
Formazione in rete dei docenti: l'esperienza POLARIS

Guglielmo Trentin
Vincenza Benigno
Renata Briano
ITD-CNR, Genova

*L'artificiale visto come risorsa per amplificare
le tradizionali possibilità di costruzione del sapere.*

INTRODUZIONE

Nell'arco di quest'ultimo secolo la progressiva evoluzione delle tecnologie della comunicazione (mezzi di trasporto, telecomunicazioni, etc.) ha condizionato costantemente l'altrettanto progressiva evoluzione dei sistemi per la formazione a distanza (FaD) [Nipper, 1989].

Le prime applicazioni di una certa significatività delle metodologie FaD si ebbero alla fine del diciannovesimo secolo, quando le nuove tecniche di stampa e lo sviluppo del trasporto ferroviario resero possibile la produzione e la distribuzione estensiva di materiale d'insegnamento a favore di gruppi di studenti distribuiti su vaste aree geografiche. Si trattava di interventi basati principalmente sulla corrispondenza dove il medium era rappresentato dal materiale a stampa e l'interazione studente-docente, estremamente lenta nella sua dinamica, era in genere circoscritta allo scambio di elaborati (es. questionari di valutazione) e a rarissimi incontri in presenza.

A questi sistemi FaD, detti di prima generazione, negli anni '60 succedono i cosiddetti sistemi FaD multimediali o di seconda generazione, caratterizzati da un uso integrato di materiale a stampa, trasmissioni televisive, registrazioni sonore e in alcuni casi software didattico (courseware). Il processo di interazione fra docente e studente conti-

nua ad essere molto simile a quello della prima generazione, anche se include l'assistenza telefonica, le attività tutoriali in presenza e, più recentemente, i collegamenti via fax e posta elettronica.

Gli approcci dei sistemi FaD di prima e seconda generazione si basano quindi prevalentemente sulla produzione e la distribuzione di materiali didattici nei confronti della popolazione da formare. La comunicazione con gli studenti (vista in un'ottica di bidirezionalità) viene mantenuta marginale e la comunicazione fra gli studenti è quasi del tutto inesistente.

In questo senso il problema principale della FaD sembra ridursi alla copertura di distanze geografiche e quindi risolvibile attraverso metodi efficaci di presentazione e distribuzione.

La conseguenza è che l'apprendimento non viene più trattato come un processo sociale in cui privilegiare le interazioni fra docenti e studenti quanto piuttosto come un fatto quasi esclusivamente individuale.

Le classi virtuali che si vanno così a formare hanno come unica caratteristica quella di essere distribuite nello spazio ma mancano totalmente di quell'apertura socio-cognitiva tipica di una classe tradizionale.

Il riproporre anche a distanza (seppur con l'inevitabile mediazione della tecnologia) l'apprendimento come un processo sociale

sarà l'idea chiave che guiderà lo sviluppo dei sistemi FaD di terza generazione.

Nella terminologia FaD i sistemi di terza generazione sono anche detti di online education (d'ora in poi formazione in rete) proprio a significare come la maggior parte del processo formativo avvenga in rete, attraverso l'interazione dei partecipanti in una vera e propria comunità di apprendimento che favorisca sia il superamento dell'isolamento del singolo sia la valorizzazione dei suoi rapporti con il gruppo.

Queste metodologie si prestano ad essere applicate principalmente nella formazione dell'adulto dove la condivisione del vissuto personale, in relazione all'argomento di studio, può effettivamente giocare un ruolo molto forte nella crescita collettiva.

Inoltre, in una logica di stretta interazione fra i partecipanti, si possono attivare diverse delle strategie già sperimentate per l'apprendimento collaborativo in presenza (vedi il peer learning, il reciprocal teaching, le tecniche che si ispirano al Jigsaw method, etc).

