



Giovanni Lariccia
Rosamaria Barrese

Telematica in pratica

Nel numero scorso abbiamo cominciato a parlare di telematica sommersa, opponendola per motivi dialettici, alla telematica di stato. In questo numero vogliamo dimostrare come si fa, in pratica, della telematica sommersa. Parleremo quindi delle teleconferenze e di un sistema specifico, il sistema CONFER, che è stato da noi analizzato e sperimentato nel corso degli ultimi anni.

Le teleconferenze

Il termine teleconferenza viene utilizzato correntemente per indicare una forma di riunione a distanza attraverso strumenti elettronici.

Le teleconferenze più conosciute dai lettori sono senz'altro le videoteleconferenze, che vengono utilizzate correntemente dalla televisione per tavole rotonde, dibattiti, etc. in cui i partecipanti sono divisi in due o più studi televisivi situati in città diverse (pensate alla Domenica Sportiva!).

Meno nota, ma già sperimentata in Italia, è la audio teleconferenza, basata sul telefono. Tre o più persone vengono messe in contatto e possono comunicare tra di loro (come quando c'è un contatto e qualcuno si sovrappone alla conversazione con la vostra ragazza!).

Nelle video e nelle audio teleconferenze più sofisticate, in realtà, a differenza della domenica sportiva e della pura e semplice interferenza telefonica, i partecipanti sono messi in condizione di evitare la sovrapposizione delle voci attraverso un meccanismo per cui quando uno di essi parla inibi-

sce l'intervento degli altri. A questo meccanismo se ne possono aggiungere altri per cui ci sono delle forme di prenotazione dell'intervento ovvero un *presidente* è abilitato a sovrapporsi agli altri per interrompere un intervento troppo lungo e dare la parola a chi la chiede. Questi meccanismi vengono di solito realizzati mediante studi attrezzati in maniera tale da garantire la gestione del traffico degli interventi, per evitare i fenomeni di sovrapposizione della voce e dell'immagine che sono notevolmente frustranti.

Sia le audio che le video teleconferenze consentono di abbandonare l'unità di luogo, ma non quella di tempo. In altre parole, per entrare in teleconferenza con un amico che si trova nelle Filippine o voi o lui dovete fare un'alzataccia. Dovete, in altre parole, garantirvi la sua presenza simultaneamente alla vostra.

L'uso delle linee di trasmissione dei dati e dei calcolatori per scambiare i messaggi consentono invece di rompere anche la barriera dell'unità di tempo. Con la posta elettronica due persone qualsiasi che accedono ad una stessa rete di trasmissione dei dati possono scambiarsi messaggi attraverso la rete. Le persone che utilizzano uno stesso sistema di posta elettronica possono depositare nel sistema i loro messaggi, diretti ad una o più persone, e dopo un certo intervallo di tempo ritirare le risposte. Ma la posta elettronica, fino a che non prevede alcun intervento da parte del "sistema postale", rompe anche il carattere di "riunione", ovvero l'organizzazione del gruppo degli utenti.

Quando si aggiungono ai sistemi di posta elettronica dei sistemi per organizzare il gruppo e i messaggi che in esso si scambiano, si può ricominciare a parlare di nuovo di teleconferenza, questa volta basata sul calcolatore. Le teleconferenze basate sul calcolatore (che d'ora in poi chiameremo

C conferenze) usano il sistema di calcolo centrale anche per (1) consentire una buona preparazione elettronica di testi; (2) conservare i messaggi in un archivio (in parte pubblico e in parte privato); (3) consentire il ritrovamento delle informazioni; (4) facilitare la elaborazione collettiva dei messaggi e delle comunicazioni conservate nell'archivio. Alla base di questo tipo di comunicazione c'è dunque il *gruppo*, così come alla base del servizio di posta elettronica c'è l'individuo.

Abbiamo visto analogie e differenze con le audio e video teleconferenze. Vediamo le analogie e le differenze tra una *C conferenza* ed una conferenza faccia a faccia (*F conferenza*). In una *C* si possono riconoscere (1) uno o più temi al centro del dibattito; (2) dei relatori che presentano delle *relazioni*; (3) degli ascoltatori che possono intervenire o commentare ciascuna relazione; (4) un presidente della conferenza che modera la discussione. Anche in una *C conferenza* ci sono di solito regole molto semplici che consentono ai partecipanti di presentare una "relazione", di commentare le altre, di organizzare il dibattito intorno a certi temi, e via dicendo.

La conferenza basata su calcolatore si spinge più in là della conferenza faccia a faccia in quanto consente (1) la conservazione dei messaggi per un uso futuro, in maniera del tutto analoga a quanto fa una banca di dati; (2) la simultaneità degli interventi; (3) l'organizzazione degli interventi a posteriori, assicurata dal presidente della conferenza, secondo certe parole chiave; (4) la possibilità per ciascun partecipante di essere relatore e ascoltatore al tempo stesso, senza limiti, almeno sul piano teorico, al numero di relazioni che si presentano o che si ascoltano (si leggono) e si commentano; (5) la possibilità di definire un'agenda per sollecitare i propri interventi o quelli di altri; (6) la possibilità di

mantenere un registro dinamico dei partecipanti, con i tempi e i tipi dei loro interventi; (7) la possibilità di mantenere un quadro avvisi per i messaggi in evidenza, e via dicendo.

