

Apprendimento cooperativo in rete: un possibile approccio metodologico alla conduzione di corsi universitari online

Come organizzare, gestire e valutare l'interazione online in corsi universitari basati sull'apprendimento collaborativo

■ **Guglielmo Trentin**, CNR - Istituto Tecnologie Didattiche
trentin@itd.cnr.it

INTRODUZIONE

Lo spettro delle modalità di utilizzo delle ICT (Information and Communication Technology) a supporto della didattica universitaria è piuttosto ampio. Si va dall'uso delle reti come canale distributivo di contenuti in formato elettronico, all'organizzazione di attività online centrate sul collaborative learning, all'erogazione di corsi basati sull'integrazione di attività in aula e a distanza [Collins e Van der Wende, 2002] [TEL Committee, 2004].

Sul piano didattico è evidente come il ruolo del docente, pur mantenendo la sua centralità, venga a modificarsi; quanto si modifichi dipende ovviamente dal tipo di approccio adottato, e cioè se parzialmente o totalmente basato sull'uso delle ICT [Laurillard, 1993] [Fuller e Norby, 2000] [Young, 2002].

Riguardo la scelta dell'uno o dell'altro approccio, non esistono ricette sicure, dato che queste devono tener conto di numerose variabili, alcune legate alla didattica della specifica disciplina, altre alle risorse (economiche, tecnologiche, umane, ecc.) su cui poter contare, altre ancora alla peculiarità stessa del far didattica con il supporto delle ICT [Haughey e Anderson, 1998].

Diverse indagini, tuttavia, hanno messo in evidenza come vi sia un forte orientamento verso l'adozione di approcci basati sulla *didattica integrata* e sulle *blended solution*.

Nel primo caso ci si riferisce alla possibilità di integrare l'attività d'aula tradizionale sia con l'uso del Web per la distribuzione di materiale integrativo, sia con il supporto online agli studenti nello studio dei contenuti disciplinari affrontati a lezione. Tale supporto può essere più o meno blando (la scelta è del docente), spaziando dall'invio di informazioni a un vero e proprio aiuto sul piano contenutistico.

Nel caso invece delle blended solution, ci si trova a metà strada fra una situazione di didattica tradizionale e di didattica online propriamente detta. L'approccio infatti prevede un'alternanza di attività didattiche in aula e a distanza, fra loro strettamente integrate e correlate, dove le seconde non sono opzionali ma costituiscono in tutto e per tutto parti del corso [Trentin, 2001]. Questo tipo di approccio è spesso usato per ridurre il numero di lezioni frontali, per venire incontro, ad esempio, agli studenti lavoratori o molto distanti dalla sede universitaria. Oppure per recuperare tempo d'aula a favore di una maggiore interazione con gli studenti, delegando ai materiali didattici, quando possibile, la funzione espositiva che potrebbe avere il docente durante una lezione. In altre parole, il docente limita l'esposizione in aula di ciò che lo studente può studiare autonomamente (la conoscenza esplicita veicolata attraverso manuali e pubblicazioni) reinvestendo il tempo guada-

Il termine *apprendimento in rete* qui non sta solo a significare che nel processo formativo si faccia uso di una rete di computer, quanto piuttosto che ci si basi su una rete di interrelazioni fra i partecipanti al processo stesso; interrelazioni funzionali alle attività di una comunità cooperante nel raggiungimento di uno specifico obiettivo educativo. La rete, quindi, vista prima di tutto come rete sociale di individui, ancorché rete telematica necessaria alla comunicazione a distanza fra quegli stessi individui. [Trentin, 2001].

gnato in interazioni dirette con gli allievi finalizzate sia a fornire ulteriori spiegazioni e chiarimenti sia a trasmettere il proprio know-how professionale (la conoscenza non esplicita o comunque non veicolabile attraverso manuali e pubblicazioni).

Decisamente meno applicati sono invece gli approcci centrati sull'*apprendimento in rete*¹ e cioè processi formativi, animati in rete dal docente (o da un tutor), basati sull'integrazione fra studio individuale degli e-content e studio collaborativo in gruppo [Kaye, 1994]. Si tratta di un approccio che ha bisogno di diverse condizioni al contorno per poter essere attuato con una certa efficacia (di qui il suo limitato utilizzo), quali ad esempio [Harasim, 1990] [Barron, 2000] [Felder e Brent, 2001] [Palloff e Pratt, 2002]:

- la disponibilità del docente a ridisegnare il corso, modificandolo anche consistentemente rispetto alla versione pensata per una didattica in presenza;
- una preparazione specifica dei docenti (e degli eventuali tutor) riguardo sia la progettazione di attività didattiche basate sull'apprendimento in rete sia le modalità di organizzazione e gestione di gruppi di studio online;
- la pertinenza della strategia collaborativa rispetto agli obiettivi formativi dichiarati per il corso o per parte di esso;
- la presenza di classi numericamente limitate in cui si possa garantire un rapporto di 1/15 - 1/20 fra docente (e/o tutor) e studenti;
- la disponibilità di adeguati servizi di rete per la comunicazione di gruppo entro cui allestire e strutturare lo spazio virtuale in grado di ospitare le interazioni a distanza fra tutti gli attori del processo (studenti, docenti, tutor, ecc.), definendone al contempo le regole sia di gestione sia di uso da parte degli studenti;
- la possibilità per gli studenti di accedere frequentemente alla rete.

Ciò nonostante, quando se ne verificano le condizioni di applicabilità, l'apprendimento collaborativo in rete dimostra in genere di incontrare il gradimento degli studenti. Questo per varie ragioni che vanno dal percepire se stessi come protagonisti attivi della propria formazione, al coinvolgimento e alla motivazione indotti dall'agire e collaborare in gruppo, e più in generale per l'indiscusso valore aggiunto che l'interazione sociale (sia con i propri pari sia con i docenti/tutor) offre al processo di apprendimento.

In questo articolo verrà descritta un'esper-

ienza di applicazione dell'apprendimento collaborativo in rete in due corsi universitari sull'uso delle ICT nello sviluppo delle risorse umane, erogati dal 2002 presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università degli Studi di Torino.

Nell'articolo verranno presentati l'approccio generale per la conduzione del corso, i diversi ruoli e funzioni del docente in relazione alle diverse strategie didattiche adottate, nonché le modalità di monitoraggio delle attività online finalizzato sia alla gestione di qualità del processo formativo sia alla valutazione formativa e sommativa degli studenti.

DUE CORSI IN RETE SULL'USO DELLE ICT NELLO SVILUPPO DI RISORSE UMANE

Dall'AA 2002/2003, presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università degli Studi di Torino, nell'ambito delle lauree specialistiche "Reti telematiche per applicazioni socio-economiche", "Relazioni pubbliche e reti mediali" e "Scienze dell'amministrazione" sono previsti due insegnamenti sull'uso delle ICT a supporto dello sviluppo delle risorse umane. I due insegnamenti hanno lo scopo di mettere a fuoco gli aspetti metodologici, tecnologici e gestionali dell'uso delle nuove tecnologie a supporto dei processi di crescita professionale basati sia sull'e-learning "formale" [Trentin, 2005] sia sulla gestione e la condivisione della conoscenza organizzativa che transita attraverso le tecnologie di groupware.

Ai due corsi partecipano studenti provenienti da lauree triennali a indirizzo umanistico ed economico.

La metodologia adottata

Per la particolarità degli obiettivi formativi e dei corrispondenti contenuti, che ben si prestano ad essere trattati con strategie collaborative (soprattutto quelli a carattere metodologico), si è scelto di erogare i due corsi secondo i criteri dell'online education. La scelta della metodologia, favorita anche da un numero di iscritti ottimale (dai 15 ai 20 studenti), è stata infatti dettata dalla convinzione che per poter acquisire conoscenze e competenze soprattutto sulle dinamiche proprie dell'interazione in rete, sia nell'ambito dell'e-learning sia delle comunità di pratica, il modo più efficace sia quello di esperirle in prima persona già nella fase del loro studio.

In questo senso le attività a distanza sono impostate sullo studio dei materiali didatti-

ci, sullo svolgimento di esercitazioni su alcuni specifici applicativi di rete (Learning Management System e sistemi di groupware) e sull'interazione collaborativa finalizzata allo sviluppo di elaborati, alla soluzione di problemi e al *self-help*.

Il percorso formativo prevede solo due incontri in presenza: un incontro iniziale e uno collocato a una-due settimane prima della conclusione delle attività online, oltre, ovviamente, a quello destinato all'esame finale.

Entrambi i corsi sono caratterizzati da un'intensa interazione a distanza (soprattutto asincrona) sia con il docente sia con gli altri partecipanti, organizzati in uno o più gruppi di apprendimento.

I requisiti di partecipazione

Per poter efficacemente partecipare alle attività online, soprattutto per quelle basate sul *collaborative learning*, agli studenti vengono richiesti i seguenti requisiti di partecipazione:

- familiarità con il pc e suo uso abituale;
- possibilità di accesso a Internet;
- familiarità con la posta elettronica e suo uso abituale;
- disponibilità all'interazione a distanza, con garanzia di almeno un contatto ogni due giorni all'ambiente di comunicazione scelto per la gestione della *community* del corso.

