

## QUANTE E QUALI TIPOLOGIE DI E-LEARNING?

ANTONIO CALVANI

*Dipartimento di Scienze dell'Educazione e dei Processi Culturali e Formativi,  
Università degli Studi di Firenze*

In genere si parla di 'e-learning' immaginando che questo implichi un'unica metodologia. Non è così. Quando un progettista deve dar vita ad un progetto di e-learning, deve anche affrontare un problema di 'metodologia', definendo la metodologia migliore sulla base dei vincoli in cui ci si trova ad operare. Esistono alcune soluzioni metodologiche che possono essere considerate 'paradigmatiche', anche se poi la soluzione operativa sarà spesso un ibrido tra esse.

È ormai comune, [9], [4, [3], [8], [6], distinguere tre soluzioni principali: *content + support*, *wrap around*, *integrated model*. Rispetto a questo riferimento esistono varianti che possono dipendere da fattori non strettamente legati all'aspetto metodologico, ad esempio il grado di integrazione tra presenza e virtualità [3]; occorre poi considerare che l'e-learning è un mondo in continua evoluzione: si pensi ad esempio agli sviluppi recenti del vasto e variegato mondo del *networked learning* e delle *online learning communities* [13], [17], [14] o del *m-learning*.

### **1. Tipologia *Content + Support* (erogativa)**

Si tratta della tipologia più diffusa ed economica (se il livello di multimedialità ed interattività dei materiali è basso) e si basa sull'erogazioni di contenuti e sul supporto minimale di un tutor (che agisce per e-mail o computer conferencing); si caratterizza per la distinzione tra contenuto e supporto ed è orientata all'apprendimento individuale.

Il presupposto concettuale è che l'insegnamento consista sostanzialmente in una 'trasmissione di informazioni'. Un ulteriore assunto con cui per lo più questa modalità si coniuga è che la conoscenza (punto di arrivo dell'allievo) è già definita, l'obiettivo mantiene 'pochi spazi di libertà'.

L'erogazione, che caratterizza questa modalità, può essere sincrona o asincrona.

#### **A – Erogazione sincrona (live).**

Di questo tipo è, ad esempio, una comunicazione in video/audio conferenza in cui mittente e ricevente condividono la condizione temporale. Il valore specifico dell'erogazione sincrona sta nella possibilità di poter creare un tempo di interazione immediata tra soggetti remoti: nel modo tipico un esperto fa il suo intervento, al termine del quale gli studenti remoti possono rivolgere domande, dietro prenotazione, a cui l'esperto può conseguentemente rispondere. (In caso contrario la semplice erogazione assumerebbe il carattere di un semplice *streaming*.)

Occorre anche osservare che questa tipologia erogativa deve confrontarsi con evidenti problemi di accessibilità; in particolare la comunicazione bidirezionale in video conferenza è limitata da problemi di banda, che non consentono, al momento, un numero elevato di interlocutori. Gestibile è invece la comunicazione bidirezionale, limitata al solo audio e trasmissione di immagini statiche (ad esempio slide sincronizzate)<sup>1</sup>. Al di là dei problemi di accessibilità (una linea ADSL si può considerare ormai un requisito minimo per ogni utente che voglia interagire con questa tecnologia), bisogna anche dire che l'interazione consentita sarà in ogni caso limitata; questa modalità è sottoposta infatti agli stessi vincoli propri della comunicazione sincrona e quindi anche della lezione in aula, cioè il vincolo della condivisione temporale; non tutti possono avere il tempo di porre domande etc.

Questa modalità prefigura anche quella che sarà la soluzione del cosiddetto *t-learning*, di cui tanto si parla, e che si avvarrà della televisione digitale. In un sistema erogativo basato sulla televisione interattiva, difficilmente l'interazione potrà essere allargata oltre un numero ristretto di persone (se non sotto forma di sondaggi), per l'ovvio intrinseco limite proprio dei sistemi sincroni, già sopra ricordato.

L'uso di una lezione *live*, all'interno di un corso o comunità, può con tutto ciò essere una importante componente con un *particolare scopo* (ad esempio quello di 'rivitalizzare' una classe o un gruppo poco motivato) *in un contesto più ampio di e-learning*.