Le C conferenze consentono in definitiva (a) un volume di scambi potenzialmente assai superiore a quello delle F conferenze, (b) una velocità di realizzazione notevolmente superiore, grazie al fatto che evitano ai partecipanti di spostarsi dai loro luoghi di origine e alla simultaneità degli scambi; (c) una possibilità di strutturazione degli interventi e del programma dei lavori notevolmente più complessa. Per questo motivo le teleconferenze basate su calcolatore sono state particolarmente utilizzate per collegare comunità di ricerca geograficamente disperse. Ad esempio esse vengono di fatto correntemente usate dall'associazione professionale dei geologi americani e da altre più piccole comunità scientifiche per mantenere i rapporti di lavoro ordinari. Le C conferenze consentono in ogni momento l'aggregazione delle persone che sono interessate ad un particolare sottotema.

L'insieme dei servizi offerti da una C conferenza vanno dunque ben al di là delle audio e video teleconferenze (che possiamo indicare rispettivamente con A conferenze e V conferenze); vanno anche al di là della semplice posta elettronica e dei normali servizi offerti dalle banche di dati ma richiedono, per converso, una buona direzione della conferenza ed una certa affinità ideale da parte dei partecipanti.

Le C conferenze sono state sperimentate in diversi paesi da più di un decennio e sono considerate dagli esperti un sistema che dovrebbe avere il massimo sviluppo negli anni '90.

Le C conferenze presentano notevole interesse, oltre che per gli aspetti tecnologici, anche e soprattutto per lo studio dei cosiddetti *fattori umani*: dalle modalità attraverso cui ha luogo la comunicazione ai comportamenti di gruppo, dalle dinamiche dell'interazione alle reazioni emotive.

Una sessione con il sistema Confer

Per andare rapidamente sul concreto vi descriviamo una sessione di teleconferenza da noi svolta e registrata nella maniera più economica possibile, con dei microcalcolatori personali.

Il sistema di teleconferenza da noi utilizzato si chiama Confer II. È costituito da un programma sviluppato presso l'Università del Michigan da Robert Parnes su progetto di Karl Zinn.

Zinn è uno psicologo, ricercatore presso il Centro sull'Apprendimento e l'Insegnamento dell'Università del Michigan. Si occupa di usi educativi e sociali dei calcolatori da oltre venti anni. Uno degli autori lo conosce bene per aver passato un anno di studio e di ricerca con lui. È una persona estremamente competente, ma semplice e affabile, che vive in una casa sul Fish Lake,

vicino a Detroit, con moglie, figli, due cani e diversi terminali e microcalcolatori di ogni tipo. Suo figlio David, all'età di dieci anni ha scritto diversi programmi e composizioni musicali su Atari ed ha pubblicato articoli con il padre su una delle più prestigiose riviste americane sui micro, *Creative Computing*.

Robert Parnes è uno studente di pedagogia fuori corso che ha iniziato a lavorare con Zinn sulle teleconferenze. Non avendo molta voglia di concludere i suoi studi, ha scritto in Fortran un programma per gestire le teleconferenze che viene correntemente utilizzato da qualche migliaio di persone, prevalentemente negli Stati Uniti. Visto che il sistema ha avuto successo, ha fondato la società Advertel, con cui ha cercato di vendere il sistema alla Ford. Non so se ci sia riuscito, ma le ultime informazioni erano positive.

Io ho conosciuto il sistema Confer durante un viaggio negli Stati Uniti nel 1979, in cui Zinn mi convinse a provarlo. In realtà all'inizio avevo paura. Paura di sbagliare. Paura di pagare chissà che cosa a chissà chi.

Tornato in Italia ho chiesto in prestito alla Texas Instruments un terminale Silent

745 dotato di accoppiatore acustico incorporato, di stampante termica e memoria a bolle, per partecipare di nuovo alla teleconferenza, ed ho compiuto presso l'Italcable tutti i passi formali necessari per usare la rete Telenet in modo da accedere da Roma al calcolatore dell'Università del Michigan. All'inizio non credevo che ce l'avrei fatta. Poi, una sera, il miracolo: dopo vari tentativi, riesco finalmente a comunicare con il mio amico Zinn, a lasciargli dei messaggi, a riceverne a mia volta, a cominciare a esplorare il mondo delle teleconferenze. Da allora ho continuato ad usare saltuariamente il sistema Confer (soldi permettendo) per studio, per dimostrazione e per comunicare con alcuni ricercatori americani.

I modi

In Italia è possibile collegarsi con la rete americana Telenet utilizzando il servizio Dardo fornito dall'Italcable. Per avere accesso alla rete Telenet attraverso il servizio Dardo non c'è da fare altro che inviare una richiesta scritta all'Italcable (Ufficio Servizi Speciali, Direzione Commerciale, Via

LA CIVILTÀ POSTINDUSTRIALE

I primi studi sulle teleconferenze sono stati effettuati dalla società dei telefoni americana, la Bell Telephone, nel 1973. Ci si chiedeva quante persone avrebbero, negli anni successivi, rinunciato ai viaggi in favore delle telecomunicazioni.

Queste domande sono possibili nella nostra epoca, che è stata definita dal sociologo americano Daniel Bell *età postindustriale*, perché l'assetto economico dei paesi industrializzati sta cambiando: da un'economia in cui i beni erano prodotti dal lavoro fisico, ci si è mossi sempre più verso una organizzazione del lavoro nel quale la produzione, il trasferimento e l'uso di *informazione* hanno fatto assumere un ruolo determinante al settore terziario e di servizi.

Afferma Daniel Bell [73] che mentre la società industriale si basa sulla produzione di energia, la società postindustriale è guidata dalla produzione di informazioni. Sono ormai molti gli studiosi che prevedono una decisa ed irreversibile evoluzione della nostra società verso una *information economy*. In questo tipo di società, chiaramente, il valore economico dell'informazione aumenta con la tempestività con cui essa viene distribuita.

