
La Comunicazione Mediata da Computer come risorsa nell'Università

Erica McAteer
Teaching and
Learning Service,
University of
Glasgow

Andrew Tolmie
Department of
Psychology,
University of
Strathclyde

Celia Duffy
Department of Music,
University of
Glasgow

John Corbett
Department of
English Language,
University of
Glasgow

Per comprendere l'efficacia didattica della CMC bisogna analizzare il contesto culturale in cui si inserisce. Gli autori propongono un esaustivo sistema di valutazione di questa risorsa in cui sono presi in ampia considerazione il medium, i partecipanti e il contesto.

INTRODUZIONE

Questo lavoro tratta la comunicazione mediata dal computer (CMC) nell'istruzione superiore (IT), e, in particolare, la valutazione delle risorse di rete - progettate specificamente come mezzo di supporto didattico - che permettono la comunicazione tra studenti relativa al corso. I nostri interessi di ricerca psicologica riguardano i sistemi di comunicazione mediata da computer; gli obiettivi più immediati del nostro progetto sono di valutare se questi nuovi strumenti per l'insegnamento sono efficaci dal punto di vista pratico in pedagogia. La CMC costituisce una componente sempre più importante di molti programmi di apprendimento a distanza, dove viene considerata come mezzo idoneo ad offrire opportunità per la discussione di gruppo, l'interazione tutor/studente e il lavoro di gruppo. Sta anche assumendo sempre maggior importanza nell'istruzione superiore 'tradizionale', dove un numero sempre crescente di docenti è convinto che tale medium può essere utilizzato per stimolare una comunicazione didattica più valida rispetto alle forme classiche di interazione in aula, oltre che per fornire un 'forum' agli studenti che per ragioni di orario non riescono a incontrarsi per discutere il corso [Kaye, 1989]. È necessario accertare se la percezione di questi benefici corrisponda a realtà. Le domande chiave da porsi, dal punto di vi-

sta della ricerca sulla comunicazione e da quello della valutazione della pratica didattica, sono: "In quale modo vengono effettivamente utilizzate le risorse CMC (tenendo conto della diversità di compiti e di sistemi esistenti), quali ne sono gli effetti e perché?" Qui l'accento viene messo di proposito tanto sul procedimento quanto sul risultato. In parte questa è una scelta pragmatica: la valutazione dei risultati da soli permette di sapere se una risorsa è utile ma, la conoscenza di come e perché tale risorsa diventa così utile, costituisce una base molto più potente per un ulteriore perfezionamento della risorsa e una sua applicazione ad altri contesti. L'enfasi sul procedimento, però, ha un'importanza ancora più di fondo in virtù della complessità dei fattori che potrebbero incidere sull'uso della CMC. Per dimostrare l'importanza di quest'ultimo punto, sarà utile esaminare due esempi di seminari tenutisi tramite posta elettronica.

IL PRIMO CASO: LO STUDIO DELLA LINGUA SCOZZESE

Il Dipartimento di Lingua Scozzese dell'Università di Glasgow si avvale molto di laboratori informatici e, in particolare, di molte risorse per l'analisi informatica di testi. Possiede anche una quantità sempre crescente di testi scozzesi di diversi periodi che diventano man mano disponibili per lo stu-

dio e che rimarrebbero altrimenti difficilmente reperibili. L'analisi del testo rappresenta una componente importante del corso di laurea, e, per il corso intitolato "Stilistica della Letteratura Scozzese", gli studenti devono svolgere un certo numero di esercizi per sviluppare le loro abilità di analisi seguendo lezioni settimanali accompagnate da una serie di esercitazioni nel laboratorio informatico. In alcuni corsi nel Dipartimento funzionavano già dei seminari via rete, in altri essi erano in fase di progettazione; è quindi sembrato naturale abbinare le due risorse e utilizzare lo spazio di 'forum' per approfondire le tematiche delle lezioni,



identificare testi adatti all'analisi e discutere le tecniche usate.

Il gruppo comprendeva 30 studenti che frequentavano il terzo anno di corso. Tutti avevano familiarità con i computer; li utilizzavano abbastanza estensivamente per elaborare testi, e avevano esperienza precedente di esercizi di lingua e di procedure elementari di analisi del testo. Nessuno di loro aveva alcuna esperienza diretta di seminari tramite posta elettronica e di scambi via rete; nessuno inoltre aveva molta familiarità con le risorse di Internet. Gli studenti si conoscevano bene, avendo seguito insieme come gruppo spontaneo i moduli di Letteratura Scozzese del primo e secondo anno. Conoscevano bene anche il 'tutor' - una situazione che non si potrebbe realizzare con gruppi più numerosi.