FORMAZIONE IN RETE E FORMAZIONE A DISTANZA

L'elemento più evidente è la flessibilità nella conduzione del corso. Giocando su una frequente interazione fra i partecipanti e fra i partecipanti e i tutor, questi ultimi hanno l'opportunità di monitorare quasi in tempo reale sia lo stato di avanzamento dell'intero corso sia il processo di acquisizione delle conoscenze da parte di ogni singolo partecipante. Questo consente una sorta di valutazione in itinere sia del corso che dei partecipanti, permettendo ai tutor di modificare, rinforzare, in definitiva modellare l'intervento formativo alle esigenze di tipo didattico/conoscitivo di ciascun partecipante, esigenze che giornalmente possono essere rilevate dalle discussioni che si sviluppano in rete.

La flessibilità, in un corso a distanza di tipo tradizionale, è sensibilmente inferiore dato il ruolo chiave giocato dai materiali didattici, studiati e strutturati per essere fruiti individualmente secondo una precisa scansione temporale. Se a questo aggiungiamo una comunicazione interpersonale basata su sporadici scambi fra docente e studenti, l'inserimento in itinere di nuovi materiali/argomenti e/o la ristrutturazione di alcune delle parti del corso diventa un'operazione davvero difficile. Ne consegue una modesta modificabilità dell'intervento in funzione delle even-

tuali esigenze dei partecipanti, diversi per stile di apprendimento, preparazione professionale e culturale, etc.

Un altro fattore chiave della formazione in rete è la possibilità di creare "aule" (evidentemente virtuali) dove un sottoinsieme di partecipanti può "incontrarsi" per approfondire specifici argomenti del corso. Questo fra l'altro può consentire il lavoro di più gruppi in parallelo o la prosecuzione di una discussione su precedenti moduli del corso (già conclusi) senza interferire sulla programmazione delle attività prevista dai tutor: chi è interessato cioè può continuare a "frequentare quell'aula", gli altri possono limitarsi alle attività programmate.

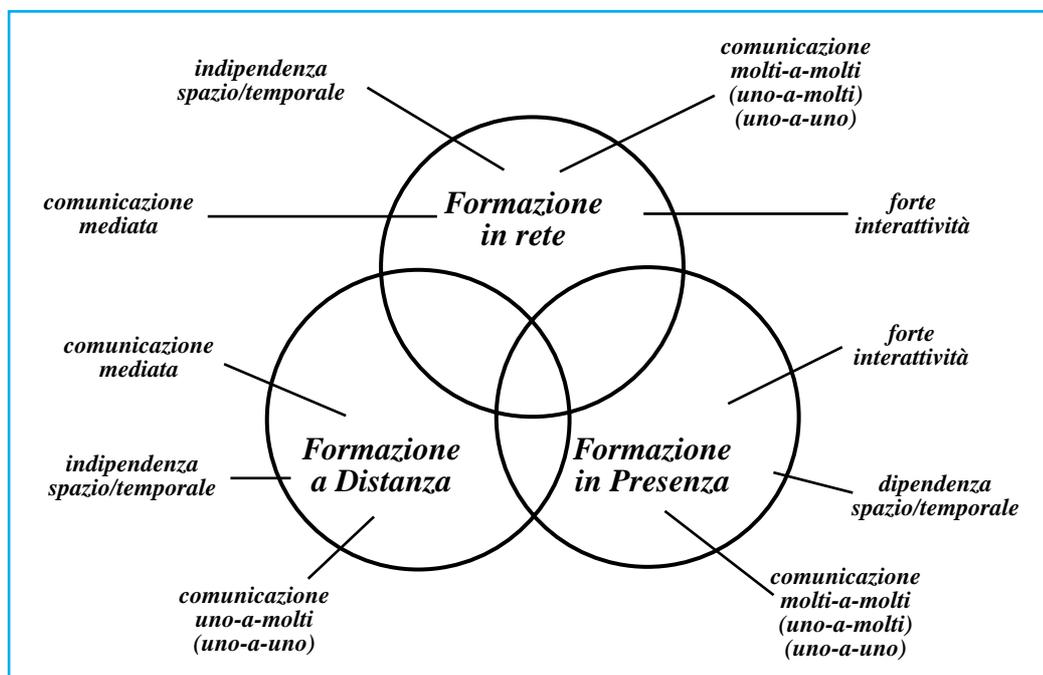
La tecnologia generalmente usata per la gestione di attività di formazione in rete rientra nella categoria dei cosiddetti sistemi per computer conferencing che consentono di creare veri e propri ambienti di apprendimento distribuiti che tendono ad annullare i vincoli di spazio e di tempo.