La società industriale, pur avendo dato grande rilevanza alla generazione e allo scambio di informazioni, ha però continuato ad utilizzare forme di comunicazione oggi inadeguate per molti scopi. L'impiego del mezzo aereo nel trasporto della posta, l'aumento della sofisticazione dei mass-media, la tele-radio - trasmissione di testi, fotografie,

pagine di giornali non solo non riescono a far fronte alle crescenti esigenze degli utenti ma risultano arretrati rispetto alle nuove capacità di comunicazione che da poco meno di un decennio hanno subito una importante svolta.

Si vanno così diffondendo le audio, video e computer based teleconferenze che interessano una gamma sempre crescente di utenti costretti a spostamenti e viaggi per incontri e scambi *faccia a faccia*. Questi servizi consentono a due o più gruppi di persone situate in luoghi diversi di svolgere dibattiti e/o riunioni di lavoro mediante l'uso di apparecchiature attrezzate e collegate tra loro mediante rete telefonica o via etere. Presentano quindi grossi vantaggi economici perché, eliminando gli spostamenti fisici delle persone, diminuiscono i costi diretti e indiretti (bisogna valutare anche il tempo non sprecato) ed aumenta l'efficacia dei processi gestionali e decisionali.

L'implementazione delle teleconferenze e delle tecnologie correlate, come la posta elettronica, è il risultato dell'evoluzione di fattori tecnologici, sociologici ed economici. Tra questi fattori vanno annoverati l'accresciuta importanza economica e sociale dell'informazione ed i mutamenti, in funzione di ciò, della struttura dell'industria; i cambiamenti nella tecnologia dei computer e delle comunicazioni; lo sviluppo di tecnologie di *problem-solving* e la possibilità di lavorare con sistemi interattivi come quelli per l'istruzione assistita da calcolatore.

Calabria 46/48 Roma, tel. 06/4770 503), dichiarando gli scopi ed i mezzi che si intendono utilizzare. I signori Moncada, Costantini e Di Norcia sono i responsabili italiani per Telenet e possono fornirvi un elenco completo dei calcolatori accessibili attraverso Telenet + Dardo.

Una volta ottenuto l'accesso a Dardo e Telenet (che si materializza in un numero di codice più una parola chiave), dovete garantirvi l'accesso al sistema di calcolo dell'Università del Michigan ed il permesso di usare il sistema Confer.

Noi l'abbiamo avuta attraverso l'amicizia di Zinn, con il quale ho successivamente più volte considerato la possibilità di estendere l'uso del sistema ad un certo numero di *visitatori italiani*. Se un certo numero di lettori è realmente interessato l'esperienza si può fare. Già alcune volte, sempre attraverso Zinn, siamo riusciti ad avere un certo numero di accessi per alcuni colleghi, ricercatori del CNR, o semplicemente simpatizzanti.

I costi

Il costo complessivo di una sessione di teleconferenza può essere diviso in tre par-

ti, corrispondenti ai diversi tratti o sistemi che rendono possibile il collegamento. La prima parte riguarda il collegamento telefonico con il sistema Dardo. Dardo ha una centrale a Roma e una a Milano. Chi chiama da Roma, ad esempio, comporrà il numero 6725, che corrisponde ad uno degli accessi al centro di calcolo dell'Italcable su cui risiede il sistema Dardo. Poiché il centro si trova ad Acilia, il chiamante dal distretto telefonico di Roma *per questo tratto* paga soltanto la tariffa urbana *per tutto il tempo di collegamento*.

Il secondo tratto comprende l'uso del sistema Dardo e della rete Telenet. Viene contabilizzato in base al tempo di collegamento e alla quantità di caratteri trasmessi. Un'ora di contatto con Dardo + Telenet vi costa 10.000, anche se non trasmettete alcun carattere. Ogni mille caratteri che passano attraverso il vostro terminale sono altre 500 lire. Complessivamente una comunicazione di venti minuti vi può costare cinque o sei mila lire, a seconda di quanti caratteri avete trasmesso e/o ricevuto.

Finalmente la terza parte comprende i costi relativi all'Università del Michigan. Questi costi sono variabili, a seconda delle

ore del giorno, e complessivamente abbastanza contenuti. Le tariffe più basse sono dell'ordine di \$3 per ogni ora di contatto più qualche decina di centesimi per l'uso dell'unità centrale.

Complessivamente da Roma una sessione di un'ora, con dieci cartelle scritte, può costare intorno alle ventimila lire. Se avete un sistema per memorizzare quanto ricevete sul video, le informazioni ricevute possono ben valere questa cifra. Se poi avete problemi di comunicazione rapida ed effettiva con gli Stati Uniti, tenete presente che una conversazione telefonica di qualità non eccezionale costa circa 8.000 per tre minuti, circa 160.000 l'ora. E non è facile scambiare informazioni precise per telefono, non perlomeno ad una velocità accettabile. Ne è facile registrare quello che si dice, o se lo si fa occorre poi trascrivere. Insomma la posta elettronica con gli Stati Uniti è, a conti fatti, ben più vantaggiosa del telefono e, di fronte ai benefici, forse più vantaggiosa della corrispondenza.

Gli strumenti

Per partecipare ad una teleconferenza sarebbe sufficiente un terminale stupido,

Protocollo di una sessione di teleconferenza

Presentiamo di seguito un frammento di protocollo teleconferenza assistita da calcolatore eseguita e registrata con un microcalcolatore Z89 dotato del programma BSTMS.

Il tema a cui la conferenza è dedicata è quello dei microcalcolatori personali; responsabile della conferenza è il Dr. Karl Zinn, dell'Università del Michigan. Il programma che gestisce la conferenza si chiama Confer II, ed è stato sviluppato da Robert Parnes presso l'università del Michigan, dove ancora funziona sotto il sistema operativo MTS.

