

Gli ambienti e-learning: una classificazione

Mario Marani

Definire un glossario esaustivo dei termini legati agli ambienti di apprendimento non tradizionali d'aula risulta difficile se non impossibile stante anche la molteplicità di significati attribuiti a molti dei termini in uso. Soprattutto sulla locuzione e-learning dare definizioni omogenee e univoche sembra impresa irrealizzabile.

Non rimane altro, allora, che analizzare questi ambienti secondo diverse prospettive e cercare di specificarne caratteristiche omologanti e classificatorie per fornire, da un lato, ai progettisti strumenti per una corretta impostazione del percorso formativo e, dall'altro, per dare più consapevolezza alla partecipazione dei fruitori (studenti ed organizzazioni) di tali processi ed alle loro scelte.

Quando si procede ad una classificazione e all'individuazione di specificità in strutture e sistemi complessi, come è la formazione a distanza, è doveroso, peraltro, tener presente che le rigidità tipiche di una tassonomia non sempre sono completamente riscontrabili nella realtà. Numerose, infatti, possono essere le zone *fuzzy* di confine dove caratteristiche di certi settori sfumano in quelle di altri.

Con questa premesse bene in evidenza si possono allora suggerire due ambiti classificatori: il primo che caratterizza questi ambienti a livello macro secondo tipologie discriminatorie più ampie, il secondo, strettamente correlato al primo, ad un livello di dettaglio più fine su aspetti più operativi.

A livello macrosistemico si può operare una classificazione rispetto:

- al tipo di allievi
- alla formalizzazione dei percorsi

A livello microsistemico, ma qui si possono individuare anche altri aspetti oltre a quelli citati, si può operare una classificazione in base:

- alle finalità di apprendimento
- alle strategie educative che sottintendono le azioni formative
- alle tipologie di contenuti che possono essere veicolati
- ai materiali di supporto ai percorsi di apprendimento
- all'uso della rete
- al tipo di media

Esiste, infine, una ulteriore classificazione, quella storica-evolutiva, che pur non avendo un valore operativo sicuramente risulta rilevante da un punto di vista descrittivo in quanto fa comprendere meglio il significato di questi processi formativi.

Evoluzione storica dei sistemi di Formazione a Distanza

Secondo questa prospettiva si individuano tre generazioni di formazione a distanza, peraltro, strettamente correlate alle disponibilità tecnologiche tipiche del periodo del loro sviluppo. Pratiche di formazione a distanza esistono, infatti, sin dal XIX secolo, ma solo lo sviluppo delle reti telematiche e di Internet ne hanno permesso una effettiva diffusione generando nuove possibilità di utilizzo.

La **prima generazione**, nasce in Inghilterra verso la metà del 1800, a seguito di nuovi modelli di attività didattiche basati sull'insegnamento per corrispondenza tramite la distribuzione di materiale di-

dattico in forma cartacea (testi stampati). Questo modello suggerito dalla necessità di supportare il progresso industriale di quella nazione (i primi corsi a distanza vennero istituiti per insegnare la stenografia) in modo economico ad un numero il più possibile elevato di interessati era supportato da un sistema postale efficiente conseguenza di un rapido sviluppo dei sistemi di comunicazione sottostanti al sistema postale (in questo caso lo sviluppo del sistema ferroviario).

La **seconda generazione** incomincia ad affermarsi negli anni '50-'60 del XX secolo con la diffusione soprattutto di tecnologie collegate alle comunicazioni video tramite sistemi televisivi e lo sviluppo di sistemi informatici. È una generazione basata su prodotti didattici multimediali ed è caratterizzata da un uso integrato di materiale a stampa, trasmissioni audio e video, e software didattico. Anche in questo caso profondi mutamenti sono rilevabili nel suo ambito a seguito dell'evoluzione e della maturazione delle tecnologie elettroniche ed informatiche che la supportavano. Se materiali video sotto forma di filmati venivano usati negli Stati Uniti già negli anni '40 per l'addestramento delle forze armate di quel Paese, vanno ricordate anche esperienze italiane condotte dalla RAI con le trasmissioni del programma "Non è mai troppo tardi" o dall'avvento della inglese Open University e successivamente di esperienze didattiche condotte con cassette per registratori video ed audio. Parallelamente all'affermazione di questi sistemi multimediali, a partire dagli anni '50 con le prime ricerche della IBM e della Stanford University, incominciano a svilupparsi percorsi di apprendimento supportati da computer, in quel caso mainframe, e successivamente sino ai giorni nostri, fruibili da PC con metodologie ipermediali.

