

# Microphone Pro

## Communications for Macintosh

### Versione 2.0

di Raffaello De Masi

**L**e mie prime esperienze di comunicazioni a grande (!) distanza risalgono ai tempi delle prime classi delle elementari, quando ormai in possesso della nobile arte della scrittura, inviavo e ricevevo messaggi in classe affidandoli al più nobile dei mezzi di trasporto, il volo. Esisteva una posta ordinaria, affidata ad aerei di carta di diverse fogge, che comunque erano capriccio di ogni folata di vento, e quella espresso, affidata a una cannuccia e a «coppetti» di carta che, a mo' di missili, attraversavano la classe, nei momenti di disattenzione della nostra maestra, la signora Laura, che, comunque, anche

quando non era disattenta, faceva finta di non vedere. Tale promettente carriera di postino finì però prematuramente, quando centrai in pieno, con un «super espresso», l'orecchio del secchione del primo banco, che senza pensare che anche Lindbergh aveva probabilmente cominciato come me, andò a riferire piagnucolando alla maestra, la quale stroncò sul nascere un'attività che, oggi, avrebbe potuto far impallidire, se San Gennaro ci dava una mano, La Bell e la Federal Express.

Ma la fiamma covava sotto la cenere, e, a più riprese, ha dato segno di rinascita; e così, nella mia vita, sono passa-

to attraverso il radioamatorismo, i CB, i ponti radio (da militare ero marconista, e per tenermi in allenamento, tentavo di decifrare il caos del clacson delle macchine) fino ad approdare alla comunicazione via modem telefonico.

Ricordo i primi tentativi fatti in tal senso, con un accoppiatore acustico che sballava ogni volta che si tentava di superare i 300 baud. Il passaggio ai primi veri e propri modem, all'inizio, come al solito, carissimi, fino a giungere agli ultimi modelli viaggianti alle stratosferiche velocità di 57.600 baud è stato poi tanto rapido da essere praticamente inavvertibile. E altrettanto inavvertibile è risultato il miglioramento del software di comunicazione, che è passato dal MacTerminal della preistoria, e dal piccolo ma efficiente RedRider fornito in shareware, al «mostro» di cui parliamo in questa puntata.

#### Il pacchetto

Ci sono dei package, come dicevo la puntata scorsa, che accompagnano costantemente le macchine cui sono dedicati dalla nascita. Esempi sono MacWrite, Mac Project, Atzec C, e il nostro Microphone, che è stato, assieme al primigenio Terminal (oggi scompar-



#### Microphone Pro

**Produttore:**  
Software Ventures Corp.  
2907 Claremont Avenue  
Berkeley, CA 94705

#### Importato e distribuito in Italia da:

PI Soft  
Via del Chiesino, 8  
Pontedera (Pisa)  
Tel. 0587-213640

**Prezzo (IVA esclusa):**  
L. 450.000

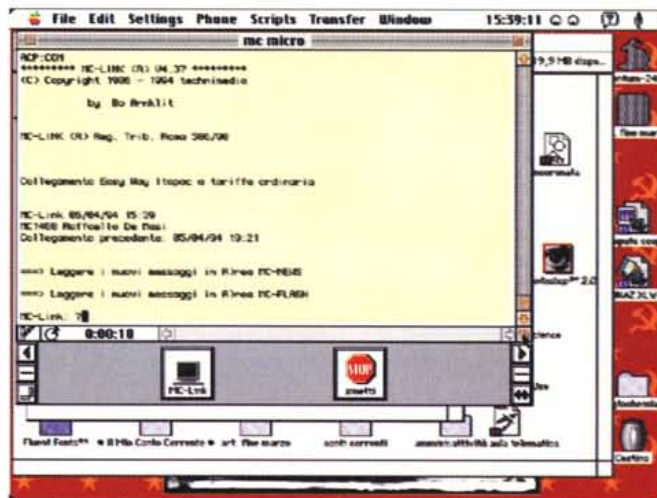


so), in compagnia di Mac fin dal 1985, fin da quando, cioè, si cominciò a sperimentare su Mac la comunicazione tramite modem. L'evoluzione è passata, fino a oggi, attraverso quattro versioni dell'edizione tout court, e due della versione Pro, scandendo, praticamente in maniera biennale, la vita del Mac, dal 512 al PowerPC.