Il protocollo registrato della sessione di teleconferenza è stato registrato sullo Z89 e successivamente editato mediante il sistema WORDSTAR. In questa maniera oltre al testo che rappresenta la sessione della teleconferenza abbiamo potuto inserire dei commenti, che sono stati scritti in grassetto per consentire al lettore di distinguerli dal testo originale.

Dopo le operazioni preliminari di (1) connessione al sistema DARDO e (2) connessione con le reti Telenet e MERIT; (3) connessione con l'Università del Michigan, il sistema operativo MTS fornisce la lista dei messaggi in attesa nella buca della lettera personale

In questa fase la teleconferenza è ancora indistinguibile da un semplice sistema di posta elettronica

```
> 14 MESSAGE from: Karl Zinn 09:25 May13/81 K034:M
> 13 REPLY from: Karl Zinn 09:23 May13/81 K034:MF
> 12 MESSAGE from: Karl Zinn 16:09 May12/81 K034:MF
> 11 MESSAGE from: Karl Zinn 22:20 May10/8
> 10 REPLY from: Karl Zinn 13:25 May09/81 K034:MF
> 9 REPLY from: Karl Zinn 13:13 May09/81 K034:MF
> 8 MESSAGE from: Steve Andze' 22:16 May04/81 K7YK:STARTREK
> 7 MESSAGE from: Karl Zinn 12:38 May01/81 K034:MF
> 6 MESSAGE from: Steve Andze' 07:51 Apr29/81 K7YK:STARTREK
> 5 MESSAGE from: Karl Zinn 10:08 Apr27/81 K034:MF
> 4 REPLY from: Karl Zinn 10:01 Apr27/81 K034:MF
> 3 REPLY from: Karl Zinn 13:17 Apr03/81 K034:MF
> 1 MESSAGE from: Steve Andze' 04:36 Apr01/81 K7YK:STARTREK
> 0 K7YK:MF
#End of file
#SOURCE CRTL:MICROS
```

Con questo comando si entra nella vera e propria conferenza, che comincia con la presentazione iniziale

CONFER II (09/82) - designed by Robert Parnes
Trademark: Advertel Communication Systems

CONFERENCE FOR CRTL:MICROS
organizer: Karl Zinn, 313/763-4410

Segue quindi una lista di annunci urgenti

```
Craig Matteson Effective: Oct18/82 Expires: Oct25/82
Would ANYONE who knows TAXIR please read item 48 in User:Forum?
THANKS!

Rick Thomas Effective: Oct20/82 Expires: Oct27/82
Interim solution for AMIE on the Apple //...see responses to item
442 and #tzyx ft!
```

Finalmente una lista di nuovi soci, persone che si sono iscritti alla conferenza dopo l'ultima volta che vi siete collegati

Ogni partecipante ha a disposizione la possibilità di presentarsi ai vecchi soci attraverso una breve frase

```
New Participants
William Ingram 09:48 Oct21/82 K987:MF
Dale Johnson 10:58 Oct15/82 IES0:MF
AT HORIBA AUTOMATION (&CCS &IPPS)
Craig Matteson 19:51 Oct21/82 RA40:MF
Mary Pezzin (MSU) 08:40 Oct22/82 W129:MF
Office Automation Coordinator, MSU.
Dennis Palmieri 11:53 Oct22/82 SJC6:CONMESG
I am currently employed at the University of Michigan Radiation
```

Control Service. We purchased an IBM PC some time back and I am interested in information pertinent to its use and modification particularly with regard to its use in our department.

Michael Strawn 20:18 Oct12/82 JN03:M

Paul Gurba 10:57 Oct04/82 K80M:MF

I am a post-doctoral student in toxicology, and have been working with an APPLE system for three years. I spend a fair amount of time instructing other people in the use of the APPLE, and I have helped other people set up systems. I am currently setting up an IBM PC in an office. I also do toxicology research!

James Johnson 00:42 Oct22/82 RA7Z:cnfe_mess

I am a Junior in Computer Engineering and assistant manager of Archibonics, Inc., a full service electronics and computer store in Dundee, MI.

Ben Christy 01:09 Oct06/82 FABC:DONTDELETE

I use to work around a CommodorePET, but now there is an apple in my life. We will be purchasing IBM pc's so there is a looser here so I can learn how to use it. a friend of mine has one of those sinclere ZX-81's, my parents just bought a TI99-4a, and I've owned a TRS-80 for almost three years. My question is can any one tell me what a MICRO IS???

Tony Chamberlain 17:34 Oct17/82 RASA:MF

I am from Grand Haven. I'm a CCS major, probably. I am in #userdirectory under "Help Modify." I have a TRS80 Model III and am soon getting a Hayes modem for it. someone stole my other one. I

Francis Hasbani 13:59 Oct08/82 IB1H:MF

no (attn) atin

Caren Good 09:54 Oct21/82 N740:MF

I WORK AT THE EVALUATION & EXAMINATIONS OFFICE AT 109 E. MADISON. I AM INTERESTED IN FINDING OUT INFORMATION ON HOW TO REPAIR THE CANVAS ON A KAYAK.

Bruce McKenney 20:47 Oct16/82 W604:MF

Systems programmer at RP1 by day, IBM-PC owner by night

David Hetrick 00:02 Oct13/82 K59K:MF

Programmer at ILIR

Martin Smith 17:13 Oct13/82 K1CP:MF

Pam Sorrow 22:35 Oct19/82 IDW4:MF

PAM SORROW SYSTEMS ENGINEER--MID-AMERICA RESEARCH

INTERESTED IN TIME-SHARING AND DATABASE APPLICATIONS

FOR MICROS

Lionel Tolan (SFU) 11:41 Oct22/82 W524:MF

Interested in all micro's and communications with MTS. Very

inters'ed in supporting student ownde'CD'Ded micro's on campus.

