

LA RIVISTA PER  
**MACINTOSH**

# APPLICANDO

in allegato  
**SMAU NEWS**

N. 134 - OTTOBRE 1996 - LIRE 10.000

Gruppo Editoriale  
**JCE**

con **CD-ROM**



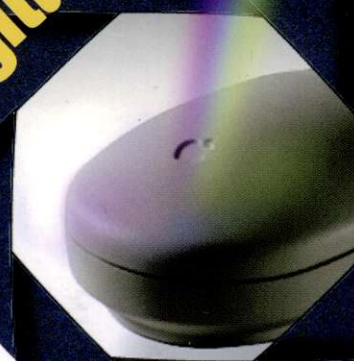
**MELE DA BOSTON** le migliori novità dagli States

**FILEMAKER PRO** trucchi per un archivio ordinato

**PETER GABRIEL** in esclusiva «lo, un Mac e Internet»

**PHOTOSHOP 4.0** primo test sul campo

**Click & hit** foto digitale



Banco di prova: Color QuickCam, DeBabelizer, StyleWriter 2500, ATM 4.0 B

**G**li indiani comunicavano senza fili con una tecnica antenata della trasmissione a pacchetto e, sebbene fossero pacchetti fumosi, sicuramente superavano (pioggia permettendo) i visi pallidi che disponevano solo di un point to point a cavallo.

Oggi, anche se l'informazione è sganciata dalla connessione fisica e rimbalza dai satelliti ai ponti radio, la Rete Telefonica Generale (RTG) resta la via più accessibile per il collegamento a distanza tra computer e persone. A questa si integra una linea di trasmissio-

come far viaggiare un Macintosh sulle onde dell'ISDN.

### Dentro o fuori

Esistono due modi per collegare un Macintosh all'ISDN: o si usa una scheda da installare nel bus interno (PDS, NuBus o PCI), o si ricorre alla porta modem. Le schede interne sono del 25-30 per cento migliori, perché le porte seriali processano dati asincroni mentre i dati su ISDN viaggiano in modalità sincrona. I dispositivi esterni hanno un duro compito: la conversione di ogni pac-

chi dispositivi che stabiliscono il collegamento e scambiano i dati, e non vanno confuse con la gestione-effettuata dal sistema operativo-dell'hardware che lavora con le porte seriali. Questa è affidata al Serial Driver che, per esempio, sfruttando i canali DMA (Direct Memory Access) con operazioni asincrone, alleggerisce il lavoro del processore, evitando rallentamenti e garantendo prestazioni migliori.

Tutti i Mac, anche quelli dell'archeologia Apple, possono essere usati per trasferire e ricevere

*Apostolo Apple in terra Dos/Unix (Università di Salerno) è un caso disperato di Macchintoscite acuta*

di Pietro Di Gennaro

*pedig@bof.xcom.it*

# Mele numeriche

*Telefonia digitale e Macintosh.  
Le soluzioni per disporre della velocità  
e sicurezza ISDN a casa e al lavoro*

**Il GeoPort Isdn, soluzione che sfrutta la tecnologia appositamente progettata da Apple**

ne digitale, l'ISDN (Integrated Services Digital Network, cfr. *Applicando* n. 133). A costi comparabili a quelli RTG permette più velocità, per trasmettere immagini in movimento insieme a dati e suoni: sono i cosiddetti servizi integrati. Vediamo allora

chetto, da gestire in ricezione e trasmissione. Le schede interne, invece, inviano i dati al bus senza nessuna conversione. In modo asincrono ogni byte di informazione è circondato da tre bit di controllo (uno di start e due di stop) quindi per trasmettere un carattere ASCII ci vogliono 11 bit, esattamente 3 bit in più della modalità sincrona (in cui la trasmissione è controllata con una sincronizzazione che avvia il trasferimento dei dati). A parità di bit trasmessi in modo sincrono passa il 27 per cento di informazione utile in più. Queste modalità di trasmissione coinvolgono