La possibilità di interagire attraverso sistemi per computer conferencing fornisce nuove opportunità nella gestione e nella partecipazione al processo formativo sia rispetto ai tradizionali approcci alla formazione a distanza sia nei confronti dei corsi convenzionali tenuti in presenza.

In questo senso Harasim [1989] definisce la formazione in rete come un "dominio unico" in cui confluiscono caratteristiche tipiche sia dell'una che dell'altra categoria.

La computer conferencing e più in generale la CMC (Computer Mediated Communication), oltre a consentire la comunicazione asincrona multi-a-multi, fanno largo uso dell'interazione per via scritta. Si tratta comunque di una comunicazione molto informale che in genere assume le caratteristiche di un "parlato per via scritta" (non a caso nella letteratura specializzata si usa spesso il termine "say-writing").

L'interazione paritaria fra i partecipanti ha diversi effetti positivi sul processo di apprendimento specie se condotta per via scritta. Formulare e verbalizzare le proprie idee così come riflettere e rispondere alle altrui formulazioni rappresentano abilità cognitive molto rilevanti. L'attiva partecipazione favorisce inoltre una situazione didattica molto ricca, permettendo a ciascuno di osservare l'argomento di studio o una situazione problematica da diverse angolature, quelle degli altri partecipanti.



Va tuttavia tenuto presente che progettare e condurre un corso di formazione in rete basato sulla CMC comporta l'adozione di una serie di metodi e accorgimenti abbastanza diversi da quelli utilizzati sia nella formazione a distanza tradizionale sia nell'istruzione in presenza.

APPRENDERE COLLABORANDO IN RETE

Un'altra interessante caratteristica della computer conferencing è la versatilità nel favorire e supportare attività di apprendimento collaborativo.

L'abilità di affrontare un problema o una situazione tenendo in giusto conto i punti di vista espressi da altri è sicuramente importante in molti processi di formazione in servizio. I corsi a distanza condotti con tecniche tradizionali hanno spesso trascurato questa dimensione, sfruttando marginalmente il patrimonio di esperienze, abilità e conoscenze che ogni partecipante porta con sé e che in una situazione di comunicazione via rete può essere messo in condivisione con quello espresso dagli altri.

Combinando poi le diverse conoscenze ed esperienze con l'enormità di risorse informative presenti sulle reti, la differenza fra formazione a distanza di tipo convenzionale e formazione in rete diventa ancor più evidente.

Finora infatti abbiamo parlato della rete principalmente come veicolo per la comunicazione interpersonale, ma la rete è anche (forse soprattutto) uno straordinario serbatoio di informazioni, materiali e conoscenze; questi, se ben utilizzati, possono offrire un ulteriore arricchimento agli interventi di formazione in rete e più in generale di formazione permanente.

Va tuttavia consigliata una certa prudenza e soprattutto una certa educazione all'uso di un siffatto patrimonio informativo. Infatti, se da un lato studenti e docenti potenzialmente possono andare alla ricerca libera di informazioni e nuove conoscenze, dall'altro il muoversi sensatamente e proficuamente (almeno dal punto di vista educativo) sulla rete implica il dover acquisire competenze specifiche nell'utilizzo dei servizi telematici, nell'individuazione delle sorgenti informative più appropriate e autorevoli e nel saper utilizzare oculatamente le informazioni recuperate. Se queste abilità mancano, il rischio è quello di sprecare molto tempo e molti sforzi a fronte di modestissimi benefici [Trentin, 1994].

IL PROGETTO POLARIS PER LA FORMAZIONE IN RETE DEI DOCENTI

Per esplorare le potenzialità didattiche della telematica nella formazione in servizio degli

insegnanti nel 1996 si è avviata una collaborazione, della durata di due anni, fra l'Istituto Tecnologie Didattiche del CNR di Genova e la Direzione Generale per l'Istruzione Tecnica (Div. II) del Ministero Pubblica Istruzione.