Microphone Pro, nella versione odierna, rappresenta il vero stato dell'arte dei programmi di telecomunicazione (tant'è che sulle riviste statunitensi ogni nuovo package viene puntualmente confrontato con questo, utilizzato come pietra di paragone). Nella versione attuale il pacchetto è rappresentato dal software, racchiuso su ben quattro dischetti (maneggiati dal solito installer) e da tre robusti manuali (per un totale di circa mille pagine) che hanno il pregio di essere veri e propri tutorial, destinati anche a chi, di comunicazioni, non conosce praticamente nulla. Dopo l'installazione compare sulla scrivania una cartella di ben 7 Mb, in cui il vero programma di comunicazione è solo una piccola parte (circa 900 K) ed il resto è rappresentato da una messe inestimabile di utility, esempi di script, lezioni di autoapprendimento, servizi aggiuntivi. Il tutto funziona senza problemi sotto System 7, su macchine dotate di PowerPC, anche dopo essere stato sottoposto a compressione con utility come DiskDoubler o AutoDoubler.

Realizzare una via di comunicazione tra due Mac (o tra Mac e un'altra macchina) si basa, ovviamente, su un'effi-

La finestra di lavoro di MP Pro, durante un collegamento con MC-link.



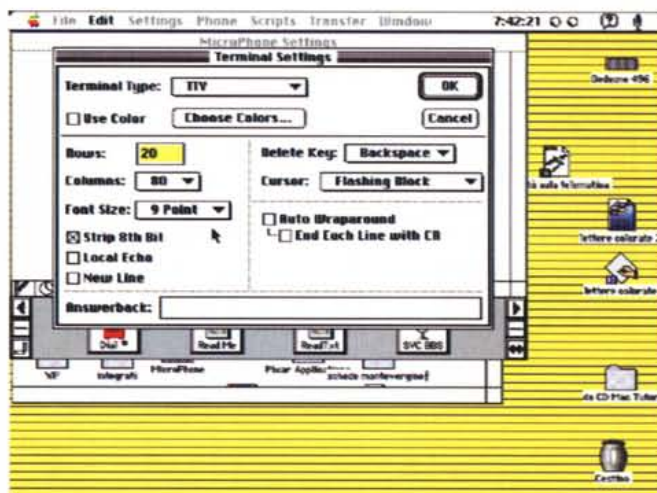
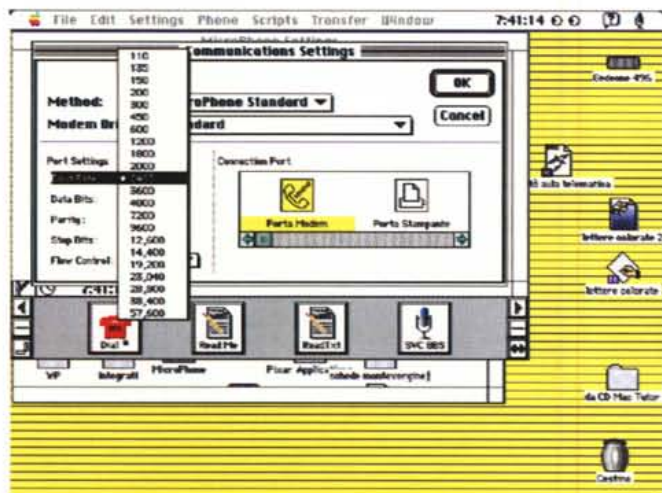
ciente organizzazione del tandem software-modem. La cosa va fatta, una volta per tutte, all'installazione ed è la prima operazione da eseguire dopo l'installazione del programma stesso.

L'utente di MP è chiamato, dopo la consueta personalizzazione del pacchetto, a scegliere il tipo di modem utilizzato (ne sono elencati una discreta quantità, ma niente impedisce di costruirsi una configurazione ad hoc - per le nostre prove sono stati utilizzati un Dove-Fax Plus 2496 e un TelePacific a 14400 bps), la relativa velocità, la porta di connessione, il tipo di controllo di flusso. La seconda operazione, peraltro standard, è quella di adattare i parametri di comu-

nicazione con quelli del ricevente (data bit, parità, stop bit, tipo di terminale, eco, andata a capo automatica, e così via).