attraverso ISDN, ma un investimento va mirato su macchine con adeguate potenze di calcolo: 68040 e PowerPC. La serie LC/Performa 475 e 630 è costruita intorno a un Motorola 68040 o 68LC040 e, come la serie Performa PowerPC (non gli ultimi che hanno anche degli slot PCI) è dotata di un unico slot PDS. Il limite di queste macchine è l'impossibilità di contenere contemporaneamente una scheda Ethernet e una ISDN. Per chi viaggia e lavora con un Mac invece la scelta è un adattatore esterno. Fa capolino anche la prima PCMCIA ISDN per PowerBook.



Se, invece, è una rete di Mac quella che deve essere interfacciata con ISDN, si deve ricorrere a un router ISDN che permetta a tutti gli utenti di trasmettere e ricevere. L'alternativa al router, quando è molto alto il numero di client che accedono dall'esterno, è un server ISDN di rete con capacità modulari che possa garantire un rapido e capace aumento di collegamenti nel tempo.

### Tutte le soluzioni

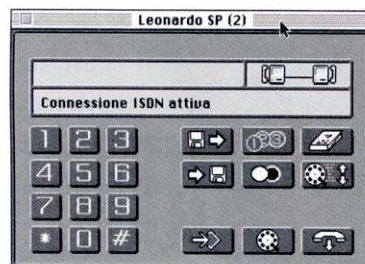
Le soluzioni NuBus o PCI della tedesca **Hermstedt** sono le schede Leonardo XL (da 1 a 4 canali B) e Leonardo SP (da 1 a 2 canali B). Le PCI sono utilizzabili anche sotto Pc IBM compatibili. Possono montare un modulo opzionale, il Pan, una scheda fax/modem 14.400 bps (57.600 con la compressione V.42bis) con integrazione completa ISDN/analogico dei fax gruppo 3 e dei modem tradizionali; dotata di un proprio processore, non appesantisce il Mac o la Leonardo. La soluzione PDS, costituita da una scheda a 2 canali B, si chiama Pinocchio che nella versione completa di modulo Pan, prende il nome di PinoPan.

La soluzione valida per tutti i Mac, PowerBook compresi, è la porta seriale sfruttata da Andante che però lavora con un solo canale B a 64 Kbit/s. Questo si completa con una serie di moduli software che coprono esigenze varie. I dispositivi Hermstedt sono venduti con i programmi Leonardo Pro per il file transfer fino a 4 canali (256 Kbit/sec) e LeoPort che permette di sfrutta-

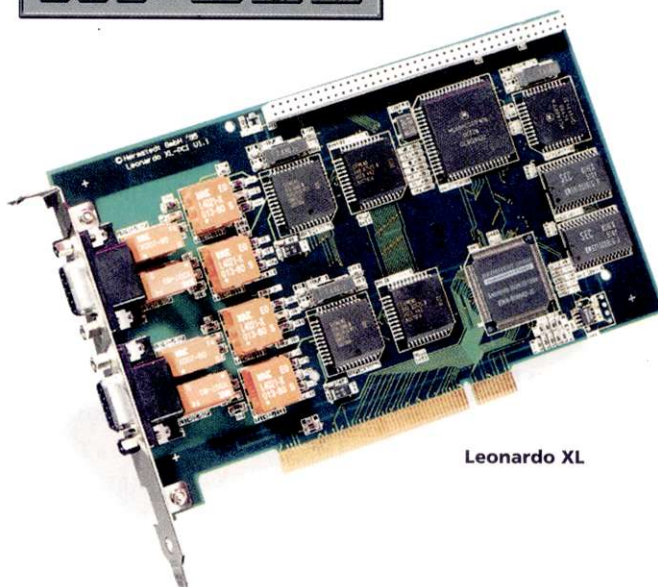
re tutti i software che non supportano il CommToolbox come ARA (Apple Remote Access), reindirizzando le porte seriali. Tutti supportano i protocolli T.70BTX, X.25 (tranne Andante), X.75 (ISDN LAP B), HDLC transparent, V.110 ECMA 102, ARA e Timbuktu/Remote.