La collaborazione, concretizzata nel progetto Polaris, ha avuto da un lato l'obiettivo di educare un gruppo di tutor alle metodologie di progettazione e conduzione di corsi di formazione in rete (sistemi FaD di terza generazione) e dall'altro quello di impiegare successivamente gli stessi tutor in interventi formativi estesi a gruppi di docenti distribuiti sul territorio nazionale [CNR-ITD, MPI-DGIT, 1996.a].

Polaris ha come obiettivo primario la definizione di un particolare modello di formazione in servizio dei docenti basato sull'uso intensivo delle risorse telematiche secondo l'approccio formazione in rete.

In realtà il modello proposto non si esaurisce all'intervento formativo ma si estende alla successiva assistenza in rete del personale appena formato in modo da favorire un più efficace trasferimento nella didattica in classe delle conoscenze oggetto della formazione.

Il modello proposto quindi prevede due momenti fondamentali:

formazione in rete + assistenza in rete.

Obiettivi specifici del progetto

Attraverso una serie di attività sperimentali il progetto mira a:

- definire metodologicamente il modello proposto (formazione + assistenza in rete) e validarne l'efficacia attraverso l'erogazione di una serie di corsi in rete basati sullo specifico approccio;
- definire un pacchetto formativo per "tutor in rete" (figura strategica nell'online education), anch'esso basato su tecniche di formazione in rete, e validarne l'efficacia attraverso l'erogazione di un corso pilota;
- definire i criteri per un'ingegnerizzazione del modello finalizzata alla gestione autonoma, da parte MPI, sia della formazione tutor sia della progettazione e conduzione di ulteriori interventi di formazione in rete.

Riguardo la figura dei tutor si sottolinea che Polaris non prevede un meccanismo di formazione a cascata (formazione di un primo gruppo di tutor che poi ne formerà altri nell'ambito dello stesso contesto metodologico/disciplinare e così via). In Polaris infatti

ti i tutor sono stati avviati all'uso di una particolare metodica di progettazione e conduzione di interventi formativi a distanza il contenuto dei quali potrà essere di natura differenziata e non necessariamente legata alle specifiche competenze disciplinari dei tutor stessi.

Articolazione del progetto

Nel suo primo anno di attività il progetto è stato articolato in tre fasi principali:

- realizzazione dell'infrastruttura di comunicazione telematica necessaria per gestire corsi di formazione in rete;
- formazione a distanza di un gruppo di dieci tutor sulle metodologie di progettazione e gestione di corsi di formazione in rete;
- aggiornamento a distanza di dieci gruppi di insegnanti (circa cinquanta unità) sull'uso didattico delle reti telematiche.

POLARIS - Fase 1 Realizzazione della struttura di comunicazione

Questa fase è consistita principalmente nell'allestimento di un server per computer conferencing ospitato presso l'ITD di Genova. Il sistema, denominato Polaris FC e sviluppato su software FirstClass, mette a disposizione dell'utente una serie di funzioni per la comunicazione interpersonale come posta elettronica, bulletin board (bacheca elettronica) e chatting (comunicazione in tempo reale) nonché per il trasferimento file.

Polaris FC può essere raggiunto sia attraverso un collegamento di tipo TCP/IP (es. Internet) sia via modem.

Il sistema è pensato per computer dotati di interfaccia grafica. L'idea è che ogni utente possa accedere rapidamente alle informazioni e alle aree di discussione che più interessano evitando così di essere "disturbato" da ogni sorta di messaggio, problema questo tipico della comunicazione via posta elettronica.

L'interfaccia a icone di Polaris FC

L'approccio di Polaris FC è infatti simile a quello dei bbs (bulletin board system) in cui la comunicazione è organizzata per aree tematiche (o conferenze): i messaggi non arrivano in un'unica casella postale ma vengono sistemati dagli stessi utenti e dal moderatore in nicchie specifiche. Il vantaggio che ne deriva è che l'utente, selezionando un'area, vedrà le sole conversazioni relative al corrispondente tema di discussione.

