

E-learning e learning-e **Riflessioni sulla formazione**

Chiara Pancioli

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
Dipartimento di Scienze dell'educazione
chiara.pancioli@unibo.it

Abstract

The increase of the traditional limits of education towards dynamic teaching and learning environments, of a strongly constructive nature, is strictly related with an always increasing request of knowledge elements by a part of society who made the cognitive dimension one of the development challenge. Telematic technologies, in particular those of e-learning, represents one of the possible interpretation that in this paper are going to be analysed with a problematicist approach.

Parole chiave: conoscenza; apprendimento formale/informale; ambiente personale di formazione.

L'ampliamento dell'ambito tradizionale della formazione verso ambienti di insegnamento e apprendimento dinamici, di natura fortemente costruttiva, è strettamente correlato ad una richiesta sempre maggiore di elementi di conoscenza da parte di una società che ha fatto proprio della dimensione informativa e conoscitiva una delle sfide di sviluppo, di cui le tecnologie telematiche, in particolare quelle di e-learning, rappresentano una delle possibili interpretazioni e che in questo elaborato vengono analizzate secondo un approccio di tipo problematicistico al fine di individuarne le principali potenzialità formative.

L'elemento dominante di questa trasformazione è riconosciuto nella crescita dell'utilizzabilità delle reti, la cui struttura agisce da supporto comunicativo all'innovazione degli **ambienti reali e virtuali della formazione**, che da agenzie della *"trasmissione del sapere codificato"* (*Knowledge Saying*), divengono agenzie per la

“*acquisizione del divenire cognitivo*” (*Knowledge Transforming*) in vista di un totale coinvolgimento della persona¹.

Sono soprattutto le nuove modalità di utilizzo della rete da parte degli utenti (a questo proposito che si parla di Social Networking) a proporre un concetto di formazione rinnovato, il quale sappia integrare spazi e metodologie formali con strategie di costruzione della conoscenza di tipo informale. Questi cambiamenti si basano sul presupposto che la conoscenza non possa solo essere trasmessa tramite metodi “prefabbricati” e rigidi ma debba attivare nei soggetti processi di ricostruzione cognitiva e integrazione finalizzata dei saperi, volti al raggiungimento della condivisione e costruzione di “prodotti culturali” originali. Il soggetto non più inteso come *consumatore acritico del sapere* ma come *produttore di conoscenze*. Tali conoscenze, rielaborate per confronto all’interno dei contesti formativi, dovrebbero essere impiegate concretamente in processi di comunicazione interattiva, in modo da realizzare quella evoluzione *dell’intelligenza sociale collettiva (Encultured Knowledge)* necessaria per partecipare coscientemente alle realtà in cui ognuno vive.

Scopo prioritario di questo elaborato è innanzitutto individuare le valenze educative delle esperienze formative in e-learning, per andare oltre la semplice analisi degli aspetti strumentali di tipo tecnologico, pur essendo convinti che non è possibile comprendere le caratteristiche fondamentali di questi contesti formativi senza una conoscenza accurata delle tecnologie che li caratterizzano. Due chiarimenti mi sembra opportuno fare ad inizio della riflessione.

- Il campo della formazione qui studiato è riferito principalmente alla *formazione in servizio* di figure educative² ma con un’attenzione ai possibili riflessi che l’e-learning può e deve avere anche già nella *formazione di base universitaria*.
- I contesti dell’e-learning qui analizzati presuppongono un concetto di formazione non solo tradizionale e non solo virtuale. Ossia se può sembrare un passaggio obbligato riflettere sulle principali caratteristiche della formazione in rete telematica rapportandosi alla formazione tradizionale tuttavia questo approccio può limitare lo studio di aspetti innovativi di tali fenomeni. E’ per questo che sta a chi si accosta a tale riflessione fare una sorta di gioco di parole antepo-
nendo o posponendo di volta in volta il

¹ Manzelli vuole riflettere, attraverso un’interessante analisi, sui principali sviluppi della conoscenza della società attuale vedendo come questi possono influenzare anche il mondo della scuola. Per approfondimenti sull’argomento si legga Manzelli P., “*Delocalizzare la scuola*”, in IS Informatica e Scuola, Editore Hugony, Milano, Anno X, Numero 1, aprile 2002, pp. 6-8.

² Il presente articolo è stato ideato dopo un lungo lavoro di ricerca sulla formazione dell’insegnante in ambito tecnologico; per approfondimenti su questo specifico tema si veda in Panciroli C., *E-learning e formazione degli insegnanti*, Edizioni Junior, Azzano S. Paolo, 2007

suffisso “e” al termine “learning” (e-learning o learning-e), proprio ad esplicitare come l’indagine possa orientarsi verso una duplice direzione.

Il presente contributo analizza le pratiche dell’e-learning, per definire, alla luce degli sviluppi avvenuti nel web, i nuovi significati formativi. Nello specifico la riflessione prende in esame i seguenti aspetti:

1. presentazione di due casi di e-learning;
2. analisi degli elementi costitutivi dell’e-learning (prima fase dell’e-learning);
3. analisi dei principali sviluppi della formazione in e-learning (seconda fase dell’e-learning);
4. presentazione di alcune linee di interpretazione teorica dei nuovi setting formativi.

1. Presentazione dei casi

I° caso

Wikinomics: tutto il potere agli utenti-lavoratori?

“...dalla visita e dalle analisi effettuate su un paziente non emergeva una diagnosi chiara e così un oncologo si è rivolto ad altri colleghi. Decine di dottori hanno formulato diverse ipotesi che hanno condotto alla diagnosi corretta. Non ci sarebbe nulla di eccezionale, se questo lavoro di equipe non si fosse svolto in modo totalmente virtuale, su un sito riservato a medici, che 25 mila professionisti consultano regolarmente...La notizia è stata diffusa dal sito Wikinomics, che rappresenta il nuovo fenomeno socio-culturale dell’utilizzo della rete, in cui l’informazione è diffusa attraverso processi di condivisione secondo una concezione democratica della conoscenza”³.

II° caso

Clicca il mondo: una comunità in rete per i docenti

³ Dal quotidiano “La Stampa” del 12 settembre 2007, rubrica “Tutto Scienze”, n° 1291, articolo “*Wikinomics. Tutto il potere agli utenti?*”, p.II.

“Clicca il mondo” è una comunità di pratica volta a favorire lo scambio di informazioni e di esperienze tra i docenti che operano nel campo della disabilità, con l’obiettivo di accrescerne la professionalità tenendo conto delle reali esigenze. Si discute di problematiche connesse alla pratica professionale aprendosi così alle possibilità offerte dall’apprendimento sociale e situato. Il progetto “Clicca il mondo” è alla sua ottava edizione; la prima esperienza avviata nel 1998-99 ha coinvolto quattro gruppi di insegnanti di sostegno di quattro scuole di diverso grado. L’esperienza condivisa in quella occasione è stata relativa all’implementazione di un ipertesto con un ragazzo disabile da parte di una docente appartenente alla community. Quella occasione ha messo in evidenza come le conoscenze formali ed esplicite di (Know-what) e le conoscenze empiriche e tacite (Know-how) si alimentano a vicenda in risposta a problemi emergenti. Nel susseguirsi delle edizioni la comunità si è evoluta costantemente nella strutturazione dei contenuti affrontati e delle aree di lavoro sperimentate. Se inizialmente tutti i partecipanti prendevano parte all’ideazione di un progetto comune, nelle edizioni successive si sono proposte differenti aree di lavoro. La formazione come riflessione e condivisione sottolinea l’importanza della conoscenza implicita, cioè di quella esperita quotidianamente, la quale può diventare patrimonio condiviso nel momento che le pratiche professionali caratterizzano l’evento formativo e il processo di apprendimento è consapevole e partecipato. La professionalità si sviluppa nella progressiva partecipazione come membro di una comunità di pratiche di lavoro⁴.

I due casi sopra riportati, il primo collocabile all’interno di un contesto di rete di tipo informale e il secondo in uno spazio di rete formale, permettono di delineare due possibili contesti di e-learning ponendo in essere alcuni quesiti:

- Quali sono le attività che caratterizzano la formazione in e-learning alla luce anche degli ultimi sviluppi tecnologici?
- Quali sono le possibili ricadute pratiche sulla formazione professionale e di base?
- Quali sono i principali significati pedagogici rintracciabili nelle pratiche di e-learning affinché quest’ultime possano considerarsi parte di tecnologie di tipo educativo?
- Quali sono i confini “formativi” in cui è possibile collocare i nuovi contesti e metodologie dell’e-learning formale e informale?

⁴ Per una lettura completa del progetto si legga l’articolo a cura di Benigno V., Vallarone E., *“Clicca il mondo: una comunità in rete per lo sviluppo professionale dei docenti”*, in TD Tecnologie Didattiche 37 n° 1, anno 2006, Chieti, pp.10-18.

Questi sono solo alcuni dei quesiti a cui il presente lavoro cercherà di dare risposta.

2. La prima fase dell'e-learning

Il termine *e-learning* si riferisce genericamente all'impiego di soluzioni tecnologiche nelle attività di formazione⁵ a distanza, di cui rappresenta uno stadio di sviluppo. Considerato spesso come sinonimo di altri termini non necessariamente equivalenti (*online learning, web based training, open learning*), l'e-learning infatti si inserisce nella storia della formazione a distanza per indicare la progressiva convergenza di più tendenze, modelli, paradigmi teorici e soluzioni tecnologiche⁶ verso un unico significato, profondamente legato sia a fattori culturali, sia a fattori economici. E' pertanto opportuno andare oltre le formulazioni teoriche sull'esistenza di una terza generazione per l'educazione a distanza per evidenziare come l'informazione e la comunicazione siano gli elementi chiave nello sviluppo concettuale dell'utilizzo delle reti telematiche e, in particolare, degli strumenti di *computer conferencing* finalizzati all'apprendimento.

Sono riflessioni che allargano ulteriormente il significato del concetto di e-learning, che si delinea come l'insieme delle nuove opportunità metodologiche e didattiche che le tecnologie telematiche e Internet permettono di sperimentare, con una particolare attenzione a modelli aperti e flessibili e alla centralità del ruolo di chi apprende.

