prevedono l'interazione tra docente e studente se non in rari incontri presenziali.

Quando il materiale a stampa viene integrato da altri supporti multimediali (come le registrazioni audio, la ripresa televisiva e, in tempo più recente, il materiale informatico – dalle prime strutture di Courseware al CD-Rom) si passa alla *FaD di seconda generazione* (anni '60/'80). L'impianto formativo, come nella prima generazione, continua ad essere improntato sostanzialmente all'auto-istruzione; scarsa

è ancora l'interazione docente-studente, anche se la possibilità del collegamento telefonico, il fax e in tempo più recente la posta elettronica consentono di iniziare ad attivarla con maggiore frequenza ed efficacia.

Quando la rete Internet inizia a permettere di sviluppare sistemi di comunicazione mediata da computer (CMC) attraverso i quali facilitare l'interazione sincrona (chat) e asincrona (forum) del docente con gli studenti e degli studenti tra loro, si realizza il passaggio alla *FaD di terza generazione* (dalla metà degli anni '90 in avanti). Nel nostro Paese questa transizione si registra dopo il 1995 attraverso alcune sperimentazioni e va consolidandosi dopo il 1998, l'anno "della svolta" per quanto riguarda la penetrazione sociale di Internet². È in questo periodo che anche l'espressione "formazione a distanza di terza generazione" inizia ad essere sostituita con altre: si parla di "apprendimento ciberspaziale" (Gallino, 1995, che rideclina la nota distinzione di sociomedia, multimedia e hypermedia introdotta da Barrett, 1992), di "formazione in rete" (Rivoltella, 1999) o di "formazione on line" (Calvani & Rotta, 2000). Lo spostamento linguistico testimonia del superamento del paradigma della distanza: la formazione che attraverso il nuovo apporto del computer e delle reti telematiche è possibile sviluppare non trova più nella possibilità di sopprimere la distanza il suo plus; a prescindere dall'abolizione della distanza è altro ciò che caratterizza questo modo di fare formazione e cioè la possibilità di far collaborare e cooperare i soggetti, la co-costruzione della conoscenza, la marcata interazione tra i soggetti in formazione (Calvani, 2005; Ferrari, 2006).

Insieme all'importazione e all'adozione di modelli costruttivisti sviluppati in contesto anglosassone (ne sono testimonianza molti lavori, tra cui: Calvani & Rotta, 1999; Trentin, 2001; Lodrini, 2002) questo spostamento semantico favorisce l'allineamento della ricerca e del mercato della formazione rispetto alle pratiche internazionali, soprattutto anglosassoni, e sancisce l'affermazione sociale del termine *e-learning* a definire l'insieme delle pratiche educative e formative che si possono costruire attraverso la predisposizione di ambienti telematici. La letteratura più recente (posteriore al 2002) è testimone di questa riconfigurazione (Ghislandi, 2002; Di Nicola & Comunello, 2003; Scurati, 2004; Ranieri, 2005; Galliani & Costa, 2005; Ferri, 2005; Crispiani & Rossi, 2006) oltre che di un fatto molto curioso che

proviamo ad accennare e su cui torneremo più avanti: più l'e-learning è presente nei libri come negli articoli e più si ritira dalle pratiche formative e dagli investimenti delle imprese fino a configurare una situazione – quella attuale – che secondo i punti di vista si può definire di crisi o di normalizzazione. In che termini lo vedremo più avanti valutando anche la possibilità che da questa fase si esca grazie all'apporto della nuova rivoluzione tecnologica prodotta dall'avvento del Web 2.0.