Analizzando le metodologie utilizzate nelle prime due generazioni di FaD, si nota che la formazione a distanza in questi casi si fonda principalmente sulla realizzazione di materiali didattici e sulla loro distribuzione alla popolazione di studenti, sparsa su vaste aree geografiche, da formare mentre l'interazione e la comunicazione *con* gli studenti è del tutto marginale e del tutto inesistente *tra* gli studenti.

Per ovviare a queste lacune nasce agli inizi degli anni '90 del XX secolo una **terza generazione** di formazione a distanza.

La FaD in questo caso integra la distribuzione di materiali didattici con l'uso della rete che permette l'interazione fra studenti e tra docenti e studenti, istituendo "comunità di apprendimento" che favorendo il superamento dell'isolamento dell'allievo tipico delle generazioni di FaD precedenti, ripropone anche a distanza l'apprendimento come processo sociale e l'acquisizione di conoscenza come processo di negoziazione dialogica tra gli attori coinvolti.

A margine di questa classificazione storico evolutiva va riproposto quanto osservato da Trentin che il termine generazione può dar luogo ad idee fuorvianti. "... Se nel settore tecnologico ultima generazione richiama l'idea di qualcosa dalle caratteristiche e prestazioni superiori rispetto alle generazioni precedenti, quando si parla di sistemi FaD lo stesso paragone spesso non calza. La differenza tra fra formazione convenzionale (prima e seconda generazione) e formazione in rete (terza generazione) è commisurata al diverso modo di impostare il processo formativo: un processo estensivo, rivolto cioè a grandi numeri, nel caso della FaD convenzionale, un processo intensivo, rivolto a numeri più contenuti ma caratterizzato da una forte interattività fra i partecipanti, nel caso della FaD di terza generazione".

Se si tratta di formare grandi masse di utenza l'approccio della prima e seconda generazione è sicuramente quello caratterizzato da un maggiore grado di fattibilità e dunque più praticabile.

Tipi di allievi dell'e-learning

Percorsi di formazione e-learning possono interessare praticamente tutti. È opportuno però, soprattutto nell'ottica di chi deve progettare tali percorsi, avere ben chiara la tipologia di allievi a cui questi verranno proposti. Da questa prospettiva una prima distinzione va fatta tra:

- allievi adulti
- minori che frequentano istituzioni scolastiche

Questo in quanto gli approcci devono essere necessariamente differenti. Come osserva Knowles per i primi si deve fare riferimento all'andragogia mentre per i secondi alla pedagogia.

Ma questa distinzione da sola non è sufficiente in quanto gli stessi adulti possono essere a loro volta suddivisi come:

- *adulti on job*, nel senso di adulti che vengono invitati, molte volte “costretti”, a seguire percorsi formativi e-learning dall'organizzazione per la quale lavorano e che si aspetta un veloce e positivo ritorno economico dalle risorse impiegate per la formazione
- *studenti universitari* che, pur essendo adulti, presentano, per certi versi, necessità abbastanza simili a quelle degli utenti scolastici
- *adulti acculturati* che affrontano percorsi formativi per un miglioramento della propria cultura di base e professionale senza aspettarsi nel breve periodo un ritorno da quanto appreso.

Tipologie di processi e-learning

Una classificazione, seppur grossolana, può essere fatta anche rispetto ai tipi di processi e-learning secondo una loro distinzione in formalizzati e non formalizzati.

I primi sono legati a percorsi in cui sono determinati a priori gli obiettivi ed i risultati didattici da raggiungere ed ovviamente presuppongono una ben definita articolazione delle attività. Viceversa i percorsi non formalizzati non prevedono obiettivi didattici formulati a priori ma è il singolo partecipante che li determina in funzione delle proprie necessità, aspettative e, il più delle volte, del raggiungimento di risultati operativi.

Le peculiarità che caratterizzano queste due tipologie di approcci sono, per quello formalizzato, l'intenzionalità mentre, per quello non formalizzato, l'incidentalità dell'apprendimento. Da qui la necessità per il progettista/erogatore del percorso formativo di tarare opportunamente tutte le componenti (materiali, tempi ecc.) una volta stabilito su quale tipo di processo operare.

I percorsi formalizzati in sostanza riprendono le metodologie e gli interventi tipici dei processi tradizionali legati alla classe trasferendoli on line ovviamente opportunamente modificati. A tal proposito va rilevato che in questo caso si può ancora parlare di processi di insegnamento in quanto è ancora il docente/progettista didattico che determina il percorso formativo seppur facendo ampio ricorso a percorsi individualizzati e a processi di apprendimento collaborativi.