Delle proposte di indagine su testi campione

veniva inviata tramite posta elettronica dal tutor agli studenti ad intervalli regolari e il compito degli studenti era semplicemente di discutere ogni testo e formulare delle domande sulla sua analisi trovando eventuali soluzioni da mettere alla prova nel gruppo di studio via rete settimanale. Si sperava così di aiutare gli studenti a sviluppare la capacità di descrivere un testo e stimolare l'acquisizione di una terminologia che avrebbe reso più facile la discussione ulteriore. Il dialogo era asincrono, e i singoli studenti usavano le risorse del laboratorio informatico al di fuori delle ore delle lezioni; inoltre, benché tutti i contributi fossero inviati a tutti gli studenti nel gruppo, l'autore del messaggio rimaneva anonimo. La struttura si limitava essenzialmente a quanto descritto sopra, visto che il tutor non partecipava alla discussione e agli studenti non era stata data nessuna istruzione su come e quanto spesso avrebbero dovuto leggere i messaggi o dare un contributo al seminario.

In realtà, la risorsa è stata utilizzata molto, ma soltanto da un numero ristretto di studenti. Siccome non si è tenuta nessuna registrazione dell'attività via rete effettiva, non è possibile commentare sul contenuto specifico o sulla qualità degli scambi. Tuttavia, il feedback degli studenti che hanno utilizzato la risorsa è stato ampiamente positivo, il che indica che essa è stata certamente percepita come utile. La possibilità di dare dei contributi anonimi e la mancanza di contatto faccia a faccia sono stati entrambi individuati come fattori positivi: per esempio, una studentessa inglese ha detto di essersi sentita meno intimidita avendo la possibilità di discutere i testi senza dover ammettere di non saper pronunciare bene lo Scozzese.

Il tutor è rimasto deluso del fatto che la risorsa non fosse stata utilizzata da un maggior numero di studenti, e l'esperienza non avesse avuto grande successo: aveva sperato, per esempio, di raggiungere un punto in cui gli studenti stessi avrebbero iniziato a proporre testi da analizzare, ma ciò non è accaduto. La mancanza di feedback da parte degli studenti che non hanno usato la risorsa lo ha lasciato nell'incertezza sul perché essi non ne avessero approfittato. Parimenti, non era chiaro l'impatto effettivo della risorsa sull'apprendimento di coloro che l'avevano usata. Nonostante ciò, il tutor giudicava la discussione via rete un'attività particolarmente adatta agli scopi del gruppo, ed è ri-

masto abbastanza entusiasta da desiderare di ampliare la risorsa introducendola prima nell'arco del corso, ed utilizzandola come strumento nel lavoro di ricerca. Aveva in programma infatti di riproporla alla classe dopo un anno di intervallo, quando gli studenti nuovi arrivati avrebbero avuto probabilmente più esperienza nell'uso della posta elettronica, e più confidenza nell'uso delle risorse in rete; ed anche quando ci sarebbero stati più testi disponibili in rete.

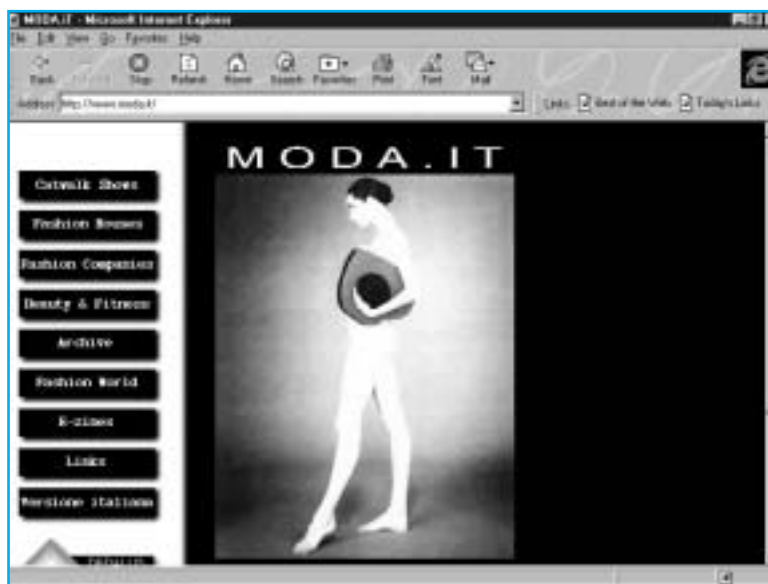
IL SECONDO CASO: LA MUSICA

Anche il Dipartimento di Musica dell'Università di Glasgow dispone di una certa quantità di tecnologie informatiche per elaborazione testi, comunicazione e composizione. I nuovi iscritti al Dipartimento seguono corsi introduttivi sia alla posta elettronica che all'elaborazione testi. L'introduzione dei seminari via rete nel corso di 'Musica del Novecento' era, tuttavia, il primo tentativo di utilizzare la CMC come risorsa didattica [per una descrizione più approfondita, cf. Duffy, Arnold & Henderson, 1995]. Si sperava che i seminari via rete avrebbero sostituito efficacemente i seminari tradizionali, e che gli studenti sarebbero stati incentivati a partecipare più attivamente alla discussione. Il gruppo era composto in totale da 40 studenti di secondo, terzo e (pochi) quarto anno; alcuni di loro seguivano il corso di laurea in musica; altri il corso di laurea in ingegneria elettronica, con la musica come una componente importante. Solo pochi si conoscevano bene perché si trovavano insieme come gruppo soltanto per questo corso. La loro esperienza nell'uso dei computer era varia ma limitata, e nessuno di loro aveva esperienza di seminari via rete.