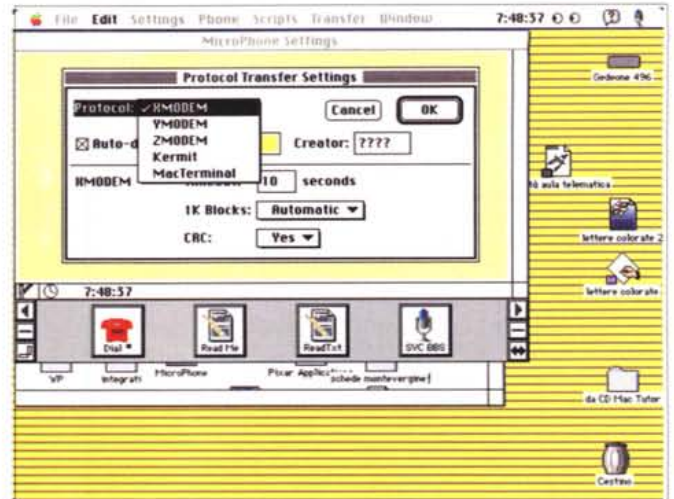
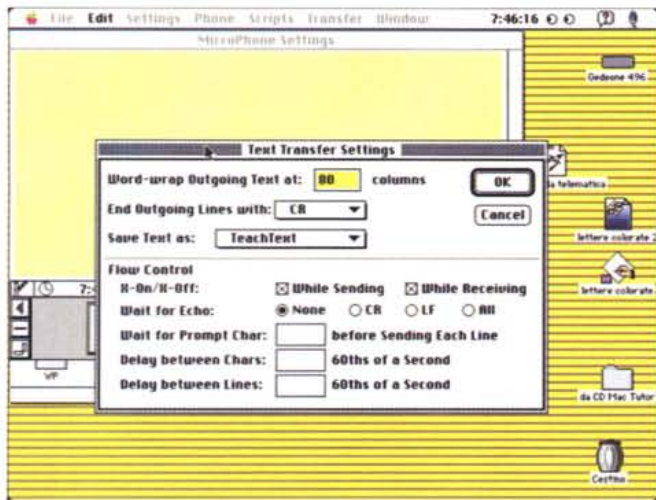
Fin qui tutto abbastanza negli standard. Ma subito dopo cominciano a far capolino le caratteristiche più pregiate del programma, in parte merito della qualità dell'interfaccia Mac, in parte caratteristiche specifiche del programma.

Per chiamare un numero è opportuno sfruttare un apposito comando del menu Phone per creare un «Service». Si aprirà una finestra di dialogo che permetterà di creare una voce di rubrica, col nome del destinatario e con il suo numero di telefono (se questo è poco



Le finestre di configurazione dei parametri di comunicazione e delle modalità di terminale; si noti l'ampia scelta dei valori di baud\_rate e la possibilità di definire il colore di fondo della finestra di comunicazione.





Il setup di protocollo di trasferimento, che, oggi, può essere assegnato in default, anche se in ogni momento modificabile dal menu principale.

Le modalità di trasferimento testo, con la definizione del numero massimo di caratteri per riga, del carattere di fine linea e del formato di salvataggio del testo.

c'è da ricordare che è possibile costruirsi un menu, ad hoc, con l'elenco dei numeri più frequenti, da tenere a portata di mano; al nome è possibile associare uno script (ne parleremo tra poco), contenente, ad esempio, i parametri di comunicazione specifici, da eseguire automaticamente subito dopo la chiamata. I service verranno conservati in un elenco (ognuno ne può contenere fino a 50) ed è possibile creare un numero illimitato di elenchi che verranno salvati e saranno ricaricabili attraverso una chiamata a File-Load Settings. La successiva chiamata avverrà attraverso un semplice comando da menu, anche attraverso uno shortcut.