Nei percorsi non formalizzati, invece, il docente, inteso in senso classico, perde la sua funzione così come il progettista didattico assume un ruolo del tutto diverso mentre il singolo partecipante acquisisce il ruolo centrale di controllo del proprio apprendimento che risulta casuale e parallelo al raggiungimento di *performance* operative.

Processi non formalizzati e-learning si manifestano in diverse modalità mediante:

- pratiche di Knowledge management
- gli EPSS (Electronic Performance Support System)
- approcci basati su quelli tipici delle comunità di pratiche
- la navigazione libera della rete

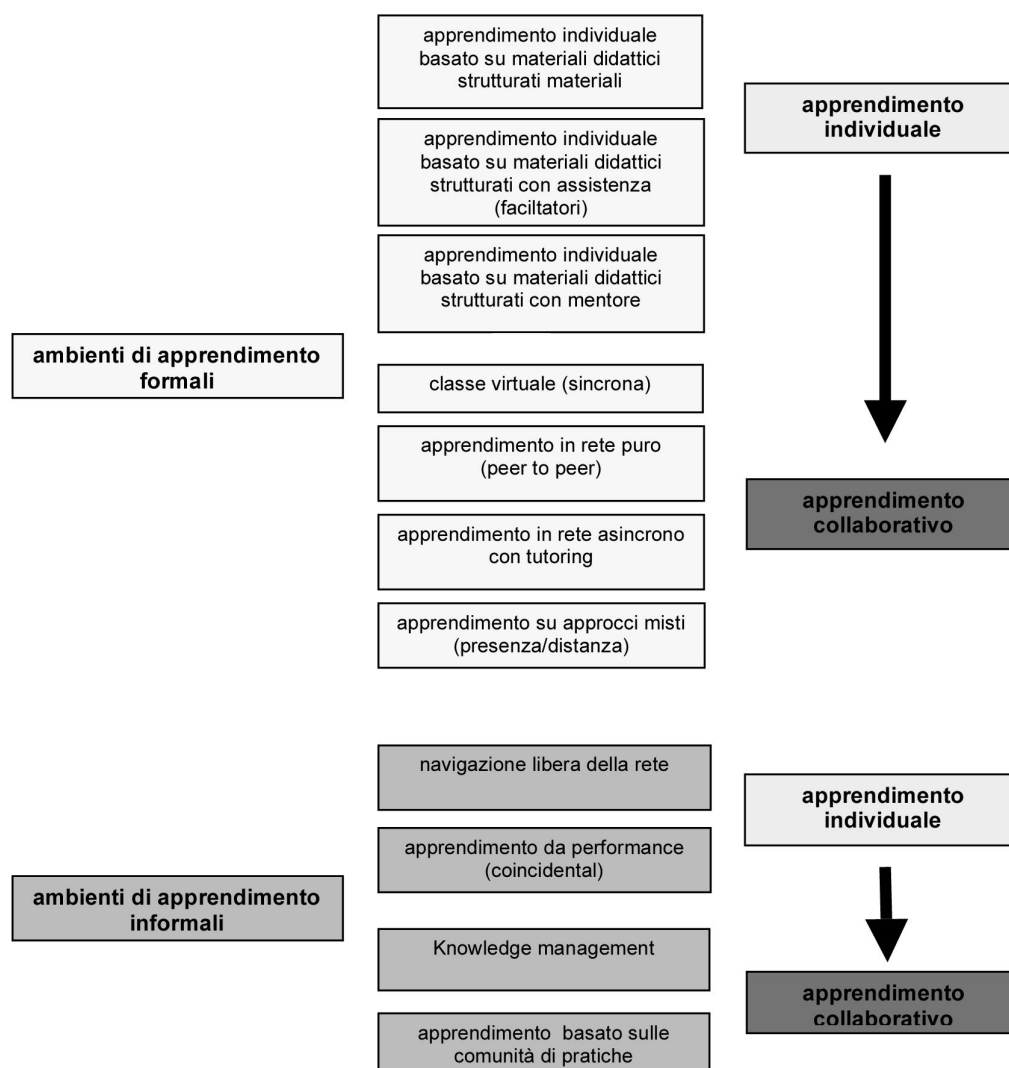
Nei primi tre casi l'obiettivo primario è quello di creare conoscenza “utile” e “*just in time*”, indicando il primo attributo la sua utilizzazione concreta per la soluzione di problemi e la gestione di processi operativi, il secondo la sua spendibilità immediata. La patrimonializzazione personale di questa conoscenza, sebbene importante, è secondaria rispetto all'assolvimento immediato del compito e del conseguimento del risultato.