I materiali per il corso

Oltre a un libro base per ciascuno dei due insegnamenti, vengono messi in rete a disposizione degli studenti:

- una guida al corso;
- alcuni articoli e capitoli di libro per lo studio individuale;
- una sitografia sugli specifici argomenti trattati nel corso;
- una serie di slide PowerPoint prodotte dal docente;
- una bibliografia ragionata.

Come si vede nessuno dei materiali viene realizzato ad hoc per il corso. L'idea chiave è quella di utilizzare un nucleo di materiali di supporto funzionali a un primo avvicinamento alle tematiche di insegnamento; quindi dare ampio spazio allo studio e all'approfondimento degli argomenti attraverso l'interazione collaborativa di gruppo e il reperimento in rete di ulteriori risorse documentali.

In altre parole, data la rapida obsolescenza dei contenuti corsuali, al di là di un nucleo sufficientemente "stabile" di materiali ne-

cessari ad avviare lo studio degli argomenti previsti, si tende a sfruttare l'occasione dell'evento formativo per educare lo studente ad essere autonomo nella ricerca delle risorse informative e conoscitive legate allo specifico dominio dei contenuti. Questo per consentirgli di provvedere da sé agli approfondimenti personali, sia durante il corso sia, più tardi, durante il processo di formazione continua che ormai caratterizza la maggior parte degli ambiti professionali.

Da questo punto di vista, infatti, la qualità di un processo formativo sempre più verrà valutata anche nella sua capacità di lasciare in eredità allo studente le competenze necessarie a mantenere aggiornata e a integrare con regolarità la base di conoscenza acquisita durante la partecipazione all'evento formativo stesso [Ravet, 2003] [Trentin, 2006].

La valutazione dell'apprendimento

In ragione del tipo di approccio didattico adottato, le prove di valutazione sono sia a carattere "convenzionale" (prova scritta e breve orale da sostenere in presenza), sia basate su metodiche di valutazione proprie dell'online education (valutazione dell'attività individuale a distanza e della partecipazione alle fasi di studio collaborativo in rete) [Benigno e Trentin, 2000].

La prova finale, in particolare, consiste in un elaborato in cui lo studente deve dimostrare di aver acquisito padronanza e capacità applicativa relativamente agli argomenti trattati nel corso.

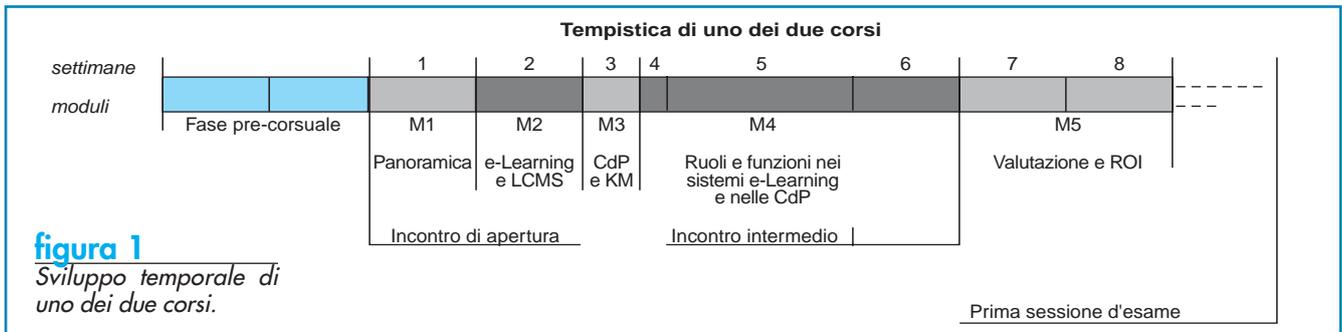
Queste le caratteristiche generali dei due corsi. Nel seguito approfondiremo le diverse tipologie di attività didattiche proposte agli studenti e, contestualmente, il diverso ruolo assunto dal docente sia nella loro gestione sia nell'interazione con il gruppo di apprendimento.

ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÀ CORSUALI E RUOLO DEL DOCENTE

Entrambi i corsi hanno la durata di 7-8 settimane anche se in realtà, prima dell'incontro iniziale, sono previste 2 settimane precorsuali di "riscaldamento" finalizzate a informare gli studenti sulla struttura e sulle risorse del corso.

In figura 1 è illustrata la tempistica di uno dei due corsi, mentre in tabella 1 è riportata la sua articolazione in moduli; ogni modulo didattico prevede una parte di studio e una esercitativa.

Qui di seguito verranno descritte nel detta-



M	Argomento	Attività	Strategia didattica e di conduzione
0	Il corso e la CC	<ul style="list-style-type: none"> • Presa visione del programma del corso • Lettura introduttiva sulle tematiche del corso • Familiarizzazione con il CCS usato nel corso 	<ul style="list-style-type: none"> • Esercitazione e lettura propedeutica <p>Il docente interagisce in modalità 1-a-1 con i singoli studenti utilizzando l'e-mail di Internet.</p>
1	Una panoramica sui temi del corso	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca su rete di documentazione sul tema del corso • Studio di materiale disponibile sul sito del corso • Risposta a domande poste dal docente sulla base delle letture consigliate e dei documenti recuperati autonomamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Studio individuale <p>Il docente interagisce in modalità 1-a-1 con i singoli studenti attraverso un forum in modo che domande e risposte siano visibili a tutti.</p>
2	e-Learning e LCMS	<ul style="list-style-type: none"> • Studio di materiale disponibile sul sito del corso • Esercitazione sulle principali funzionalità di un tipico LCMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Studio individuale • Esercitazione individuale con self-help curato dagli stessi studenti <p>Il docente interviene solo quando il gruppo di apprendimento non è in grado di trovare al proprio interno le soluzioni ai problemi dei singoli membri</p>
3	Comunità di Pratica e KM	<ul style="list-style-type: none"> • Studio di materiale disponibile sul sito del corso • Esercitazione sulle principali funzionalità di un tipico ambiente di groupware 	<ul style="list-style-type: none"> • Studio individuale • Esercitazione a coppie finalizzata alla co-costruzione di un elaborato • Interazione a due vie (studente-studente) con deposito dell'elaborato finale nel forum del modulo <p>Il docente interviene solo quando la coppia chiede esplicitamente supporto sul forum del modulo</p>
4	Ruoli e funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Studio collaborativo di materiale disponibile sul sito del corso • Produzione di una tesina condivisa sugli argomenti del modulo 	<ul style="list-style-type: none"> • Studio individuale e costruzione collaborativa di una tesina • Interazione multi-a-molti prima in sotto-gruppo, quindi a gruppo riunito <p>Il docente funge da supporto nel lavoro in sotto-gruppo e da facilitatore nel lavoro di convergenza all'unica tesina finale</p>
5	Valutazione e ROI	<ul style="list-style-type: none"> • Studio individuale di materiale disponibile sul sito del corso • Discussione sugli argomenti del modulo 	<ul style="list-style-type: none"> • Studio individuale • Interazione "a rete" per un confronto sull'argomento studiato <p>Il docente modera la discussione organizzata in tavola rotonda</p>

Tabella 1. Articolazione del corso e strategie di conduzione

glio le diverse strategie di conduzione adottate dal docente.

La fase pre-corsuale di “riscaldamento”

La fase di “riscaldamento” ha luogo nelle due settimane che precedono l’inizio ufficiale del corso. Durante questo periodo gli studenti sanno che devono presentarsi via e-mail al docente per ricevere la password di accesso al sistema di computer conference (nel caso specifico un sistema di tipo First-Class) scelto per l’interazione a distanza.

Scopo principale della fase di riscaldamento è avvicinare progressivamente gli studenti al corso e alle modalità della sua gestione. Questo avviene attraverso l’invio (via e-mail) di informazioni (programma del corso, modalità d’interazione in rete, criteri di valutazione, ecc.), di un articolo sul contesto in cui si collocano gli argomenti che saranno oggetto di studio, di una serie di esercizi da svolgere online sul sistema di computer conferenze (CCS) per familiarizzare con le sue principali funzionalità.

Quest’ultimo aspetto è particolarmente importante. L’obiettivo è quello di far arrivare gli studenti all’incontro iniziale avendo già testato la tecnologia di comunicazione. In questo modo il primo incontro in presenza può essere occasione per risolvere eventuali problemi di utilizzo del sistema di CCS (ovviamente non quelli legati all’accesso a Internet dalla sede dello studente o di malfunzionamento del computer personale). In sostanza ciò che si vuole è evitare che i problemi tecnologici condizionino negativamente le attività di apprendimento durante la fase iniziale del corso; momento questo particolarmente delicato, soprattutto per chi partecipa a un corso online per la prima volta.