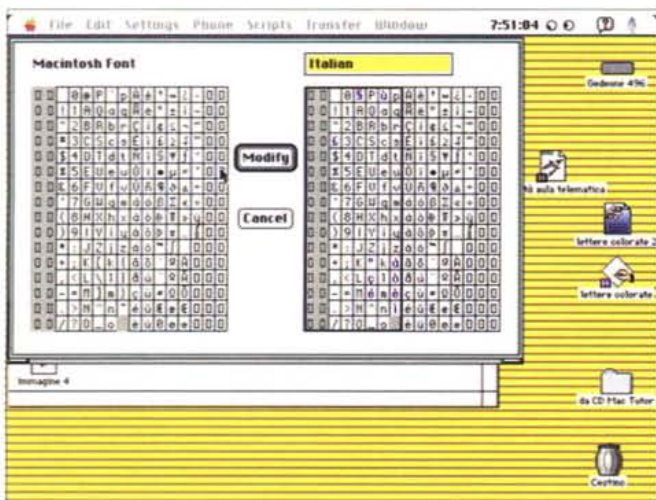
Per comunicare con diversi computer allo stesso tempo occorre avere più di una connessione. Se si sta usando una

connessione via modem, sarà necessario avere un modem per ogni connessione; se invece si sta usando una connessione tramite network (ad esempio telnet) occorre disporre di tool di connessione che supportino collegamenti multipli. È possibile combinare le due cose, usando da una parte un modem, dall'altra connessioni al network. Microphone Pro permette di aprire sessioni (collezioni di comunicazioni) con interlocutori in numero solo dipendente dalla memoria disponibile e dai tool di comunicazione (il programma lancia un messaggio di attenzione appena la memoria si approssima al suo limite).

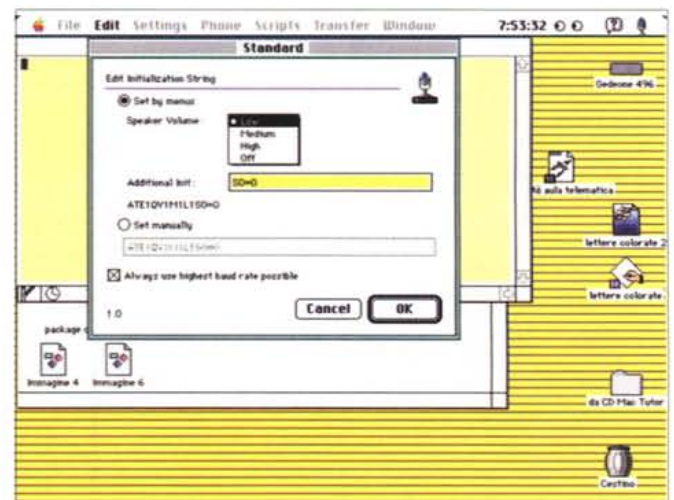
### Trasmettendo e ricevendo dati

L'invio di un gruppo multiplo di file

avviene in maniera molto intuitiva; dal menu Transfer si crea un batch file in cui si raggruppano i documenti da inviare e successivamente si sceglie un protocollo tra quelli (obbligati) di un menu a tendina (è sempre possibile, comunque, scegliere dal gruppo documenti da inviare singolarmente) e il gioco è fatto. Compare quindi lo stato di progressione della spedizione, che può essere visualizzato in due forme; grafico, con una specie di cursore a corona circolare, che visualizza il tempo trascorso e quello previsto per l'intera trasmissione (la precisione dei tempi coinvolti, specie nelle prime fasi dell'invio, è alquanto approssimativa), e numerico, in cui sono evidenziati il numero dei blocchi trasmessi e quello totale. Procedura analoga avviene nel caso di ricezione (può

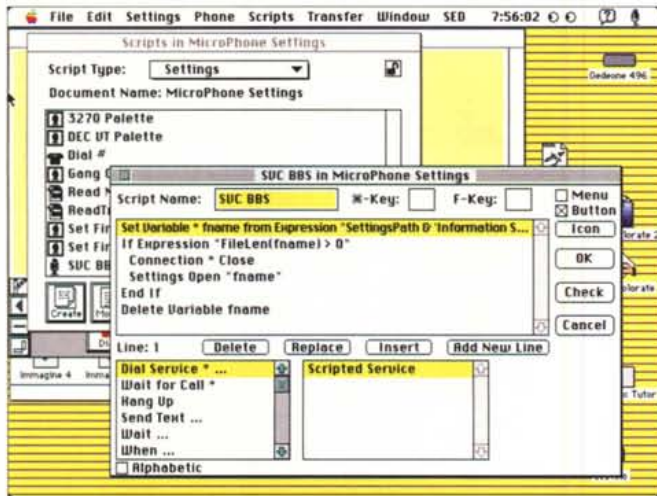


Una delle fasi di definizione del set di caratteri; MPhone offre mappe già configurate per la maggior parte delle lingue del mondo.