I sistemi EPS, in particolare, sono sistemi integrati, costituiti da un insieme di tutorial on line, sistemi esperti, database, applicativi, help on line ecc., che forniscono un supporto per realizzare un determinato risultato. In questo caso (Gery 1991; Winslow & Bramer, 1994), come già detto in precedenza, il raggiungimento del risultato operativo genera un apprendimento *coincidental* nel senso di non previsto e comunque parallelo rispetto all'obiettivo principale.

Nel caso della navigazione libera della rete, invece, si può acquisire da un lato conoscenza "utile" (come accade, ad esempio, nella consultazione di database) ma anche conoscenza non immediatamente utilizzabile, come accade nella lettura libera di pagine web, cioè una conoscenza tacita spendibile in momenti successivi. Nella navigazione del web non a caso si parla di *incidental learning* (Mealman 1993) per sottolineare la casualità dell'apprendimento non essendo l'informazione reperita in rete di per sé sufficiente a garantirlo.

La tabella 1 sintetizza questa classificazione rispetto a contesti di apprendimento formali ed informali mettendo in evidenza come per entrambi gli ambienti sia riconoscibile uno spostamento da un apprendimento puramente individuale ad un apprendimento puramente collaborativo.

TABELLA 1



Tipi di finalità didattiche dell'e-learning

Rispetto alle finalità didattiche proponibili in formato e-learning si possono individuare due tipologie fondamentali:

- informare (*inform*) in cui lo scopo risulta quello di comunicare informazioni per far apprendere fatti, concetti e teorie;
- creare particolari competenze (*perform*)

In quest'ultimo caso Clark e Mayer suggeriscono una ulteriore suddivisione in finalità didattiche che conducono ad apprendere modalità per eseguire procedure (definite anche di *near transfer*) collegabili a semplici competenze procedurali o ad implementare teorie (definite anche di *far transfer*) collegabili a competenze applicative di alto livello.

Architetture didattiche

Un'altra classificazione operabile sugli ambienti e-learning è quello relativo alle architetture supportate.

Da questo punto di vista le strutture architettoniche possono essere:

- direttiva
- per “scoperta guidata”
- cooperativa/collaborativa di rete

In realtà ne possono essere aggiunte a questo elenco almeno altre due: quella ricettiva e quella esplorativa.

L'architettura ricettiva riguarda un apprendimento in cui l'allievo acquisisce conoscenza tramite la semplice ricezione di informazione mediatizzata e non, ad esempio da un testo o da un filmato, senza alcuna interazione con essa. La seconda, invece, è una architettura in cui l'apprendimento avviene esplorando ed interagendo con informazioni “delocalizzate” mediante l'accesso a diversi database informativi che contengono, oltre alle semplici informazioni, anche esempi, esercitazioni e pratiche interattive.

Architettura direttiva

In questo tipo di architettura, in estrema sintesi, l'apprendimento avviene a partire da materiali didattici strutturati (o da lezioni fortemente organizzate) che includono le informazioni da comunicare, esempi ed esercitazioni, questionari di verifica e relativo feedback. L'organizzazione del percorso formativo parte dalla presentazione di conoscenze/competenze più semplici per arrivare a quelle più complesse.

Architettura per “scoperta guidata”

In questo tipo di architettura l'apprendimento avviene “immergendo” l'allievo nell'ambito di particolari contesti nei quali si trova di fronte ad una serie di problemi “risolvendo” i quali finirà per acquisire conoscenze e competenze.

Architettura collaborativa/cooperativa di rete

È una architettura che vede la rete come “luogo dell'apprendimento” tra pari supportato da strumenti tecnologici e da aiuti tutoriali per una collaborazione e cooperazione di rete in ambienti fortemente contestualizzati.

Strategie educative

Tra le diverse strategie educative che possono caratterizzare le forme e gli ambienti di apprendimento e-learning vanno ricordate quelle che si rifanno:

- ad approcci classici

- al mastery learning
- al discovery learning (apprendimento per scoperta)
- all'apprendimento senza insegnamento
- ad un approccio integrato (blended learning)

Ovviamente le strategie educative sono strettamente connesse alle architetture nel senso che quest'ultime rappresentano una struttura mentre le strategie il processo funzionale a quelle strutture.