Tra i fattori che concorrono a definire il significato di e-learning si riconosce una progressiva affermazione di modelli teorici che valorizzano una formazione basata sulla costruzione di saperi⁷. La rete, quindi, non più utilizzata solo come strumento di accesso ai materiali didattici da usarsi in modalità di autoistruzione (la rete come *medium trasmissivo*), ma anche come ambiente dove dar vita a processi di insegnamento/apprendimento connotati da un elevato livello di interattività tra gli attori coinvolti (la rete come *medium collaborativo*) attraverso diversificate forme di assistenza⁸.

⁵ Nello specifico il suffisso "e" (electronic based) sottolinea l'utilizzo degli strumenti telematici.

⁶ Questo aspetto è condiviso anche da Pantò E. nell'articolo "*E-learning, nuova frontiera*", del "Il sole 24ore-New medie e didattica" anno IV, n. 7, 5-18 aprile 2002.

⁷ Dall'andragogia al costruttivismo, alle teorie sull'apprendimento attivo e coinvolto (*active learning, engaged learning*).

⁸ L'apprendimento collaborativo o costruzione collaborativa di conoscenza, implica, infatti, attività a due livelli di analisi: individuale e di gruppo; in Salomon G., *Distributed Cognitions. Psychological and educational considerations*, Cambridge University, 1993, pp.111-138.

A questo proposito Moore⁹ ha rilevato come le nuove tecnologie abbiano potenziato varie forme di dialogo, con significative implicazioni sullo sviluppo di un'autonomia nell'elaborazione della conoscenza che oltrepassa l'acquisizione di contenuti di base e di abilità primarie, verso forme di *intelligenza collettiva*. Le attività di formazione in rete appaiono tanto più sostenibili quanto più garantiscono flessibilità e libertà d'azione agli utenti. Questo aspetto è teorizzato anche da Paulsen¹⁰ che presuppone come qualsiasi attività di educazione a distanza debba implicare varie facilitazioni, soprattutto in termini di libertà rispetto all'ambiente di apprendimento. E' quindi evidente come il termine e-learning raccolga la complessità relativa ai nuovi bisogni formativi (libertà di accesso alle risorse e al sistema nel suo complesso, la possibilità di scegliere uno stile di apprendimento e sperimentare una molteplicità di media), sottolineando la relazione sempre più stretta che si sta instaurando tra tecnologie telematiche ed educazione "distribuita" (*distributed learning*)¹¹ all'interno di contesti formali e informali.

L'e-learning 1.0, così denominato per differenziarlo dalla seconda generazione, trova supporto nei sistemi di rete in grado di fornire servizi per la *gestione*, il trasferimento e la memorizzazione *dei contenuti* mediante attività individuali e di gruppo. I sistemi ritenuti più idonei a garantire tali processi sono le **piattaforme**, *ambienti virtuali di apprendimento di tipo formale*, in cui implementare, strutturare e gestire percorsi formativi mediante una serie di servizi-strumenti. Gli ambienti di apprendimento virtuali di questo tipo sono spazi all'interno di reti telematiche in cui gli utenti possono lavorare insieme attraverso una molteplicità di strumenti e risorse informative, nel comune perseguimento di obiettivi di apprendimento in attività di *problem solving*¹². La conoscenza è considerata come insieme di significati, che dovrebbero essere caratterizzati da processi metacognitivi, attraverso l'interazione con un ambiente ricco di strumenti e di risorse, in cui il soggetto "si appropria dei modi di vedere e di agire di un gruppo di cui è parte interagente"¹³. Una piatta-

⁹ Si legga Moore G. M., *Autonomy and Interdependence*, AJDE, 1994, 2-8.

¹⁰ Per ulteriori approfondimenti si faccia riferimento a Paulsen M.F., *The Hexagon of Cooperative Freedom: a Distance Education Theory Attuned to Computer Conferencing*, DEONEWS, 3, 2, 1993.

¹¹ Si veda per ulteriori approfondimenti Calvani A., Rotta M., *Comunicazione e apprendimento in rete*, Edizioni Erickson, Trento, 1999, pp. 55-58.

¹² Galliani L., Luchi F., Varisco B.M., 1999, op. cit., p. 141.

¹³ Un ambiente di apprendimento è determinato da specifici elementi: uno spazio fisico o virtuale, un insieme di attori che vi agiscono, dei comportamenti concordati, una serie di regole o vincoli, attività o compiti assegnati o pattuiti, tempi di operatività, un insieme di strumenti oggetto di osservazione, manipolazione, lettura, argomentazione, un insieme di relazione fra gli attori, un clima determinato dalle relazioni instaurate e dallo svolgimento di attività e compiti, un insieme di aspettative, un modo di vivere se stessi e lo sforzo mentale impiegato nei processi di apprendimento. Per approfondimenti consultare il sito Internet <http://www.formazione.unipd.it>

forma per la formazione a distanza¹⁴, dovrebbe poter garantire le seguenti variabili educative:

- *l'utenza* (il soggetto), mediante attività di registrazione, riconoscimento, personalizzazione dei contenuti, controllo dei test ed emissione di reports con i risultati raggiunti;
- *i contenuti* (l'oggetto), attraverso la strutturazione generale dei corsi, l'organizzazione dei contenuti specifici e l'archiviazione dei contributi;
- *il processo di apprendimento*, in cui si tracciano le attività dell'utente in relazione a diverse variabili (tempo di fruizione, unità consultate, risultati conseguiti).

Tra le piattaforme si sono diffuse principalmente due tipologie: una, orientata al delivery, ovvero alla erogazione di contenuti/corsi e denominata *Content Delivery System*; una seconda, finalizzata alla gestione del processo formativo, denominato *Learning Management System*¹⁵. Le diverse sperimentazioni hanno permesso di evidenziare quelli che possono essere considerati gli elementi¹⁶ di qualità di una piattaforma tra cui la *facilità di accesso ai servizi*, la *disponibilità di strumenti di informazione, elaborazione e documentazione*¹⁷ e la possibilità di una *connettività* continua del singolo con la comunità che apprende. In che modo una piattaforma può quindi fornire supporto alle diverse esigenze di comunità virtuale? Una prima considerazione viene dal fatto che una comunità virtuale, proprio in quanto virtuale, può vivere e prosperare solo attraverso servizi di comunicazione e produzione resi disponibili

¹⁴ Si veda Eletti V., *Che cos'è l'e-learning*, Carrocci, Roma, 2002, pp. 53-72.

¹⁵ In particolare i **Learning Management System** (LMS) sono applicazioni che hanno l'obiettivo di gestire, in modo integrato e coordinato, la pianificazione e l'organizzazione dei **processi formativi** erogati, la strutturazione dei ruoli, il tracciamento dei percorsi di ogni singolo utente e la valutazione dei risultati fornendo un articolato sistema di monitoraggio di tutte le attività. Integrati con sistemi formativi di Knowledge management possono realizzare ambienti "virtuali" innovativi ma soprattutto produttivi. Di questa seconda tipologia fanno parte anche i **Learning Content Management System** (LCMS) sono sistemi utilizzati per creare, gestire, pubblicare e distribuire **contenuti didattici** ad un alto livello di granularità e riutilizzabilità, maggiore di quanto consenta un sistema LMS. Un LCMS combina la dimensione amministrativa/gestionale, propria dei LMS, con la dimensione di creazione/aggiornamento dei contenuti e la strutturazione personalizzata degli stessi. Normalmente i contenuti didattici proposti (learning object) possono essere riutilizzati.

Si veda Eletti V., op. cit., pp. 53-72.

¹⁶ Questi elementi formativi sono delineati da Rotta M. in, *Distanze che si avvicinano*, "Connect: insegnare con il computer", n.1, dicembre 2000, pp. 5-7.

¹⁷ Si riconosce come questo tipo di processo alimenti la collaborazione spingendo ad affrontare i problemi con un approccio proprio del "problem solving". Questo può produrre soluzioni migliori e più ragionate di quanto non accada abitualmente.

da una piattaforma telematica. Questo ambiente dovrebbe potersi caratterizzare per un elevato livello di *usabilità*, in cui vengono garantiti sia gli aspetti funzionali, sia le modalità di interazione.

Con la diffusione delle piattaforme si ripropongono anche due elementi problematici di tipo didattico fondamentali:

- la rilevanza del soggetto come **attore** dell'apprendimento identificando il *ruolo* che ogni soggetto può assumere quando interagisce direttamente con il sistema;
- la specificità di **modelli didattici** di ambienti che si caratterizzano per la non fisicità degli spazi.

Per quanto concerne il primo aspetto, diversi sono i ruoli che si delineano in una piattaforma di e-learning.