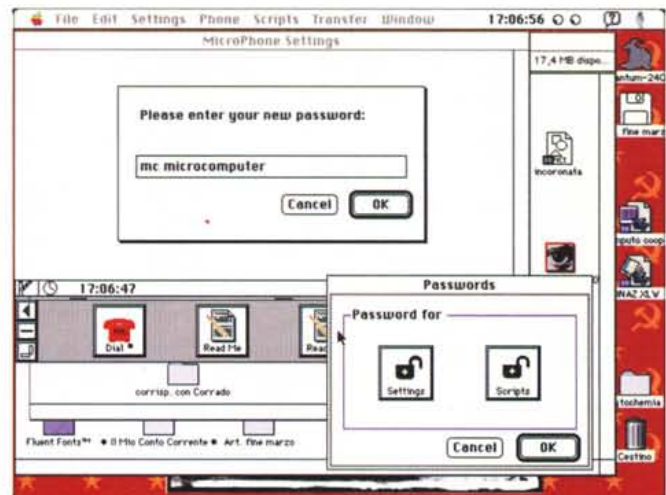
Una fase di configurazione del modem; si noti la possibilità di lasciar scegliere ad esso la maggiore velocità di trasmissione possibile.





La definizione di uno script, cui può essere assegnata anche un'icona (vedi anche la fig. 1 per la chiamata automatica a MC-link), a scelta in una ricca libreria.

La possibilità di proteggere setting e script con una password. ▶



essere indicata, una volta per tutte, la cartella di default per la ricezione dei documenti maneggiati).

Microphone Pro dispone di alcuni utili mezzi per la manipolazione del testo ricevuto. Una volta rinvenuto un documento da un computer remoto le linee di testo cominciano a scorrere sullo schermo e il pacchetto esegue automaticamente lo scroll dello schermo man mano che nuove linee vengono ricevute. La grandezza del buffer di ricezione è proporzionale alla configurazione di memoria assegnata al programma (anche in default si è comunque abbastanza protetti da improbabili overflow). Una volta giunti al termine delle operazioni è possibile salvare tutta la sessione o solo la parte interessante annerendo, secondo le comuni tecniche Mac, il testo presente. Analogamente è possibile stampare il messaggio ricevuto, tra l'altro maneggiando opportunamente, secondo opzioni a scelta dell'utente, i salti pagina, lo Stream-Printing (il testo sarà stampato come effettivamente proviene dalla macchina collegata), la risposta automatica a comandi di stampa ricevuti dall'interlocutore, il numero di righe per pagina, la stampa immediata o differita di ogni riga, pagina o documento ricevuti. Microphone Pro dispone, inoltre, di un suo editor di testo, semplice, ma utile per esaminare il documento ricevuto e per eventualmente creare, on line, un messaggio. Lo stesso testo può essere immediatamente pubblicato e sottoscritto con le comuni tecniche del System 7.

### Microphone Pro e gli script

La caratteristica più interessante e potente di MP sono gli script. Si tratta

di un potente linguaggio di programmazione che permette di creare comandi personalizzati di grande perfezione e raffinatezza (non a caso i due terzi della manualistica compresa nel package sono dedicati a questa caratteristica). Viene usata la stessa interfaccia già vista nelle precedenti edizioni; si crea una procedura, un insieme di comandi, da associare a un'icona che successivamente comparirà sia sul desktop, sia in un menu, si associa ad essa, se lo si desidera, una combinazione di comandi, e il gioco è fatto. Per esempio è possibile creare una libreria di sequenze (compresi i ritardi) per collegarsi a MC-link e alle relative aree, preparare procedure per il salvataggio automatico o la stampa di file ricevuti, configurare, una volta per tutte, i diversi protocolli e valori di comunicazione a seconda degli interlocutori o in collegamenti multipli. Si hanno a disposizione oltre 200 keyword, tra comandi, funzioni, o semplici procedure precostruite.