Va sottolineato che, così come in uno stesso processo e-learning si possono rilevare diverse architetture per diversi segmenti così l'uso delle strategie, almeno per le prime tre tipologie, può essere unico per tutto il percorso formativo ma più spesso è opportunamente avvicinato nelle diverse sezioni formative del percorso di apprendimento¹.

Approccio classico

Nel caso dell'approccio classico – in questi casi spesso si parla anche di classi virtuali – il modello della classe tradizionale viene riportato nell'ambito della formazione a distanza on line. Come in una classe in presenza il docente presenta agli allievi contenuti contestualmente approfonditi mediante un confronto con gli studenti, analogamente, nell'ambito della formazione on line, questa strategia ripropone un docente che espone contenuti in modalità sincrona o asincrona tramite trasmissioni video *live* o, più frequentemente tramite supporti preregistrati, ed un approfondimento dei temi trattati da parte degli studenti mediante discussioni asincrone (forum, mailing list ecc.) o sincrone (chat, interventi in diretta in caso di trasmissioni video *live* ecc.) o in gruppi di lavoro reali o virtuali.

Un caso di strategia di approccio classico è quella utilizzata, almeno per una parte di esso, dal programma “NETTUNO” proposto da un consorzio di Università e la RAI.

Mastery learning

In un segmento formativo progettato, invece, secondo la strategia del *mastery learning* il percorso di apprendimento prevede, in una prima fase, una presentazione di un particolare aspetto (*skill*) cognitivo o psicomotorio con una relativa dimostrazione pratica ed una seconda fase in cui all'allievo viene richiesto di esercitarsi sulla pratica descritta fino ad acquisirne una sufficiente padronanza (da qui il nome *mastery learning* cioè apprendimento per padroneggiamento). Va osservato che questo tipo di strategia educativa è largamente utilizzata quando si devono trasmettere particolari abilità e competenze pratiche e gli allievi devono possederle ed utilizzarle secondo determinate regole riconoscibili e fissabili a priori.

Discovery learning

Secondo, invece, la strategia del *discovery learning* gli allievi sono chiamati a risolvere ipotetici problemi riferiti al mondo reale. Tramite la risoluzione di tali problemi lo studente da un lato esplicita i punti chiave degli stessi e dall'altro apprende concetti e soluzioni per casi similari. Questa strategia, utilizzata soprattutto per la gestione di apprendimenti complessi, generalmente fa seguire ad una fase di scoperta una di approfondimento e di rinforzo per sistematizzare le conoscenze acquisite.

Apprendimento senza insegnamento

L'apprendimento senza insegnamento è una strategia educativa, legata ad ambienti informali di apprendimento, in cui non vengono definiti percorsi formativi specifici e dunque non sono previsti par-

¹ <http://saulcarliner.home.att.net/oll/index.html>.

ticolari obiettivi didattici. In questi casi l'allievo dà rilievo, secondo i propri interessi, essenzialmente a contenuti generalmente proposti tramite pagine WEB o su materiali e strumenti di supporto a pratiche lavorative.

Blended learning

La strategia educativa *blended learning* (apprendimento integrato) coniuga, invece, aspetti e metodi dell'apprendimento tradizionale con aspetti e metodi dell'apprendimento on line. È una strategia utilizzata nel momento in cui percorsi puri di formazione in rete non sono proponibili in quanto si è in presenza di contenuti non gestibili via rete o i partecipanti mal si adeguano a modalità di comunicazione mediate da computer o basate essenzialmente sul testo scritto. In questi casi si impongono strategie miste (*blended*) in cui l'azione formativa è sviluppata sia con metodologie tipiche della formazione in presenza (lezione frontale, lavoro di gruppo, ecc.) sia con quelle di rete (discussioni sincrone ed asincrone, esercitazioni assistite a distanza, ecc.). L'affiancamento di strategie educative in presenza ed a distanza ipotizzano la messa a punto di un processo ciclico che prevede interventi in presenza di tipo tradizionale seguiti da una fase di apprendimento individuale, basato sull'utilizzazione di materiali strutturati e non, a sua volta seguita da momenti di attività collaborative di rete e così via. Le attività in presenza, dunque, vanno viste come punto di partenza per la successiva a distanza mentre le attività a distanza costituiscono punto di partenza per la successiva in presenza.

Tipi di contenuti veicolati dall'e-learning

Una distinzione che è estremamente importante individuare è quella legata alle tipologie di contenuti che possono essere veicolati dall'e-learning.