POLARIS - FASE 2

La formazione dei Tutor in Rete

Qui il principale obiettivo è stata la formazione di dieci docenti, con precedenti esperienze di tutoring in presenza, sulle metodiche di progettazione, realizzazione e conduzione di corsi in rete [CNR-ITD, MPI-DGIT, 1996.b].

Un secondo obiettivo è stato quello di rendere consapevoli i futuri tutor delle possibili limitazioni e difficoltà che possono complicare la conduzione di corsi a distanza basati su un uso intensivo delle tecnologie di rete. Questo a dispetto di quanti propagandano, spesso con leggerezza, l'uso delle cosiddette "autostrade informatiche" nell'istruzione a distanza, abbozzano scenari teorici destinati spesso a frantumarsi contro la poca abitudine ad usare il computer come strumento di comunicazione a distanza [Trentin, 1996].

La formazione dei tutor, condotta da ricercatori dell'ITD, si è sviluppata su un periodo di circa quattro mesi con attività esclusivamente in rete ad eccezione di un incontro in presenza della durata di 2 giorni (induction meeting).

Il corso TIR'96

Il corso per "Tutor in Rete" (TIR'96) si è ispirato a un intervento formativo erogato dalla British Open University dal titolo *Teaching and Learning Online* (TLO), anche se di fatto lo si è dovuto massicciamente adattare allo specifico contesto della formazione docenti.

L'intervento formativo è stato orientato alla:

- acquisizione di una certa familiarità con l'uso delle principali funzioni di un tipico sistema per computer conferencing;
- sviluppo di abilità nell'attivare e gestire discussioni in rete e lavori di gruppo basati sulla comunicazione asincrona per via testuale;
- familiarizzazione con i più diffusi servizi della rete Internet;
- consultazione di materiale documentale sull'utilizzo della computer conferencing nella conduzione di interventi di formazione in rete ed acquisire dimestichezza nella ricerca di informazioni su questa specifica area;
- acquisizione di conoscenze tali da poter ipotizzare e descrivere modelli d'uso della computer conferencing e più in generale delle risorse di rete, nei processi di formazione/aggiornamento;

- uso calibrato e combinato, nella conduzione di interventi di formazione in rete, delle risorse telematiche con altri media e metodi quali interventi in presenza, materiali a stampa, courseware, audiovisivi, etc;
- individuazione dei principali vantaggi e svantaggi dell'uso della computer conferencing e dei servizi di rete nella conduzione di attività formative, sia in termini generali sia nei contesti specifici in cui i corsisti possono essere chiamati a operare come tutor.

Articolazione del corso

Il corso è stato articolato in quattro fasi, ognuna delle quali ulteriormente suddivisa in una serie di moduli di durata variabile (da due a cinque settimane). Questi ultimi hanno spaziato dalla familiarizzazione con i servizi di rete funzionali alle attività previste dal corso, all'apprendimento dei metodi e delle strategie consigliate per un uso corretto della CMC nella formazione a distanza, allo sviluppo, da parte di ogni partecipante, di un progetto originale nel quale applicare le conoscenze via via acquisite a fronte dell'intervento formativo.

Ogni fase ha avuto forti componenti operative e di comunicazione: al lavoro individuale (lettura, progettazione, etc.) si sono alternati momenti di interazione con gli altri partecipanti (colleghi, tutor, esperti).

Criteri di valutazione

La partecipazione al corso è stata giudicata positivamente per quei corsisti che hanno preso parte attiva alle discussioni di gruppo, hanno fatto pervenire al loro tutor di riferimento un breve report settimanale sullo stato di avanzamento della propria partecipazione al corso, hanno avuto cura di sviluppare gli elaborati previsti nei diversi moduli, hanno sviluppato un semplice progetto sull'uso della CMC nella formazione in servizio dei docenti.

La valutazione dell'intervento formativo è stata condotta di concerto fra l'ITD e una Commissione di verifica nominata dalla Direzione Generale per l'Istruzione Tecnica dell'MPI e si è basata sia sull'analisi quantitativa della messaggistica scambiata fra i partecipanti sia sull'analisi qualitativa dei contenuti della comunicazione e degli elaborati prodotti dai corsisti.