Le lezioni settimanali trattavano le scuole nella musica del novecento, con la presentazione di esempi e l'approfondimento storico del ruolo delle scuole e dei loro rapporti. Seminari di gruppi di otto studenti (fissi per l'intera durata del corso) affrontavano questioni di particolare importanza, per esempio le interpretazioni diverse di una certa composizione, oppure esempi delle opere di un singolo compositore. Il lavoro svolto seguiva un modello tradizionale con uno studente che presentava un tema via rete su un argomento specifico, e gli altri che lo discutevano via rete per tre settimane al termine delle quali lo studente che aveva inizialmente presentato il tema traeva le conclusioni. Gli

scambi erano asincroni, e potevano aver luogo in qualsiasi momento del periodo concesso. L'autore di ogni contributo era sempre identificato. Il tutor supervisionava le discussioni e vi contribuiva; alcuni altri docenti, poi, sono stati 'invitati a partecipare' dagli studenti stessi quando l'argomento sembrava particolarmente adatto.

I seminari hanno prodotto dei lavori abbastanza sostanziosi, e tutti gli studenti vi hanno contribuito. Tuttavia, questo potrebbe essere in parte dovuto al fatto che sia le presentazioni che i contributi contavano per la valutazione finale (nell'insieme, costituivano il 25% del voto finale del corso). In genera-



le, i contributi erano più lunghi, di migliore qualità, ma anche più formali di quelli effettuati durante i precedenti seminari tradizionali. La discussione via rete aveva incoraggiato anche gli scambi verbali, al meno fra alcuni studenti. Nonostante ciò, il feedback degli studenti dimostra che i seminari non erano apprezzati, come risulta dal commento: *“Se avessi saputo di questa componente del corso, non l'avrei scelto.”*

I docenti del corso sentivano che c'era stata una notevole differenza nell'intensità e nella qualità di uso della risorsa nei vari gruppi. Per alcuni gruppi, il fatto che i membri non si conoscessero aveva chiaramente creato dei problemi, impedendo loro, per esempio, di sollecitare contributi dagli altri quando la discussione aveva raggiunto uno stallo. In generale, sembrava che gli studenti fossero più preoccupati dei criteri di valutazione che del-

la possibilità di discutere a ruota libera, benché i seminari li incoraggiassero ad approfondire l'argomento. I seminari non sono stati ripresi nel corso successivo. Il corso sulla musica del novecento si alterna con un altro sulla musica barocca e sulla prima musica classica, che offre agli studenti una scelta tra la partecipazione a seminari e compiti scritti. La maggior parte degli studenti ha scelto i compiti scritti. Ciò è stato probabilmente dovuto in parte all'argomento e in parte ad un'antipatia diffusa per i seminari (in classe oppure via rete) che sono considerati molto più impegnativi degli scritti - un'opinione peraltro condivisa dal corpo docente!

IMPLICAZIONI

Data l'enfasi convenzionale sulla valutazione dei risultati, ci dobbiamo chiedere se questi due seminari via rete abbiano avuto successo o meno. Tuttavia, qualsiasi tentativo di rispondere a tale domanda non può che evidenziare l'esigenza di concentrarsi sul processo. Per esempio, sembra che la risorsa messa a disposizione per il corso di lingua scozzese sia stata percepita come un successo dagli studenti, benché ovviamente soltanto da quelli che l'hanno utilizzata! Non è possibile definire con esattezza la ragione del suo successo. L'anonimato, come si è detto in precedenza, può aver avuto un ruolo importante, come pure il fatto che la risorsa sosteneva le attività tradizionali piuttosto che sostituirle. Inoltre, visto che gli studenti erano abituati all'analisi testuale come un compito da svolgere al computer, la connessione con i seminari on-line può essere sembrata loro più "naturale".

Tuttavia, sembra plausibile che anche il contesto abbia inciso: gli studenti del corso di Lingua Scozzese non avevano familiarità con i seminari tramite posta elettronica, ma si conoscevano bene l'uno con l'altro e conoscevano anche (in certa misura) gli argomenti che comportavano attività molto pratiche concepite per sviluppare le loro capacità analitiche. In generale, sapevano qual'era il tono adatto, e questo può aver aiutato la comunicazione. Conoscevano anche il tutor, ed è difficile non interrogarsi sull'impatto del suo evidente entusiasmo per le potenzialità della CMC. Eppure, in realtà, l'uso della risorsa è stato scarso ed è stato impossibile quantificarne gli effetti sui risultati finali.