Una prima classificazione, seppur grossolana, può essere quella che vede una distinzione tra **fatti**, intesi come dati specifici o istanze di leggi più generali (ad esempio contenuti collegati all'apprendimento del funzionamento di un particolare motore elettrico), **concetti** intesi come insiemi di esempi multipli che presentano caratteristiche comuni (ad esempio contenuti collegati all'apprendimento del funzionamento di motori elettrici asincroni), **processi** intesi come flussi di eventi o di attività (ad esempio contenuti collegati a come affrontare una vendita), **procedure** intese come descrizione di compiti mediante una successione di passi (ad esempio contenuti collegati su come smontare un particolare motore a scoppio), **teorie** che rappresentano una formulazione completa e sistematica di principi (ad esempio contenuti collegati alla teoria della relatività).

La tabella 2 sintetizza quanto esposto in precedenza.

TABELLA 2

Tipo di contenuti veicolati dall'e-learning	Definizione
Fatto	Dato specifico ed unico. Istanza
Concetto	Una categoria che include esempi multipli
Processo	Un flusso di eventi o di attività
Procedura	Compito descritto mediante una serie di passi
Teoria	Formulazione sistematica di principi.

Tipi di materiali per l'e-learning

Una ulteriore importante classificazione è quella relativa ai materiali utilizzati nell'e-learning.

Una prima distinzione prevede informazioni pubblicate come tali nelle pagine web che costituiscono i materiali di riferimento per processi di apprendimento informali legati alla navigazione libera della rete o a quelli relativi ad apprendimenti paralleli come nel caso di materiali per il raggiungimento di risultati operativi (EPSS) o collegati a pratiche di Knowledge Management.

Una seconda prevede materiali didattici veri e propri opportunamente strutturati sia per uno studio individuale, sia per uno studio individuale con apprendimento assistito da facilitatori e tutor, sia, infine, per uno studio individuale con apprendimento assistito e interazione tra pari. In questa seconda tipologia rientrano, oltre ai materiali pensati per un apprendimento direttivo, anche tutti quei supporti didattici quali i giochi di ruolo, le simulazioni, gli studi di caso ecc. largamente utilizzati per l'apprendimento di competenze ed abilità complesse non riconducibili a una unicità di approcci e di risultati.

La rete: tecnologia trasmissiva e tecnologia collaborativa

Si è già detto che nella prima e seconda generazione di formazione a distanza la comunicazione tra erogatore del percorso formativo ed allievi fosse pressoché nulla così come lo era quella tra gli studenti. Le classi virtuali che si venivano a formare, utilizzando le modalità comunicative tipiche di queste generazioni, dunque, mancavano delle aperture socio-cognitive tipiche di una classe tradizionale annullando la ricchezza delle interazioni che quella organizzazione classica comportava.

Nella FaD di terza generazione, invece, l'apprendimento viene riproposto come processo sociale seppur mediato dalle tecnologie informatiche e telematiche. Gran parte del processo formativo avviene *in* e *con* la rete mediante una stretta e continua interazione dei partecipanti riuniti in una vera e propria comunità di apprendimento che da un lato supera l'isolamento del singolo e dall'altro ottimizza il suo rapporto con il gruppo favorendo, nel contempo, una crescita collettiva dello stesso gruppo.

Guardando alla rete come "luogo e momento" formativo va osservato che la formazione in rete si sviluppa in un'alternanza fra tempi di studio individuale ed interazione a distanza riprendendo così aspetti tipici della formazione tradizionale in presenza. D'altra parte l'interazione on line (forum, chat ecc.) tra gli studenti finisce con il produrre due effetti significativi: il primo legato al tipo di comunicazione che avviene in forma scritta e che finisce con lo sviluppare abilità cognitive di alto livello nel momento in cui è necessaria una formulazione e verbalizzazione dell'idee; il secondo è legato al fatto che l'argomento di studio è visto attraverso diverse prospettive, quelle di ogni singolo studente, con un conseguente arricchimento del processo di analisi e di approfondimento.

Un altro aspetto della formazione in rete non meno significativo dei precedenti è relativo alla presenza dello staff di tutor di supporto che, assumendo ruoli di organizzatori del lavoro di gruppo, di facilitatori di attività, di moderatori di discussione, finiscono per diventare implicitamente valutatori del processo di apprendimento garantendo con questo la modifica, il rinforzo ed il rimodellamento dell'intero intervento formativo.

Da un punto di vista classificatorio la rete telematica, dunque, può essere vista sia come tecnologia trasmissiva che facilita la trasmissione e la manutenzione dei contenuti e che fornisce il supporto all'interattività ed alla comunicazione di gruppo e sia come tecnologia collaborativa in quanto substrato per la definizione di paradigmi formativi collaborativi e cooperativi.

