



## Windows per Workgroup

di Francesco Petroni

**L**e previsioni sulla diffusione dei PC parlano chiaro: nel 1995 più della metà dei PC esistenti nel mondo saranno in rete.

Questo in una Azienda significa non solo che verranno utilizzati anche prodotti che hanno senso solo in rete, come quelli di comunicazione, e non solo che saranno condivise, grazie al sistema operativo di rete, le risorse hardware (le stampanti, i vari CD nelle varie macchine, le schede FAX, ecc.) e le risorse software (i programmi e i file aziendali), ma anche che i vecchi prodotti software si trasformeranno da prodotti di «Personal Computing» in prodotti di «Group Computing» e che nasceranno ulteriori categorie di prodotti, oggi inesistenti, direttamente destinati ad un gruppo di persone che lavora insieme.

Se invece di parlare di previsioni analizziamo quanto è successo negli scorsi due o tre anni risulta evidente la «rivolu-

zione» causata nel mondo della Microinformatica dalla diffusione del sistema operativo Windows, che ha avuto alcuni innegabili meriti.

Innanzitutto quello di omogeneizzare e di semplificare le modalità operative dell'utente rispetto al PC e questo, a lungo andare, rende l'uso del PC più diretto ed intuitivo, a vantaggio non tanto dei tecnici o degli appassionati, quanto degli altri, i normali utilizzatori, che lavorano nelle Aziende, e che, indipendentemente dalla loro volontà, si trovano spesso sulla loro scrivania quello strano «coso» con cui, volenti o nolenti, debbono lavorare.

La Microsoft, «responsabile» della rivoluzione Windows, non si tira certo indietro, e si assume ogni responsabilità sia su quello che è successo, sia su quello che succederà e di questo non possiamo che dargliene atto.

All'affermazione di Windows, 3.0 prima, 3.1 ora, fanno seguito Windows

per Workgroup, che è un Windows 3.1 regolare con in più numerose funzioni e applicazioni utili per quelli che non fanno del computer solo un uso individuale, e Windows NT, che è un Windows 3.1 regolare, ma molto più potente, in grado sia di soddisfare esigenze di gruppo, sia di soddisfare esigenze di potenza di calcolo, sia di soddisfare quelle necessità oggi non coperte dal normale 3.1, come quella di essere una base anche per complessi Sistemi Operativi di Rete (oggi il Server del Lan Manager della Microsoft gira solo su OS/2). In figura 2 vediamo una schematizzazione della famiglia in cui tali concetti sono espressi graficamente.

### Ma cosa è e che cosa fa una «rete» Windows per Workgroup

Supponiamo questa situazione.

In un ufficio sono state nel tempo acquistate una serie di macchine che

hanno sempre lavorato in modalità «stand alone». Ogni utente vi ha sviluppato, più o meno produttivamente, i propri lavori, e, in caso di lavori fatti in collaborazione tra due o più persone, c'è stato un gran via vai, dapprima soprattutto di carta, in quanto magari uno del gruppo aveva il PC e gli altri no, poi, fortunatamente, di dischetti. Nei tempi più recenti qualcuna di queste macchine è stata sostituita con una più moderna, sono state acquistate alcune Stampanti Laser (magari sono state riservate a pochi privilegiati), sono stati introdotti i primi applicativi sotto Windows.

In questa situazione, molto frequente in Aziende medio piccole (dalla mezza dozzina al mezzo centinaio di PC), Windows per Workgroup può facilmente risolvere numerosi problemi e può aggiungere numerosi vantaggi.

Innanzitutto può servire, come detto, per omogeneizzare l'Ambiente Operativo, che diventa uguale per tutti, può servire per far condividere le varie risorse hardware, come le Stampanti Laser, raggiungibili da tutti, attraverso la rete, o i lettori di CD ROM, che in tal modo possono essere distribuiti su varie macchine ma usati da tutti.

Poi permette vari tipi di comunicazione, nel senso che messaggi, file, «pacchetti» di informazioni di vario tipo, possono essere inviati da una macchina

**Windows per Workgroup**

**Produttore e distributore:**

Microsoft S.p.A.  
 Centro Direz. Milano Oltre Pal. Tiepolo Via Cassanese, 224 - 20090 Segrate (MI).  
 Tel. 02/269121.

**Prezzi (IVA esclusa):**

Configurazione base - 2 utenti	L. 1.450.000
Nodo addizionale - 1 utente	L. 725.000
Add-On configurazione base 2 utenti	L. 950.000
Add-On nodo addizionale 1 utente	L. 475.000
Windows per Workgroup 1 utente	L. 420.000
Add-On per utenti Windows 3.1, 1 utente	L. 170.000
Add-On per utenti Windows 3.1, 5 utenti	L. 675.000

all'altra, oppure non inviati affatto se i file sono condivisi.

Altro argomento interessante è la possibilità di collegare Windows per Workgroup a sistemi più complessi, e questo copre il bisogno, frequente in una Azienda grande, di avere da una parte «Isole» di utilizzatori che lavorano in gruppo, e dall'altra di collegare, a livello superiore, l'intero Gruppo con il resto dell'Azienda.

In una ottica «Aziendale» poi un prodotto per Workgroup va visto non come semplice strumento sostitutivo di un precedente sistema di comunicazione, quale esso fosse (telefono, incontri «fisici», fax, posta, ecc.), ma uno strumento sul quale poggiare una riorganizzazione dell'Azienda, tendente, con l'eliminazione delle ridondanze, con l'azzeramento dei tempi e dei costi di comunicazione, con la razionalizzazione del patrimonio informativo, all'aumento della produttività.