Gli studenti dei seminari di musica hanno recepito l'esperimento in maniera più nega-

tiva. Un fattore determinante può essere stato che non si sentivano in grado di sostenere per un lungo arco di tempo un dialogo tradizionale da seminario e, tuttavia, questo sembrava esattamente ciò che pensavano di dover fare. Per esempio, i contributi di molti studenti erano versioni più formali e dettagliate dei tipi di commenti che avrebbero potuto fare in seminari tradizionali, e mostravano chiari segni di essere stati scritti con cura. Non sarebbe sorprendente se essi avessero trovato difficile mantenere questo livello anche solo per le tre settimane spese su un argomento, eppure, i commenti più spontanei e informali (e che richiedono molto meno sforzo) che gli utenti regolari della posta elettronica tendono ad usare erano molto meno frequenti. Un'ulteriore indicazione del modo in cui almeno alcuni studenti hanno visto quest'attività in modo tradizionale è stata la richiesta di coinvolgimento rivolta ai docenti, forse nella speranza che essi assumessero un ruolo più direttivo che è loro proprio. Non è del tutto chiaro perché gli studenti abbiano avuto questa impressione, ma vi può essere stato il contributo di numerosi fattori. Forse, il più ovvio è che il compito era la trasposizione diretta in un contesto di posta elettronica del compito tradizionale (e familiare) di presentare una relazione a un seminario; cosicché, implicitamente, sembrava che si dovessero applicare le stesse regole. La formalità che ne risultava incoraggiata può avere acuito le ansie sulla valutazione dei contributi; ma vi è anche la possibilità che il fatto che molti studenti non si conoscessero abbia reso difficile per loro passare ad un tono più informale.

Tale differenza fra i due corsi, per quanto riguarda l'impegno richiesto dal compito, avrà inciso sulle reazioni degli studenti verso l'attività considerata in sé e come risorsa per l'apprendimento. Tuttavia, è impossibile riuscire a distinguere tra le due. Per esempio, se si fosse resa obbligatoria la partecipazione ai seminari di Lingua Scozzese, la frequenza d'uso della risorsa sarebbe risultata maggiore, ma non ne sarebbe conseguito necessariamente né un maggior beneficio per gli studenti né un migliore apprendimento. Per contro, se si fosse assicurata la libertà di partecipazione e l'anonimato agli studenti di musica, si sarebbe compromesso l'obiettivo stesso dell'attività. Era previsto, infatti, che essi contribuissero ai seminari con compiti scritti che sarebbero stati valutati in quanto

prodotto tangibile del corso. Gli studenti di Letteratura Scozzese erano stati invitati a partecipare e i seminari erano intesi come supporto per il lavoro svolto al computer e per i temi scritti sull'analisi testuale.

Emerge da questa discussione che, ai fini della valutazione, una semplice analisi dei risultati, oltre a non bastare, può anche trarre in inganno. L'interpretazione dei risultati richiede, infatti, un esame più approfondito del processo. Anche in tal caso, però, la validità di tali analisi dipende dal fatto che i risultati siano il prodotto di circostanze note con caratteristiche relativamente ben definite. Solo nel momento in cui tali requisiti sono soddisfatti diventa possibile esaminare i risultati rapportandoli sistematicamente a queste caratteristiche. Tuttavia, nei due casi da noi studiati, come del resto in molti dei lavori sulle risorse CMC, vi sono complesse variazioni su come gli individui si avvicinano alla risorsa e ne fanno uso. Prima di affrontare seriamente il problema del rapporto tra uso e risultato, dobbiamo tentare di comprendere la natura e l'origine di queste variazioni.

I FATTORI CHE INFLUISCONO SULL'USO DEL CMC

La variazione individuale nell'avvicinarsi alla risorsa può essere, in larga misura, attribuibile alla vaghezza con cui si è soliti definire le attività da svolgere con la CMC; agli studenti viene infatti richiesto di partecipare ad uno scambio su un tema specifico senza fornire loro regole precise sulla forma e sul contenuto dello scambio. Ciò significa che una molteplicità di fattori potrebbe incidere sull'uso (e sull'impatto) della risorsa. Tra questi, le caratteristiche superficiali della risorsa e del compito, il loro effetto sulle azioni dell'utente e il feedback che si produce. Tuttavia, anche il contesto d'uso rappresenta un fattore importante in quanto aiuta a definire come viene recepita e utilizzata la risorsa. Ai fini di comprendere l'uso della risorsa CMC, ci siamo pertanto concentrati sul rapporto tra contesto e risorsa. In particolare su come tale rapporto abbia inciso sull'attività degli studenti e su come esso potrebbe evolvere nel tempo. È ancora presto per poter offrire un modello dettagliato del rapporto, ma è possibile fin da ora distinguere i diversi tipi di fattori da studiare a questo scopo. Questi fattori sembrano ricadere in cinque ampie categorie:

1) Caratteristiche di sistema. La CMC si differenzia dalla comunicazione *face-to-face* per molti aspetti (per es. l'assenza del contatto visivo e delle modulazioni del tono di voce che di solito regolano le interazioni, la mancanza di informazioni extralinguistiche sull'effetto del parlante sugli interlocutori e la possibilità di riflettere prima di rispondere). È stata avanzata l'ipotesi che tali caratteristiche incidano direttamente sulla forma della comunicazione elettronica. Per esempio, Rutter, Stephenson & Dewely [1981] ritengono che la mancanza di risposta immediata tipica di ogni scambio elettronico porti lo studente a focalizzarsi maggiormente sul compito da svolgere e ad adottare uno stile di interazione generalmente spersonalizzato. Tuttavia, è probabilmente errato attribuire alle risorse CMC un effetto così globale e uniforme, se non altro perché le caratteristiche di sistema possono essere molte diverse (per es. il grado di sincronicità e anonimità della comunicazione, la possibilità di avere commenti privati e pubblici uno accanto all'altro, ecc.). È più plausibile che, a seconda delle caratteristiche specifiche di ogni sistema, vengano facilitati, e quindi stimolati, alcuni tipi di scambi rispetto ad altri.

Il concetto fondamentale è quindi quello della "affordance", definita per la prima volta da J.J.Gibson [per es. Gibson, 1966] nel contesto della psicologia ecologica e applicata alla CMC e all'uso dei media elettronici da Gaver [1992]. Le "affordance" sono le proprietà di un oggetto che si rapportano alle proprietà di un organismo in maniera tale da stimolare l'esecuzione, da parte dell'organismo, di determinate azioni piuttosto che altre (per es. le proprietà di una sedia fanno sì che un essere umano adulto possa sedersi, ma non sdraiarsi). Le "affordance" sono considerate tanto più "naturali" quanto più esse sono percettibili e quanto più le azioni stimulate sono economiche e quindi probabili. Nel quadro delle risorse CMC, un sistema dotato di funzione di risposta automatica, per esempio, potrebbe suscitare maggiore rapidità (e spontaneità) di risposta rispetto ad altri sistemi privi di questa funzione.

2) Le regole che controllano l'utilizzo. Se si applica il concetto di "affordance" all'uso della CMC, emerge che l'attività degli utenti è direttamente dettata dal sistema. La forma che tale attività assume in diverse occasioni

può derivare o da fattori accidentali (è un caso che il sistema sia provvisto di determinate caratteristiche) o da fattori intenzionali, se, per esempio, si scelgono le caratteristiche del sistema in base all'uso specifico che se ne vuole fare (per es. per discussioni tra studenti alle quali i tutor non possono accedere direttamente). Ciò sta ad indicare, tuttavia, che all'impatto esercitato dal sistema stesso si sovrapporranno fattori relativi ad una dimensione sociale che riflette le decisioni prese riguardo al compito assegnato, i partecipanti e, soprattutto, le "norme di comportamento" fra partecipanti (cioè le attività permesse e la loro organizzazione). Tali norme potrebbero venire presentate subito con istruzioni esplicite, ma più frequentemente esse vengono comunicate indirettamente, tramite attività come la formulazione di domande che creano uno spazio "naturale" per determinate risposte. In tal senso, una data risorsa è dotata nella pratica di "affordance" sia sociali che fisiche.

Può essere che le norme stabilite nel modo descritto non siano statiche, ma che tendano ad evolversi man mano che, con il passare del tempo, si affinano le competenze dei partecipanti. Il grado effettivo di coinvolgimento può variare anche in funzione delle differenze individuali nella comprensione delle norme in vigore. Un pattern comune nella pratica è che, inizialmente, ad usare attivamente le risorse CMC vi sia solo un numero limitato di partecipanti, mentre gli altri lo usano passivamente, come osservatori occasionali. Questo pattern può riflettere un processo di avvicinamento graduale alla risorsa, o un processo di "partecipazione periferica legittima", come viene definito da Lave & Wenger [1991]. L'osservazione dell'attività svolta da un piccolo gruppo di partecipanti dotati di maggiore sicurezza di sé da parte di altri in posizione periferica offre a questi ultimi l'opportunità di familiarizzarsi con la struttura dell'attività e con i requisiti dei contributi (cioè le norme in vigore). Man mano essi verranno indotti a partecipare direttamente all'attività, eventualmente tramite richieste che saranno ora in grado di soddisfare.

3) Aspettative sulle norme. È naturale che i partecipanti importino nella CMC le norme che regolano le altre forme di comunicazione del contesto sociale in cui vivono, piuttosto che formularne delle nuove. In partico-

lare, gli studenti universitari hanno una prolungata esperienza del sistema di istruzione e sanno quali attività vi si svolgono, chi comunica con chi, in quali circostanze e come. È perciò molto probabile che l'utilizzo della CMC in questo contesto risenta sia dell'immagine che gli studenti hanno del loro interlocutore sia delle loro idee preconcepite sulle principali forme di scambio (ad es. un tutorial o un seminario).