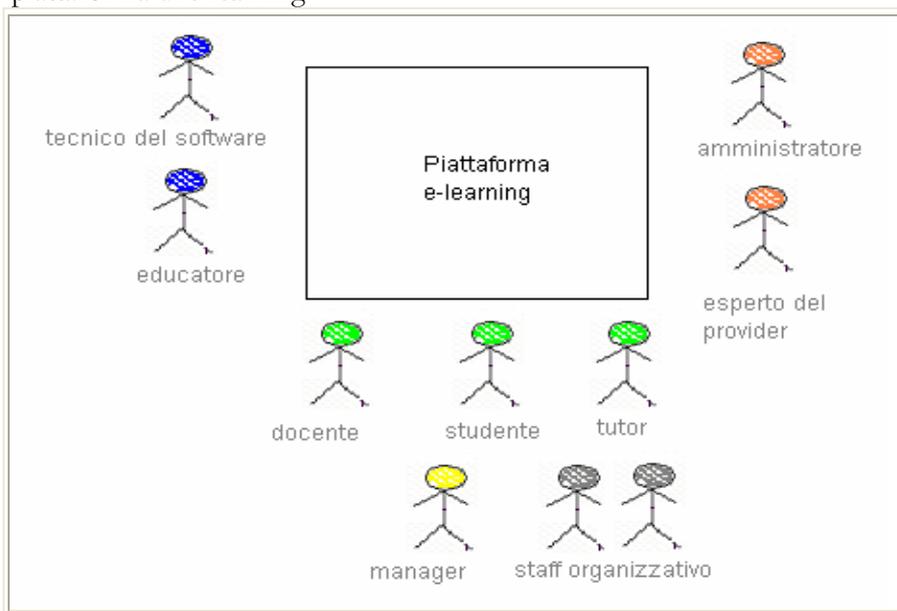


Fig. 1 – Principali attori all'interno di un ambiente di apprendimento di e-learning

Le figure sopra stilizzate rappresentano gli *attori* che, nella *visione* più moderna di e-learning, vengono considerati come **“learner”**¹⁸ nell'ambito di un *ambiente di appren-*

¹⁸ In *Glossario della terminologia della nuova formazione, Le parole dell'e-learning*, “ASFOR”, n. 3, 2003 consultabile al sito <http://www.asfor.it>

dimento inteso come *sistema* *sociale*.
Tra le diverse figure si individuano le seguenti:

- i corsisti (studente) rappresentati dai singoli individui o dai gruppi locali, talvolta suddivisi in sottogruppi;
- i formatori di rete (tutor) coinvolti sia nelle fasi preparatorie all'intervento, sia nella conduzione dell'attività formativa. Svolgono principalmente funzioni di coordinamento, facilitazione, orientamento, esercitazione, moderazione, stimolo, pianificazione e monitoraggio dell'attività formativa; ad essi si richiede pertanto una forte propensione all'interazione sociale e una certa flessibilità ad adattarsi a situazioni inattese;
- i componenti dello staff tecnico (gruppo organizzativo) con il compito di supportare i partecipanti nell'uso delle tecnologie scelte per la conduzione del corso;
- gli esperti d'area (docente) competenti sui contenuti specifici previsti nell'azione formativa. Devono poter fornire spiegazioni, chiarimenti, indicazioni sui materiali di approfondimento, correggere, commentare soluzioni, suggerire proposte;
- i componenti progettisti (tecnico del software ed educatore) con il compito di progettare soluzioni tecnologiche educative adeguate ai fabbisogni formativi;
- i componenti dello staff gestionale (amministratore, manager, esperto del provider) che garantiscono la qualità della proposta formativa e la funzionalità complessiva del sistema.

Ogni discente partecipante alla formazione dovrebbe pertanto essere responsabile del proprio apprendimento "generativo", intendendo un apprendimento di tipo attivo, autonomo, ancorato a problemi autentici, cooperativo, mentre il docente e il tutor dovrebbero avere funzioni di consulenti-esperti, assistenti e guida¹⁹. Il ruolo che la tecnologia può giocare sull'efficacia di una piattaforma e-learning, come contesto di apprendimento, va oltre quello della semplice messa a disposizione di servizi di interconnettività.

In relazione invece ai modelli didattici che meglio si integrano nei sistemi di e-learning si distinguono i seguenti: il *learning by doing*, l'*anchored learning* e il *blended learning*.

¹⁹ Tratto dall'intervento di Varisco B.M. su "Costruttivismo sociale e ambienti di apprendimento on line", Convegno Docet, Bologna, 2003, consultabile sul sito <http://www.docet.bolognafiere.it>

In sintesi:

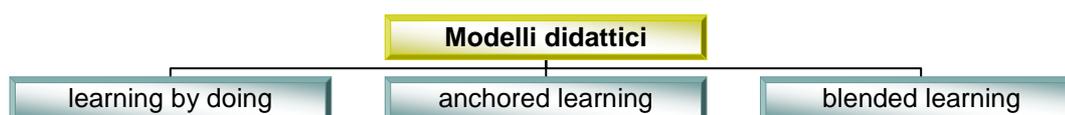


Fig. 2 - Schema di sintesi sui principali modelli didattici applicati agli ambienti di e-learning

Il learning by doing, ossia l'apprendimento attraverso l'esperienza, caratterizza i prodotti più evoluti di e-learning, a diversi livelli di applicazione. Hanno l'obiettivo di agevolare l'apprendimento di conoscenze e comportamenti complessi all'interno di ambienti di apprendimento che prevedono la possibilità di scegliere tra diversi percorsi formativi²⁰. La richiesta di attività più coinvolgenti ha portato alla diffusione di media denominati extended e-learning, in cui il coinvolgimento diretto del discente nella soluzione del problema, sotto forma di interazioni induttive, ha l'obiettivo non solo di verificare la conoscenza appresa ma soprattutto di condurre il soggetto all'acquisizione di abilità per usufruire autonomamente dei contenuti erogati in sistemi di e-learning.

L'anchored instruction è un modello didattico che pone al centro del processo formativo un problema inserito in uno specifico contesto con forti riferimenti ad elementi reali o verosimili. Il soggetto è stimolato a comprendere i meccanismi sottesi al processo di generazione del problema per individuarne egli stesso la soluzione. I dati necessari sono introdotti in forma narrativa e presentati attraverso una storia. Per mezzo delle nuove tecnologie è possibile affrontare i problemi anche riferiti a contesti astratti. Lo strumento che spesso accompagna l'utilizzo dell'anchored instruction è la simulazione. Questo metodo, di tipo esplorativo, incoraggia a trattare la conoscenza come "processo cognitivo".

Il blended learning può essere definito come apprendimento combinato, come modalità di erogazione di percorsi formativi o solo di alcuni contenuti/materiali che combina l'e-learning con la formazione d'aula.

Molti ormai sono i casi formativi in cui sono state proposte strategie di tipo misto (presenza/distanza), articolate sulla complementarità di elementi formativi in presenza e attività in rete²¹. Queste strategie permettono di allestire un ambiente con-

²⁰ In Eletti V., *Che cos'è l'e-learning*, Carrocci, Roma, 2002, pp.74-75

²¹ Si veda Benigno V., Trentin G., *Formazione mista in presenza/distanza*, TD, n.14, 1998, pp.24-32 e Bigotti E., Il modello adottato dalla Cisl, *Formazione Domani*, anno 27, n.37/38, 2000, pp. 45-50.

diviso, che offra una serie di funzioni miste: luoghi di esposizione di documenti, bacheche strutturate per lo scambio di messaggi, aree di lavoro per la costruzione cooperativa di documenti.

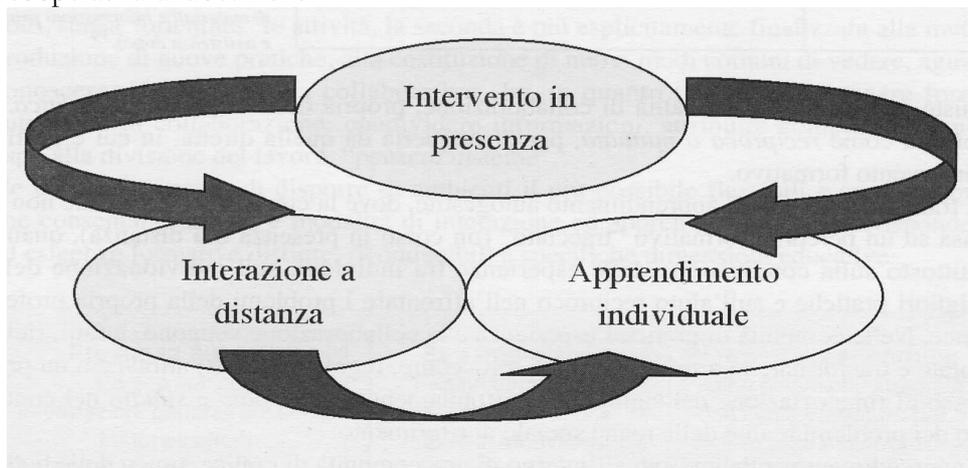


Fig. 3 - Le principali fasi di un modello misto

Un esempio di formazione mista²² (come mostra la figura sopra riportata) potrebbe prevedere processi ciclici, articolati in momenti distinti.

Un primo esempio propone la seguente successione:

- un intervento in presenza di tipo tradizionale;
- una fase di apprendimento individuale, basato di solito sull'uso di materiali d'appoggio, strutturati e non;
- un periodo di attività collaborativa in rete.

Un'altra modalità invece potrebbero essere strutturata nel seguente modo:

- una fase di apprendimento individuale a distanza, basato sull'uso di materiali d'appoggio, inseriti nella piattaforma;
- un intervento in presenza di tipo tradizionale;
- una prima fase di attività collaborativa in presenza;
- una seconda fase di attività individuale e collaborativa a distanza;
- un secondo intervento in presenza.

²² Si veda Panciroli C., *E-learning: nuove prospettive per la formazione in rete*, p. 205, in Guerra L. (a cura di), *Educazione e tecnologie. I nuovi strumenti della mediazione didattica.*, Edizioni Junior, Brescia, 2002 .

L'azione didattica può quindi avvalersi di lezioni frontali e lavori di gruppo nella fase della formazione in presenza, di discussioni-esercitazioni assistite e progettazioni collaborative a distanza mediante la rete²³.

In particolare il presupposto alla base del “blended learning” prevede l'impiego articolato e congiunto di più metodologie a spazio condiviso e non, sincrone e asincrone, con l'utilizzo di più “codici comunicativi” (immagini, testi, ipertesti, simulazioni in 3D, strumenti on-line di comunicazione), che permettono di usufruire di “oggetti cognitivi” complessi²⁴. Più in dettaglio, l'integrazione fra modalità tradizionali d'aula e l'e-learning può prevedere la combinazione sinergica di sessioni a distanza e sessioni d'aula in presenza, secondo un'idea di *formazione a due velocità*.