Ogni script è realizzato in un editor personale; i comandi possono essere battuti direttamente alla tastiera, ma è molto più semplice richiamarli da una finestra di dialogo (allo stesso modo in cui si selezionano le funzioni negli spreadsheet). La sintassi del linguaggio è estremamente semplice; lo script appare come una serie di ordini, scritti in piana lingua inglese, senza parole criptiche e combinazioni di comandi-opzioni oscuri. Gli script maneggiano con questo sistema anche i comandi inviati direttamente al modem, per resettarlo si sceglie il comando «Reset Modem», per riagganciare si scrive «Hang Up», per evidenziare un messaggio ricorreremo a «Message Bob» seguito dal testo da editare. E così via. Come tutti i ma-

crolinguaggi che si rispettino MP offre tutta una serie di facility per la costruzione dei macrocomandi, come il watch-me (registrazione automatica delle sequenze), il debug in linea, la verifica formale delle istruzioni inserite, la proposta automatica dei parametri da manipolare. Lo script può essere digitato e corretto usando le comuni tecniche di un editor di testo o direttamente sovrapponendo alla linea errata la nuova creata al momento. Gli script possono essere concatenati, vale a dire che uno può chiamarne un altro (ed eventualmente ritornare ad esso), possono essere aggiunti commenti, è possibile far uso di variabili, per conservare o estrarre dalla comunicazione valori interessanti. Esistono potenti comandi di loop (per manipolare ordini fino a che un comando non è stato eseguito), e adeguati operatori decisionali e algebrico-logici destinati a sbrogliarci da specifiche condizioni. Poiché si tratta di un linguaggio, come dicevamo, molto facile e piacevole da usare, tutto quel che resta è affidato alla fantasia e all'abilità del programmatore. È comunque da precisare che questo linguaggio non presuppone alcuna conoscenza di programmazione, è estremamente più intuitivo di quello, ad esempio, di Excel, e il suo facile debug invoglia a creare servizi sempre più complessi e articolati.

Una delle situazioni ideali per utilizzare in pieno gli script è quella della costruzione di un driver; questo non è altro che una collezione di comandi destinati a controllare un modem o una periferica di comunicazione. Una volta creato, un driver scavalca i comandi standard di Microphone Pro. Un utilizzo ideale di un driver è quando si dispone di un modem non standard, oppure

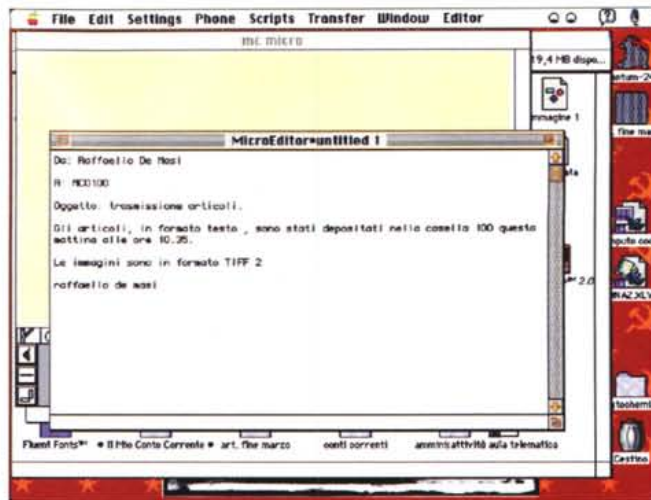


quando si desidera modificare il modo con cui MicroPhone Pro lavora su un network.

La cosa può avvenire in due modi; o copiando il driver specifico fornito con il modem nella cartella dei Microphone Essentials che MP crea direttamente nella cartella sistema, o, nel caso che il driver non sia disponibile, creando un driver ex novo.

MP metterà in questo caso a disposizione una pagina istruzioni vuota, in cui l'utente setterà una serie di variabili e configurerà una serie di parametri. In pochi minuti è possibile quindi creare un software di comunicazione ad hoc, che può essere anche assegnato in default, o solo attivato se ce ne sia bisogno.

Per quanto riguarda i comandi specifici abbiamo, come dicevamo prima, a disposizione gran parte dei comandi propri dei più raffinati linguaggi. Andando a braccio, vediamo accanto agli usuali «Edit», «Repeat», «While», «If», «Trace», altri più complessi e specifici, come «Publish», «Notify», «Skip Line», «Batch Create», «Do XCMD» e così via. È possibile, come abbiamo già accennato, stabilire ritardi tra i diversi comandi, inviare (se lo si desidera) stringhe di comando al modem, agganciare esecuzioni a tempi definiti (ad esempio messag-



Il micro editor, molto comodo e funzionale.

gi di attenzione quando, su MC-link, ci si avvicina ai sessanta minuti di connessione).