Pertanto, la partecipazione o meno dei tutors alle discussioni, diventa un fattore importante: se i docenti sono coinvolti, potrebbero avere difficoltà ad evitare di assumere il ruolo di guida autorevole sia perché questa è la loro forma più abituale di comunicazione con gli studenti sia perché gli studenti si aspettano e quindi pongono le condizioni perché si manifesti un tale atteggiamento. Ciò può portare [cf. ad es. Beattie, 1982] ad una prevalenza di scambi formalizzati tra tutor e studente (spesso di carattere limitato, ad es., iniziazione da parte del tutor - risposta dello studente - valutazione da parte del tutor). Inoltre, tali scambi potrebbero venire accompagnati da interazioni di sottofondo (piuttosto che da una vera e propria discussione) tra studenti qualora il contesto consenta un dialogo privato. Forse sarebbe possibile stabilire regole di comunicazione diverse (partendo dall'assunto che uno degli scopi della CMC è di evitare gli scambi tradizionali) se il tutor adottasse intenzionalmente un ruolo diverso e rinforzasse l'idea di questo nuovo ruolo tramite esercizi mirati (per es. svolgendo insieme un compito di soluzione di problema, in cui è evidente che il tutor non è in possesso della soluzione). Tuttavia, anche in questo caso è possibile che le aspettative degli studenti rispetto al ruolo del tutor siano tanto radicate da farli ricadere in un tipo di interazione tradizionale nonostante la struttura data dal tutor all'esercizio.

Anche in assenza di un coinvolgimento del tutor, è probabile che le aspettative degli studenti influiscano sull'uso della risorsa. Per esempio, le loro interazioni saranno influenzate dalla loro conoscenza o meno degli altri partecipanti e dalle eventuali istruzioni ricevute o dal contatto (diretto o indiretto) avuto in passato con quella forma di comunicazione, di conseguenza avranno aspettative precise riguardo a quello che accadrà quando viene utilizzata la risorsa. Prima però che gli studenti giungano a questo punto, un

eventuale utilizzo da parte loro può venire influenzato dal fatto che percepiscano meno l'utilizzo della CMC come parte legittima del loro "contratto". Questo, a sua volta, dipenderà dal fatto che il compito in questione venga valutato o meno, da come esso viene loro presentato dal tutor (per es. se è considerato centrale o marginale rispetto ad altre attività didattiche), nonché dalla ubicazione stessa delle macchine.

4) Storia. Con il passare del tempo, le esperienze risultanti dai fattori dei punti 1), 2) e 3) elencati più sopra diventeranno esse stesse determinanti ed è probabile che l'utilizzo sarà perfezionato o del tutto evitato. Questo può verificarsi in una molteplicità di modi. Può seguire curve di apprendimento individuali: per esempio, all'inizio gli studenti potrebbero essere sprovvisti di un modello di questa forma di comunicazione e cedere alla tentazione di adattarla alle forme conosciute (per es. il tema scritto) prima di rendersi conto che gli scambi informali e spontanei sono molto più facili da gestire. Dall'altra parte, i tutor possono osservare quale tipo di set up di sistema è più adatto per ciascun tipo di scambio e modificare la loro risorsa di conseguenza (e le sue "affordance" sociali e fisiche). Anche le aspettative dei nuovi studenti possono venire modificate tramite informazioni indirette sul ruolo e sull'uso delle risorse CMC. Questo può accadere naturalmente tramite l'osservazione casuale e l'ascolto dei commenti degli utenti più esperti nelle sale computer. È importante notare che studenti, docenti e risorse hanno tutti una storia che incide sul loro comportamento individuale.

5) Legami con altre attività. In precedenza si è sottolineato che il contesto didattico e di apprendimento più ampio nel quale si viene a collocare la risorsa CMC, può influenzarne l'utilizzo. Tuttavia, anche la CMC può influire sulle altre forme di insegnamento e apprendimento con effetti che si ripercuoteranno a loro volta sugli scambi CMC. Per esempio, una maggiore familiarità con gli scambi informali di idee tramite CMC può facilitare le discussioni in classe, il che a sua volta può determinare un utilizzo più intenso del CMC a questi fini. Analogamente, vi sono forti evidenze [cf. Crook, 1994] che lo scambio di opinioni tra pari ha un impatto sulla comprensione concettuale e questo po-

trebbe ripercuotersi in maniera importante in altri campi dell'apprendimento.

Tale nesso tra la CMC ed altre attività rappresenta più di un interesse passeggero, dato che la sua entità influirà sulla percezione della CMC come parte integrante del corso. A sua volta, questo determinerà conseguenze per quanto riguarda sia il contenuto degli scambi che la motivazione degli studenti ad usare la risorsa. Tuttavia, non si tratta solo di un nesso implicito, ma di nessi scoperti dal singolo studente: le attività e l'apprendimento sono spesso affrontate a compartimenti stagni e la scoperta di nessi di questo genere può determinare notevoli differenze individuali [si veda Brown & Campione, 1988].