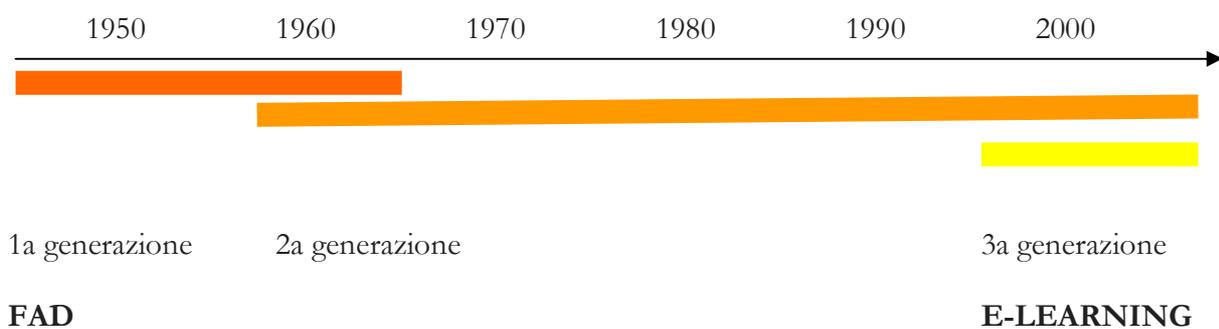


Figura 1 – Dalla FAD all'e-learning in Italia (1950–2000)

2. Dalla prima alla seconda generazione di FAD: una storia che continua

L'affermazione della formazione a distanza in Italia è legata alla particolare situazione del Secondo Dopo Guerra. Il Paese usciva distrutto da vent'anni di dittatura, recava pesantissimi i segni dei bombardamenti, aveva la necessità di ricostruirsi sia urbanisticamente che nella sua capacità produttiva. La carenza più evidente risulta essere subito quella di competenze professionali: mancano operai specializzati e coloro che potrebbero essere interessati a una formazione in tal senso già sono occupati e non possono certo lasciare il loro lavoro per tornare a studiare. Oltre tutto gli studi costano e impatterebbero in maniera importante su salari nel complesso molto bassi. L'altra questione cruciale è costituita dall'analfabetismo che in molte aree del Paese, soprattutto nel Meridione, tocca punte del 24%.

È in questo contesto che si devono collocare le prime due significative esperienze di formazione a distanza italiane: la prima è costituita dalla fondazione della Scuola Radio Elettra di Torino, la seconda dall'avvio delle trasmissioni di *Telescuola* da parte della RAI.

La Scuola Radio Elettra viene fondata nel 1951, a Torino, dal profugo polacco Tomas Carter Paszkowski e dal torinese Vittorio Veglia. Nata per insegnare via posta a riparare apparecchi radiofonici (la radio negli anni del boom economico è il vero mezzo di comunicazione di massa in Italia), la scuola diventa in pochi anni la più grande scuola per corrispondenza non solo in Italia ma in diversi paesi europei dove presto inizia ad aprire le sue sedi. La metodologia didattica è improntata all'autoistruzione: la scuola spedisce a casa al suo iscritto i materiali di studio stampati; lo studente li legge, li apprende e rispedisce alla scuola i test di valutazione svolti. Dal 1951 quasi un milione di persone si forma seguendo questi corsi, almeno fino a quando la comparsa della televisione e i progressi del sistema dell'istruzione non inizieranno a decretare il lento declino della scuola.

Proprio la televisione è protagonista dell'altra *case history* cui facevamo cenno. *Telescuola* è un programma televisivo della RAI (l'ente televisivo di Stato italiano) sviluppato in collaborazione con il Ministero della Pubblica Istruzione per consentire a studenti residenti in zone del Paese in cui mancano scuole secondarie di completare il ciclo dell'istruzione obbligatoria. Le trasmissioni iniziano il 25 novembre 1958 e continuano fino a tutto il 1966. A partire dal 15 novembre 1960 vi si affianca una trasmissione televisiva, *Non è mai troppo tardi*, diretta agli adulti analfabeti con il preciso obiettivo di insegnare loro a leggere e scrivere (e di fatto, con le 484 puntate andate in onda fino al 1968 saranno circa un milione gli italiani alfabetizzati in questo modo). L'ideatore e conduttore della trasmissione è Alberto Manzi, ricercatore universitario, maestro di scuola, legato al Brasile e alle tecniche attive di formazione degli adulti sperimentate da Paulo Freire (Novara, 2002). In Italia a giusto titolo Manzi viene considerato uno dei padri della formazione a distanza: abilissimo nel disegno, nel suo programma sfrutta con grande abilità la televisione (di cui dimostra di conoscere il linguaggio), le immagini e le tecniche di animazione per dar vita a un format ancora oggi attualissimo.