### Gli add on di Microphone Pro

Accanto al pacchetto principale sono forniti due tool aggiuntivi: il primo è rappresentato da due tool ad hoc, dedicati a comunicazioni Internet; in esso è contenuto MacTCP un'estensione Macintosh che permette a un Mac di comunicare attraverso un TCP/IP network (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Di cosa si tratta?

Un Mac comunica con altre macchine usando protocolli, come AppleTalk, LocalTalk ed altri. Un protocollo dirige lo scambio di informazioni tra computer e funziona come un traduttore-messaggero, permettendo a computer diversi di comprendersi tra loro. Molti tipi di protocollo gestiscono diverse parti del processo di comunicazione. Per esempio, LocalTalk specifica come il messaggio è trasmesso su una connessione LT, e AppleTalk indica come il messaggio è indirizzato, mentre un altro protocollo definisce la sintassi delle informazioni riguardanti il messaggio.

Mac collegati insieme attraverso questi mezzi costituiscono un piccolo network. Quando più network che usano differenti protocolli d'indirizzo sono collegati insieme, essi formano un internetwork. MacTCP, il package contenuto in MP, permette ai Macintosh di colloquiare su queste reti.

Il secondo package incontrerà sicuramente un grosso successo presso gli utenti, ed è di tale qualità da valere almeno la metà del costo del pacchetto. Si tratta di un software della STF Technologies che trasforma il nostro modeste modem in una macchina fax.

Questo software, prodotto inizialmente dalla STF per le periferiche Dove e, successivamente, adattato a tutte le altre in commercio, aggiunge un completo pacchetto destinato a ricevere e trasmettere fax anche attraverso un modem non inizialmente previsto per questo servizio. Il concetto è, comunque, peregrino, se si considera che un fax-modem e un semplice modem non si differenziano, praticamente, se non per il software. STF non fa altro che aggiungere un programma dedicato (che funziona, comunque, indipendentemente da Microphone Pro) e che possiede una delle più intuitive e facili interfacce realizzate in questa area.

Senza andare troppo per le lunghe, diremo che il package si basa su due

## La scelta di un protocollo di comunicazione

Un protocollo di trasmissione è rappresentato da una serie di convenzioni che permettono a file di essere trasferiti con maggiore o minore precisione indipendentemente dall'hardware e dal software utilizzato.

Ambedue le parti in gioco devono supportare lo stesso protocollo di trasferimento. MicrophonePro supporta i seguenti protocolli:

ASCII-TEXT - si tratta di un protocollo molto rudimentale, che permette scambio di file senza formattazione. Non esiste alcuna verifica di errore, per cui non è considerato un protocollo sicuro.

ZMODEM - è il protocollo più veloce, in quanto manipola i dati senza attendere risposta dal computer remoto. ZModem offre lo scarico automatico del file, permette di inviare file multipli (batching), include il nome, la grandezza e la data di creazione del documento, e permette il recupero di file interrotti per errore o caduta di trasmissione. È, sotto diversi aspetti, la scelta preferenziale nelle comunicazioni.

YMODEM e YMODEM-G - permette di inviare file multipli e trasmette il nome del

file insieme al file stesso. Il secondo invia i blocchi senza attendere la risposta, con un certo guadagno nel tempo di trasferimento. Richiede un collegamento affidabile, come un modem a correzione d'errore.

XMODEM - trasferisce solo un file alla volta e non trasmette il nome del file; supporta due delle più vecchie forme di correzione d'errore, ed è abbastanza affidabile.

KERMIT - è il protocollo più flessibile; utilizzato largamente, negli USA, da organi militari ed accademici, è del tipo character-based, centrato sul set ASCII. È sufficientemente robusto, ma è probabilmente il più lento dei protocolli.

MACTERMINAL - fu creato per supportare i più vecchi file di sistema Mac, prima dell'introduzione di MacBinary. Si tratta di un protocollo vecchio, ingombrante e poco affidabile, solo presente per comunicare con vecchie macchine in possesso del pacchetto Macterminal 1.1.

COMPUSERVE+ - è un protocollo proprietario. È più veloce di X e Y-Modem, quando si comunica con Compuserve, e diviene, in questo caso, una scelta quasi obbligata.