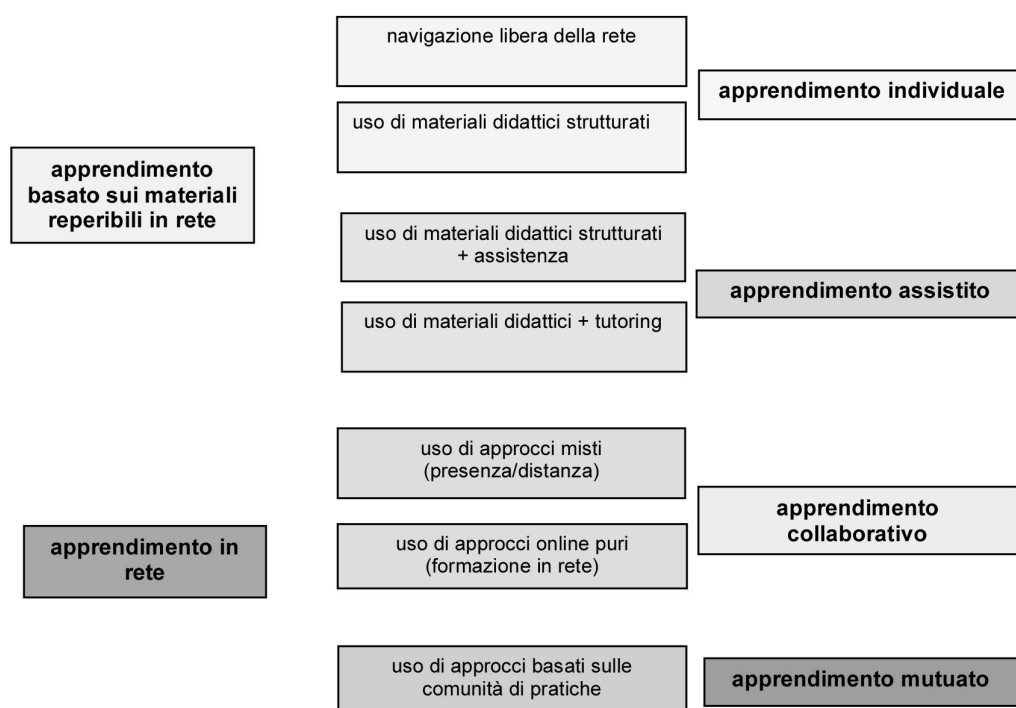
Più in particolare se si fa riferimento alla rete come canale trasmissivo possiamo individuare un suo uso rispetto alla simulazione delle classi tradizionali tramite teleconferenze, teledidattica e la costituzione di classi virtuali. Può, però, essere utilizzata per la fruizione di percorsi fortemente individualiz-

zati come, ad esempio, quelli basati sull'uso personale di materiale didattico strutturato consegnato in rete, o ancora sull'uso di materiali didattici strutturati con supporto di facilitatori e di tutor. Ma può essere utilizzata anche per la navigazione dell'informazione, cioè per la lettura libera di pagine web alla ricerca delle informazioni desiderate.

Viceversa la rete come tecnologia collaborativa può essere vista come supporto per un apprendimento tra pari nel momento in cui mette a disposizione degli allievi i suoi specifici servizi di comunicazione sincroni (chat, lavagne condivise ecc.) ed asincroni (forum, e-mail ecc.).

Il seguente schema di sintesi proposto da Trentin riassume in modo completo il rapporto tra la rete, così come in precedenza individuata, e la formazione non tradizionale d'aula.

TABELLA 3 - Da Trentin *Dalla Formazione a distanza all'apprendimento in rete*, FrancoAngeli, Milano)



Tipi di media nell'e-learning

Una ulteriore classificazione può essere operata in funzione dei media utilizzati nella realizzazione dei materiali oltre a quelli già descritti per l'uso della rete. In ogni caso come osserva Trentin "... tutte le tecnologie, ed in particolare quelle della comunicazione, non sono "neutre"... Non a caso, proprio per la non neutralità del mezzo, chi si occupa di comunicazione televisiva parla di "tempi televisivi", chi si occupa di trasmissioni radio di "tempi radiofonici" e chi di multimedialità di "bilanciamento delle componenti mediali". Senza poi parlare della comunicazione per via testuale tipica della messaggistica elettronica (posta elettronica, computer conferencing, ecc.), dove l'espressività filtrata dal mezzo (tono della voce, espressione dell'interlocutore, ecc.) viene spesso surrogata con le cosiddette emoticon o faccine."