I corsi per corrispondenza e il modello della formazione televisiva sopravvivono fino ai nostri giorni "aggiornati" attraverso l'integrazione delle tecniche dell'e-learning. La Scuola Radio Elettra (in Internet, URL: <http://www.scuolaradioelettra.it/it/sre>) si è dotata di un portale, gestisce le sue iscrizioni on line, ha esteso la sua *mission* anche al supporto formativo per il recupero dei debiti scolastici, ma ha perso di

vista i suoi obiettivi originari. La formazione è diventata costosa, tanto che su *e-Bay* è nato un vero e proprio mercato per la compravendita di materiali e strumenti Radio Elettra usati.

Telescuola ha terminato le sue trasmissioni da più di trent'anni, ma il modello della formazione televisiva rimane ben presente, se è vero che il più grande consorzio italiano per la formazione universitaria a distanza, NETTUNO (in Internet, URL: <http://www.conorzionettuno.it/nettuno/index.htm>), usufruisce di due canali satellitari messi a disposizione dalla RAI per trasmettere le sue videolezioni.

3. L'e-learning: ambiti, esperienze

I limiti delle esperienze cui abbiamo fatto cenno nel paragrafo precedente sono evidenti. A fronte del fatto che consentono di surrogare altre opportunità di formazione che per diversi motivi non sono possibili (*formazione sostitutiva*), i sistemi di prima e seconda generazione non garantiscono un'adeguata personalizzazione dell'intervento formativo e sono di natura fortemente trasmissiva non consentendo alla formazione di aprirsi né al lavoro collaborativo, né all'attività di coprogettazione. Per questo motivo tra la fine degli anni '90 e il 2000 vengono rapidamente sostituiti dai sistemi di e-learning. Proviamo a registrare le esperienze più interessanti a questo riguardo nei comparti della scuola, dell'università e dell'impresa.

Scuola

L'e-learning, nel comparto scuola, ha trovato negli ultimi anni in Italia un grande laboratorio di sviluppo nell'ambito della formazione in servizio degli insegnanti e del personale amministrativo (dirigenti amministrativi, funzionari di segreteria, tecnici di laboratorio). Tutto va fatto risalire al 2001 quando il Ministero della Pubblica Istruzione decide di avviare un piano di trasformazione della formazione di sistema degli oltre 900.000 dipendenti del comparto scuola. Il piano passa per la riqualificazione della Biblioteca di Documentazione Pedagogica (BDP) di Firenze che, nata nel 1925 come Mostra Nazionale della Didattica e poi trasformata in Museo Nazionale della Scuola (1938) e in Centro didattico di Studi e Innovazione negli anni '50, viene trasformata in INDIRE (Istituto Nazionale per la Documentazione

dell'Insegnamento e della Ricerca Educativa, in Internet, URL: <http://www.indire.it/#>) con il compito specifico di occuparsi appunto della formazione del personale della scuola. L'Agenzia ha sviluppato un ambiente online, *Puntoedu* (in Internet, URL: <http://puntoedu.indire.it/corsi>) all'interno del quale vengono ospitati di anno in anno i programmi di formazione e la repository di tutti i contenuti didattici; questi contenuti sono disponibili per gli insegnanti in servizio iscritti alla community *For* indipendentemente dal fatto che stiano seguendo un programma di formazione. Il modello di formazione adottato è di tipo blended: su tutto il territorio nazionale vengono costituite classi composte di 25 insegnanti; ciascuna classe è coordinata da un insegnante-tutor; la formazione avviene, a livello di singola classe, attraverso alcuni incontri in presenza, momenti di interazione in aula virtuale (utilizzando come ambiente *Macromedia Breeze*) e attività individuale e in piccolo gruppo finalizzata alla produzione di esercitazioni.