Con LeoTalk Pro (funziona con le schede Leonardo e Pinocchio), e in unione a Apple Internet Router 3.0, è possibile la connessione di due reti remote AppleTalk in una sola WAN. LeoTalk Pro supporta AURP (che evita la gestione e l'amministrazione degli indirizzi) e con una scheda a 4 canali può gestire 4 utenti contemporaneamente. LeoTalk Remote è il client di LeoTalk Pro, e quindi permette a un utente remoto di collegarsi alla rete AppleTalk gestita da LeoTalk Pro utilizzando i canali B a disposizione. LeoTcp e Internet Starter Kit è la strada per Internet e Intranet per tutti i dispositivi Hermstedt, gestisce il protocollo TCP/IP permettendo il collegamento con workstation Unix, supporta PPP (Point-to-Point Protocol) sincrono via ISDN e PPP asincrono con il dispositivo Pan. Con LeoVoice e una scheda Leonardo, il Mac diventa un telefono ISDN. Altri moduli sono LeoAnswer (segreteria telefonica) e LeoShare (per condividere la scheda ISDN in rete).

**4-Sight** ISDN Manager permette di fare il trasferimento file tra qualsiasi scheda ISDN presente sul mercato sfruttando fino a 8 canali. Altro software marcato 4Sight è Network: questo programma abilita gli utenti di una



Leonardo Pro



Leonardo XL

rete AppleTalk a sfruttare l'ISDN interfacciata a un server, sfruttando fino a 8 canali B.

La **Harmonix** Hi-Card/M8 (NuBus o PCI) consente connessioni ISDN da 1 a 8 canali potendo, quindi, trasferire 1 Mb in circa 15 secondi alla velocità di 512 Kbit/sec (oppure a 64 Kbit/sec possono gestire 8 diverse trasmissioni contemporanee). La Hi-Card/M8 è dotata di porta telefonica tradizionale, di 4 connettori ISDN RJ-45, di processore Motorola 68360 (25 MHz), di 1,5 Mb di RAM, del supporto dei protocolli X.25, V.110, V.120 e del CommToolbox.

Da pochi mesi in Italia è il **Farallon** Netopia Internet Router, un router che sfrutta il collegamento ISDN permettendo un accesso a Internet a una velocità

set di comandi AT e non sono compatibili con il CommToolBox, viene fornito in dotazione il software Serial2ISDN. È utilizzabile in tutto il mondo, e tramite il suo pannello di controllo può essere scelta la nazionalità della rete ISDN cui ci si vuol connettere. Con il software Sagem ISDN PPP sono possibili le connessioni TCP/IP e quindi la navigazione in Internet. Inoltre, con un componente di QuickTime Conferencing Network si può utilizzare anche Apple Media Conference.

GeoPort è stato introdotto da Apple con i modelli Centris/Quadra 660AV, Quadra 840AV, è presente sui Performa/LC 475 e 630 e su tutti i Power Macintosh. Con tutte le altre macchine (compresi PowerBook e i Performa 5/6xx0) ha bisogno di un alimen-

tatore esterno.

Telecom nel suo Welcome Kit propone un modem ISDN compatibile, lo **Zyxel 2864I Elite** (ma lo si trova a prezzi più bassi di quelli del Welcome Kit). Funziona anche come modem digitale V.34 a 28.000 bps con compressione V.42bis, compatibile con il set di comandi AT. È anche un fax 14.000 bps che può ricevere anche a computer spento (aggiungendo 8 Mb di RAM), sfrutta due canali B raggiungendo i 128 Kbit/sec. Supporta PPP e MultiLink PPP, X.75, V.110 e V.120.