In sintesi un esempio di modello di lavoro “blended learning” a doppia velocità:

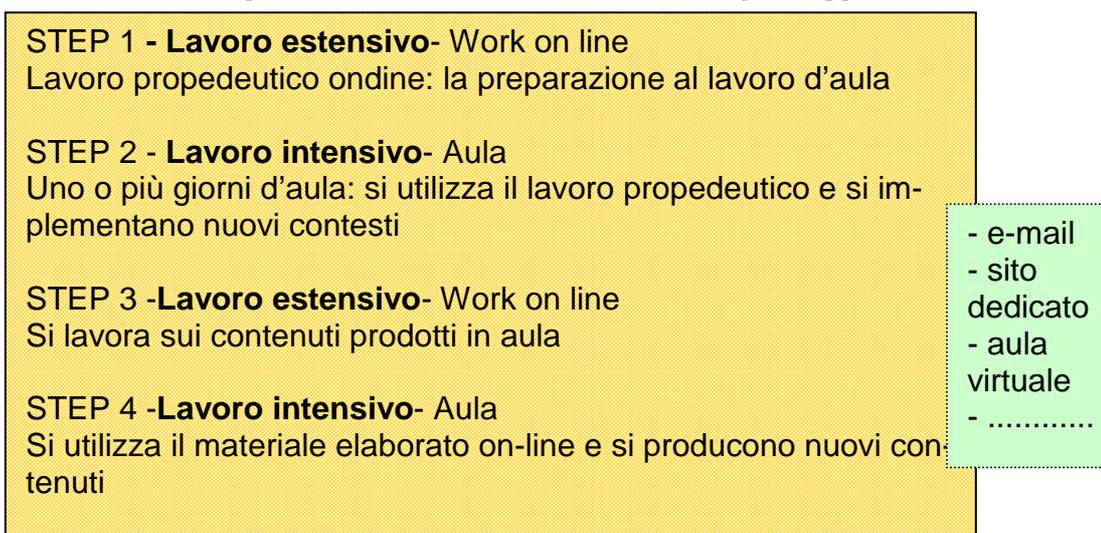


Fig. 4 – Ipotetico modello di lavoro “blended learning” a doppia velocità

Le piattaforme in blended learning, quindi, non sono sostitutive degli ambienti tradizionali e delle relative modalità didattiche (classe tradizionale, attività laboratoriale, lezione frontale), quanto piuttosto contribuiscono alla *riconfigurazione dei modelli di learning*²⁵.

²³ Per approfondimenti relativi ad un'esperienza universitaria di FAD di terza generazione si consulti il sito alla pagina <http://www.psicologia.inipa.it/strada>; questo progetto è un esempio di formazione a strategia mista con implementazione di una piattaforma didattica telematica.

²⁴ Per approfondimenti relativi al blended learning si veda Nacamulli Raoul C.D., *La formazione, il cemento, la rete*, Fondazione IBM Italia, Etas, Milano, 2003, pp. 40-42.

²⁵ Nacamulli Raoul C.D., op. cit., pp. 25-45.

Se gli aspetti fin ad ora analizzati sembrano essere per la letteratura scientifica di riferimento ormai evidenti, l'analisi delle sperimentazioni realizzate ha messo in luce come tali aspetti portino a situazioni formative sono sempre così chiare. Vediamo in sintesi cosa è emerso da una valutazione delle principali attività.

Sul piano tecnico le piattaforme che hanno supportato i progetti di formazione a distanza hanno mostrato una struttura abbastanza simile, così come sono simili anche le metodologie per l'integrazione agli ambienti formativi in presenza. I sistemi di e-learning utilizzati sono stati soprattutto finalizzati all'erogazione a distanza di risorse informative e in parte alla gestione delle relazioni interpersonali tra gli utenti per la creazione di gruppi di collaborazione. L'utente ha avuto a disposizione strumenti per la comunicazione (chat, forum tematici, e-mail) con gli altri "studenti" e con gli esperti (docente e tutor) e spazi per l'elaborazione dei contenuti (catalogo dei corsi, area dei contenuti didattici, piani di studio, report per il tracciamento dei progressi). Gli elementi più innovativi di questi ambienti risiedono nella fruizione del materiale didattico senza limitazioni di tempo e di luogo, nell'accesso libero ai corsi per un numero elevato di utenti e nell'utilizzo di strumenti collaborativi e produttivi, oltre l'elevato materiale documentativo messo a disposizione per ogni utente.

Sul piano didattico i percorsi formativi si sono caratterizzati per l'alternanza di momenti di studio individuale e di momenti di gruppo.

Nei piani di studio sono state diffuse le unità didattiche del corso; queste sono rimaste a disposizione dell'utente il quale ha potuto consultarle anche a distanza di tempo. La sezione dedicata ai report si è rivelata importante in quanto ha consentito di monitorare da parte dell'esperto di materia e del tutor l'andamento dell'apprendimento di ognuno.

La discussione di tematiche programmate e l'elaborazione di unità didattiche avevano l'intento di agevolare le relazioni tra i corsisti in modo da creare quelle situazioni di fiducia che facilitano la costruzione condivisa della conoscenza.

Per sostenere i processi di tipo relazionale si è notato come interfacce chiare e semplici possono contribuire in modo positivo. L'accessibilità, ossia il grado di facilità di connessione, dovrebbe essere rapido in modo da motivare l'utente a continuare il percorso garantendo piena autonomia.

Una elevata sintonia tra questi elementi, mediati dai computer, può contribuire ad umentare le capacità critiche e riflessive per permettere ad ogni utente esperienze più significative di apprendimento attraverso l'elaborazione interattiva dei contenuti, la condivisione dei contenuti con altri soggetti di apprendimento e la collaborazione attiva per la costruzione di conoscenza.

La priorità dichiarata da molti progetti realizzati su piattaforme era relativa alla centralità del processo di apprendimento del corsista attraverso l'individuazione delle esigenze formative del singolo, l'analisi delle conoscenze pregresse e

l'elaborazione di differenti percorsi formativi da parte del tutor. Nei progetti migliori è stata posta anche particolare attenzione alla collaborazione tra corsisti e alla personalizzazione dei loro percorsi di apprendimento. Tuttavia se questo aspetto avrebbe dovuto rappresentare l'elemento più caratterizzante di questi ambienti, sul piano della fattibilità è stato anche l'aspetto più disatteso o comunque non ancora adeguatamente espresso. Ricorrenti infatti sono le situazioni in cui il soggetto percepisce un senso di solitudine davanti allo schermo del computer che, nonostante l'enfaticizzazione riservata alle attività di collaborazione tra corsisti, non riesce ad integrarsi adeguatamente nel contesto di apprendimento. Nelle comunicazioni in rete, non avendo a disposizione quegli elementi extralinguistici, ricorrenti invece nella comunicazione faccia a faccia (prosodica, prossemica e cinesica e altre funzioni metacomunicative), si può incorrere a situazioni di incomprensione tra cui quelle più diffuse sono quelle di "flaming" in cui si riscontra un'eccessiva partecipazione, che talvolta risulta non conforme alla situazione formativa e quelle di forte "assertività", in cui ognuno è sempre concorde con le scelte del gruppo permettendo situazioni di non partecipazione attiva al contesto. Il concordare quindi delle regole di partecipazione e di organizzazione complessiva del lavoro può contribuire alla risoluzione di questi problemi²⁶.

In virtù del fatto che le risorse didattiche di un corso on-line possono essere fruite in qualsiasi momento, l'utente può essere portato a rimandare l'impegno formativo facendo denotare un atteggiamento di superficialità verso la proposta formativa complessiva. L'elevato materiale documentativo con la presenza di pagine che rimandano ad altre pagine in modo illimitato porta ad una fruizione sincopata fatta cioè di continui salti spaziali a cui il soggetto risponde con scarsa riflessività. La mancanza di informazioni aggiornate, attendibili e utili ai percorsi che sono stati intrapresi rende difficoltosa una partecipazione approfondita e significativa al corso.

La sollecitazione dei corsisti da parte dei tutor o dei docenti è fondamentale per creare motivazione e partecipazione. Ma la percezione da parte dell'utente di sollecitazioni meccaniche, fredde o una mancanza puntuale degli interventi possono essere gli elementi che contribuiscono a dequalificare i contesti di apprendimento a distanza. In relazione invece partecipazione ai forum, alle chat, si è evidenziato come, dopo una prima fase di enfaticizzazione, questi strumenti non sono stati sufficienti a coinvolgere i corsisti nelle discussioni ed approfondimenti delle tematiche proposte. In queste situazioni le modalità di blended learning sono apparse talvolta le più adeguate per mediare queste situazioni di disagio attraverso una condivisio-

²⁶ Gli aspetti della comunicazione in e-learning sono caratteristici di ogni ambiente a distanza mediato dal computer. Si veda Calvani A., Bonaiuti G., Fini A., Mazzoni E., "Monitoring interactions in collaborative learning environments: a tool kit for Synergiea", Journal of e-Learning and Knowledge Society. The Italian e-Learning Association Journal, Issue, N.°1, April 2005, pp. 63-73.

ne delle conoscenze immediate in cui il soggetto si trova inserito fisicamente all'interno del gruppo classe.

Il Knowledge management nell'e-learning

Per una riflessione più completa è opportuno, a questo punto dell'analisi, fare riferimento anche all'approccio del knowledge management²⁷, per individuare alcune possibili integrazioni, al fine leggere in modo più sistematico e completo il sistema di formazione che si sta delineando per le figure professionali educative.

Secondo questo approccio, se la conoscenza e la capacità di apprendere sono le risorse strategiche più importanti per raggiungere gli obiettivi di un'organizzazione²⁸, l'individuazione delle conoscenze possedute dagli individui appartenenti ad un'organizzazione e la possibilità di renderle disponibili all'interno di uno specifico ambiente lavorativo al fine di migliorare la performance individuale e diminuire i tempi necessari di risposta produttiva, ne costituiscono gli aspetti salienti.

Inizialmente gli sforzi di sviluppo di queste tecniche miravano alla raccolta delle conoscenze e alla creazione di grandi database a cui potessero accedere i dipendenti. Le prime esperienze a "condivisione limitata" hanno rivelato come queste tecnologie di tipo divulgativo non siano sufficienti a cogliere la complessità dei contesti professionali. In seguito si sono diffusi programmi software per il Knowledge management che permettono, attraverso interfacce ad alta usabilità e tecniche specifiche, di valorizzare sia la conoscenza esplicita mediante attività di documentazione, sia la conoscenza implicita con attività di ricerca e di collaborazione.