Altro scopo della fase pre-corsuale è il tracciamento del *profiling* del gruppo di apprendimento. Attraverso un questionario informativo (somministrato via e-mail), agli studenti vengono richieste:

- informazioni su come e da dove abitualmente si collegano a Internet, sull’uso prevalente che fanno della rete (hobby, studio, lavoro, ecc.), sul periodo della giornata in cui pensano di collegarsi al CCS del corso (mattino, pomeriggio, sera o notte), ecc.;
- un’autovalutazione sulle abilità d’uso sia dei più comuni *productivity tools* (dai wordprocessor agli editor di pagine Web) sia dei più noti servizi di rete (e-mail, e-group, forum, Blog, Wiki, motori di ricerca, ecc.);
- informazioni sull’eventuale conoscenza di

ambienti per la didattica a distanza (Learning and Content Management System, Computer Supported Collaborative Learning, ecc.);

- informazioni su eventuali precedenti partecipazioni ad attività in rete (partecipazione a newsgroup, a corsi online, ecc.);
- motivazioni e attese riguardo la partecipazione al corso.

In realtà la fase di riscaldamento è anche usata per testare la reattività in rete degli studenti nel rispondere alle richieste del docente. Essendo infatti i due corsi ad alta intensità di interazione, è bene verificare da subito la presenza di tutte le condizioni (tecnologiche e di reattività degli studenti) per la più efficace partecipazione alle attività online e, se il caso, ribadirne la necessità.

La conduzione online del corso

Molte delle attività che vengono proposte in un corso di apprendimento in rete si basano sull’interazione collaborativa: dal self-help nel supportare i membri del gruppo in difficoltà al coinvolgimento in vere e proprie attività di studio collaborativo.

Se però da un lato sempre più spesso si ha a che fare con studenti abituati all’uso delle ICT (anche per studiare), dall’altro è ancora piuttosto raro che questi abbiano già avuto occasione di seguire corsi universitari basati su attività collaborative in rete.

Pertanto, lungo il periodo di erogazione dei due corsi a cui si riferisce questo articolo, il docente ha scelto di modulare in maniera graduale e con differenti strategie la comunicazione con il gruppo di apprendimento, partendo dalla semplice interazione 1-a-1 con il singolo studente fino ad arrivare alla vera e propria interazione “a rete” (multi-a-molti), decisamente più complessa, per quanto caratteristica peculiare dell’apprendimento collaborativo in rete.

Questa attenzione ad aumentare progressivamente/linearmente l’intensità dell’interazione sociale in rete fra i membri del gruppo di apprendimento ha lo scopo di favorire le tre fasi attraverso cui di solito evolve il gruppo stesso [Brounstein, 2002]:

- *dipendenza* dal tutor;
- *indipendenza*, quando cioè ogni corsista cerca di affermare il suo modo personale di pensare, sentire e agire;
- *interdipendenza*, che consiste nel considerare gli altri come risorse per raggiungere meglio i propri scopi e quelli dell’intero gruppo.

Per favorire questa transizione, con l’obiettivo di raggiungere prima possibile le con-

2 Il messaggio di "attivazione" del gruppo deve essere scritto con la massima cura; deve descrivere nei dettagli l'attività proposta e le risorse da utilizzare per svolgerla nonché fornire suggerimenti operativi per portarla a termine con successo.

dizioni che possano garantire l'attivazione di processi di apprendimento collaborativo, è necessaria evidentemente un'adeguata azione di tutoring in rete [Denis et al., 2004].

Facendo riferimento sia alla tempistica di figura 1 sia alla tabella 1, vediamo ora come il docente ha curato l'approccio graduale al l'apprendimento collaborativo in rete dei suoi studenti.

Modulo 0. Si riferisce a quella che abbiamo chiamato fase di riscaldamento. Qui avviene il primo contatto in rete con il docente e con il corso. La comunicazione, gestita in posta elettronica, è privata e di tipo 1-a-1 (docente-studente).

Modulo 1. Nel Modulo 1 l'attività dello studente è di tipo individuale e consiste sia nello studio di materiali messi a disposizione dal docente sul CCS, sia nell'acquisire competenze sulla ricerca autonoma in rete di informazioni, documenti e siti specializzati sui temi del corso.

La comunicazione avviene in un forum dedicato al modulo attraverso il quale il docente spiega dettagliamene la consegna (ciò che si attende che gli studenti facciano)², suggerisce come procedere nella ricerca in rete (fornendo alcuni siti di partenza e un insieme di parole chiave da inserire nei motori di ricerca), mettendosi poi a disposizione degli studenti per supportarli nello svolgimento del compito assegnato.

L'architettura della comunicazione è "a stella" (figura 2.a), dove il docente (centro stella), pur interagendo in modalità 1-a-1 con i singoli studenti, lo fa pubblicamente in modo che sia le domande che le risposte siano lette da tutto il gruppo di apprendimento.

In queste prime fasi corsuali è interessante osservare come spesso gli studenti tendano a formulare domande al docente usando canali privati (nel nostro caso la

messaggistica interna del CCS), quasi che preferiscano rivolgere al solo docente domande a parer loro ingenuo o fuori luogo, piuttosto che all'interno del forum dove tutti possono leggerle.

In questi casi, ovviamente, è compito del docente staccare gradatamente il "cordone ombelicale" della comunicazione privata, riportandola nelle aree destinate all'interazione di gruppo, riservando la messaggistica personale alle sole comunicazioni realmente riservate.

Modulo 2. Il Modulo 2 prevede, oltre allo studio individuale sui temi dell'e-learning, un'esercitazione finalizzata all'esplorazione di un Learning Management System (nello specifico BlackBoard). Il compito degli studenti è quello di replicare sull'LMS la stessa struttura (forum, archivi, ecc. senza però caricamento dei materiali) del corso che stanno frequentando.

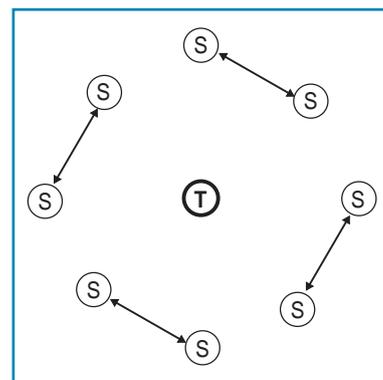
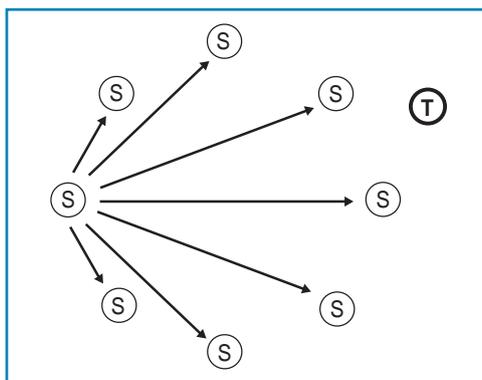
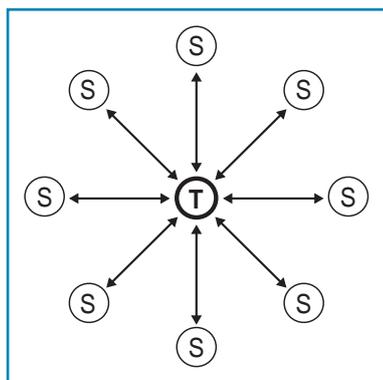
Il forum dedicato al modulo, oltre alla solita spiegazione della consegna da parte del docente, funge da spazio di self-help della comunità di apprendimento soprattutto per la prevista attività esercitativa. Di fatto questa è la prima occasione creata dal docente, per far sperimentare agli studenti una forma di collaborazione in rete (per quanto blanda).

L'architettura della comunicazione qui è di tipo uno-a-molti (figura 2.b): lo studente in difficoltà chiede sostegno ai membri del gruppo che gli risponderanno in modalità 1-a-1 ma sempre attraverso il forum. In questa situazione il docente interviene solo quando il gruppo di apprendimento non è in grado di trovare al proprio interno le soluzioni ai problemi dei singoli membri.

Modulo 3. Il modulo è centrato sullo studio delle dinamiche di condivisione delle conoscenze che si sviluppano all'interno delle comunità professionali quando

figura 2

- a. Comunicazione a stella.
- b. Comunicazione uno-a-molti.
- c. Comunicazione a coppie.



queste interagiscono in rete. È prevista anche un'esercitazione su un sistema di E-group che gli studenti devono analizzare per poi produrne (lavorando a coppie attraverso la messaggistica personale) una sintetica guida all'uso. Di fatto si tratta della prima esperienza di co-costruzione di un elaborato (almeno nell'ambito del corso che stanno frequentando).

La comunicazione in questo caso è privata studente-studente (figura 2.c) e il docente interviene solo quando la coppia formula esplicitamente una richiesta di supporto nel forum del modulo.

Questo tipo di interazione, fra l'altro, responsabilizza molto ogni membro della coppia. Se, infatti, nel lavoro di gruppo la presenza di un partecipante passivo può anche non incidere significativamente nello svolgimento complessivo del compito assegnato, nel lavoro in coppia è maggiore la responsabilità dell'uno nei confronti dell'altro riguardo ciò che si fa o non si fa.