Per il momento, in Italia l'unico prodotto ISDN che sfrutta lo slot PCMCIA Type II dei PowerBook di nuova generazione è la scheda **Eicon PC Card DIVA T/A**. Questa scheda sfrutta i due canali B di un accesso base con la semplicità di un Terminal Adapter, supporta il set dei comandi Hayes AT, PPP sincrono e asincrono, MultiLink PPP, X.25 e Frame Relay. Con l'ausilio del Rate Adaption (V.110 e V.120) può interfacciarsi ad altre schede ISDN mediante i protocolli più diffusi e si collega direttamente alla rete ISDN tramite il cavetto con presa RJ-45.

Ma a cosa serve l'hardware senza il programmi che lo fanno funzionare? **Essai** propone Rapido ISDN e Easy Transfer per il trasferimento file. Easy Transfer permette di creare un vero file server per utenti remoti e riesce a gestire fino a 8 connessioni contemporanee. Rapido Bachecca e Archivio è un'applicazione che crea banche dati multimediali e ne gestisce la consultazione via ISDN. Rapido Raccolta e Distribu-

zione è un programma client-server che si occupa di trasferimenti automatici di dati, non presidiati, secondo regole definite dall'utente. Un esempio di raccolta può essere quello dei dati di vendita di una società che da diverse sedi confluiscono in quella centrale, mentre un esempio di distribuzione può essere quello di un quotidiano che la sera trasmette in tipografia le pagine da stampare.

The Wave è un software che permette di condividere su una rete AppleTalk qualsiasi dispositivo hardware (PCI, NuBus, porta seriale) compatibile con CommToolBox di Apple. Il modem, il fax-modem, le schede ISDN e X.25 disponibili sul server su cui è installato The Wave, possono essere usati da ogni utente della rete AppleTalk. Non ci sono limiti di periferiche e di utenti.

The Link è un pacchetto che permette l'interconnessione di reti AppleTalk remote condividendone le risorse. Ha tre moduli: Administrator, configura comunicazione e privilegi di accesso, User, stabilisce i collegamenti, AppleTalk Internet Router per il routing locale in reti eterogenee.

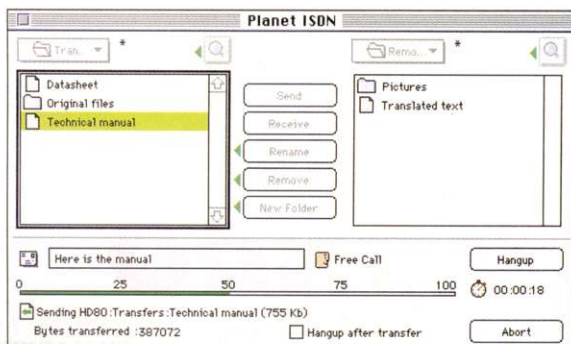
Planet PPP, compatibile con tutti i maggiori router sul mercato, permette la connessione di sistemi Macintosh, dotati di schede Planet, a reti TCP/IP via ISDN.

Meet Me è il sistema di video-comunicazione con standard H320, composto da una scheda per la compressione video e di una telecamera. Sfrutta le possibilità multimediali dei Power Macintosh AV, per scambiare,

Zyxel 2864I Elite



Easy Transfer



via ISDN, voce, dati e video.

Diplomate rende disponibile il CommToolBox di Apple a tutte quelle applicazioni che usano la porta modem (come ARA, Timbaktu, ecc.) permettendo di sfruttare le schede Planet per le loro connessioni via ISDN.