Un'ulteriore possibile soluzione formativa è stata quella relativa all'*integrazione tra programmi di knowledge management con sistemi di e-learning*, in cui il sapere condiviso e reso disponibile a tutti gli utenti diviene una delle componenti fondamentali all'interno di un ambiente formativo strutturato. Secondo questa soluzione i contesti professionali si configurano come "piattaforme organizzative di conoscenze in-

²⁷ *Knowledge management*: termine tecnico che si riferisce alla "gestione della conoscenza" promuovendo un approccio integrato al ciclo della conoscenza stessa. In particolare la conoscenza, che il knowledge management si propone di gestire, è sia quella formalizzata e codificata, sia quella tacita, e quindi implicita, poiché patrimonio delle persone che operano all'interno dell'organizzazione. Compito dei manager del Knowledge management è quello di rendere visibile, apprezzabile e disseminabile la conoscenza. Si consulti Bugliolo D., *KM Knowledge Management*, articolo del 1999 sul sito <http://www.UNIROMA1.it/Documentattion/km1.html>

²⁸ Si veda Zack M.H., *Developing a knowledge strategy*, California Management Review, 41 (3), pp. 125-145.

dividuali e collettive”²⁹ per la costruzione della professionalità dei dipendenti in cui collaborano i novizi con quelli esperti³⁰. Un sistema formativo infatti che organizza servizi per la formazione deve poter far interagire le differenti utenze. In questo modo l’apprendimento come processo individuale fa spazio all’apprendimento come processo collettivo, costituito dall’insieme di rappresentazioni distribuite, nate entro contesti di attività, ambiti culturali, con la mediazione di processi organizzativi esistenti. Vi è un passaggio dal contesto “testa delle persone”, in cui si processano le informazioni per creare apprendimento, al contesto “rete di relazioni tra le persone”, in cui si partecipa alla composizione/scomposizione del sapere e i saperi teorici si contaminano con i saperi pratici diventando conoscenza³¹. In questa prospettiva, l’apprendere non costituisce un’attività separata rispetto al lavorare ma situato dentro una pratica. La pratica lavorativa diviene quindi pratica sociale in cui è prioritario il “legame” che tiene insieme una comunità, caratterizzata da “un fare/sapere comune” dentro contesti simili. All’interno delle comunità giocano un ruolo importante sia le “routines”, sia le innovazioni.

Se le prime creano un contesto comune in cui lavorare e riflettere, le seconde permettono di inoltrarsi lungo i sentieri dell’innovazione mettendo in evidenza come all’interno delle comunità di pratica si cerchi di sfuggire alle “routines” per inventare nuovi schemi di azione. Tuttavia la partecipazione come membro di una specifica comunità comporta la presenza di alcuni elementi strutturali:

- un vocabolario comune per riflettere e costruire argomentazioni;
- gli strumenti per svolgere attività specifiche;
- i metodi per cogliere problematiche e trovare soluzioni;
- una rete sociale tra i membri, anche virtuale e a distanza, come strumento/contesto di lavoro.

In questa prospettiva l’ambiente, ossia il contesto dell’azione, costituito di oggetti materiali e immateriali, persone in presenza e a distanza, informazioni distribuite,

²⁹ Il concetto di “apprendimento organizzativo” fa la sua apparizione negli anni ’60 e si sviluppa verso una prospettiva della psicologia cognitiva, con i lavori di Argyris e Schon. E’ soltanto a partire dagli anni ’90 che l’apprendimento organizzativo diventa una metafora della relazione tra organizzazione e conoscenza. Di qui gli studi economici e manageriali che pongono l’accento sulla conoscenza sia come risorsa competitiva, sia come elemento di innovazione grazie alla gestione delle diverse tipologie di conoscenza. In Argyris C. & Schon D., *Organizational Learning: Theory, Method and Practice*. Reading: MA. Addison-Wesley, 1978.

³⁰ La formazione si costituisce di due fasi: quella *iniziale*, caratterizzata soprattutto da contenuti teorici e modelli pedagogici di riferimento e quella in *servizio* derivante principalmente dalle pratiche del lavoro quotidiano. Per ulteriori approfondimenti si veda C. Pontecorvo, A.M. Ajello, C. Zuccheromaglio, *I contesti sociali dell’apprendimento*, LED, Milano, 1995.

³¹ Summa I., *Professionalità docente e contesti: una scuola che forma*, in Associazioni Varie (a cura di), *Il Portfolio degli insegnanti. Per documentare il curriculum professionale dei docenti*, IRRE-ER, Bologna, 2004, p. 112.

assume un ruolo centrale nella formazione delle competenze. In questo senso l'ambiente non è semplicemente un luogo esterno, fatto di un insieme di vincoli in cui le persone interpretano determinati ruoli o semplicemente un contesto in cui le caratteristiche influenzano i processi cognitivi fino a determinare un'attività, ma diventa il **medium** che dà senso alle azioni e che le azioni stesse cambiano.

In relazione a queste idee anche la professionalità può ricevere contributi soprattutto là dove si vogliono indagare gli elementi che caratterizzano la formazione di professionisti all'interno di comunità di pratica reali e virtuali. In particolare questo implica il passaggio dall'individualismo professionale alla collegialità effettiva tenendo in considerazione i seguenti aspetti:

- un comune sentimento di partecipazione;
- interessi condivisi attraverso processi di negoziazione;
- obiettivi significativi per tutti;
- risultati parzialmente correlati;
- lealtà verso la professione e nello specifico verso l'istituzione lavorativa;
- senso di appartenenza sia ad una comunità locale sia ad una comunità allargata.

Con la mediazione del contesto, l'utente può quindi apprendere una serie di elementi che situano e organizzano socialmente la competenza professionale. Si concretizza così la concezione di "professionista riflessivo entro una comunità di pratica³²".

Spesso nelle realtà lavorative sono presenti comunità di professionisti che per divenire comunità di pratica hanno bisogno di potenziare la comunicazione, sviluppare la cooperazione esplicitando gli obiettivi del loro agire comune³³. I contesti di e-learning potrebbero rappresentare una delle risposte più puntuali e innovative al bisogno di confronto (*area della socializzazione cognitiva*). La suddivisione dei contenuti, in "learning object" e in "learning artefact", proposta da questi sistemi a distanza, permette alle unità di conoscenza di essere utilizzate mediante indicizzazione e inserimento in archivi accessibili a tutti in ogni momento³⁴. Le comunità

³² Schon, nei suoi studi sulla riflessività dell'agire del professionista, spiega come l'organizzazione, nel corso del processo di adattamento, trasforma sia l'innovazione, sia se stessa. In D. Schon, *Il professionista riflessivo*, Dedalo, Bari, 1993

³³ Si veda a questo proposito F. Butera, (a cura di), *Libro verde della Pubblica Istruzione*, Milano, Angeli, 1999, p. 118.

³⁴ I **Learning Object** (LO), utilizzati in corsi strutturati su moduli scomponibili, possono essere definiti "atomi di formazione" o "contenuti didattici" riconducibili all'acquisizione-sviluppo di particolari competenze (skills) che il materiale del corso si propone. Le caratteristiche minime di un LO possono essere così distinte: facilmente recuperabile e riutilizzabile, aggiornabile, interoperabile ossia gestibile in varie piattaforme, accessibile a più categorie di utenza e duraturo. La progettazione di LO ha reso necessari la diffusione di parametri di riferimento (Sharable

che si costituiscono (Community network centered) riuniscono individui accomunati da medesimi interessi, motivati a condividere le conoscenze a beneficio della costituzione di un'area comune a cui attingere. Si caratterizzano per gli obiettivi comuni, l'impegno alla reciprocità da parte dei membri e lo sviluppo di un repertorio condiviso di conoscenze e di pratiche³⁵.

Questo modello, che prevede la messa in comune del "Know how", tipico delle comunità di pratica e sperimentato fino ad ora soprattutto nelle organizzazioni aziendali medio-grandi, può quindi essere esteso anche al mondo della formazione delle professioni educative, attraverso la condivisione delle conoscenze e delle esperienze vissute.

Questo sistema di condivisione allargato della quotidianità professionale dovrebbe offrire supporto per affrontare le difficoltà organizzative del lavoro. Il rischio maggiore però per chi fa parte di queste comunità di professionisti è quello di non riuscire a trovare le risposte più opportune al momento necessario. Può infatti accadere che in qualche realtà professionale si sia rilevato un problema e si sia risolto con successo; un ipotetico altro professionista, che si trova in una situazione problematica analoga, non è in grado di accedere a quelle conoscenze. Il poter quindi integrare i sistemi di diffusione della conoscenza in ambienti di e-learning può contribuire a risolvere queste tipologie di problema.

Tra le principali tecnologie che appunto integrano il knowledge management a sistemi di e-learning (come mostra lo schema che segue) si distinguono quelle volte alla **produzione personale** di conoscenza (le pagine web, gli ipertesti, i multimedia e i portali tematici), messe a disposizione per gli appartenenti alla comunità, quelle **communicative** (la posta elettronica, il forum, gli strumenti di chatting), impiegati come mezzi di condivisione di risorse e infine quelle per la **condivisione collettiva** come le piattaforme, i learning object e i knowledge hub utili

Content Object Reference Model o SCORM) per garantire un buon livello di accreditamento ai contenuti realizzati per sistemi di e-learning. Si consulti il "Manuale della piattaforma Learn eXact", versione 1.5, Giunti Interactive Labs.