Un ulteriore momento di valutazione sia del corso che dei partecipanti è stato poi of-

ferto dalla successiva fase 3, quando cioè i tutor appena formati sono stati chiamati a progettare e condurre per la prima volta un corso in rete, a mettere cioè in pratica ciò che avevano appreso a fronte della loro formazione.

POLARIS - Fase 3

Corso di formazione in rete tematico

In questa fase un primo staff di quattro neotutor si è cimentato nella progettazione, realizzazione e conduzione di un intervento in rete rivolto a gruppi di insegnanti (distribuiti sul territorio nazionale) che ha avuto come tema centrale l'uso della telematica a supporto delle attività didattiche (corso "Telematica & Didattica '96" - T&D'96).

In questa loro prima esperienza, i tutor sono stati affiancati da ricercatori ITD che hanno da un lato agito da esperti dei contenuti e dall'altro garantito un graduale inserimento dei tutor stessi in una situazione reale di formazione in rete.

È importante sottolineare che T&D'96 è stato interamente progettato in rete con i quattro tutor operanti rispettivamente da Verbania, Genova, Modena e Roma e i tre esperti d'area da Genova e Palermo.

L'articolazione delle attività previste dalla Fase 2 è stata analoga a quella della fase precedente: un corso in rete di circa quattro mesi preceduto da un incontro in presenza di due giorni.

Il corso T&D'96

Il corso "Telematica & Didattica" (T&D'96) ha riguardato l'uso educativo della telematica con particolare riferimento alle metodiche di progettazione e conduzione di interventi di "didattica in rete" [Trentin, 1996].

I destinatari sono stati cinquanta docenti appartenenti a dieci diversi Istituti superiori a indirizzo tecnico (ricordiamo che il progetto è stato finanziato dalla Direzione Generale dell'Istruzione Tecnica dell'MPI) distribuiti su tutto il territorio nazionale.

Questo tipo di organizzazione dei corsisti va ricercata nell'interesse a sperimentare una strategia formativa molto simile a quella dei cosiddetti "learning circle" (circoli di apprendimento), dove l'apprendimento viene favorito attraverso attività collaborative sia a livello di gruppo locale sia di gruppo-di-gruppi [Trentin, 1995].

Inoltre, per creare condizioni tali da garantire una successiva applicabilità delle cono-

scenze acquisite dai corsisti in un contesto di didattica collaborativa e interdisciplinare, i cinque componenti del gruppo locale dovevano appartenere a uno stesso Consiglio di Classe.

Come si è detto T&D'96 è stato organizzato e gestito in maniera molto simile al precedente intervento formativo per "Tutor in Rete" (TIR). I docenti coinvolti hanno seguito le attività corsuali per circa quattro mesi e, a parte l'incontro iniziale di due giorni in presenza, tutto il resto del corso si è sviluppato rigorosamente on-line.

Scopi specifici del corso T&D'96

Diversi sono stati gli scopi con cui si è affrontata la progettazione e la successiva conduzione del corso T&D'96.

Come prima cosa si è mirato all'acquisizione da parte dei corsisti delle conoscenze ritenute di base sull'uso dei servizi Internet e di quelle applicazioni di rete ritenute interessanti per eventuali usi didattici.

Sulla base di tali conoscenze si sono poi costruite competenze sull'uso strumentale della telematica a supporto dei processi di insegnamento/apprendimento, evidenziando il potenziale arricchimento che lo strumento può introdurre nella didattica in classe.

Infine si sono volute far risaltare alcune specifiche tipologie di uso didattico delle reti. In particolare si sono voluti mettere a confronto l'uso della rete come semplice supporto didattico (es. per accedere e condividere informazioni, materiali, etc.) con quegli approcci alla cooperazione educativa che traggono indubbiamente giovamento dall'interazione a distanza fra gli attori del processo [Trentin, 1996].

Su quest'ultimo punto in particolare i corsisti sono stati formati alla progettazione e gestione di semplici ma significative esperienze di didattica in rete.

Strutturazione del corso

Come tutti i corsi in rete che seguono il modello Polaris, anche T&D'96 è stato strutturato in Stage e Moduli. Inoltre, nell'ottica di flessibilizzare quanto più possibile l'azione formativa, l'intervento è stato articolato su due livelli di difficoltà.