In questo modello di formazione un tema decisivo è costituito dalla formazione degli e-tutor (Rivoltella, 2006) che ha prodotto la nascita di diverse iniziative su tutto il territorio nazionale: il piano di formazione *For-tutor* (in Internet, URL: <http://www.spazi.org/fortutor/index.php>), organizzato dall'Ufficio Scolastico della Lombardia³ in collaborazione con le Università Cattolica e di Milano Bicocca; il Master di secondo livello in *Metodi e tecniche per l'e-tutor della scuola* (in Internet, URL: <http://www4.unicatt.it/master/MI/E-Tutor/allegati/E-tutor%20pieg.pdf>) organizzato dalle stesse due università; il corso di perfezionamento in *Formazione continua in e-Learning – Gestione e tutoring* (in Internet, URL: http://www.marche.istruzione.it/comunicati/com_19012007.shtml), organizzato dalle quattro Università della Regione Marche in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale⁴.

Università

A partire dalla fine degli anni '90 l'e-learning ha costituito un elemento di innovazione e sviluppo anche per il sistema universitario, in almeno due direzioni.

La prima è coincisa con la creazione di strutture accademiche (centri di ateneo) delegate alla ricerca metodologica, tecnologica e didattica e all'implementazione di sistemi e-learning, sia in funzione

dell'attivazione di corsi di laurea a distanza, sia per favorire l'integrazione delle tecnologie didattiche a supporto anche degli insegnamenti impartiti in aula secondo modalità più tradizionali. La ragione di questa scelta va cercata più nello spazio del marketing che non in quello della riflessione sulla effettiva qualità della didattica. La proliferazione delle università e delle sedi universitarie decentrate su tutto il territorio nazionale, infatti, ha richiesto alle università stesse di qualificare la propria offerta per posizionarsi sul mercato della formazione e diventare competitive rispetto alla concorrenza nell'attrarre immatricolazioni: uno degli elementi distintivi a questo riguardo è stato individuato proprio nell'e-learning in quanto fattore di modernità, capacità di interpretare le esigenze della società dell'informazione, elemento di continuità con il mercato delle professioni. D'altra parte, l'innalzamento dell'età media degli studenti universitari e il fenomeno del ritorno in formazione di molti soggetti lavoratori, hanno comportato di pensare ad altre modalità didattiche che non fossero la frequenza di corsi presenziali in aula: anche in questo caso l'e-learning è stato individuato come scelta funzionale.

Quest'ultimo elemento ha inciso sulla seconda direzione di sviluppo dell'e-learning nell'università italiana, ovvero la nascita delle università telematiche. In Italia non è mai esistita una Open University nazionale, come invece è accaduto in Inghilterra, in Germania (con la *FernUniversität*) o in Spagna (con la *UNED*), poiché politicamente si è fatta la scelta opposta, ovvero quella di favorire una diffusione capillare delle sedi accademiche sul territorio. Quando, sotto la duplice spinta del mercato e del bisogno di formazione adulta, l'esigenza si impone, il Ministero dell'Università e della Ricerca opta non per la costituzione di una sola università nazionale, ma di più università. Il Decreto Ministeriale 17 aprile 2003 sulle università telematiche ne sancisce la nascita, alimentando al contempo un forte dibattito all'interno della comunità accademica soprattutto in relazione al fatto che un'università telematica non potrebbe garantire gli stessi standard di qualità delle università tradizionali: infatti difficilmente può investire in ricerca e non può garantire agli studenti altro che lezioni, venendo meno l'intensa vita culturale cui invece da sempre la frequenza universitaria consente di partecipare (Ardizzone, Rivoltella, 2003).

Oggi le università telematiche italiane regolarmente costituite sono 12⁵; sono molto attive soprattutto nel terzo livello della formazione (master) e nel recupero crediti di studenti che per vari motivi hanno

abbandonato gli studi universitari e che, ottenendo il riconoscimento degli esami già sostenuti, vedono nell'università telematica un'opportunità di ottenere il titolo che mai hanno potuto ottenere prima.