I Learning Artefact (L.A.) sono più appropriatamente comparabili con degli artefatti di informazioni così come è diffuso da un approccio di tipo cognitivista, il quale descrive il sistema di investigazione come qualcosa che viene costruito tramite processione, immagazzinamento e comunicazione dell'informazione. Molti artefatti di informazione provvedono ad una o più notazioni in cui l'informazione che è stata manipolata è...Il contesto di riferimento per la manipolazione della notazione è ugualmente importante. I principali attori dei L.A. sono pedagogisti, designers dell'istruzione, psicologi e soggetti di apprendimento. Per approfondimenti si veda l'articolo di VonBevern H., *Cognitive and Logical for e-Learning Object*, sul sito <http://itech1.coe.edu/itforum/paper79/paper79.htm>

³⁵ Per ulteriori approfondimenti sulle comunità di pratica si vedano Wenger E.C., *Community of Practice: Learning, Meaning and Identity*, Cambridge University Press, Cambridge, 1999.

all'aggregazione delle informazioni specializzate in distinti argomenti e gli ambienti integrati di knowledge management per la raccolta, l'indicizzazione e la ricerca degli elementi di conoscenza.

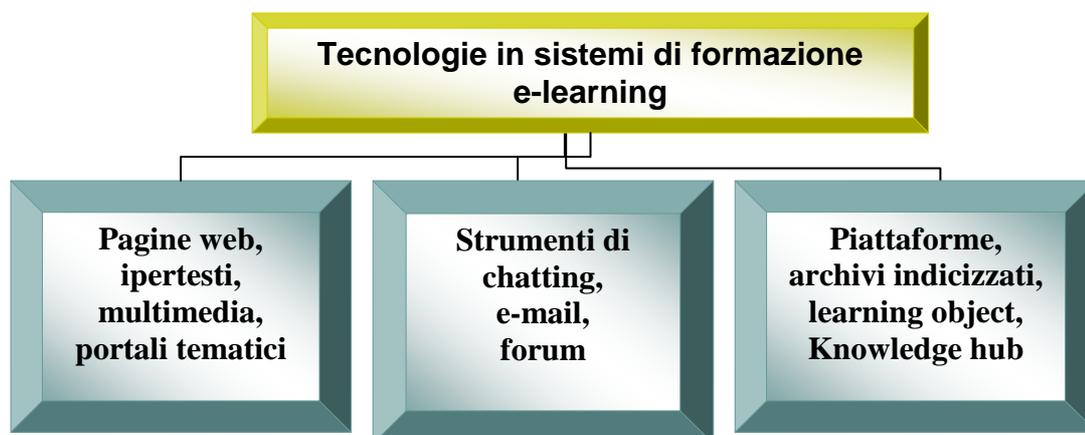


Fig. 5 - Schema di sintesi delle tecnologie e-learning

Rimangono ancora critici gli aspetti relativi alla *manca*za di forme significative e diversificate di formazione tutoriale capaci di motivare sufficientemente l'utenza alla collaborazione o all'esplorazione-reperimento dei materiali.

Gli sviluppi dell'e-learning: una seconda fase

Il termine e-learning 2.0 indica il passaggio verso nuove modalità applicative di formazione in rete. Passaggio avvenuto, non solo in risposta agli elementi più critici emersi dalle prime esperienze di e-learning, ma grazie anche ad una diffusione di strumenti di tipo comunicativo e costruttivo ad alta accessibilità individuale che hanno portato i "navigatori" ad un utilizzo differente del web.

E' a questo proposito che si parla di web 2.0, per indicare "...la seconda generazione di servizi disponibili che permette alle persone di collaborare e scambiarsi informazioni on line"³⁶. I proponenti del termine affermano che il web 2.0 differisce da un concetto iniziale di rete, perché si discosta dai classici siti statici, dai servizi comunicativi più comuni come l'e-mail, dall'uso dei motori di ricerca, dalla navigazione lineare, proponendo un spazio di rete più dinamico e interattivo. Infatti se da un lato il web di prima generazione, che come rivela la stessa denominazione

³⁶ Wikipedia è uno dei servizi wiki ed è la prima enciclopedia on line libera. Dal sito www.wikipedia.com

essendo stato il primo ha avuto una funzione di tipo sperimentale, ha permesso un'ampia diffusione della rete a diversi livelli, ampliandone anche le possibilità di utilizzarlo in campo educativo e formativo, dall'altro ha espresso solo in minima parte le potenzialità che tali tecnologie possono in realtà realizzare. Questo è ravvisabile in un utilizzo prevalentemente erogativo della rete attraverso la diffusione gestita dei contenuti. Per la formazione aziendale questo significa un utilizzo della rete come uno dei canali per diffondere informazione, creare riconoscimento e fidelizzazione al fine di raggiungere numero sempre maggiore di possibili utenti-clienti. Per la formazione universitaria e in servizio ha richiesto un messa in discussione delle teorie pedagogiche, dei modelli didattici e degli ambienti educativi tradizionali. L'evoluzione del web quindi non è da situare solo all'interno di forti innovazioni di tipo tecnologico, in quanto l'infrastruttura di rete continua ad essere la medesima³⁷ e il meccanismo ipertestuale è ancora il concetto base delle relazioni tra i contenuti, ma piuttosto nella consapevolezza del cambiamento di approccio con il quale gli utenti si rivolgono al web. La rete come spazio sociale e cognitivo utilizzato per facilitare l'interazione tra un numero sempre maggiore di soggetti che interagiscono indipendentemente per costruire in modo attivo servizi e diffondere conoscenza. Tanto più interagiscono, tanto più aumenta la qualità dei servizi e dei contenuti offerti. Questo ad evidenziare come non sono i singoli strumenti o contenuti a determinarne la qualità dell'apprendimento ma è l'azione, l'interazione, la collaborazione tra i soggetti l'elemento determinante il processo formativo. Si passa così dalla consultazione gestita e supportata da strumenti di ricerca, selezione, aggregazione, alla possibilità attraverso diversi servizi di contribuire ad ampliare il web con contenuti elaborati dagli utenti stessi. Tra le principali applicazioni tecnologiche si distinguono le seguenti:

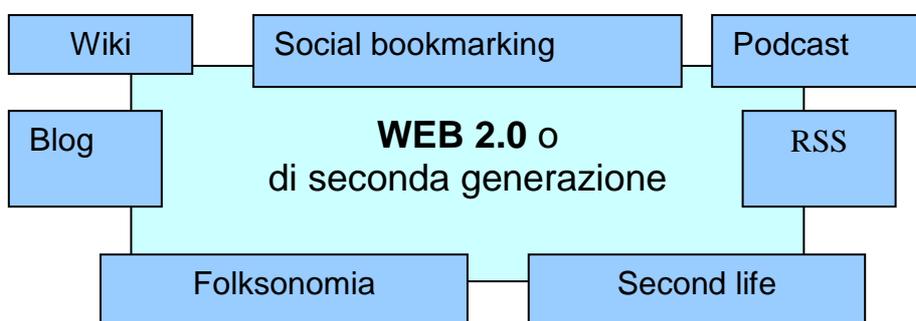


Fig. 6 Schema di sintesi delle tecnologie del web 2.0

³⁷ L'infrastruttura su cui si basa il web 2.0 è quella costituita da TPC/IP e HTTP.

Un **wiki** è un [sito web](#), che permette a ciascuno dei suoi utilizzatori di aggiungere contenuti, come in un [forum](#), ma anche di modificare i contenuti esistenti inseriti da altri utilizzatori. Il termine *wiki* può anche riferirsi al [software collaborativo](#) utilizzato per creare un [sito web](#). Wikipedia è un esempio di servizio per la personalizzazione del sapere e la diffusione in rete. In seguito, a titolo di esempio, vengono riportate due schermate così come si presentano al navigatore: una prima con funzioni di tipo informativa, una seconda di tipo costruttivo.

Un **blog** è un diario in rete. Il termine blog è la contrazione di web-log, ovvero "traccia su rete" ed è una applicazione per la scrittura in rete. Attraverso un blog è possibile scrivere note, riflessioni, testi all'interno di una pagina web. Il sistema inserisce ogni nuovo articolo organizzandolo in ordine cronologico come un diario cartaceo. Il blog è uno strumento individuale, ma può essere considerato anche spazio aperto ossia un luogo dove si può (virtualmente) stare insieme agli altri esprimendo, in tempo reale, le proprie idee e riflessioni. In questo luogo cibernetico si possono pubblicare notizie, informazioni e storie, aggiungendo, se si vuole, anche dei link a siti di proprio interesse: la sezione che contiene links ad altri blog è definita [blogroll](#). Tramite il blog si viene in contatto con persone lontane fisicamente ma spesso vicine alle proprie idee e ai propri punti di vista.

Il **podcasting** è un sistema che permette di scaricare in modo automatico documenti, generalmente [audio](#) o [video](#), chiamati podcast, utilizzando un [programma](#) ("[client](#)") generalmente gratuito chiamato aggregatore o feeder.

La **Folksonomia** è un [neologismo](#) derivato dal termine di [lingua inglese](#) folksonomy che descrive una categorizzazione collaborativa di informazioni mediante l'utilizzo di [parole chiave](#) scelte liberamente.

Questo termine si riferisce alla metodologia utilizzata da gruppi di persone che collaborano spontaneamente per organizzare in categorie le informazioni disponibili attraverso [internet](#). Questo fenomeno, in contrasto con i metodi di classificazione formale (in particolare con la [tassonomia](#) classica), cresce soprattutto in comunità non gerarchiche legate ad applicazioni [web](#), attraverso le quali vengono diffusi contenuti testuali e/o multimediali. Considerato che gli organizzatori dell'informazione sono di solito gli utenti finali, la folksonomia produce risultati che riflettono in maniera più definita l'informazione secondo il modello concettuale della popolazione in cui il progetto viene realizzato.

Second Life è un ambiente [tridimensionale](#) multi-utente online. Il sistema fornisce ai suoi utenti, definiti "residenti", gli strumenti per aggiungere e creare nel "mondo virtuale" di Second Life nuovi [contenuti grafici](#): oggetti, fondali, fisionomie dei personaggi, contenuti audiovisivi. La peculiarità di Second Life è quella di

lasciare agli utenti la libertà di usufruire dei diritti d'autore sugli oggetti che essi creano, che possono essere venduti e scambiati tra i "residenti" utilizzando una moneta virtuale. Ciò che distingue "Second Life" dai normali giochi 3D online è che ogni personaggio che partecipa alla "seconda vita" rappresenta, secondo la fantasia dell'utente, l'utente stesso. Gli incontri all'interno del mondo virtuale appaiono dunque come reali scambi tra esseri umani attraverso la mediazione "figurata" degli [avatar](#). Per costruire e vendere oggetti all'interno di "Second Life", inoltre, occorre "comprare" aree di terreno nel mondo virtuale di Second Life.