Particolare valore aggiunto si ottiene infatti quando il momento live si colloca all'interno di un percorso in cui si impiegano anche sistemi asincroni e di rete ed un corredo di supporti informativi di altro tipo (repository digitale etc.): un animatore attiva una discussione preparatoria in un web forum, si raccolgono i quesiti principali, gli utenti si documentano, nell'incontro sincrono l'esperto risponde ai quesiti; il lavoro si completa successivamente con ulteriore elaborazione e documentazione in rete (relazioni, documenti, etc.).

### **B – Erogazione asincrona.**

Nella stessa modalità erogativa troviamo l'erogazione asincrona. Tipicamente ci si imbatte nella presentazione di unità didattiche strutturate ('moduli'). In questo settore ci si muove tra la Scilla, non è sempre ben individuato che cosa dovrebbe fare la differenza rispetto alla comunicazione a stampa; molti moduli rimangono a livello di semplici sfogliapagine, e Cariddi, cioè, il costo di unità didattiche ad elevata multimedialità e interattività (che, oltretutto, perdono in accessibilità ed al di sopra di una certa soglia diventano meglio gestibili off line).

In questo ambito diventano essenziali le regole di una 'buona comunicazione', nella letteratura più volte raccomandate, ma spesso ignorate [11], [5], [1], [15]. Anche sulla multimedialità, su cui molto si è scritto, esistono ripensamenti critici in atto: lo stato della ricerca evidenzia come non esista alcun rapporto lineare del tipo 'maggiore interattività- maggiore apprendimento'. La multimedialità può anzi risultare dispersiva e comportare notevole sovraccarico cognitivo.

Un valore aggiunto dell'approccio modulare può essere offerto dalla possibile componentistica che può, laddove la produzione dei contenuti sia ampia e articolata, consentire corsi individualizzati di apprendimento. In questo senso si muove anche la filosofia dei *Learning Objects*, l'idea cioè di poter realizzare unità minime d'apprendimento autoconsistenti, da riusare e ricomporre in molteplici percorsi. Vi sono tuttavia alcune criticità legate alla natura inequivocabilmente contestualizzata degli apprendimenti e al carattere decisamente non autoconsistente della conoscenza, oggetto di discussione teoriche e metodologiche [7].

Nell'ambito della tipologia *content + support*, come abbiamo detto, il focus è sui materiali informativi. Questi in qualche modo dovrebbero essere esaustivi, autoconsistenti, limitando al minimo l'intervento di altri attori umani. L'approccio erogativo beneficerebbe così di fattori di scala su grandi numeri: da questo punto di vista l'impiego di tutor rappresenta un costo da ridurre (o comunque da contenere). Su grandi numeri la funzione del tutor può essere regolata e divenire in vario grado del tipo *pull* (un tutor che agisce su richiesta dell'utente una sorta di operatore da *call center*). Il tutor poi può avvalersi di strumenti per gestire razionalmente la messaggistica (organizzazione delle tipologie di problemi in *faq*, etc.).

## **2. Tipologia *Wrap around (active)***

La tipologia erogativa è la modalità a cui il 'senso comune' è indotto a pensare nel momento in cui si pensa a forme di insegnamento in rete. Chi muove da un retroterra psicopedagogico nutre però profonda diffidenza verso il modello erogativo, che identifica l'attività didattica nella trasmissione delle informazioni. Da tutto il mondo educativo è mossa una critica all'eccesso di attenzione al contenuto, ad un apprendimento mnemonico e ripetitivo, con scarsa attenzione alle dimensioni critiche, costruttive e dialogiche dell'apprendimento. Qui è in gioco un diverso paradigma di riferimento, che è alla base di molte divergenze di opinione che investono anche il modo di vedere l'e-learning.

Da Piaget al recente costruttivismo, l'idea che l'apprendimento è «costruzione attiva» che muove dall'interno del soggetto rappresenta un punto di riferimento comunemente accettato in tutto il mondo della ricerca psicoeducativa. In particolare poi dall'ambito umanistico si sottolinea come l'apprendimento debba presentare caratteri di flessibilità ed apertura, lasciando spazi per autodefinirsi in itinere (inserire nuove informazioni, nuovi concetti, nuove riflessioni) e forme di collaborazione interpersonale.