Si è infatti previsto un percorso formativo di media complessità (una sorta di "via maestra" che tutti avrebbero dovuto percorrere) attraverso il quale raggiungere i principali obiettivi del corso.

Parallelamente sono state previste una serie di azioni di approfondimento specialistico, organizzate in forma di workshop e destinate soltanto a quei corsisti in possesso di maggiori competenze di base o semplicemente di più tempo a disposizione per seguire le attività in rete.

La valutazione

Per la valutazione del corso e della partecipazione dei docenti sono stati adottati gli stessi criteri utilizzati in TIR'96. In particolare:

- la valutazione del grado di partecipazione dei corsisti si è basata sull'analisi degli interventi e delle produzioni personali nonché il monitoraggio in itinere effettuato dai tutor;
- le abilità acquisite dai docenti saranno invece oggetto di valutazione nel momento in cui gli stessi, sotto l'assistenza dello staff dei tutor, passeranno al trasferimento in classe delle conoscenze acquisite a fronte dell'intervento formativo T&D'96.

La parola ai partecipanti

Al termine degli interventi formativi ai corsisti è stato chiesto di dare una valutazione sulla loro partecipazione e questo attraverso la compilazione di un questionario. Qui di seguito sono riportati alcuni dei risultati più significativi espressi in un intervallo fra 1 e 5.

Come si può osservare la risposta dei corsisti è stata pressoché la stessa nonostante la selezione dei partecipanti, la composizione

dei gruppi di studio e la loro organizzazione avesse caratteristiche decisamente differenti.

Ecco infine alcuni dei punti che invece sono stati ritenuti critici dai corsisti:

- il carico di lavoro che comporta la partecipazione a un corso in rete;
- la quantità di messaggi prodotti nelle diverse aree di discussione;
- l'esigenza di poter lavorare principalmente da casa (una discreta quantità di corsisti hanno usato spesso il loro personale accesso domestico);
- l'esigenza di un incontro in presenza nella parte centrale del corso;
- la mancanza di periodi privi di attività specifiche in cui poter riflettere sulle cose dette e, in caso di necessità, potersi rifare col resto del gruppo dei partecipanti.

Come si può osservare, in linea di massima i corsisti di Polaris hanno valutato positivamente il loro coinvolgimento nelle attività di formazione in rete.

È tuttavia altrettanto evidente come alcune parti del modello proposto debbano ancora essere migliorate soprattutto per rispondere in maniera più puntuale alle esigenze della specifica tipologia di popolazione a cui ci si rivolge. In particolare uno degli aspetti cruciali riguarderà il dosaggio ottimale delle attività corsuali nell'ottica di favorire sempre più la compatibilità fra gli impegni professionali dei docenti con la loro partecipazione ad attività formative basate sull'apprendimento collaborativo in rete.

Corso Tutor in Rete '96	media
Come valuti complessivamente la tua partecipazione al corso?	4,1
Il corso ha soddisfatto le tue aspettative?	4,0
I contenuti sono stati trattati esaurientemente?	4,1
Quanto la CMC può supportare l'apprendimento collaborativo?	4,0
Quanto ritieni sia stata efficace l'interazione in gruppi e sotto-gruppi?	4,4
Quanto ritieni proponibile questo tipo di corso ai colleghi della tua scuola?	3,5
Ritieni l'on-line education efficace per la formazione in servizio dei docenti?	4,0
Corso Telematica & Didattica '96	media
Come valuti complessivamente la tua partecipazione al corso?	4,2
Il corso ha soddisfatto le tue aspettative?	4,1
I contenuti sono stati trattati esaurientemente?	4,1
Quanto la CMC può supportare l'apprendimento collaborativo?	4,0
Quanto ritieni sia stata efficace l'interazione in gruppi e sotto-gruppi?	4,1
Quanto ritieni proponibile questo tipo di corso ai colleghi della tua scuola?	3,6
Ritieni l'on-line education efficace per la formazione in servizio dei docenti?	4,1

CONCLUSIONI

Lo scopo primario di un corso in rete è il superamento della distanza che separa il singolo studente da tutte le altre componenti che caratterizzano il processo formativo (tutor, esperti, gli altri studenti, il materiale didattico, etc.), distanza intesa non solo in senso geografico ma anche, e soprattutto, in senso socio/cognitivo.