Il social bookmarking è un servizio basato sul [web](#), dove vengono resi disponibili elenchi di [segnalibri](#) (bookmark) creati dagli utenti. Questi elenchi sono liberamente consultabili e condivisibili con gli altri utenti appartenenti alla stessa [comunità virtuale](#). I siti di social bookmarking organizzano il loro contenuto tramite l'uso di [tag](#) (etichette, categorie). La popolarità di questi siti è in costante crescita, in quanto sono uno strumento facile e intuitivo per individuare, classificare, ordinare e condividere le risorse Internet attraverso la pratica dell'etichettatura e categorizzazione (*tagging*). Ulteriori risultati possono essere ottenuti raggruppando insieme più *tag*.

Il RDF Site Summary (RSS) è un formato per la distribuzione di contenuti attraverso il Web. Si basa su un linguaggio di marcatura XML e ha lo scopo di diffondere sul web titoli di articoli, news, link annunciando quando si aggiungono nuovi contenuti su un sito. Nel momento che un'organizzazione aggiunge contenuti al suo sito o blog, la tecnologia RSS funziona da agenzia di stampa rendendo questi contenuti disponibili agli interessati. Per la sua estrema semplicità è una tecnologia adatta a diversi utilizzi, tra cui la possibilità di connessione dei blog e dei podcasting in canali tematici³⁸.

Questa trasformazione avvenuta nel web caratterizza in modo innovativo anche gli ambienti e i modelli dell'e-learning portando a definire anche per esso una seconda generazione.

L'e-learning 2.0, mantenendo il suo significato originale di sistema costituito da soluzioni tecnologiche ai fini formativi, si contraddistingue per il recupero da parte dei soggetti di modalità spontanee di utilizzo della rete ai fini di risolvere problemi legati alla realtà lavorativa concreta. Quindi *da un approccio di e-learning di tipo formale*, ossia costruito su un programma definito in cui una staff gestionale cura la regia dell'intervento formativo attraverso la messa in rete di strumenti di scaffolding all'interno di ambienti costruiti ad hoc, come le piattaforme, *si giunge a soluzioni informali*, legate alle capacità del singolo di recuperare autonomamente di volta in

³⁸ Per le diverse tecnologie descritte si consulti l'enciclopedia Wikipedia al sito www.wikipedia.com

volta, ciò che è più utile per favorire il proprio processo di crescita professionale. Da tecnologie di tipo “push”, in cui il fruitore è “condotto”, “spinto” verso l’obiettivo formativo attraverso di attività corsuali si passa a tecnologie di tipo “pull”, in cui il soggetto “tira verso di sé” le conoscenze e i saperi utili attraverso diverse tecnologie. In questi contesti formativi l’apprendimento viene considerato come realtà distribuita che rende necessario assumere un “contesto cognitivo esteso e circolare” all’interno del quale far svolgere le dinamiche in una prospettiva interindividuale e interattiva³⁹.

La prospettiva dell’e-learning informale si inserisce dunque in un modello proteso a recuperare e valorizzare le potenzialità insite nei contesti spontanei della rete. Uscire dallo spazio delle piattaforme consente di prospettare nuove linee di sviluppo per la formazione in servizio e di base. Si riprendono i concetti dell’apprendimento esperienziale di Kolb⁴⁰ per il quale per apprendere in maniera efficace è necessario un confronto continuo con l’esperienza concreta. Secondo questa prospettiva l’apprendimento, seguendo un processo circolare, vede un continuo confronto tra esperienza concreta, riflessione e azione. In molti casi l’apprendimento prende avvio dall’azione e dagli effetti che da questa derivano e solo in un secondo momento emerge l’esigenza di comprendere sia gli effetti specifici dell’azione, sia le possibilità derivanti dalle alternative. In un terzo momento si ha l’esigenza di enucleare il principio generale in cui il caso particolare rientra. Infine da queste riflessioni è quindi possibile procedere con applicazioni in nuove situazioni e alla successiva verifica della fondatezza delle considerazioni.

Dalla reinterpretazione del modello di Kolb, le proposte formative si costituiscono di attività didattiche spontanee ed informali e attività strutturate e formali tipiche di ogni processo apprenditivo⁴¹. Questo ad evidenziare come l’approccio formale e informale della conoscenza confluiscono in un unico processo, naturale per l’uomo.

In relazione quindi anche a questa analisi e alle ultime trasformazioni tecnologiche è quindi possibile pensare alla **rete web come setting formativo per l’integrazione tra formale e informale**, tra contesti formativi in presenza e a distanza che si caratterizza per spazi, metodologie e strumenti tradizionali di forma-

³⁹ Considerazioni tratte dall’intervento di Virginia Dall’O, *Entre présence et distance: les leviers du changement*, sull’esperienza di supervisione SILSIS (Scuola di Specializzazione Interuniversitaria Lombarda per l’insegnamento superiore), in occasione del convegno “TICE Mediterranée” del 2007, p.3.

⁴⁰ In Kolb D.A., *Experiential learning. Experience as the source of learning and development*, Englewood Cliffs NJ, Prentice Hall, 1984

⁴¹ Per una più completa analisi su diversi elementi e strumenti che caratterizzano e-learning di ultima generazione si consulti il testo di Bonaiuti G., (a cura di), *E-learning 2.0. Il futuro dell’apprendimento in rete tra formale e informale*, “I quaderni del formare”, n°6, Erickson, Trento, 2006.

zione, per piattaforme telematiche e sistemi di knowledge management (e-learning 1.0) e per strumenti di costruzione e condivisione di conoscenza attraverso le interazioni degli singoli utenti (e-learning 2.0). Si delinea un **concetto di ambiente di formazione esteso, costituito da tempi, spazi, tecniche, figure differenti, da modi plurali, da strumenti/ambienti eterogenei all'interno di un sistema formativo policentrico.**

Da un'analisi dei progetti realizzati si evidenzia come a tutt'oggi la cultura tecnica dell'educazione a distanza (strumenti, macchine e programmi) sembri essere più evoluta della cultura tecnologica educativa (riflessioni sistematiche di natura pedagogica e didattica): questo si riflette in una enfattizzazione del mezzo tecnologico, in questo caso le piattaforme e i contenuti (learning object) in esse erogati, a scapito della valorizzazione di dinamiche di apprendimento di tipo più informale e di strategie didattiche diversificate dalla quelle caratterizzanti la didattica tradizionale. Mentre infatti nella formazione in presenza le fasi di elaborazione dei contenuti (lezione), della loro diffusione (docenza) e del controllo (verifica dello stato di apprendimento dell'aula) vengono gestite da un docente-esperto, con la formazione a distanza in e-learning viene richiesto di ripensare all'utilizzo della rete in modo tale che il processo formativo, secondo un approccio più sistemico, sia sostenuto dall'integrazione di contesti formali e informali, come mostrano le figure 7 e 8.

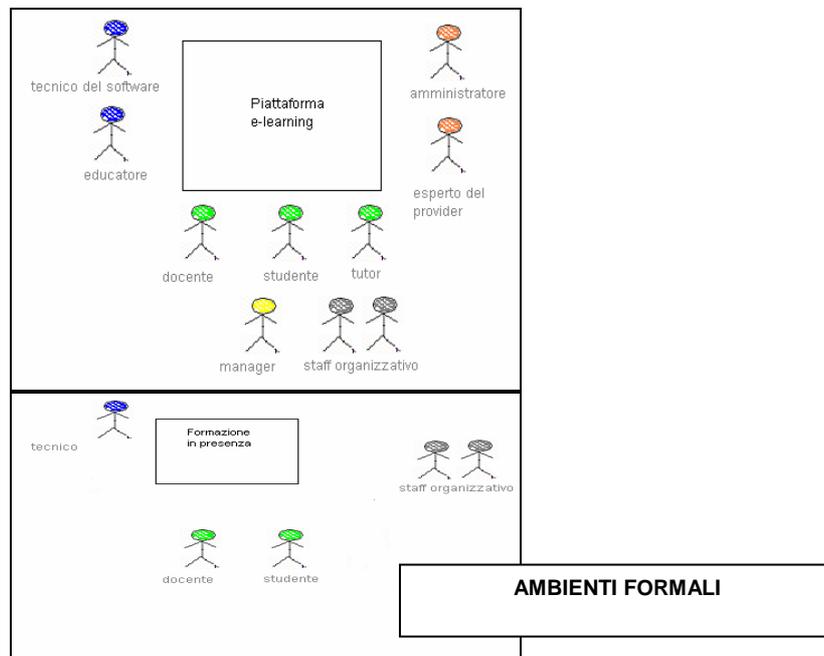


Fig. 7 Schema relativo alle metodologie formative e agli attori che caratterizzano l'e-learning formale