Modulo 4. A questo punto del percorso formativo gli studenti hanno familiarizzato con diverse strategie di interazione in rete e sono quindi pronti per passare alle attività di studio collaborativo in gruppo usando la comunicazione multi-a-molti. Tema del Modulo 4 sono i ruoli e le funzioni chiave sia nei sistemi di e-learning "formale" sia nelle comunità di pratica professionale. Lo scopo degli studenti è quello di produrre collaborativamente una tesina sulla base di una scaletta proposta dal docente e di una serie di letture disponibili nell'archivio del corso, oltre, ovviamente, a tutto ciò che essi possono reperire in rete sull'argomento specifico. Il modulo ha la durata di 3 settimane e sulla guida al corso viene indicato come "ad alta intensità d'interazione"; ciò significa che è richiesto almeno un collegamento al giorno alla classe virtuale.

Dato poi che un lavoro collaborativo del genere non è pensabile venga sviluppato all'interno di un gruppo di 15-20 studenti, la co-costruzione dell'elaborato è stata articolata in due fasi.

Fase 1. Interazione in sotto-gruppo

Nelle prime due settimane, gli studenti vengono suddivisi in sotto-gruppi di 4-5 unità e per ciascuno di essi viene nominato un referente e assegnato un sotto-forum privato (*Andromeda, Altair*, etc. in figura 3). Ciascun sotto-gruppo ha il compito di produrre una versione della tesina da de-

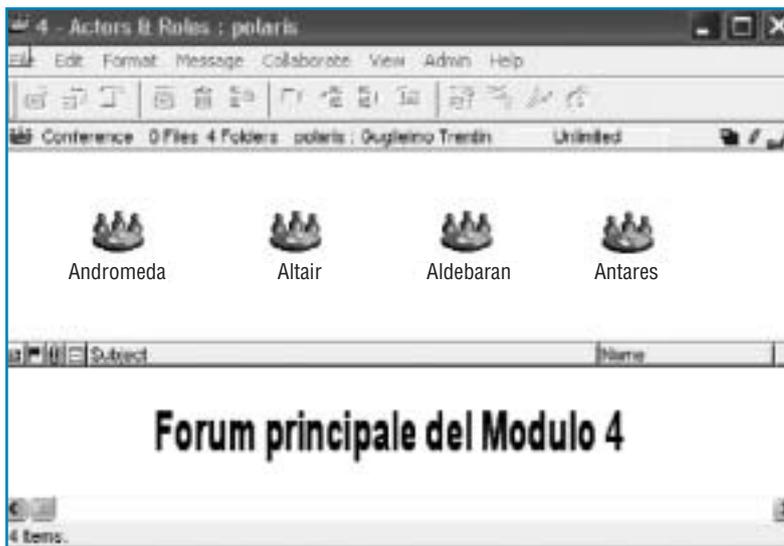


figura 3

Struttura in forum e sotto-forum per le interazioni riservate al Modulo 4.

positare (dopo 2 settimane) nel forum principale dedicato al modulo (*Forum principale del Modulo 4* in figura 3)³.

Il docente è a disposizione sullo stesso forum principale per rispondere alle richieste di supporto provenienti dal sotto-gruppo (e formulate dal solo referente del sotto-gruppo), ma non è presente nei sotto-forum (figura 4.a).

Fase 2. Interazione a gruppo riunito

Nella terza e ultima settimana di attività, tutti gli studenti si ritrovano nel forum principale di modulo (*Forum principale del Modulo 4* in figura 3) e discutono per convergere a un'unica versione della tesina richiesta attraverso l'integrazione dei diversi lavori di sotto-gruppo. Qui il docente funge da facilitatore del lavoro di gruppo mentre uno studente ha il compito di moderatore della discussione e di editor dell'elaborato in corso di produzione (figura 4.b).

In entrambe le fasi, quindi, viene adottata un'architettura di comunicazione "a rete" (multi-a-molti) dove il docente non ha un ruolo proattivo ma solo di supporto e/o di facilitazione [Berge, 1995].

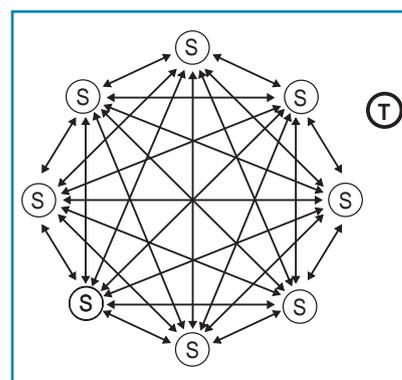
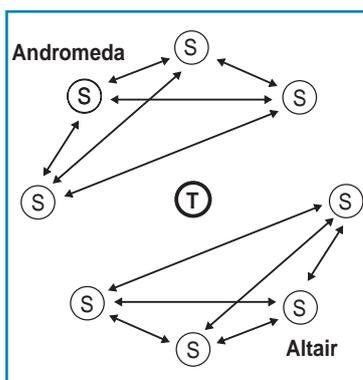
3

Per ragioni di riservatezza i messaggi presenti nel forum principale del Modulo sono stati nascosti.

figura 4

a. Comunicazione in sotto-gruppo: il docente non è coinvolto nelle interazioni.

b. Discussione a gruppo riunito: il docente funge da facilitatore del lavoro di produzione collaborativa.



Modulo 5. Nel Modulo 5 si affronta il tema della valutazione sia nei processi e-learning sia nelle comunità professionali toccando, seppur marginalmente, anche le questioni legate al ritorno d'investimento (ROI).

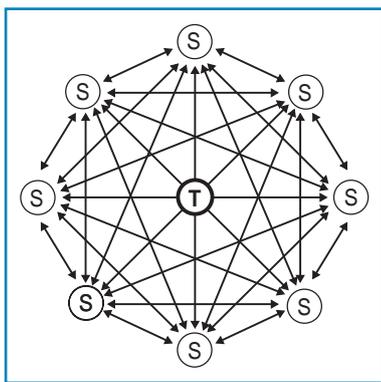
La strategia didattica adottata in questo caso si basa sullo studio individuale di materiale suggerito dal docente e sulla successiva discussione di gruppo tesa a favorire il confronto sull'argomento di studio.

Tale discussione si sviluppa lungo l'arco di due settimane ed è organizzata in "tavola rotonda": sono previsti due "giri di tavola"; per ogni giro è indicata una specifica scadenza in modo da ottimizzare il recupero e la lettura dei vari interventi per poi poterli tenere in considerazione nel successivo giro di tavola.

Come nel caso del modulo 4, anche qui l'architettura della comunicazione è "a rete", ma questa volta con il docente moderatore e quindi con funzione proattiva nei confronti del gruppo di apprendimento.

figura 5

Comunicazione "a rete" con il docente animatore della discussione.



4

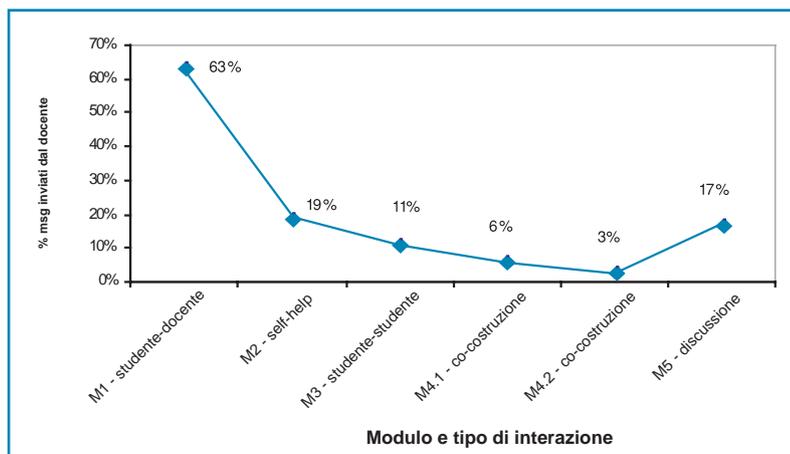
Intensa come carico di lavoro dovuto all'intensa interazione con gli studenti.

La pressione della comunicazione sul docente

Può essere interessante, a questo punto una riflessione sul tipo di "pressione comunicativa"⁴ che viene esercitata sul docente in ragione delle diverse strategie didattiche adottate lungo il percorso formativo. Si osservi la figura 6 dove è indicata la percentuale dei messaggi inviati dal docente nei diversi forum sul totale dei messaggi generati dal gruppo di apprendimento. Il grafico riporta le percentuali relative alla terza edizione del corso. Si tratta di un dato sufficientemente rappresentativo in quanto si

figura 6

Percentuale dei messaggi inviati dal docente nei diversi forum di modulo.



sono registrati minimi scostamenti fra i rilevamenti fatti nelle diverse edizioni

Come si vede, e come è ragionevole attendersi, maggiore è la centralità del ruolo ricoperto dal docente e maggiore è il carico comunicativo che lo riguarda.

Si passa dal 63% del Modulo 1 dove il docente funge da unico riferimento per i singoli studenti al 3 e al 6% nel Modulo 4 in cui si limita alla supervisione del processo.