Mark Maletz 10:16 Oct21/82 S080:MF

I am working on the development of a microcomputer-based system to

aid individuals with speech-related handicaps.

Kurt Lauckner 01:52 Oct16/82 K72A:MF

I'M INTERESTED IN ART & TECHNOLOGY, LISP, M8000, AND APPLE II.

PRESENTLY PROF. MATH&COMPUTER SCI AT EMU AND PART OWNER OF THE

LEARNING CENTER, LTD.

Alan Weintraub 21:15 Oct17/82 IDC0:MAILBOX

Programmer / Analyst at Vector Research, Inc. Occasional Apple, PET

user.

Doug Richstone 23:03 Oct21/82 K8X6:MF

Robert Wolfe 15:39 Oct18/82 K7PX:MF

IBM PC user and member of Biostatistics faculty.

Barry Floyd 18:59 Oct19/82 K9MA:MF

Gary Siegel 14:09 Oct20/82 I82V:MF

I am an engineer at Ford Truck Operations, and just beginning work on

my MBA. I've done some maintenance/repair work on 2nd generation

electronic digital data processing equipment in the Air Force, but

very little programming, until now.

Bill Chang 17:08 Oct21/82 I1AG:MF

TRS-80 ALL MOOS. EXTREMELY INTERESTED IN MICRO-MTS, MICRO-MICRO

[BELL, 73]

Daniel BELL,

The coming of postindustrial society, Basic Books, New York 1973.

[HILTZ, TUROFF, 78]

R.S. HILTZ, M. TUROFF,

The network nation, human communication via computer,
Addison-Wesley, New York 1978.

[LINGWOOD, 79]

D.A. LINGWOOD,

Computer conferencing as part of distributed information processing in R & D;
Ilium Associates Inc., Seattle, Washington 1979.

[PARNES, PITTENGER, PRENTISS, ZINN, 79]

M. PARNES, M. PITTENGER, D. PRENTISS, K. ZINN.

User's guide to CONFER II, Center for Research on Learning and Teaching,
University of Michigan, Ann Arbor 1979.

[ZINN, PARNES, HENCH, 76]

K. ZINN, R. PARNES; H. HENCH,

Computer-based educational communications at the University of Michigan, Center for
Research on Learning and Teaching, University of Michigan, Ann Arbor 1976.

[ZINN, PARNES, HENCH, 80]

K. ZINN, R. PARNES, H. HENCH

Organizing a computer-based conference: a guide for persons using CONFER on MTS,
Center for Research on Learning and Teaching, University of Michigan,
Ann Arbor 1980.

che oggi costa intorno al milione di lire. Ma con un terminale stupido non siete in grado di registrare la sessione, e questo vi fa perdere molti dei vantaggi.

La forma più adeguata che noi abbiamo sperimentato è basata sull'uso di un buon micro (nel nostro caso lo Zenith Z89) con un buon programma di comunicazione (nel nostro caso il BSTMS). Potete allora non soltanto comunicare, ma registrare su disco la comunicazione e successivamente editarla con un elaboratore di testi (nel nostro caso il WORDSTAR).

Naturalmente, dimenticavo, avete bisogno di un modem (vedi l'articolo sul numero 13 di MC) ovvero di un accoppiatore acustico.

Ma anche i possessori di micro diversi e assai più piccoli possono fare questa esperienza. Noi abbiamo provato a partecipare alla conferenza con un Atari 400. Per farlo è necessario attaccare all'Atari l'accoppiatore acustico, il quale a sua volta richiede l'uso dell'interfaccia Atari 850. Noi abbiamo usato il programma Telelink, disponibile in cartridge, ed assai semplice da usare. Il Telelink I, tuttavia, non consente di registrare i messaggi, e questo può rendere la teleconferenza meno utile perché non si

INTERFACING, GRAD STUDENT IN NAV ARCH, BUT COMPUTER INTERESTS IN MANY

AREAS.

Jennifer Bankier 00:09 Oct22/82 SRU:MF
Law Professor, Dalhousie University (formerly WSU), owner of a
Northstar Advantage and Prism printer

Tutti questi annunci possono essere evitati, se si ha
particolarmente fretta.

E' interessante tuttavia osservare che la qualificazione dei
partecipanti e', in media, piuttosto alta e che gli scopi d
questi scambi sono tutt' altro che banali.

Finalmente il sistema ci dice quali sono le nuove relazioni
(item), quelle che sono stati introdotti nella conferenza
dopo l' ultima volta che ci siamo collegati con esso. Il
sistema CONFER, in altre parole, registra ogni volta la data
del nostro inserimento nella conferenza e ci comunica
soltanto le cose essenziali, quelle che sono accadute dopo
il nostro ultimo inserimento

New Items: 426-474

Nel periodo trascorso dall' ultimo collegamento sono quindi
arrivate 49 relazioni

Finalmente si arriva alla richiesta di azione. Abbiamo
scelto di esaminare la relazione 442, il che si esprime con
il comando I 442. I sta al posto di ITEM

DO NEXT? I 442

Il sistema stampa l' Item numero 442, con la data in cui e'
stato introdotto, il numero delle righe, l' autore ed il
titolo

Item 442 10:45 Oct01/82 7 lines
Don Zirulnik
Wanted: AMIE for the APPLE III

Si cercano sistemi di collegamento tra l' Apple ed il
sistema operativo del Michigan

We would like some information on the use of AMIE with an APPLE III.
First, if we just sit and wait, how soon can we expect it to become
available. Second, does anyone know how hard it would be to convert
the APPLE end from II to III. Third, how many users would find AMIE
for the III of use to them. Fourth, how can we expedite the
development of AMIE for the III. That is, would an equipment loan
speed things up, or would someone like a small contract job.