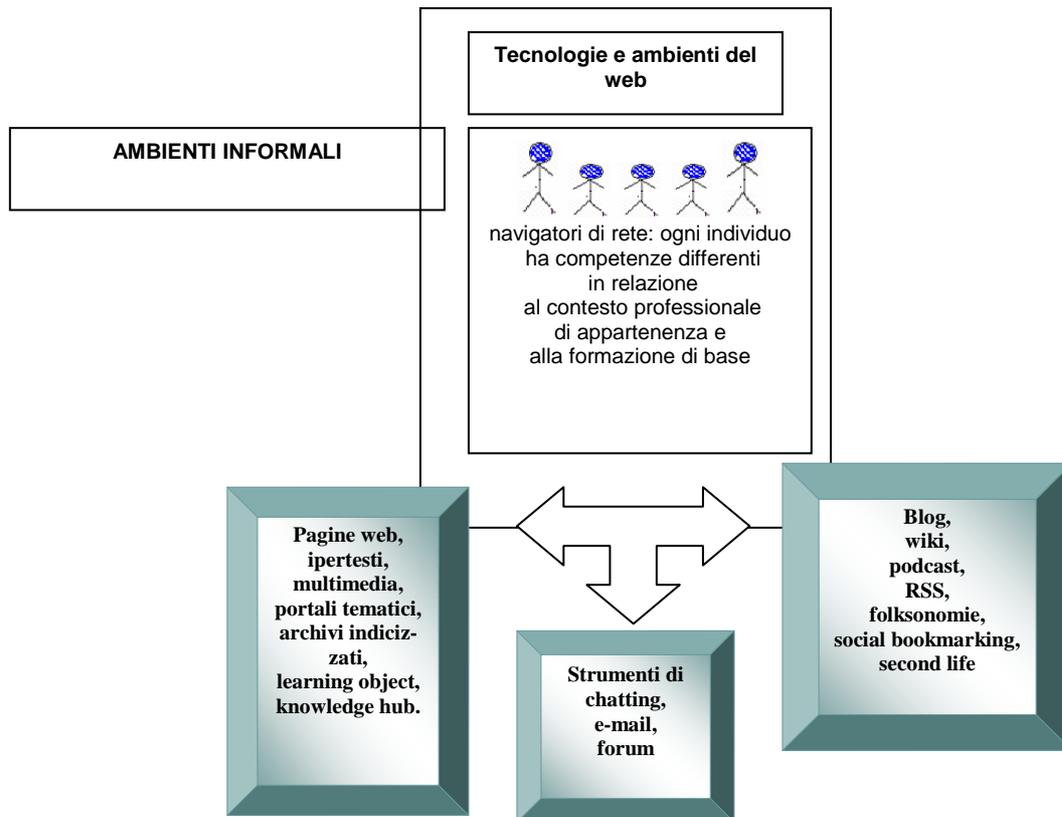


Fig. 8 Schema che sintetizza gli strumenti formativi e gli attori degli ambienti di e-learning informale

In tal senso, se nell'e-learning di prima generazione queste figure erano predefinite ad inizio corso, nell'e-learning di seconda generazione gli attori del processo formativo sono in numero maggiore e non tutti identificati in quanto è il soggetto che accede a diversi ambienti formativi che incontra altri learner formali e non. Per *learner formali* si intendono quelle figure che hanno competenze specifiche e ruoli definiti (ad esempio il docente, il tutor, staff gestionale e anche lo stesso corsista) all'interno di ambienti di tipo formale come i corsi di formazione in presenza o le piattaforme di e-learning. Si definiscono invece *learner informali* tutti quei soggetti

che volendo ampliare le proprie conoscenze, confrontarsi, mettere a disposizione il proprio know how, costruire conoscenze, accedono a diversi ambienti del web attraverso specifici strumenti.

Il passaggio dall'e-learning di prima generazione verso modelli dinamici porta anche alla necessità per ogni soggetto di apprendimento di poter predisporre di ambiente personale di apprendimento (personal enviroment learning)⁴², centrato sul soggetto e costruito dal soggetto stesso per poter gestire e progettare le diverse risorse formative a cui ogni individuo a cui può accedere e con cui può interagire. In tal senso i "personal learning space" o "spazi di formazione individuale" potrebbero rappresentare *dei laboratori* per la ricomposizione dei diversi ambiti del sapere, mediante la definizione dei contenuti (unità e/o progetti didattici), delle metodologie (scoperta/interattività) e delle strategie (alti livelli di individualizzazione/personalizzazione), in contesti carichi di elementi cognitivi, emotivi, creativi, motivanti per attività di produzione, ricerca, studio, riflessione, creazione originale.

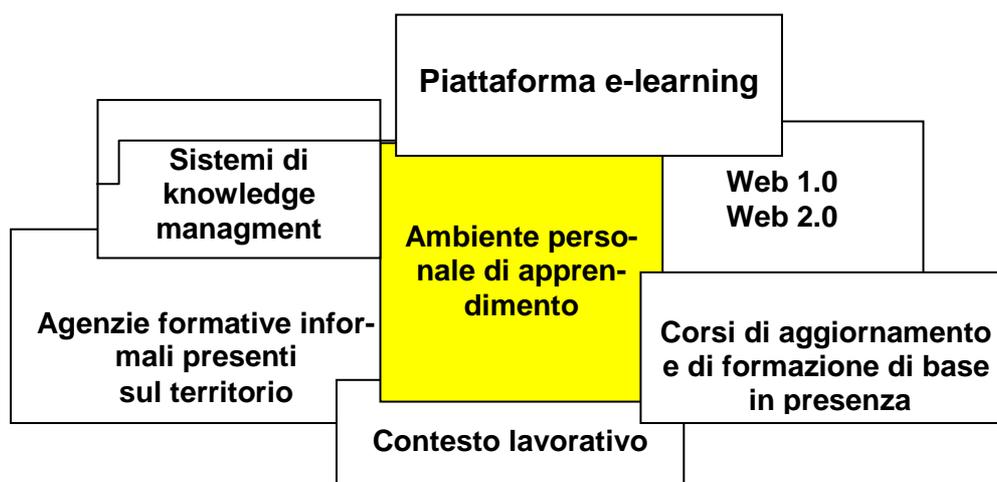


Fig. 8 Schema che evidenzia la relazione tra ambiente di apprendimento personale e ambienti di formazione formali e informali

⁴² Il concetto di personal learning è stato proposto ed rielaborato da diversi autori tra cui Tosh e Werdmuller, 2004, da Wilson, 2005, Hiebert, 2006. Tale concetto è stato in seguito analizzato da Bonaiuti nel saggio "Dalle piattaforme all'ambiente di apprendimento personale. Integrazione tra sfera individuale e sociale", in Bonaiuti G., op.cit., 2006, pp.59-103.

BIBLIOGRAFIA

Agryris C. & Schon D., *Organizational Learning: Theory, Method and Practice*. Reading: MA. Addison-Wesley, 1978

Benigno V., Trentin G., *Formazione mista in presenza/distanza*, TD, n.14, 1998

Benigno V., Vallarone E., “*Clicca il mondo: una comunità in rete per lo sviluppo professionale dei docenti*”, in TD *Tecnologie Didattiche* 37, n° 1, anno 2006, Chieti

Bigotti E., Il modello adottato dalla Cisl, *Formazione Domani*, anno 27, n.37/38, 2000

Bonaiuti G., (a cura di), *E-learning 2.0. Il futuro dell'apprendimento in rete tra formale e informale*, I quaderni del formare n°6, Erickson, Trento, 2006

Bugliolo D., *KM Knowledge Management*, 1999, sul sito <http://www.UNIROMA1.it/Documentattion/km1.html>

F. Butera, (a cura di), *Libro verde della Pubblica Istruzione*, Milano, Angeli, 1999

Calvani A., Bonaiuti G., Fini A., Mazzoni E., “*Monitoring interactions in collaborative learning enviroments: a tool kit for Synergeia*”, *Jornaul of e-Learning and Knowledge Society*. The Italian e-Learning Association Jorrnal, Issue, N.°1, April 2005

Calvani A., Rotta M., *Comunicazione e apprendimento in Internet*, Edizioni Erickson, Trento, 1999

Dall’O V., *Entre prèsence et distance:les leviers du changement*, convegno “TICE Mediteranèe” del 2007

Eletti V. (a cura di), *Che cos’è l’e-learning*, Carocci, Roma, 2002

Glossario della terminologia della nuova formazione, *Le parole dell’e-learning*, “A-SFOR”, n.3, 2003 consultabile al sito <http://www.asfor.it>

Guerra L. (a cura di), *Educazione e tecnologie. I nuovi strumenti della mediazione didattica*, Edizioni Junior, Azzano San Paolo, 2002

- Ligorio M. B., *Guida alla comunicazione virtuale*, Idelson-Gnocchi, Napoli, 2002
- Kolb D.A., *Experiential learning. Experience as the source of learning and development*, Englewood Cliffs NJ, Prentice Hall, 1984
- Manzelli P., “*Delocalizzare la scuola*”, in IS Informatica e Scuola, Editore Hugony, Milano, Anno X, n.1, 2002
- Midoro V. (a cura di), *E-learning*, Edizioni Menabò, Ortona, 2003
- Moore G.M., *Autonomy and Interdependence*, AJDE, 1994
- Panciroli C., *E-learning: nuove prospettive per la formazione in rete*, in Guerra L. (a cura di), *Educazione e tecnologie. I nuovi strumenti della mediazione didattica.*, Edizioni Junior, Brescia, 2002
- Panciroli C., *E-learning e formazione degli insegnanti*, Edizioni Junior, Azzano S. Paolo, 2007
- Pantò E., “*E-learning, nuova frontiera*”, dal “*Il sole 24ore-New medie e didattica*” anno IV, n. 7, 5-18 aprile 2002
- Paulsen M.F., *The Hexagon of Cooperative Freedom: a Distance Education Theory Attuned to Computer Conferencing*, DEONEWS, 3, 2, 1993
- Pontecorvo A., Ajello A.M., Zucchermaglio C. (a cura di), *I contesti sociali dell'apprendimento*, Ambrosiana-Led, Milano, 1995
- Raoul C.D. Nacamulli, *La formazione, il cemento, la rete*, Fondazione IBM Italia, Etas, Milano, 2003
- Rotta M., *Distanze che si avvicinano*, Connect, anno IV, n.1, dicembre 2001
- Schon D., *Il professionista riflessivo*, Dedalo, Bari, 1993
- Summa I., *Professionalità docente e contesti: una scuola che forma*, in Associazioni Varie (a cura di), *Il Portfolio degli insegnanti. Per documentare il curriculum professionale dei docenti*, IRRE-ER, Bologna, 2004
- Salomon G., *Distributed cognitions. Psychological and educational considerations*, Cambridge University Press, New York, 1993

Varisco B.M., *Costruttivismo sociale e ambienti di apprendimento on line*, Convegno Docet, Bologna, 2003, consultabile sul sito <http://www.docet.bolognafiere.it>

Wenger E.C., *Community of Practice: Learning, Meaning and Identity*, Cambridge University Press, Cambridge, 1999