Interessante osservare la percentuale riportata in corrispondenza del Modulo 2, dove, lo ricordiamo, durante un'esercitazione a carattere tecnologico, si è stimolato il self-help fra gli studenti. La modesta presenza di messaggi del docente (il 19% di quelli presenti nel forum del modulo) mette in evidenza una certa vivacità degli studenti nel supportarsi reciprocamente per risolvere i problemi legati all'uso del LMS oggetto dell'esercitazione. Di fatto, è sempre più frequente trovare all'interno dei gruppi di apprendimento studenti piuttosto "abili" nell'uso delle ICT e questa è una grossa risorsa per il docente in quanto, se ben gestita, può contribuire ad alleggerirgli il carico di lavoro.

Sempre in figura 6 si vede come il grafico risalga parzialmente in corrispondenza dell'ultimo modulo del corso, quello in cui il docente funge da animatore di una discussione tematica. Tuttavia la percentuale degli interventi è piuttosto contenuta (17%) grazie anche al fatto che, nelle fasi finali del corso, il gruppo è ormai sufficientemente caldo e lanciato e quindi al docente viene richiesto un impegno non eccessivo per mantenere viva l'attenzione e l'interazione.

Un'ultima osservazione sul carico di lavoro del docente nell'interagire in rete con gli studenti. Il grafico riportato in figura 7 mostra un confronto fra la percentuale dei messaggi inviati dal docente durante la prima e la terza edizione del corso. Per quanto l'andamento sia piuttosto simile, nel primo caso, come si vede, il numero di messaggi prodotti dal docente è sensibilmente maggiore. Andando ad analizzare la tipologia di messaggi ci si accorge che la differenza è dovuta principalmente a messaggi di chiarimento riguardo il compito da svolgere. A questo proposito uno degli scostamenti più significativi si nota in corrispondenza del primo modulo (74% contro la media di 63%), quando cioè gli studenti hanno il primo contatto con le attività corsuali e quindi maggiore necessità di un supporto su come organizzare il proprio studio a distanza. Un altro scostamento significativo si osserva in

corrispondenza della fase iniziale del modulo (18% contro la media del 6%) in cui per la prima volta (almeno nel corso) si richiede di produrre collaborativamente in gruppo un elaborato. Questo, di fatto, è forse il compito più complesso che viene assegnato alla classe virtuale, compito che richiede un'adeguata organizzazione interna del gruppo in termini di ruoli, tempistica, risorse da usare, ecc. È quindi ovvio che gli studenti qui abbiano bisogno di suggerimenti non solo didattici ma anche operativi.

Ma a che cosa è dovuto questo maggiore numero di messaggi del docente nella prima erogazione del corso rispetto alla graduale diminuzione registrata nelle successive?

Essenzialmente alla minore cura nel redigere i messaggi con cui sono state lanciate le attività di studio online (sia individuali sia collaborative), cioè quei messaggi in cui viene spiegata nei dettagli l'attività proposta in termini di obiettivi didattici, articolazione, tempistica, risorse da utilizzare per svolgerla, ruolo degli studenti e del docente, insomma, tutto ciò che può aiutare a portarla a termine con successo.

Più cura viene messa nella descrizione dettagliata del compito da svolgere, minore è il carico di lavoro del docente in termini di interazioni finalizzate al supporto delle attività degli studenti. Ciò, fra l'altro, consente al docente di recuperare tempo a beneficio delle interazioni più centrate sui contenuti del corso e sul proprio know-how professionale.

Come si può ben immaginare, questa è una delle tante lezioni che si possono imparare solo attraverso l'esperienza diretta nel fare didattica online; del resto la stessa cosa avviene per la didattica in aula.

Uso della comunicazione sincrona

Durante il corso non sono state previste attività basate sulla comunicazione sincrona (chat testuale o vocale). Tuttavia gli studenti ne hanno fatto uso, soprattutto durante il lavoro collaborativo per ottimizzare i tempi decisionali e per confronti veloci sul da farsi. Allo scopo sono state usate sia le chat private sia le chat-room messe a disposizione di ogni sotto-gruppo di studio.

Molto raramente la comunicazione sincrona è stata utilizzata per interagire con il docente. La scelta è dovuta essenzialmente a due motivi: abituare gli studenti all'interazione di gruppo ottimizzando così la circolazione delle domande e delle risposte; evitare un'ulteriore situazione in cui il docente diventi centro-stella della comunicazione

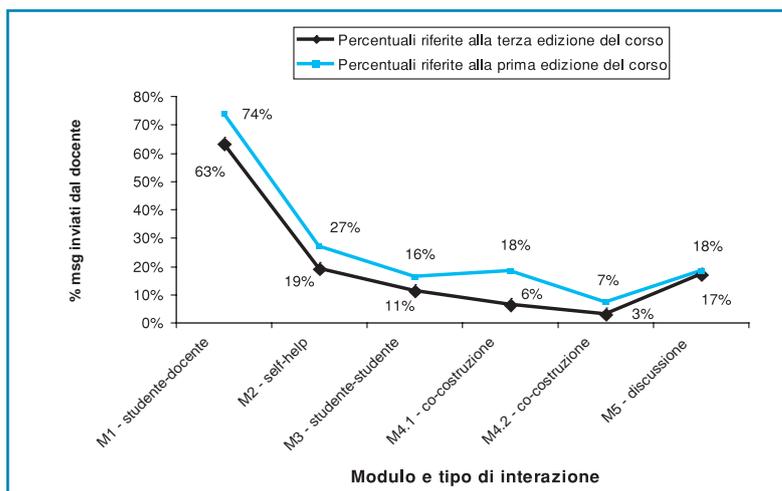


figura 7
Percentuale dei messaggi inviati dal docente durante la prima e la terza edizione del corso.

con conseguente aumento del suo carico di lavoro in termini di interazione in rete. Fra l'altro la comunicazione privata 1-a-1 impone al docente di riportare sul forum quanto di significativo viene scambiato con i diversi studenti, per evitare che questo rimanga patrimonio dei singoli e non venga socializzato.

Gli incontri in presenza

Come si vede nella tempistica riportata in figura 1, il corso prevede due incontri in presenza (entrambi della durata di 3 ore): un incontro iniziale e uno collocato a una-due settimane dalla conclusione del percorso, oltre, ovviamente, a quello destinato all'esame finale.

L'incontro iniziale ha lo scopo di creare le condizioni per la migliore partecipazione alle successive attività a distanza. In genere prevede quattro momenti dedicati rispettivamente:

- alla socializzazione dei partecipanti;
- alla presentazione del corso, della metodologia scelta per la sua conduzione e dei criteri di valutazione finale;
- alle domande sul CCS scelto per l'interazione di gruppo (oggetto di esercitazione già nella fase pre-corsuale) e all'eventuale soluzione di problemi tecnologici riscontrati dagli studenti nel suo uso;
- alla stipula di un patto formativo fra docente e gruppo di apprendimento, attraverso il quale si stabiliscono gli impegni reciproci.

Il secondo incontro ha una struttura differente articolata in 3 momenti principali:

- un *debriefing* sulle precedenti attività a distanza durante il quale il docente fornisce risposte e chiarimenti sulla base sia delle domande dirette degli studenti sia di quanto ha potuto lui stesso rilevare se-

guendo a distanza il lavoro dei suoi allievi. È questo il momento in cui è possibile dare risposte esaurienti anche a quelle domande alle quali si è potuto replicare solo parzialmente, spesso a causa dei limiti imposti dalla tecnologia;

- una discussione degli elaborati prodotti dagli studenti nei moduli precedenti;
- l'introduzione degli argomenti oggetto dell'ultimo modulo del corso e una spiegazione su come si svolgerà l'esame finale.

MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

Durante la loro erogazione, i corsi vengono monitorati con lo scopo di ricavare informazioni utili, da un lato alla loro gestione di qualità e dall'altro per valutare l'apprendimento e il livello di coinvolgimento degli studenti nelle attività corsuali. I tre elementi chiave su cui si basa infatti l'impianto valutativo dei corsi sono:

- il *processo* ideato dal docente per gestire il corso e conseguentemente quelli messi in atto dagli studenti per svolgere le attività online;
- i *prodotti* sviluppati singolarmente o collaborativamente dagli studenti;
- il *livello di apprendimento* dei contenuti del corso (raggiungimento degli obiettivi formativi dichiarati).

In sostanza il monitoraggio è finalizzato alla valutazione formativa e sommativa sia degli studenti sia del corso.

Monitoraggio finalizzato alla gestione di qualità del corso

In un suo lavoro del 1994, Desmond Keegan suggerisce di analizzare i processi di istruzione a distanza con metodologie analoghe a quelle usate nelle realtà industriali, metodologie derivate dalla teoria dei sistemi di controllo e che offrano un complesso coerente di strategie per arrivare a un obiettivo formativo prefissato.

In questo senso è possibile individuare due tipologie di sistemi: quelli ad *anello aperto* e quelli ad *anello chiuso*. I primi (figura 8) si basano sulla verifica della correttezza di quanto viene dato in input al sistema e sulla buona costruzione del sistema stesso.