Dopo l' articolo segue la lista dei commenti o **RESPONSES** che
rappresentano la discussione sull' argomento. Ci sono gia' 9
commenti, tutti introdotti dopo le ore 10 e 45 del 1
ottobre, giorno di introduzione dell' articolo e prima del
giorno di esecuzione della conferenza, che e' stata fatta il

26 ottobre

9 Discussion responses

1) Mysterious Comm Pern: If the Computing Center has an APPLE III,
then it can be done fairly quickly. However, it doesn't. One
problem is that after we make it we need to continue to make copies
for distribution, and therefore practically need to have the APPLE
III forever. Currently I don't have the time to borrow one. Perhaps
in 6 months or so I'll have time to do stuff for machines other than
the IBMPC.

Il nostro primo commentatore usa uno pseudonimo

2) Don Zirulnik: MCP: Perhaps we could loan you the A III, and then
make you 10 or 20 copies of the program. By the way, about how much
work do you think it would take to bring it up on the A III?

3) Mysterious Comm Pern: Not too dreadfully long. Especially if I
make some more changes to it to be like WINDOW internally. Maybe
about a month of my time with the usually other stuff interrupting
me.

4) Rick Thomas: AMIE may run in emulation mode on the Apple III with
an old Apple Communications Card in slot #2 of the Apple III. I'll
work on it a bit and get back to y'all soon...

Don Zirulnik colpisce ancora !

5) Don Zirulnik: Thanks, it looks like we're going to go with
MICRO/Terminal from MICROCOM for the interim. This package runs 99.95
from Complete Computing Center. It has great features including build
in editor, on-line help, assorted disk utilities, simple file
transfer, Macros, multiple configuration files, Printer support...
The only thing lacking is the error detection and correction that MCP
offers. We may write a verification program to compute check-sum at
each end, but this will do for now. It would be nice if we could get
AIME running, please let us know. By the way, are there any other
A/// users out there?

6) Mysterious Comm Pern: Rick's comment about running AMIE under APPLE
III emulation mode MAY be true, but I have many doubts. However, if
he or anyone else could provide me with the appropriate manuals for
the APPLE III, I may be able to create a version for the APPLE III.

7) Rick Thomas: Well this should kill your doubts. M.C.P.I I'm now
using an Apple III with AMIE. Just as promised, I had to use a Comm-
Card (for Apple II) in slot #2 of the III. Also, the darn emulation
mode kills using the shift key of the Apple III, so this *really*
looks like a II. I haven't had to hit ESC for shift in one heck of a
long time!! Anyway, that may be a good interim solution for y'all,
if* you can borrow a Comm. Card for awhile...

8) Mysterious Comm Pern: Well, I be... what else is missing besides
the shift key?

9) Don Zirulnik: Well, now that we've bought the other package we have
a chance for AIME. It's better late than never, I appreciate your
interest and assistance, now three questions. 1) Anybody have a Comm
Card for the II we can borrow or perhaps buy? 2) Rick, are you running
the current rev of AIME? 3) Where do we get a legal copy of AIME
matching yours? 4) I've forgotten how to count since spending the
last few years on computers! What kind of Comm Card did you use?
Thanks again.

Il sistema CONFER chiede se vogliamo aggiungere un commento
o passare oltre

RESPOND, FORGET, OR PASS: FORGET
CONFER has forgotten item 442

Tra le azioni possibili c' e' quella di chiedere una lista
degli argomenti sotto i quali il responsabile della
conferenza ha classificato gli articoli. Questa lista si
chiama AGENDA. Ogni conferenza gestita da CONFER ha,
naturalmente, la sua agenda, che viene periodicamente
aggiornata e, generalmente aumentata

DO NEXT? AGENDA

Agenda for CRLT:Micros

Workshops, seminars, lectures, ...	Copyright, protection, pirating
Apple characteristcs, peripherals, ...	Apple programs, applications
Atari 800, 400, applications, ...	AMIE (Apple to MTS Information Excha.
AMTS (Apple to MTS communications)	Camps, courses and other learning op.
Communications among micros and with...	Comparisons and selection criteria
CBBS (Community Bulletin Board System...	CBM (Commodore Bus Machines) see als.
CP/M and related operating systems	Database applications, software, ...
Database applications, software, ...	Dataspam project for computers in sc.
Elementary school applications	Employment opportunities, requirement.
Graphics applications, languages, ma...	Graphics applications, languages, ma.
IBM personal computers	Logo, turtle geometry, ...
Maintenance (preventive, repair, ...)	Meetings of micro users in education
News items, visitors, sales, losses, ...	Pascal language, system, applications
Peripherals, interfacing, ...	Procedures, participants, domain, an.
Processors (6502, 68000, Z80, Z8000, ...)	Professional and business uses
Publications, periodicals, ...	Radio Shack (Tandy) TRS-80
Simulated labs, cases, ...	Smalltalk (Xerox PARC, others)
Sources of information	Statistical packages, demonstrations
System languages (FORTH, C, ...)	Teacher training, support, ...
Telecommunications, networks, transf...	Text manipulation, word processing.
TI (Texas Instruments) 99/4A, ...	Used equipment for sale or swap
Utilities, aids, ...	UNIX operating system and utilities
UNIX operating system and utilities	Video (disc and tape) used with micros
Xerox computers, terminals, ...	Zenith Data Systems (see also Heath)
Deleted items	Retired and updated items

...Items are also categorized by author. E.g. AGENDA SMITH
WHICH CATEGORY? _

può rileggere il contenuto della sessione. Come quando si va al concerto, o a una conferenza vera e propria, senza avere la possibilità di registrare nulla.