RACCOLTA DATI E METODOLOGIA

Ciò che salta agli occhi nell'utilizzo della CMC in ambito universitario è il ruolo dei fattori culturali e cognitivi e come, con il passare del tempo, l'uso e la cultura si influenzino a vicenda nel determinare varie risposte individuali alla risorsa messa a disposizione. Questi fattori sono all'opera anche nelle risorse didattiche tradizionali, ma la CMC li rende più evidenti perché lascia maggiore spazio alle differenze individuali di percezione ed esperienza (e anche perché attualmente vi sono ancora grandi differenze individuali per quanto riguarda l'esperienza con i computer e con la CMC).

Non è possibile affermare che questa prospettiva sia particolarmente nuova [cf. per es. Mantovani, 1996; Spears & Lea, 1992]. Finora, tuttavia, non si trovano in letteratura molte riflessioni su come questo, in pratica, dovrebbe essere applicato alla valutazione. L'implicazione è che qualsiasi valutazione di risorse CMC dovrebbe raccogliere una varietà di dati di tipo diverso e che in generale si dovrebbero utilizzare fonti molteplici di dati, metodologie miste e qualche forma di "triangolazione" tra tutto questo. Per essere più specifici, per qualsiasi caso specifico dovremo disporre (almeno idealmente) di:

a) Informazioni di fondo. Bisognerà ottenere informazioni su tutti i partecipanti (docenti e studenti), compreso il grado e la natura dei loro contatti precedenti, del loro contatto con risorse informatiche (incluso il ruolo che queste hanno nella cultura più generale del dipartimento in questione), con il tipo specifico di risorsa disponibile (contatto

sia diretto che indiretto) e con il compito assegnato. Sarà possibile risalire ad alcune di queste informazioni dalle pratiche studenti dell'università e del corso, ma con molta probabilità si dovranno effettuare interviste approfondite con i docenti (e forse gli studenti) interessati.

b) Informazioni sul sistema e sul compito.

Una parte centrale di qualsiasi valutazione sarà rappresentata da una descrizione dettagliata della risorsa stessa, quali operazioni consente di effettuare e quali operazioni vengono incoraggiate. Si dovranno anche ottenere informazioni analoghe sul compito assegnato, come viene strutturato, chi vi partecipa, come si rapporta con le altre attività didattiche e alla valutazione. A questo proposito saranno anche importanti le informazioni date agli studenti sugli obiettivi del compito e, più in generale, sulle ragioni per utilizzare la risorsa. Alcuni di questi dati potranno venire raccolti nel corso di interviste, ma sarà certamente importante un'esperienza diretta del sistema e del compito.

c) Informazioni sui modelli di attività.

Idealmente occorreranno dati sul tipo di scambi che si verificano, su chi vi partecipa e quando e su come tali modelli di interazione cambiano nel corso del tempo. Osservazioni approfondite a breve termine, magari ottenute tramite partecipazione diretta, potrebbero fornire il primo tipo di dati (dipendentemente dagli assetti del sistema); per quanto riguarda le variazioni dei modelli d'uso nel tempo invece sarà necessario approntare una qualche forma di raccolta dati longitudinale, per esempio tramite registrazione; quest'ultima soluzione potrebbe però far sorgere questioni di tipo etico riguardanti l'opportunità o meno di spiare le interazioni degli studenti. Un'altra soluzione potrebbe essere richiedere che gli studenti tengano un diario delle attività svolte: anche se meno particolareggiato delle registrazioni dirette, è probabile che un diario riesca ad offrire una quantità di informazioni sufficiente ai fini dell'analisi. Presenterebbe inoltre il vantaggio di chiarire meglio le motivazioni degli studenti ad utilizzare la risorsa e la loro percezione del rapporto tra l'attività svolta e le altre componenti del corso. Tuttavia, il diario ha anche qualche svantaggio: in primo luogo, per ragioni pratiche è possibile usarlo solo con un gruppo ristretto di studenti e, in

secondo luogo, è probabile che il fatto stesso di tenere un diario modifichi le percezioni dell'esperienza.

d) Informazioni sulle riflessioni del personale e degli studenti.

Sarà probabilmente importante raccogliere le opinioni conclusive dei docenti e degli studenti coinvolti per ottenere dati sulle percezioni e la "storia" tratta dall'esperienza di uso della risorsa. A tal fine saranno utili le interviste e, soprattutto, le discussioni di gruppo focalizzate sul tema (cioè discussioni guidate di piccoli gruppi di partecipanti). Quest'ultimo metodo presenta il vantaggio di consentire un dialogo fra persone con esperienze connesse e ciò potrebbe portare alla luce problemi che non emergerebbero nelle interviste individuali.

e) Informazioni sui risultati.