Nel caso dell'e-learning questa definizione ben si adatta agli approcci di tipo *content-driven* (guidati dal materiale didattico), do-

ve l'attenzione viene posta principalmente sui materiali didattici da fruirsi individualmente (l'input) e sul supporto logistico offerto dall'erogatore del corso (il sistema).

Nel caso invece degli approcci basati sull'apprendimento collaborativo in rete, e nello specifico dei due corsi qui descritti, si può invece parlare di sistemi ad anello chiuso, sistemi cioè in grado di autoregolarsi puntualmente, in itinere, attraverso la misurazione degli scostamenti fra ciò che ci si attende dal processo formativo e ciò che nella realtà si ottiene. Elemento chiave di questa sorta di "riallineamento" sistematico è un costante monitoraggio (rappresentato nella figura 9 dal blocco di "misura") finalizzato alla valutazione formativa sia degli utenti sia dell'intero processo.

Nei sistemi di apprendimento in rete, infatti, l'intensa interazione di tutte le componenti del processo, consente ai tutor e più in generale all'erogatore dell'azione formativa, il monitoraggio in itinere del processo stesso, con la possibilità di regolarlo, quando necessario, per reindirizzarlo adeguatamente verso gli obiettivi dell'azione stessa, in altre parole, verso l'effetto desiderato.

In questo senso, il monitoraggio dei due corsi qui oggetto di studio è finalizzato a rilevare:

- le difficoltà che incontrano gli studenti nello svolgere le attività proposte al fine di intervenire in loro aiuto;
 - l'adeguatezza o meno della tempistica prevista per i diversi moduli e, se il caso, ritoccarla in itinere;
 - l'esigenza di materiale di approfondimento con cui integrare l'archivio base del corso;
 - la frequenza con cui gli studenti si collegano al sistema, sollecitandoli, nel caso di assenze di qualche giorno, a riprendere i contatti col gruppo, suggerendo il modo di non perdere il ritmo del corso, soprattutto quando problemi personali e/o professionali ne ostacolano la migliore fruizione;
 - gli errori commessi dagli studenti durante le diverse attività (esercitazioni, problem solving, discussioni, ecc.) in modo da intervenire con chiarimenti e rinforzi didattici.
- Questi alcuni dei principali scopi del monitoraggio.

figura 8
Sistema ad anello aperto



Valutazione formativa e sommativa

Da quanto finora detto si evince che diverse azioni di monitoraggio sono indirizzate alla valutazione formativa sia del corso sia degli studenti. A questo proposito va detto che nel patto formativo stipulato a inizio corso con gli studenti viene chiarito che la valutazione in itinere di quanto gli studenti producono (elaborati, soluzioni di esercizi o di problemi, ecc.) non viene utilizzata nell'attribuzione finale del punteggio ma serve solo al docente per dare adeguati feed-back. L'attività in rete, infatti, è interpretata come attività laboratoriale dove si impara anche attraverso gli errori.

Ciò che invece va a influire sul punteggio finale (e quindi incide sulla valutazione sommativa) è il grado di partecipazione di ogni singolo studente alle diverse attività proposte nel percorso formativo, monitorate utilizzando essenzialmente due parametri:

- lo svolgimento o meno delle attività individuali;
 - il livello di contributo al lavoro di gruppo.
- Nel primo caso il rilevamento è piuttosto semplice (del tipo "fatto/non-fatto"). Nel secondo caso invece ci si basa sia sulla messaggistica prodotta sia sulla *peer-evaluation* (valutazione fra pari; in questo caso del contributo all'azione del gruppo).

L'analisi della messaggistica viene fatta in modo piuttosto semplice distinguendo i messaggi prodotti da ciascuno studente in due categorie: da una parte quelli che portano un effettivo contributo al lavoro di gruppo e dall'altra tutti gli altri, assegnando ai primi un peso triplo rispetto ai secondi (in quanto meri indicatori di presenza nelle interazioni) [Benigno e Trentin, 2000].

La *peer-evaluation* [Earl, 1986] [Foundation Coalition, 2002], invece, consiste nel chiedere a ciascun membro del gruppo di formulare (con voto segreto usando una scala da 0 a 5) un giudizio sull'effettivo contributo degli altri membri del gruppo (o del sotto-gruppo) alle attività collaborative. Di fatto questa valutazione viene chiesta solo nel modulo 4 in cui si prevede attività di produzione collaborativa di un elaborato, prima in sotto-gruppo poi a gruppo riunito.

Il motivo per cui si fa ricorso al *peer-evaluation* è dovuto alla non completa possibilità, da parte del docente, di monitorare l'intero processo collaborativo, soprattutto quando gli studenti interagiscono offline relativamente al compito da svolgere: fra una lezione in presenza e l'altra di altri corsi, nelle aule di studio dell'università o a casa dei compagni di corso.

La valutazione finale

Come in tutti i corsi universitari, alla fine, per ciascuno degli studenti, deve essere formulato un giudizio merito. Nel nostro caso, ovviamente la metodologia di valutazione adottata tiene conto del fatto che i corsi sono di tipo online e quindi si basa non solo sull'esito dell'esame finale (comunque in presenza come richiesto dall'Ateneo) ma, come detto, anche su quanto gli studenti hanno svolto in rete. In particolare, vengono attribuiti:

- da 0 a 10 trentesimi per il livello di partecipazione alle attività a distanza;
- da 0 a 20 trentesimi all'esito della prova scritta, che consiste in un elaborato in cui lo studente deve dimostrare di aver acquisito padronanza e capacità applicativa relativamente agli argomenti trattati nel corso;
- da 0 a 3 trentesimi per un colloquio orale (facoltativo), utilizzabile per migliorare il punteggio complessivo nel caso non sia già di 30 trentesimi.

Dato l'elevato livello di impegno richiesto agli studenti per svolgere le attività in rete, potrebbe apparire inadeguata l'attribuzione di soli 10 trentesimi alla partecipazione attiva online rispetto ai 20 assegnati alla prova scritta finale. Va però detto che chi partecipa regolarmente e seriamente alle attività online è poi notevolmente avvantaggiato (in quanto ben preparato) nello svolgere la prova scritta.

LE REAZIONI DEGLI STUDENTI

Può ora essere interessante "ascoltare" alcuni commenti degli studenti, rilevati attraverso un questionario di fine corso somministrato (in forma anonima), prima di sostenere l'esame finale e discusso con gli stu-

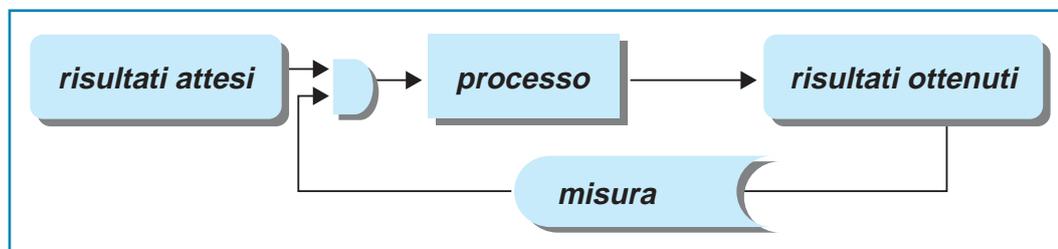


figura 9
Sistema ad anello chiuso

denti dopo l'esame stesso. Quanto segue si riferisce a un campione di circa 60 studenti che hanno frequentato i due corsi in oggetto a partire dall'A.A. 2002/2003.

La metodologia

La metodologia per la conduzione dei corsi in genere è vissuta dagli studenti come una novità quasi assoluta. Dai questionari di profiling emerge che di solito solo pochissimi di loro hanno avuto precedenti esperienze di partecipazione a corsi online e solo una modesta percentuale (in crescita comunque negli ultimi anni) ha avuto occasione di usare altre metodologie di e-learning più centrate sull'uso autonomo di contenuti.

Ciò che li stimola maggiormente è il percepire se stessi come attori principali nella costruzione del proprio sapere, sotto la guida attenta di un docente che è sentito meno distante e più collaborativo di quanto spesso invece lo si percepisce in aula. Il fatto che ciò sia rilevato dagli studenti è indice di buona interpretazione, da parte del docente, del proprio ruolo nell'applicare l'approccio collaborativo, fungendo cioè anche da tutor/facilitatore del processo di apprendimento oltre che da dispensatore di conoscenza.

Un aspetto che ritengono positivo e al tempo stesso potenzialmente critico è quello di una didattica priva di vincoli spazio-temporali. Per loro, infatti, se da un lato è molto positivo il fatto di poter organizzare la partecipazione a ogni fase del corso secondo i propri ritmi, dall'altro riconoscono che questo impone al singolo una precisa auto-organizzazione nel conciliare impegni personali, professionali e di studio con la partecipazione ad attività in rete talvolta anche molto intense. Di qui la potenziale criticità del metodo.