In quest'ottica la rete dovrebbe spostare la propria attenzione dai contenuti, ad aspetti circostanti al contenuto. Come osserva Gilroy, facendo anche riferimento all'esperienza recente del M.I.T. che ha reso visibili in forma gratuita tutti i contenuti dei propri corsi, il difetto principale dell'e-learning attuale si può sintetizzare nella formula «too much contents, too little context». Proviamo allora a vedere la rete in un'ottica diversa, come un ponte tra alunno e docente: si può partire da consegne di lavoro, o da materiali di avvio, procedendo con arricchimenti gradualmente. La rete può agire da stimolo che suscita

il problema ed offre anche suggerimenti, risorse e supporti per la sua soluzione.

I contenuti di studio in senso stretto possono essere di varia tipologia, e rimanere allocati persino nei media tradizionali (libri ecc.); possono altresì non essere tutti definiti all'inizio ed espandersi nella rete, al di fuori dei materiali prefissati (Internet come risorsa di documentazione).

Nella rete si indicano le metodologie, le piste di lavoro, le bibliografie, i problemi da risolvere, le possibili soluzioni ai problemi, i tempi, gli appuntamenti. Il docente via via aggiunge nuovi elementi e suggerimenti in itinere. La rete diventa una sorta di spazio di lavoro condiviso. Strategico diventa l'uso dei *web forum*, dove gli allievi presentano i loro elaborati, condividendoli e discutendoli.

È questa la soluzione meglio confacente per i contesti universitari, in particolare (ma non solo) per l'area umanistica: l'investimento iniziale può essere molto limitato (se non nullo); richiede tuttavia un tutor attivo, capace di aprire/coordinare spazi di lavoro ed aggiungere documenti, stimoli, tenere vivo lo spazio virtuale. Lo strumento fondamentale in quest'ottica è appunto il *web forum*. Un *web forum* può diventare un utensile di particolare rilevanza didattica. Può essere usato secondo varie accezioni metodologiche, come semplice luogo di discussione e confronto, come luogo di elaborazione personale visibile ad altri, come sede di 'seminari', come luogo per attività collaborativa in senso stretto (vedi ultima metodologia).

Il modello è applicabile anche come integrazione alle attività in aula. Il docente fa la lezione in presenza, solleva quesiti, esercizi, spunti di riflessione, invitando gli allievi a svilupparli in rete, condividendo le soluzioni. Nella rete si sviluppano approfondimenti che gli allievi sosterranno con i ritmi e stili di apprendimento che sono loro propri (e che la ristrettezza temporale dell'incontro in presenza rischia di lasciare latenti).

### **3. Tipologia integrata o collaborativa**

La terza modalità è quella che chiamiamo collaborativa. Non esclude la seconda, anzi in genere si presenta come una sua evoluzione/caratterizzazione/integrazione.

In questa soluzione la valenza della "classe virtuale" e della condivisione-collaborazione diventa centrale. I contenuti del corso sono fluidi e dinamici e in un certo senso viene meno la distinzione tra contenuto e supporto, poiché il contenuto nasce proprio nell'interazione e nella negoziazione tra i partecipanti e con il tutor; in questo caso il tutor/docente diventa un moderatore e animatore di comunità di apprendimento. L'apprendimento è visto come costruzione dialogica.

In qualche caso si può parlare di attività propriamente collaborative o cooperative, intendendo con 'collaborazione' l'operare congiunto di un gruppo verso un obiettivo comune attraverso interventi reciproci e condivisi e col termine 'cooperazione' l'operare orientato al conseguimento di un obiettivo comune attraverso strategie basate sulla divisione del lavoro [16], È una strada molto congeniale all'apprendimento 'per progetti'.

Il campo dell'apprendimento collaborativo è uno degli scenari più rilevanti e di

maggiore interesse per il futuro dell'e-learning, venendo a costituire oggi un punto di connessione tra e-learning e *Knowledge Management*, su cui oggi esiste notevole attenzione. Quest'ultimo può essere visto infatti come un sistema di capitalizzazione dei saperi a cui una comunità di apprendimento attinge.