Impresa

Dopo gli entusiasmi di fine anni Novanta, legati all'ascesa della New Economy, gli investimenti legati all'e-learning hanno dovuto fare i conti con la configurazione tipica dell'impresa italiana caratterizzata dalla presenza di un 70% di piccole-medie imprese. Questo ha fatto sì che solo il 30% di grandi imprese (holding, multinazionali) abbia potuto dotarsi di un sistema di formazione in e-learning, spesso parte delle attività delle loro Corporate University; per tutte le altre imprese i costi di produzione e gestione dell'e-learning si sono dimostrati troppo alti e, in definitiva, insostenibili. Il risultato è stato la contrazione degli investimenti e, in un certo senso, lo stallo dello sviluppo di questo comparto di mercato da cui si sta uscendo di recente soprattutto grazie alle esigenze di formazione delle categorie professionali.

Primi fra tutti, i medici, in Italia, hanno adottato una normativa (ECM, Educazione Continua in Medicina, in Internet, URL: <http://www.ministerosalute.it/ecm/ecm.jsp>) che impone a tutti i dipendenti del comparto sanitario (oltre ai medici, infermieri, tecnici, biologi, analisti, psicologi) un aggiornamento annuo obbligatorio attraverso la partecipazione a corsi di formazione. Evidentemente l'e-learning costituisce un'ottima opportunità in questo senso, sia per l'elevato numero di lavoratori del comparto (oltre un milione), sia perché consente di accedere alla formazione senza penalizzare la propria presenza sul posto di lavoro.

Sull'esempio delle professioni sanitarie, molti altri colleghi professionali si stanno dando una normativa analoga, tra gli altri: geometri, commercialisti-fiscalisti, consulenti finanziari, assicuratori. Si tratta di un mercato importante che promette di rivitalizzare l'intero settore dell'e-learning nei prossimi anni finalmente invertendo la logica attraverso la quale la "penetrazione" dell'e-learning nell'impresa è stata guidata fino ad ora: infatti non si tratta più di accreditare l'e-learning presso l'impresa, ma di rispondere

con l'e-learning a un'esigenza concreta che per le circostanze cui si faceva cenno poco più sopra pare poter essere soddisfatta proprio soltanto dalla flessibilità delle modalità formative tipiche dell'on line.

4. Dalla normalizzazione dell'e-learning al Web 2.0

Al di là delle criticità che abbiamo evidenziato nel paragrafo precedente, negli ultimi anni due/tre anni l'e-learning è andato soggetto in Italia a un chiaro processo di normalizzazione. Lo si può affermare in due sensi.

Anzitutto si può pensare al senso in cui Kuhn (1978) parla della “scienza normale”, cioè della fase dello sviluppo scientifico in cui un paradigma si impone e viene accettato dalla comunità scientifica. Dall'altra parte vale anche il riferimento a Vattimo (1994) quando si lamenta di quella che lui chiama “normalizzazione dell'ermeneutica”, cioè la fase storica in cui per chiunque è diventato normale riconoscersi in un approccio ermeneutica al punto che in un contesto in cui tutti si dicono ermeneuti il rischio è che nessuno più lo sia.

Parlare di normalizzazione dell'e-learning significa fare riferimento a entrambi i processi: l'e-learning è diventato “normale” perché nessuno più lo mette in discussione, è stato integrato nei processi di formazione; d'altra parte è difficile trovare qualcuno che non preveda uno spazio per quanto esiguo per l'e-learning nella sua attività di formazione. Si tratta di un risultato che potrebbe sembrare molto positivo e da un certo punto di vista lo è. Quel che non è positivo è che la normalizzazione mi pare stia coincidendo anche con una neutralizzazione di ciò che nell'e-learning è legato all'innovazione e al cambiamento. Di fatto, la fase normale dell'e-learning è fatta degli stessi ingredienti standard che è possibile riconoscere in tutte le esperienze: l'adozione di una piattaforma, lo schema “lettura-dei-materiali-discussione-in-forum”, l'adozione del modello blended (un po' di presenza, un po' di distanza). I limiti di questa linea di intervento sono evidenti: la piattaforma non sempre serve, è rigida, richiede competenze di amministrazione; dopo i primi anni in cui era sorretta dalla novità, la produzione discorsiva all'interno di un forum si è andata svuotando di senso, risulta difficile da animare, non incide sugli apprendimenti; infine, il blended, semplicisticamente inteso come un mix di

presenza e distanza, favorisce la riappropriazione dell'e-learning da parte delle pratiche d'aula più tradizionali (Rivoltella, 2007).