Le interazioni in rete

È molto gradita la presenza "discreta" del docente durante le interazioni di gruppo che sentono vicino anche quando non interviene direttamente nei forum. Questa percezione è sicuramente favorita dalla funzione "history" dello specifico CCS utilizzato per la conduzione del corso. Tale funzione, accessibile a tutti gli studenti, per ogni singolo messaggio presente nei forum, consente di visualizzare la lista di coloro che lo hanno letto e quindi di intercettare anche le "presenze silenziose", sia del docente sia dei partecipanti passivi.

Oltre alla possibilità di interagire in asincrono con il docente, gli studenti gradirebbero coinvolgerlo anche occasionalmente in

qualche evento "live" di gruppo, pur riconoscendo che questo impone tempi e orari non sempre congeniali con gli impegni e le abitudini dei diversi partecipanti.

Tornando a come viene percepita la presenza in rete dei diversi membri della classe virtuale, ecco un'interessante osservazione fatta da alcuni studenti:

"... a differenza di un corso d'aula, in cui basta la presenza fisica a testimoniare la partecipazione (attiva o passiva che sia) alla lezione, in rete la "visibilità" è decretata da altri fattori; primo fra tutti l'attiva partecipazione alla vita della comunità di apprendimento."

Diversi studenti hanno dichiarato di usare spesso la funzione di "history" per vedere chi, anche senza intervenire attivamente, segue le interazioni nei forum; questo per avere un'idea di quanti si ponevano in atteggiamento passivo e di quanti invece non frequentavano affatto il forum (la stessa cosa, inutile sottolinearlo, veniva fatta regolarmente dal docente). Va però detto che pochi CCS offrono questa funzione e quindi, volendo generalizzare, lo studente che non partecipa attivamente alla vita della comunità, di solito viene percepito come qualcuno che sta al di fuori della porta dell'aula.

Le tecnologie

I riscontri sulle tecnologie della comunicazione usate nel corso sono in genere molto positivi: gli studenti gradiscono l'uso del CCS scelto per la gestione a distanza del corso (definendolo "di facile apprendibilità"); ritengono che la strutturazione dell'ambiente in forum, archivi, chat-room, ecc. faciliti l'interazione "a rete" fra i partecipanti e sia congruente con la struttura del corso.

In alcuni casi viene tuttavia rilevata la poca praticità dell'uso degli allegati o del trasferimento file per le attività di scrittura collaborativa. Questa osservazione nasce in genere da quegli studenti che, soprattutto negli ultimi anni, sono venuti a contatto con particolari applicativi di rete quali i Blog e i Wiki. Si tratta di un suggerimento che sicuramente verrà accolto nelle prossime edizioni dei corsi.

I materiali del corso

Se da un lato gli studenti riconoscono l'efficacia, l'esattività e l'assortimento dei materiali messi a disposizione del corso, dall'altro ne accusano la sovrabbondanza. Ciò che in genere suggeriscono è di avere materiali

più selettivi in grado di aiutarli a individuare più rapidamente le conoscenze necessarie al superamento dell'esame (tipico atteggiamento degli studenti nel cercare di ottenere il massimo risultato con il minimo sforzo!). È invece molto apprezzata l'idea che le loro produzioni (sitografie, soluzioni a problemi, tesine, ecc.) vadano a far parte del repertorio del materiale messo a disposizione degli studenti degli anni successivi, per confronti, approfondimenti, ecc.

La tempistica

Riguardo il tempo impegnato per partecipare a corsi così intensivi, gli studenti ritengono che sia davvero elevato, soprattutto se commisurato ai crediti formativi che ne ricavano. A parte però questa osservazione di tipo "burocratico", nella maggior parte di loro c'è la consapevolezza che certe conoscenze e soprattutto certe competenze non potrebbero essere acquisite in tempi minori. In altre parole in loro è chiara la consapevolezza della differenza che c'è fra l'essere a conoscenza di strumenti, metodi e dinamiche e l'averne invece l'esperienza diretta.

Sempre riguardo la tempistica, un aspetto particolarmente critico riscontrato dagli studenti è l'incalzare delle scadenze relative alla consegna dei lavori singoli, di coppia o di gruppo. A questo proposito uno di loro ha dato un'immagine molto divertente della situazione:

"... alcune volte mi sono sentito come un giovane spagnolo mentre corre inseguito dai tori lungo le strade di Pamplona durante la festa di San Firmino!"

A parte la battuta, l'osservazione degli studenti sulla serratezza dei tempi è una costante in tutti i corsi basati sull'apprendimento collaborativo in rete. C'è però da dire che spesso l'allentamento dei tempi corrisponde a un altrettanto allentamento della concentrazione degli studenti sul compito, soprattutto quando si interagisce a distanza prevalentemente in asincrono.

Ciò non toglie che il grosso rischio della serratezza dei tempi possa avere effetti non sempre positivi sul processo di apprendimento. Diversi studenti, infatti, hanno osservato che la pressione esercitata dalle scadenze (soprattutto durante le attività di produzione collaborativa) ha spesso dirottato l'attenzione più sul processo (sviluppo del prodotto) che sull'obiettivo finale del processo stesso: l'apprendimento dei contenuti del modulo.

In realtà il tipo di attività proposta (consulazione dei materiali didattici e loro sinteti-

ca rielaborazione nella chiave indicata dal docente) implicitamente aiuta ad acquisire nuove conoscenze. Ciò che serve, a parere degli studenti, è di qualche momento di "stop and go" da utilizzare per ristematizzare quanto via via viene appreso durante lo studio e la produzione collaborativa.

I criteri di valutazione

In genere sono ritenuti adeguati anche se non sono mancate le osservazioni sul minore peso (in termini di punteggio) dato alle attività a distanza rispetto a alla prova scritta finale (a cui vengono attribuiti rispettivamente 10 e 20 punti massimi). Non sono infatti pochi coloro che suggeriscono di riequilibrare i pesi. Tuttavia riconoscono che, per come viene organizzato l'esame finale, una buona partecipazione alle attività a distanza è garanzia del raggiungimento di un buon punteggio anche nella prova scritta.

In conclusione, da quanto emerge sia dalla lettura dei commenti sui questionari di fine corso sia dalla discussione a valle dell'esame, al di là degli aspetti metodologici, tecnologici e contenutistici, ciò che in genere incontra il massimo favore degli studenti, sono gli aspetti sociali dell'apprendimento collaborativo in rete: non sentirsi isolati, percepire lo *scaffolding* offerto dal gruppo e dal docente, avere la sicurezza di uno o più interlocutori a cui rivolgersi nei momenti di difficoltà, ecc. e questo con un'intensità forse superiore a quella che si potrebbe avere in aula. Ciò che in genere li sorprende è il calore umano di certe interazioni sociali online, nonostante si sviluppino all'interno di uno spazio apparentemente freddo come quello tecnologico.

ALCUNE RIFLESSIONI CONCLUSIVE

Indubbiamente non è né facile né immediato affermare che utilizzando l'approccio qui presentato (si ribadisce: quando se ne ravvisino le condizioni di applicabilità) gli studenti imparino di più o meglio. La difficoltà sta principalmente nell'impossibilità di comparare strategie (in presenza o collaborativa a distanza) profondamente differenti fra loro soprattutto dal punto di vista dell'ambiente di apprendimento che propongono.

Sicuramente ciò che si è potuto rilevare è un aumento degli stimoli e delle motivazioni indotti negli studenti dovuti essenzialmente

- al sentirsi parte attiva nel processo di costruzione delle proprie conoscenze;
- al senso di responsabilità nei confronti del gruppo di apprendimento;

- alla possibilità di avere a disposizione un ambiente di apprendimento decisamente più ricco, in termini sia di risorse di studio sia di supporto didattico, di quello che in genere possono trovare in un'aula universitaria;
- al sentirsi seguiti dal docente con più continuità rispetto ad altre situazioni didattiche;
- al diverso rapporto che si viene a instaurare col docente stesso.

Se però andiamo ad analizzare (almeno nello scenario Italiano) gli usi più comuni delle ICT nella didattica universitaria, lo studente quasi sempre assume un ruolo passivo all'interno di un processo di apprendimento guidato dagli e-content preparati dal docente. Spesso l'adozione di approcci *content-driven* è dovuta a vincoli molto forti, quali ad esempio un numero molto elevato di studenti; altre volte all'idea che tali soluzioni siano più economiche in termini di impegno del docente. In realtà, per poter elevare qualitativamente anche un processo di e-learning content-driven, è necessario un investimento tutt'altro che trascurabile nella produzione dei materiali: training del docente sugli aspetti legati alla progettazione e-learning, impegno del docente nella produzione di contenuti, risorse per implementare i contenuti in formato elettronico secondo i canoni dell'e-learning content-driven, disponibilità di una piattaforma attraverso cui erogarli in rete, ecc.

Anche gli approcci collaborativi hanno bisogno di risorse per poter garantire livelli qualitativi accettabili. Tuttavia queste sono meno centrate sulla tecnologia e molto di più sulla risorsa umana (il docente e/o un tutor).