Paradossalmente infatti la modalità collaborativa, mentre da un lato assume caratteri di maggiore sofisticatezza (dando luogo a gruppi di lavoro strutturati per l'apprendimento in rete), dall'altra si congiunge con gli approcci di e-learning *informal*, tipici delle comunità virtuali (in contesti non formali, comunità di dialogo, etc.) e con il mondo del *networked learning* [10]. In generale quando si parla di *networked learning* o di *online learning communities* ci si riferisce a comunità legate principalmente alla pratica professionale, basate sul *peer learning* e sulla condivisione di conoscenze e informazioni. Alla base c'è l'idea che l'interazione sociale rappresenti un agente di rilievo nell'apprendimento. La partecipazione dei soggetti alla vita della comunità può essere più o meno intensa; la forza delle *online learning communities* risiede principalmente nella capacità di generare processi di continua affiliazione e di mutuo apprendimento.

Questa direzione si apre a sviluppi nuovi, con l'avvento delle soluzioni m-learning che lascia intravedere anche nuovi scenari 'info-learn', integrando metodologie *problem based learning* e servizi di *community* – del tipo 'mostro alla comunità il mio problema, chi mi può aiutare a risolverlo?'

In rapporto alle diverse tipologie si richiedono anche diverse funzionalità e quindi, in qualche caso anche piattaforme diverse. Senza entrare nel dettaglio in queste problematiche, possiamo dire che nel primo caso occorreranno tecnologie attrezzate per l'*authoring* e l'erogazione di materiali strutturati, nel secondo caso saranno preferibili tecnologie 'aperte', che consentano con grande facilità agli stessi docenti o tutor inserimento e editing dei dati, nel terzo caso ambienti specializzati per l'apprendimento collaborativo (vedi il mondo del CSCL, Computer Supported Collaborative Learning, che ha sviluppato specifiche funzionalità in questa direzione). Per le diverse soluzioni a livello di microtipologia didattica, non si può che rimandare al lavoro di Ranieri [15].

## NOTE

<sup>1</sup> Esistono ambienti come Centra che consentono agevolmente di gestire la comunicazione in full duplex.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Ally M., Foundations of educational theory for online learning, 2004 in [2], pp. 3-31.
- [2] Anderson T., Elloumi F. (a cura di), *Theory and practice of online learning*, Athabasca University, Athabasca 2004. In Internet: [http://cde.athabascau.ca/online\\_book/](http://cde.athabascau.ca/online_book/).
- [3] Bellier S., *Le e-learning*, Editions Liaisons, Parigi 2001.
- [4] Calvani A., Rotta M., *Fare formazione in Internet. Manuale di didattica online*, Erickson, Trento 2000.
- [5] Clark R. C., Mayer R. E. (2003), *E-learning and the science of instruction*, Pfeiffer, San Francisco 2003.
- [6] CNIPA (a cura di), *Vademecum per la realizzazione di progetti formativi in modalità e-learning nelle pubbliche amministrazioni*, I Quaderni. Pubblicazione a cura del Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA), n. 2, 2004.
- [7] Fini A., Vanni L., *Learning object e metadati*, Erickson, Trento 2005.
- [8] Khan B., *E-learning: progettazione e gestione*, Erickson, Trento 2004.
- [9] Mason R., *Models of online courses*, in "ALN Magazine", 2, 1998, in Internet: <http://www.aln.org/publications/magazine/v2n2/mason.asp>.
- [10] Mason R., *Review of E-learning for education and training*, Paper presentato alla Networked Learning Conference, 2002. In Internet: <http://www.shef.ac.uk/nlc2002/proceedings/symp/02.htm#02a>.
- [11] Mayer R. E., *Multimedia learning*, Cambridge University Press, Cambridge 2001.
- [12] McConnell D., *Implementing supported cooperative learning* (II ed.), Kogan Page, Londra 2000.
- [13] Palloff R. M., Pratt K., *Building learning communities in cyberspace: Effective strategies for the online classroom*, Jossey-Bass, San Francisco 1999.
- [14] Prece J., *Online communities: Designing usability and supporting sociability*, Baffins Lane, Chichester, England, John Wiley.& Sons, New York 2000.
- [15] Ranieri M., *E-learning: modelli e strategie didattiche*, Erickson, Trento 2005.
- [16] Strijbos, J. W., Martens, R. L., Group-based learning: Dynamic interaction in groups, in *European perspectives on computer-supported collaborative learning: proceedings of the 1st European conference on computer-supported collaborative learning*, a cura di P. Dillenbourg, A. Eurelings,, K. Hakkarainen, pp. 569-576, Maastricht University, Maastricht 2001.
- [17] Wellman B.(a cura di), *Networks in the global village: Life in contemporary communities*, Boulder, Westview 1999.