L'uso intensivo della computer conferencing e più in generale della comunicazione telematica può ridurre e in certi casi annullare questa distanza consentendo fra l'altro di aumentare notevolmente il grado di flessibilità dell'intervento formativo. In particolare l'uso delle tecnologie della comunicazione abbinato all'approccio metodologico descritto in questo lavoro, oltre a ridurre i costi di produzione del materiale didattico, rendono possibile una più veloce revisione e aggiornamento/adeguamento dello stesso ai bisogni formativi dei partecipanti. Questa caratteristica diventa oltremodo significativa quando si opera nel settore della formazione in servizio.

In Italia solo recentemente si sono avviate le prime sperimentazioni di modelli educativi basati sui sistemi FaD di terza generazione. Sebbene il loro numero sia ancora molto limitato già ci consente le prime riflessioni sull'applicabilità del particolare approccio metodologico.

In questo senso Polaris intende offrire un contributo forte alla sperimentazione e valutazione dell'efficacia didattica degli interventi in rete nella formazione in servizio degli insegnanti.

Ringraziamenti

Un ringraziamento particolare a tutto lo staff di POLARIS per l'elevata professionalità con cui è stato condotto il primo anno di progetto. Grazie quindi a Giancarlo Marcheggiano, Maura Mazzoli, Alessandro Rivella e Agostino Roncallo (tutor di T&D'96); Vittorio Midoro e Santi Scimeca (esperti d'area); Gianna Anselmi, Caterina Roseo e Sonia Schenone (segreteria di progetto e amministrazione).

NOTE

1. ITI "Pininfarina" di Torino, ITI "Fauser" di Novara, ITI "Fermi" di Mantova, ITC "Riccati" di Treviso, ITI "Carrara" di Lucca, ITC "Fibonacci" di Follonica (GR), ITI "Marconi" di Jesi (AN), ITI VIII di Napoli, ITF "Principessa Maria Pia" di Taranto, ITF "Russo" di Caltanissetta.

2. Ricordiamo qui MEDEA, corso di formazione in rete sulle metodologie di progettazione di interventi di Educazione Ambientale [Briano, Midoro e Trentin, 1996], sviluppato nell'ambito del progetto LABNET (collaborazione CNR-ITD / Ministero Ambiente).

Riferimenti Bibliografici

Briano R., Trentin G., Midoro V. (1996), Aggiornamento in Rete dei Docenti sull'Educazione Ambientale, *TD - Rivista di Tecnologie Didattiche*, vol. 1, n. 8/9, pp.60-72, Edizioni Menabò, Ortona (CH).

CNR-ITD, MPI-DGIT (1996.a), *POLARIS: documento di progetto*.

CNR-ITD, MPI-DGIT (1996.b), *POLARIS:*

Guida al Corso per "Tutor in Rete".

Coombs, N. (1992), "How does CMC impact the teaching and learning process?", *EduTel*, February 18.

Harasim, L.M. (1989), Online Education: a New Domain, in Mason, R.D. e Kaye, A.R. (eds.) *Mindweave: Communication, Computers and Distance Education*, Oxford, Pergamon Press.

Nipper, S. (1989), Third generation distance learning and computer conferencing, in Mason, R.D. e Kaye, A.R. (eds.) *Mindweave: Communication, Computers and Distance Education*, Oxford, Pergamon Press.

Trentin, G. (1994), Telematic Resources for Teacher Support, Education in Computing - *Computer in Education*, vol. 6, n. 1, pp. 5-14.

Trentin, G. (1995); Telematica e Cooperazione Didattica, in Trentin G. (ed.) *Atti della Giornata di Studio su "Telematica e Cooperazione Didattica"*, Edizioni Menabò.

Trentin, G. (1996), *Didattica in Rete: Internet, telematica e cooperazione educativa*, Edizioni Garzanti, Roma.