Saliamo di categoria con NetBlazer LS ISDN di **Telebit Corporation**. È un router ISDN che connette piccoli uffici remoti alla sede centrale senza costose linee dedicate oppure, poiché fornisce le piene funzionalità di un Termi-

nal Server, in una LAN che gestisce gli accessi di singoli utenti remoti. È dotato di una porta Ethernet BNC e una LocalTalk; utilizzando contemporaneamente i due canali di un accesso base ISDN raggiunge una velocità di trasferimento di 128 Kbit/sec (512 con compressione 4:1). Il NetBlazer viene collegato direttamente alla presa NT1 della linea ISDN ed evita l'installazione di schede nei singoli Mac della rete. Da ognuna di queste macchine si può accedere ai servizi Internet, oppure

accedere alle risorse di un'altra rete. Questo router supporta il routing simultaneo dei protocolli TCP/IP, AppleTalk e IPX; supporta inoltre PPP e MultiLink PPP, SLIP, SNMP, ARA (con un modem Telebit collegato al router), Frame Relay, ecc. Interessanti i prodotti **Shiva**: il LanRover/PLUS è un server dipartimentale per accessi remoti via ISDN e via modem. Multipiattaforma e multiprotocollo, si basa su di un'architettura scalare con moduli integrati ISDN o schede modem V.34. Accetta fino a 4 accessi BRI oppure soluzioni mix con BRI e modem V.34 per un massimo di 8 canali. Lavora con reti Ethernet o Token-Ring. LanRover Access Switch è un server per accessi remoti, ma la sua architettura multiprocesing ad alte prestazioni gli permette di tenere a bada più di 100 accessi ISDN e/o analogici contemporaneamente. Supporta direttamente PRI multipli con relativo MPPP e client Windows 95, Windows 3.1, Windows for Workgroups 3.11, Windows NT, IBM OS/2, Unix, e Apple Macintosh. Per finire un **Cisco** che, con il modello 1003, introduce l'ISDN nella sua famiglia di router. Il Cisco 1003 (normale o Pro, upgradabile) è un router desktop che può essere utilizzato nel LAN-to-LAN attraverso un BRI ISDN. Lavora solo in Ethernet. Supporta il routing IP, IPX e AppleTalk con bridging su altri protocolli come il DECNET. È dotato di una porta Ethernet 10BaseT con connettore RJ45, una porta BRI ISDN con connettore RJ45 e di uno slot PCMCIA per alloggiare una scheda Flash ROM opzionale. ■

## Chi e che cosa

Distributore - Prodotto		Prezzo (Iva esclusa)
Alias	Harmonix Hi-Card/M8 (Pci/NuBus)	da 4.590.000
Alias	Farallon Netopia Internet Router	da 2.570.000
Alias	4 Sight ISDN Manager	1.990.000 (1.590.000 per Windows)
Alias	4 Sight ISDN Network (ex Broadcast)	da 3.990.000
Alias	Hermstedt Leonardo XL (Pci o NuBus)	2.790.000
Alias	Hermstedt Leonardo SP (Pci o NuBus)	1.990.000
Alias	Hermstedt Pan	1.090.000
Alias	Hermstedt Pinocchio (Pds) con LeoTCP e Internet Starter Kit	1.290.000
Alias	Hermstedt PinoPan	2.290.000
Alias	Hermstedt Andante (seriale)	1.090.000
Alias	Hermstedt LeoTalk Pro	1.080.000
Alias	Hermstedt LeoTalk Remote	399.000
Alias	Hermstedt LeoTCP e Internet Starter Kit	199.000
Alias	Hermstedt LeoVoice/PinoVoice	450.000/399.000
Essai	Planet ISDN (Pci o NuBus)	2.300.000
Essai	Sagem Adattatore GeoPort ISDN	1.150.000
Essai	Sagem Adattatore GeoPort ISDN (con alimentatore esterno)	1.200.000
Essai	Rapido ISDN	650.000
Essai	Easy Transfer 3.25 Upgrade	350.000
Essai	Rapido Bacheca e Archivio	4.000.000
Essai	Rapido Raccolta e Distribuzione	4.000.000
Essai	The Wave	1.200.000
Essai	The Link	1.150.000
Essai	MeetMe	5.900.000
Essai	Diplomate	350.000
Spider	Zyxel 2864I Elite	1.200.000
Eicon	Eicon PC Card DIVA T/A	936.000
Aleph	Telebit NetBlazer LS ISDN	2.995.000