Diversi ambienti di teleconferenza

Una teleconferenza basata su calcolatore presuppone dunque che diverse persone,

ciascuna dotata di un terminale o di un microcalcolatore dotato del software opportuno, accedano ad un grosso calcolatore che contiene un programma per gestire la conferenza.

I messaggi vengono introdotti dal terminale (o dal micro) ed il sistema di teleconferenza (che è residente nel calcolatore cen-

trale) provvede a memorizzarli e a segnalarne la presenza (trasmetterli) ai destinatari che, in tempi successivi accedono allo stesso calcolatore.

Il destinatario si attacca anche lui periodicamente al sistema di teleconferenza, riceve i messaggi sul suo terminale ed ha la possibilità di decidere ulteriori azioni, come rispondere ai messaggi privati, commentare quelli pubblici, smistare i messaggi o i commenti all'attenzione di una o più altre persone.

Se il destinatario di un messaggio è presente insieme a voi nella conferenza potete anche mandargli dei messaggi *in diretta* sul suo terminale.

Esiste in alcuni sistemi la disponibilità di servizi aggiuntivi che permettono servizi opzionali, quali la telescrittura in contemporanea alla fonia, e la trasmissione di schemi e grafici.


Un sistema di teleconferenza quando l'utente vi accede, compie di propria iniziativa, e prima che cominci l'interazione vera e propria, alcune operazioni: chiede all'utente il nome, il numero e la parola d'ordine (password), trova un luogo nel computer in cui immagazzinare i messaggi, dà informazioni sullo stato attuale della conferenza. Ogni membro della conferenza può vedere i nomi dei nuovi partecipanti ed i contributi degli altri. Il sistema infatti conclude questo stadio introduttivo indicando sia il numero degli item, e cioè dei contributi personali degli utenti alla base di dati comune, sia uno spazio personale, un *file*, paragonabile ad una cassetta postale in cui gli altri lasciano i propri messaggi. Per ogni "relazione" il sistema indica l'autore e fornisce alcune informazioni relative alla data e all'ora della presentazione.

Dopo lo stadio introduttivo appare una scritta, un prompt, (ad esempio nel sistema Confer appare *Do Next?*), con cui il computer cede l'iniziativa e aspetta il comando relativo ad una delle azioni possibili. Potete introdurre una "relazione" (un *item*) con il comando ENTER. Il sistema vi chiederà di scrivere un titolo prima del testo. Potete introdurre un messaggio privato con il comando TRANSMIT. Dopo che avete scritto il messaggio il sistema vi chiede il nome del destinatario (o dei destinatari).

Potete esaminare una relazione, con il comando ITEM (numero), indicando il numero della relazione che volete esaminare. Alla fine il sistema vi chiederà di dare un commento alla relazione che avete esaminato.

Potete ritrovare le relazioni secondo gli argomenti con il comando AGENDA, che vi fornisce l'elenco delle parole chiave utilizzate dal presidente della conferenza per classificare le relazioni.

Potete conoscere l'elenco dei partecipanti, e sapere quando ciascuno di essi si è collegato con la conferenza per l'ultima volta.

Potete lasciare messaggi a voi stessi, che funzionano come un promemoria. 

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE

In generale sono tre le modalità con cui l'utente può comunicare mediante teleconferenza:

1. **Col resto del gruppo** attraverso le relazioni e i commenti. Il partecipante entra nella conferenza scrivendo il testo della relazione con una breve introduzione o un titolo precisando, per gli altri partecipanti, i numeri delle relazioni già presenti nella conferenza che sono collegati a quella da lui introdotta.

Le relazioni diventano una parte permanente della base di dati della conferenza: esse possono essere postdate, cancellate, messe in particolare rilievo.

Anche i titoli e i numeri di riferimento possono essere cambiati, se necessario. I partecipanti sono invitati a registrare i loro commenti alle relazioni: ogni partecipante ha spazio per un voto (normalmente una o due frasi di commento), che successivamente può modificare o confermare. I commenti possono essere anonimi o firmati.

2. **Privatamente** con altri partecipanti. Si possono trasmettere messaggi ad un destinatario, che riceverà subito il messaggio ma potrà leggerlo in qualsiasi momento e decidere anche se cancellarlo o metterlo in memoria.

3. **Con se stesso**, come indica il manuale per l'utente del Confer [PARNES, PITTENGER, PRENTISS, ZINN, 79]. Il partecipante può cioè lasciare annotazioni per se stesso ed anche postdarle in modo che appaiano automaticamente per il giorno o per l'occasione in cui servono.

Condizioni ottimali di utilizzo

Zinn ed altri [76, 80] riportano una lista di condizioni ottimali per l'uso di una teleconferenza.

a) Caratteristiche del gruppo: è consigliabile che il gruppo sia di modeste proporzioni (generalmente da 5 a 50 membri), che abbia una certa dispersione geografica, che i membri abbiano background differenti, ed interessi a comunicare e ad esprimere le proprie opinioni sul prodotto scritto di altri membri.

b) Caratteristiche dell'argomento: adatto ad essere trattato attraverso comunicazione scritta, l'argomento deve avere una certa complessità, per essere affrontato mediante approcci multipli ed interdisciplinari.

c) Altre condizioni: facilità di accesso sia al terminale che alla conferenza; frequente partecipazione ed incontri ripetuti; disponibilità di uno staff per l'assistenza tecnica.