È un'impasse da cui verosimilmente si potrà uscire solo accettando che una stagione è finita e che occorre aprirne un'altra. Le avvisaglie di questa transizione già si intravedono e sono strettamente legate non solo all'affermazione sociale degli strumenti del Web 2.0, ma anche alla consapevolezza (che inizia ad affiorare) del fatto che proprio queste applicazioni offrono possibilità concrete di applicazione agli stessi processi oggi interessati dall'"e-learning normale". Pensiamo, a questo proposito, alla diffusione dei blog scolastici, all'adozione della tecnologia wiki come sostituto della intranet aziendale nelle piccole-media imprese (a questo proposito il software open source T-Wiki sta diventando un vero e proprio caso – cfr. in Internet, URL: <http://twiki.org/>), ma anche all'adozione di *Google Apps* come piattaforma di servizi Web da parte di molti atenei italiani tra cui le Università di Messina, Ferrara e Camerino, sulla scorta di quanto già sta succedendo negli USA all'Arizona State University o in Europa all'Università di Linkoping, in Svezia.

Il trend di sviluppo è guidato da una duplice nuova rappresentazione delle tecnologie didattiche che indica il superamento del paradigma dell'e-learning: in primo luogo, «un ripensamento del blended nel senso dei TELE (Technology Enhanced Learning Environment): ambienti di apprendimento non necessariamente telematici, ambienti di apprendimento nel senso largo del termine, sostenuti, potenziati, attrezzati, integrati dalla tecnologia» (Rivoltella, 2007; 1086); in secondo luogo, in continuità con la logica dei TELE, la riconcettualizzazione degli strumenti telematici da tecnologie della distanza a tecnologie di gruppo (Parmigiani, 2008), a strumenti, cioè, grazie ai quali si favorisce la dimensione sociale dell'apprendimento e dell'intelligenza (Coleman, 2007) indipendentemente dall'intenzione di ridurre l'impatto della distanza.

Riferimenti bibliografici

ARDIZZONE, P., RIVOLTELLA, P.C. *Didattiche per l'e-learning. Metodi e strumenti per l'innovazione dell'insegnamento universitario*. Roma: Carocci, 2003 (tr. esp. *Didactica para e-learning. Métodos e instrumentos para la innovacion de la enseñanza universitaria*. Malaga: Aljibe, 2004).

BARRETT, E. (Org.) *Sociomedia, Multimedia, Hypermedia*. Cambridge (mass.): MIT Press, 1992.

CALVANI, A. *Rete, comunità e conoscenza. Costruire e gestire dinamiche collaborative*. Trento: Erickson, 2005.

CALVANI, A., ROTTA, M. *Comunicazione e apprendimento in Internet. Didattica costruttivistica in rete*. Trento: Erickson, 1999.

CALVANI, A., ROTTA, M. *Fare formazione in Internet*. Trento: Erickson, 2000.

COLEMAN, D. *Social Intelligence*. New York: Bantam, 2007.

CRISPIANI, P., ROSSI, P.G. (Org.) *E-learning. Formazione, modelli, proposte*. Roma: Armando, 2006.

DI NICOLA, P., COMUNELLO, F. (Org.) *le@rning*. Milano: Guerini & Associati, 2003.

FERRARI, S. *Giocchi di rete. Metodi e strumenti per l'analisi psicopedagogia del forum*. Milano: Guerini & Associati, 2006.

FERRI, P. *E-learning. Didattica, comunicazione e tecnologie digitali*. Firenze: Le Monnier, 2005.

GALLIANI, L., COSTA, R. (org.) *E-learning nella didattica universitaria. Modelli, ricerche ed esperienze della Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Padova*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 2005.

GALLINO, L. La progettazione di ambienti di apprendimento ciberspaziali. In: RICCIARDI, M. (Org.) *Scrivere, comunicare, apprendere con le nuove tecnologie*. Torino: Bollati Boringhieri, 1995.

GHISLANDI, P. (Org.) *eLearning. Didattica e innovazione in università*. Trento: Editrice Universitaria, 2002.