Per questi motivi lo stesso Trentin avverte di utilizzare una certa tecnologia quando le sue caratteristiche diano un sicuro valore aggiunto rispetto ad altre e di adeguare, come afferma Rivoltella (1999), gli stili comunicativi al mezzo che si è deciso di usare.

Bibliografia

- Carliner S., 2002, *Designing e-Learning*, ASTD, Alexandria VA USA.
- Clark, Mayer, 2003 *e-learning and the science of instruction*, Jossey-Bass/Pfeiffer, San Francisco CA USA.
- Galliani L., 1999, *Reti telematiche e open learning*, Pensa Multimedia, Lecce.
- Gery G., 1991, *Electronic performance support systems: How and why to remake the workplace through the strategic application of technology*. Boston, MA: Weingarten Publications.
- Horton W., 2001, *Evaluating e-Learning*, ASTD, Alexandria VA USA Keegan, D. 1986, *Foundations of Distance Education*, 2nd edn, Routledge, London.
- Kirkpatrick, 1998 *Evaluating training programs*, Berret-Koelher Publishers, San Francisco CA USA.
- Mealman C., 1993, *Incidental Learning by Adults in a Nontraditional Degree Program: a Case Study* Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education, Columbus, Ohio.
- Rivoltella P.C., 1999, a cura di, *La scuola in rete. Problemi ed esperienze di cooperazione on line*, GS, Santhià 1999.
- Rowntree D., 1992, *Exploring Open and Distance Learning*, Kogan Page, London, UK.
- Trentin G., 2002, *Dalla Formazione a distanza all'apprendimento in rete*, FrancoAngeli, Milano.
- Wenger, McDermott, Snyder, 2002 *Cultivating Communities of practice*, Harvard Business School Publishing, Boston MA USA.
- Winslow C.D., Bramer W.L., 1994, *FutureWork: Putting knowledge to work in the knowledge*.

Licealità e riforma

Il CIDIS (Centro di Informazione e Documentazione per l'Innovazione Scolastica e formativa) di Piacenza e l'OPPI (Organizzazione per la Preparazione Professionale degli Insegnanti) di Milano hanno organizzato un convegno sul tema "Licealità: quali caratteri culturali e quali prospettive nella riforma".

L'iniziativa, realizzata a Piacenza il 20 e 21 maggio scorsi, è stata articolata in tre momenti: una panoramica sulla licealità nella storia scolastica italiana; una tavola rotonda dedicata alle esperienze più significative realizzate nei licei di Piacenza; una riflessione sulla licealità del domani.

Un gruppo di insegnanti della scuola secondaria piacentina, coordinati dal CIDIS, ha presentato in un articolato documento alcune sintetiche riflessioni sui lavori condotti.

Un'attenta analisi della bozza di riforma che il Governo intende attuare nel "secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione" ha posto in rilievo alcuni aspetti positivi:

- Alternanza scuola-lavoro;
 - Certificazione dei crediti, utili anche per la ripresa degli studi;
 - Personalizzazione dei percorsi;
 - Autonomia;
 - Apprendimento lungo tutto l'arco della vita;
 - Associazione tra scuole per ottimizzare le risorse;
 - Finalità formative: razionalità, progettualità, criticità;
 - Raccordo con l'Università.
- Così come alcuni elementi più problematici:
- "formazione spirituale e morale": l'espressione dà adito ad ambiguità di interpretazione;
 - "anche ispirata ai principi della Costituzione": viene ridotta la centralità della Costituzione come *summa* di principi condivisa dal popolo italiano;
 - manca la formazione alla mondialità e all'interculturalità (nell'epoca della globalizzazione); ci si limita all'appartenenza alla civiltà europea;
 - precoce incanalamento verso un sistema formativo (liceale o di istruzione e formazione professionale);
 - uso ambiguo di termini pedagogico-didattici quali abilità, competenze, capacità, conoscenze, credito formativo...;
 - scarse risorse finanziarie per l'effettiva applicazione delle legge sull'autonomia;
 - ambiguità della funzione del quinto anno (approfondimento? orientamento?);
 - personalizzazione dei percorsi: fortemente condizionata da una quota oraria contenuta e da una gamma limitata di opzioni; non tiene conto dei diversi stili di apprendimento degli studenti; è vanificata dall'inserimento del recupero e dal consolidamento disciplinare nell'orario opzionale obbligatorio;
 - scomparsa, nel primo biennio di quasi tutti gli indirizzi, della materia "Diritto ed Economia".