Dal punto di vista tecnologico è sufficiente avere un sistema in grado di gestire la comunicazione di gruppo e i repository di materiali, questi ultimi non necessariamente progettati e realizzati secondo i canoni dell'e-learning. E per fare le prime esperienze (per far palestra con l'approccio collaborativo) non sono nemmeno necessari costosi o complessi sistemi CSCL (Computer Supported Collaborative Learning) [Hazemi e Hailes, 2002] [Hiltz e Turoff, 2002]: in questo senso si sono spesso dimostrati efficaci i semplici e gratuiti e-group messi a disposizione da diversi portali Internet.

Il vero investimento richiesto dai sistemi di apprendimento in rete è nella risorsa umana, nella sua capacità comunicativa e di gestione di eventi basati sullo studio collaborativo. Dati infatti per scontati le conoscenze e il know-how professionale del docente, il punto chiave è istruirlo all'uso della com-

puter conference, alle tipiche dinamiche della comunicazione mediata, alle particolarità dell'interazione sociale in rete, alla progettazione di attività didattiche basate sull'apprendimento collaborativo, alle diverse strategie per la loro conduzione, al ruolo che deve corrispondentemente assumere il docente (o il tutor) nei diversi casi, ecc. Molte di queste cose possono essere apprese attraverso seminari o eventi formativi specifici indirizzati ai membri delle Facoltà; molte altre sono acquisibili solo attraverso l'esperienza diretta di insegnamento online esattamente come avviene per l'insegnamento in presenza.

Il punto chiave è "se" e "quando" valga la pena investire risorse in un sistema di apprendimento in rete. Si ritiene che i fattori determinanti siano almeno due:

- la presenza delle condizioni per l'applicabilità, vedi quelle indicate in apertura dell'articolo, come la pertinenza del metodo per il raggiungimento degli obiettivi del corso, la presenza di classi non troppo numerose, ecc.;
- le giuste motivazioni del docente nell'applicare il metodo, la convinzione della sua efficacia e delle sue potenzialità sul piano didattico-pedagogico, il valore aggiunto che può offrire al di là dell'acquisizione dei contenuti disciplinari oggetto del corso (che resta, ovviamente, l'obiettivo primario), ecc.

A proposito del secondo punto va sottolineato come il ritorno d'investimento nei processi collaborativi [Trentin, 2006] debba essere stimato non solo in termini di apprendimenti disciplinari ma in un'ottica educativa più ampia, prendendo cioè in considerazione una pluralità di altri fattori, come l'acquisizione di metodi di lavoro e di studio collaborativi, di abilità nell'uso delle ICT per attivare sinergie finalizzate al problem solving, al recupero delle informazioni, alla condivisione della conoscenza, ecc.

Conoscenze e abilità ormai necessarie a valle di un qualunque corso di studi, quando cioè lo studente si troverà a dover provvedere autonomamente al proprio aggiornamento continuo lungo la sua intera vita professionale.

È per questa ragione che l'applicazione di strategie basate sull'apprendimento collaborativo in rete non possono prescindere dalla consapevolezza e dalla convinzione del docente di mettere in atto un processo formativo le cui ricadute devono essere lette a trecentosessanta gradi, pensando a un ritorno d'investimento sia a breve che a lungo termine con un impatto sia sulla sfera

personale che sociale dell'individuo.

Se questa convinzione esiste, la scommessa per il docente diventa quella di mutare il proprio approccio all'insegnamento, spostandosi da un modello di tipo trasmissivo del sapere a uno più collaborativo.

A tal fine dovrà assumere una figura meno autoritaria (dovrà "scendere" dalla cattedra) e più vicina al ruolo di risorsa intellettuale per il gruppo nonché di facilitatore delle attività del gruppo stesso. Questo, fra l'altro, contribuirà a sdrammatizzare i rapporti di autorità tradizionalmente esistenti all'interno dell'aula, fornendo un'indubbia occasione di arricchimento del rapporto fra docente e studente [Trentin, 2004].

Una volta raggiunta questa consapevolezza il docente troverà nella comunicazione in

rete un alleato inatteso. L'interazione in rete, infatti, si distingue per caratteristiche comunicative proprie che comportano dinamiche relazionali solitamente molto intense e connotate da un forte senso di partecipazione sociale [Gunawardena, 1995] [Leh, 2001]. L'interazione mediata introduce dimensioni emotive e partecipative non meno coinvolgenti di quelle che si possono generare attraverso contatti diretti, anche se il loro sviluppo segue logiche diverse da quelle della presenza [Kiesler et al., 1984]. In altre parole la distanza e le tecnologie della comunicazione interpersonale possono produrre nuove forme, anche più ampie e significative di "presenza" nel senso che tradizionalmente di solito viene dato a questo termine.

riferimenti bibliografici

- Barron B. (2000), Achieving coordination in collaborative problem-solving groups, *The Journal of the Learning Sciences*, n. 9, pp. 403-436.
- Benigno V., Trentin G. (2000), An approach to the evaluation of online courses, *International Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 16, n.3, pp. 259-270.
- Berge Z.L. (1995), Facilitating computer conferencing: recommendations from the field, *Educational Technology*, vol. 35, n. 1, pp. 22-29.
- Brounstein M. (2002), *Managing Teams For Dummies*, Hungry Minds Inc.
- Collins B., Van der Wende M. (2002), *Models of technology and change in higher education: an international comparative survey on the current and future use of ICT in higher education* (Report), Enschede, The Netherlands: University of Twente, Center for Higher Education Policy Studies.
- Denis B., Watland P., Pirotte S., Verday, N. (2004), Roles and competences of e-tutor, *Proceedings of Networked Learning Conference 2004*. Accessibile alla pagina: http://www.shef.ac.uk/nlc2004/Proceedings/Symposia/Symposium6/Denis_et_al.htm
- Earl S. E. (1986), Staff and peer assessment—measuring an individual's contribution to group performance, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, vol. 11, n. 1, pp. 60-69.
- Felder R., Brent E. (2001), Effective strategies for cooperative learning, *Journal of Cooperation and Collaboration in College Teaching*, vol. 10, n. 2, pp. 66-75.
- Foundation Coalition (2002), *Peer assessment e peer evaluation*. Accessibile alla pagina: http://www.foundationcoalition.org/publications/brochures/2002peer_assessment.pdf
- Fuller D., Norby R.F. (2000), Internet teaching by style: profiling the on-line professor, *Educational Technology*, vol. 3, n. 2, pp. 65-72.
- Gunawardena C.N. (1995), Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conference, *International Journal of Educational Telecommunications*, vol. 1, n. 2/3, pp. 147-166.
- Harasim L.M. (1990), *Online education: perspectives on a new environment*, Praeger, New York, 1990.
- Haughey M., Anderson T. (1998), *Networked learning: the pedagogy of the Internet*, Toronto: McGraw-Hill.
- Hazemi R., Hailes S. (2002), Introduction. In R. Hazemi e S. Hailes (Eds.), *The Digital University: Building a Learning Community*, London: Springer.
- Hiltz S. R., Turoff, M. (2002), What makes learning networks effective? *Communications of the ACM*, vol. 45, n. 4, pp. 56-59.
- Kaye A. (1994), Apprendimento collaborativo basato sul computer, *TD - Rivista di Tecnologie Didattiche*, n. 4, 1994, pp. 9-21, Menabò, Ortona.
- Keegan D. (1994), *Principi di istruzione a distanza*, La Nuova Italia, Firenze.
- Kiesler S., Siegel J., McGuire T. (1984), Social psychological aspects of computer-mediated communication, *American Psychologist*, vol. 39, n 10, pp. 1123-1134.
- Laurillard D. (1993), *Rethinking university teaching*, Routledge, London.
- Leh, A.S.C. (2001), Computer-mediated communication and social presence in a distance learning environment, *International Journal of Educational Telecommunications*, vol. 7, n. 2, 2001, pp. 109-128.
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2002), Beyond the looking glass: what faculty and students need to be successful online. In K. E. Rudestam e J. Schoenholtz-Read (Eds.), *Handbook of Online Learning: Innovations in Higher Education and Corporate Training*, pp. 171-184. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ravet S. (2003), E-learning and knowledge management, *The Newsletter of the Prometheus Network*, n. 20. Accessibile alla pagina <http://www.prometeus.org>.
- TEL Committee, University of Texas (2004) *Report of Technology Enhanced Learning Committee*. Accessibile alla pagina: http://www.utexas.edu/provost/planning/reports/TEL_Report_2004.pdf.
- Trentin G. (2001), *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, Franco Angeli, Milano.
- Trentin G. (2004), Networked Collaborative Learning in the Study of Modern History and Literature, *Computers and the Humanities*, vol. 38, pp. 299-315.
- Trentin G. (2005), From "formal" to "informal" e-Learning through knowledge management and sharing, *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, vol. 1, n. 2, pp. 209-217.
- Trentin G. (2006), E-Learning and Teaching Quality, *International Journal of Instructional Media*, vol. 35, n. 1, printing.
- Young J. R. (2002), 'Hybrid' teaching seeks to end the divide between traditional and online instruction, *Chronicle of Higher Education*. Accessibile alla pagina: <http://chronicle.com/free/v48/i28/28a03301.htm>