Gran parte della discussione precedente ha fatto passare in secondo piano l'utilizzo delle informazioni sui risultati, ma, in definitiva, qualsiasi valutazione dovrebbe tendere ad individuare i benefici apportati all'apprendimento. I dati da raccogliere a questo proposito potrebbero includere il rendimento negli esami o nelle prove in classe, e confronti tra i diversi anni di corso man mano che vengono introdotte o modificate le risorse. Tuttavia, l'attuale concezione dell'istruzione superiore come forma di apprendimento indipendente, centrato sullo studente, e basato sulla soluzione dei problemi ha determinato forti cambiamenti nella definizione stessa di successo e quindi in quelle che sono considerate le misure più idonee dell'apprendimento. Pertanto, per costruire indici validi dei risultati sarebbe più appropriato raccogliere dati sugli obiettivi che, in ogni specifica situazione, l'uso della CMC si propone, cosa non sempre facile perché corsi diversi hanno differenti motivazioni che non sono sempre né esplicite né tantomeno condivise fra i vari individui. Nello stesso tempo, le intenzioni e le aspettative rappresentano, esse stesse, una parte importante del contesto culturale che controlla le percezioni e le esperienze di docenti e studenti, dettando loro dove indirizzare i loro sforzi e con quale risultato.

f) La triangolazione. Considerata la vastità di dati necessari, in teoria, per una valutazione efficace, non sorprende la necessità di qualche forma di triangolazione o coordinazione dei dati relativi alle varie situazioni.

Le potenzialità della triangolazione quando si vogliono valutare risorse simili per scopi e funzioni sono forse meno note. Un concetto utile a questo proposito riguarda la “valutazione per gruppi omogenei” [Barley & Jenness, 1993] che prevede la valutazione di un insieme di progetti collegati in base a criteri e strumenti simili. I “punti di omogeneizzazione” potrebbero comprendere gli obiettivi dei compiti, l’approccio didattico (per es. attività di collaborazione o ricerca), i partecipanti, il contesto d’uso, la tecnologia utilizzata e così“ via. Pur non essendo uguale a una ricerca controllata, la valutazione per gruppi omogenei consente di effettuare confronti tra due o più siti di valutazione e quindi è probabile che favorisca la comprensione dei siti in questione (come avviene nelle analisi dei casi sopra descritti).

CONCLUSIONE

Il nostro tentativo di comprendere il funzionamento della CMC nel contesto universitario ci ha reso coscienti dell’importanza dei fattori culturali che erano rimasti occultati, in certa misura, nelle nostre ricerche precedenti sulla comunicazione e l’apprendimen-

to. Una volta individuati tali fattori, abbiamo rivolto l’attenzione alle implicazioni che tale cambiamento di prospettiva poteva avere per la metodologia e per i mezzi di indagine. Tuttavia, un problema rimane ancora da discutere, e cioè quanto esaustiva debba effettivamente essere la raccolta dei dati. E’ evidente che l’elenco presentato più sopra implica la raccolta, la coordinazione e l’analisi di un gran numero di dati, il che comporta una mole di lavoro notevole. In effetti, però, forse non è necessario essere tanto enciclopedici nella raccolta dei dati: limitando l’indagine ai fattori più rappresentativi, si potrebbe stabilire “una massa critica” comune a più ricerche di dati collegati fra loro. Ciò permetterebbe comunque di giungere ad una comprensione più completa del processo in esame. L’unico problema potrebbe essere che in questa fase iniziale si rischia di lasciarsi sfuggire un dato fondamentale, e ciò potrebbe indebolire il valore di molti altri dati. Un approccio più esaustivo potrebbe invece essere più proficuo dal punto di vista della comprensione dell’utilizzo della CMC e della progettazione di usi più efficaci.

Riferimenti Bibliografici

- Barley Z. & Jenness M. (1993). Cluster evaluation: a method to strengthen evaluation in smaller programs with similar purposes. *Evaluation Practice*, vol. 14, 141-147.
- Beattie G.W. (1982). The dynamics of university tutorial groups. *Bulletin of the British Psychological Society*, vol. 35, 147-150.
- Brown A.L. & Campione J.C. (1988). Communities of learning and thinking: or a context by any other name. *Contributions to Human Development*, vol. 21, 108-126.
- Crook C. (1994). *Computers and the Collaborative Experience of Learning*. London, Routledge.
- Duffy C., Arnold S. & Henderson, F. (1995). NetSem: Electrifying undergraduate seminars. In *Active Learning* vol. 2. Oxford, CTISS Publications.
- Gaver W.W. (1992). The affordances of media spaces for collaboration. In *CSCW '92: Sharing Perspectives - Proceedings of the Conference on Computer Supported Cooperative Work*, Toronto.
- Gibson J.J. (1966). *The Senses Considered as Perceptual Systems*. London: George Allen & Unwin.
- Kaye A. (1989). Computer-mediated communication and distance education. In R. Mason & A. Kaye (Eds.), *Mind-weave*. Oxford, Pergamon Press
- Lave J. & Wenger E. (1991). *Situated Learning - Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mantovani G. (1996). *New Communication Environments*. London: Taylor & Francis.
- Rutter D.R., Stephenson G.M. & Dewley M.E. (1981). Visual communication and the content and style of conversation. *British Journal of Social Psychology*, vol. 20, 41-52.
- Spears R. & Lea M. (1992). Social influence in CMC. In M. Lea (Ed.), *Contexts of Computer-Mediated Communication*. London: Harvester.