LODRINI, T. (Org.) *Didattica costruttivista e ipermedia*. Milano: FrancoAngeli, 2002.

NIPPER, S. Third generation distance learning and computer conferencing. In: MASON, R.D.;

NOVARA, D. La diffusione delle teorie e dei metodi di Paulo Freire in Italia. In: TELLERI, F. (Org.) *Il metodo Paulo Freire. Nuove tecnologie e sviluppo sostenibile*. Bologna: Clueb 2002.

KAYE, A.R. (Org.). *Mindweave: communication, computers and distance education*. Oxford: Pergamon Press, 1989.

KUHN, T.S. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1978.

PARMIGIANI, D. *Tecnologie di gruppo*. Trento: Erickson, 2008.

RANIERI, M. *E-learning: modelli e strategie didattiche*. Trento: Erickson, 2005.

RIVOLTELLA, P.C. *La scuola in rete. Temi e problemi di cooperazione on line*. Santhià: GS, 1999.

RIVOLTELLA, P.C. *Costruttivismo e pragmatica della comunicazione on line. Didattica e socialità in Internet*. Trento: Erickson, 2003.

RIVOLTELLA, P.C. (Org.). *E-tutor. Profilo, metodi e strumenti*. Roma: Carocci, 2006.

RIVOLTELLA, P.C. L'e-learning, tra didattica e ricerca. Sfondi concettuali e strategici. In: ROSSI, P. (Org.). *Progettare l'eLearning/ eLearning Design*. Macerata: EUM, 2007, p. 1081-1092.

TRENTIN, G. *Telematica e formazione a distanza. Il caso Polaris*. Milano: FrancoAngeli, 1999.

TRENTIN, G. *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*. Milano: FrancoAngeli, 2001.

SCURATI, C. (Org.). *E-learning/Università*. Milano: Vita e Pensiero, 2004.

VATTIMO, G. *Oltre l'interpretazione*. Roma-Bari: Laterza, 1994.

¹ Direttore del CREMIT (Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media, all'Informazione e alla Tecnologia), Professore ordinario di Tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento, Università Cattolica del S. Cuore (UCSC), Milano, Italia.

² Il 1998 è l'anno a partire dal quale la penetrazione sociale di Internet in Italia diviene fenomeno di massa ponendo le premesse per colmare il gap di consumo che prima di quell'anno ancora la separava dagli standard nordamericani e nordeuropei.

³ Nel sistema italiano, il Ministero della Pubblica Istruzione si articola sul territorio in Uffici Scolastici Regionali (USR) e in Uffici Scolastici Provinciali (USP) seguendo l'organizzazione delle amministrazioni locali.

⁴ Nel sistema universitario italiano, i corsi di perfezionamento e i master appartengono al cosiddetto terzo livello della formazione. Essi hanno la funzione di fornire al laureato di primo (tre anni) e di secondo livello (due anni) competenze specifiche in relazione a un determinato impiego professionale. I master si distinguono in master di primo e secondo livello in relazione al fatto che si rivolgano a laureati triennali o specialistici (nella logica del processo di Bologna, tutto il sistema universitario è stato infatti riorganizzato secondo lo schema del 3+2).

⁵ Si tratta di: Università Telematica "Guglielmo Marconi" (in Internet, URL: <http://www.unimarconi.it/uni/v20/indexa1.php?id=05124>), Università TEL-MA (in Internet, URL: <http://www.unitelma.it/sito/index.php>), Università E-Campus (in Internet, URL: <http://www.uniecampus.it/>), UniPegaso (in Internet, URL: <http://www.unipegaso.it/website/home.php>), Università "Leonardo da Vinci" (in Internet, URL: <http://www.unidav.it/>), Università "Giustino Fortunato" (in Internet, URL: <http://www.unifortunato.eu/>), UniSu (in Internet, URL: <http://www.unisugela.it/>), Unitel (in Internet, URL: <http://www.uni-tel.it/>), Universitas Mercatorum (in Internet, URL: <http://www.unimercatorum.it/>), IUL (in Internet, URL: <http://www.iuline.it/>), oltre al già citato consorzio NETTUNO.