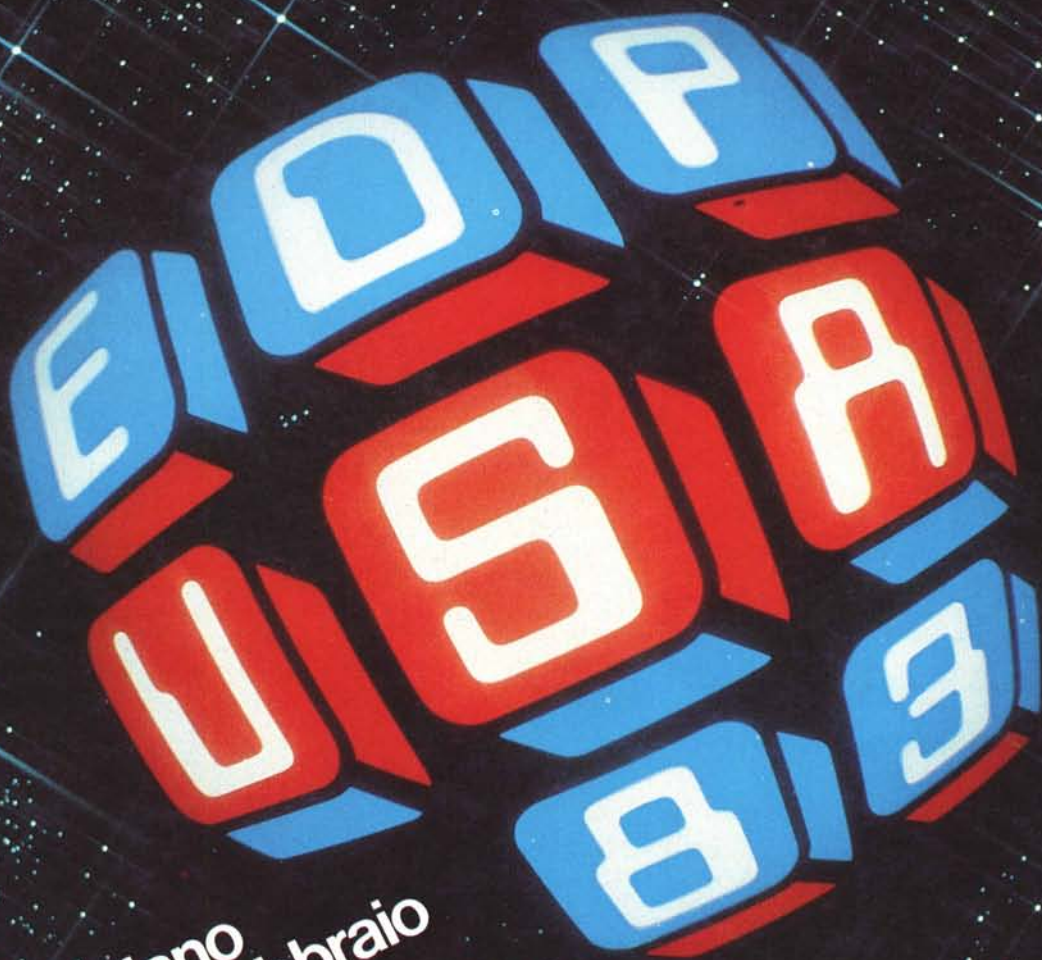
d) Incentivi all'uso della teleconferenza: il risparmio dei costi dei viaggi e il contemporaneo incremento dell'efficienza degli incontri, la registrazione dei progressi della conferenza, la possibilità di avere incontri aperti a gruppi più ampi, lo sviluppo di altre forme di interazione tra colleghi, la ricerca di nuovi strumenti per prendere delle decisioni.

Il sistema può operare sia in tempo reale che asincrono. Nelle conferenze in tempo reale tutti i partecipanti devono essere al loro punto di accesso (al loro terminale) nello stesso momento e comunicare nello stesso tempo. Si ha il vantaggio di non interrompere le comunicazioni.

Due o più persone possono immettere commenti simultaneamente su una relazione controversa senza che uno interferisca con il flusso di idee dell'altro.

D'altro canto un parlante esitante dispone di tutto il tempo necessario per organizzare il suo commento prima di introdurlo nella discussione.

L'esperienza [Lingwood, 76] indica che non è facile realizzare tutte le condizioni richieste per il tempo reale, pertanto si preferisce lavorare in modo asincrono sicché gli utenti possono parteciparvi quando ne hanno la possibilità.



milano
7/10 febbraio

NUOVE DIMENSIONI EDP

Le tecnologie dell'Electronic Data Processing si evolvono a un ritmo vertiginoso. Primi nella ricerca e nella produzione, gli Stati Uniti guidano il settore EDP verso nuove dimensioni - più specializzate, più sofisticate, di sempre maggiore affidabilità e sicuri risultati.

EDP USA MILANO '83 è la mostra che porta al pubblico specializzato italiano la produzione EDP americana: è il "must" nel campo delle mostre EDP, per essere informati su quanto di meglio e di più avanzato viene prodotto negli USA nel campo di computer, periferiche, sistemi di word processing e software.

In occasione della mostra, nei giorni 8-9 febbraio si terrà un seminario di studi sulle Reti Locali coordinato dal prof. G. Degli Antoni dell'Università di Milano. Quota di partecipazione L. 20.000, da inoltrarsi a mezzo assegno al Centro Commerciale Americano.

USA **CENTRO COMMERCIALE**
AMERICANO
Via Gattamelata 5 - 20149 Milano
Tel. (02) 46.96.451 - Telex 330208 USTCM I