Windows per Workgroup Pacchetti e Prezzi	Si ha già Windows 3.1	Si ha già la Rete	Utenti	Prezzo
Windows per Workgroup 3.1 Configurazione Base	No	No	2	1.450.000 *
Windows per Workgroup 3.1 Nodo Addizionale	No	No	1	725.000 *
Windows per Workgroup 3.1 Add-On Configurazione Base	Si	No	2	950.000 *
Windows per Workgroup 3.1 Add On Nodo Addizionale	Si	No	1	475.000 *
Windows per Workgroup 3.1	No	Si	1	420.000
Windows per Workgroup 3.1 Add On per utenti Windows 3.1	Si	Si	1	170.000
Windows per Workgroup 3.1 Add On per utenti Windows 3.1	Si	Si	5	675.000

\* comprende hardware

Windows per Workgroup Listino Prezzi.

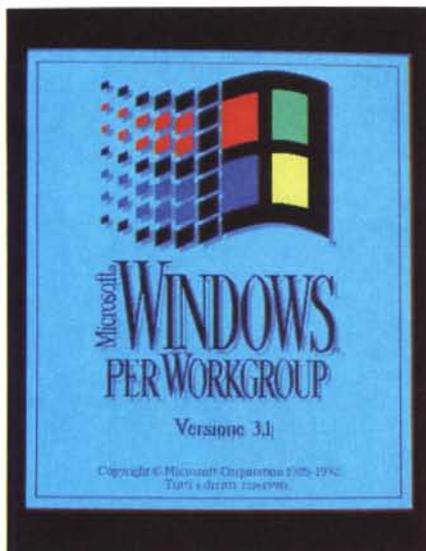
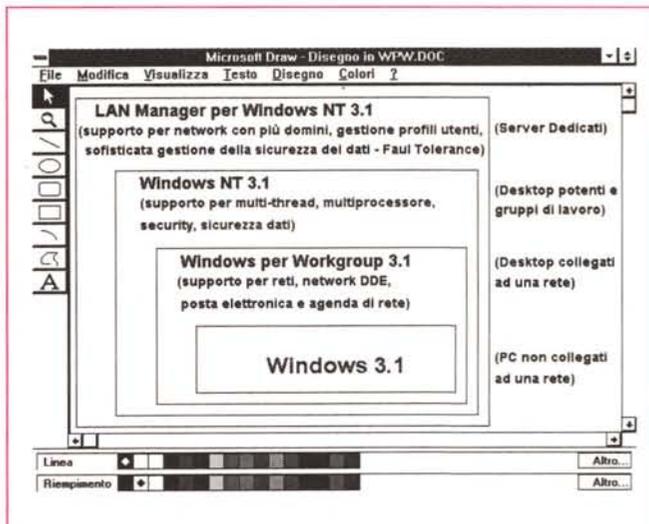


Figura 1 - Windows per Workgroup — Il nuovo Logo.

Il lancio di Windows per Workgroup non differisce da quello di un Windows «normale». Il suo Logo diventerà familiare come quello del... primogenito. Anche il suo uso non differisce da quello di Windows «normale» per quanto riguarda le varie funzioni di base e i vari applicativi. Molte case Hardware già provvedono ad installare direttamente le schede di rete e Windows per Workgroup «Ready to Run» sulle macchine che vendono.

Figura 2 - Windows per Workgroup — La «attuale» famiglia Windows. Windows per Workgroup è un Windows 3.1 con in più funzioni di File Sharing, Printer Sharing, Net DDE, che comportano un nuovo File Manager, un nuovo Print Manager, e un nuovo Appunti. WpW è dotato inoltre di alcuni applicativi che poggiano sulle infrastrutture di rete, si tratta di Mail e Schedule+ e del più semplice Telefono. Nella figura il posizionamento di WpW rispetto a 3.1 e NT.



**Ricapitolando da un punto di vista tecnico**

In una rete di PC si identificano, come al solito, due tipi di infrastrutture. Quelle hardware costituite dalle schede di rete e dai cavi che uniscono, attraverso tali schede, le varie macchine, e quelle software in cui vanno distinti i Servizi, tipici del S.O., e che sono quelli di «messaging», ovvero la spedizione, la memorizzazione e la sincronizzazione delle comunicazioni, dalle Applicazioni che sfruttano tali Servizi.

In Windows per Workgroup c'è tutto questo.

C'è l'hardware (le schede, i cavi, i terminatori, il cacciavite per chi non li ha già), ci sono i Servizi, per attivare i quali è sufficiente installare semplicemente Windows per Workgroup, ci sono gli Applicativi (sono il Telefono, il Mail e lo Schedule+).

Ma di Windows per Workgroup va colto soprattutto un aspetto «filosofico» fondamentale.

Viene demistificato il concetto di LAN, (Local Area Network o, in italiano, Rete Locale) quel termine che agli utilizzatori finali è sempre sembrato misterioso, legato all'intervento di tecnici specializzati, unici in grado di capire le complesse procedure di collegamento e di trasmissione dei dati.

L'hardware di Windows per Workgroup si installa con la stessa facilità con la quale si installa uno Scanner manuale (occorre inserire una scheda in uno Slot e attaccarci un cavo). Anzi è più facile in quanto il manuale è «riccamente» illustrato (fig. 3) e la procedura è abbondantemente e dettagliatamente descritta.

Per quanto riguarda il Software, Windows per Workgroup nel suo complesso è sia un Sistema Operativo di rete

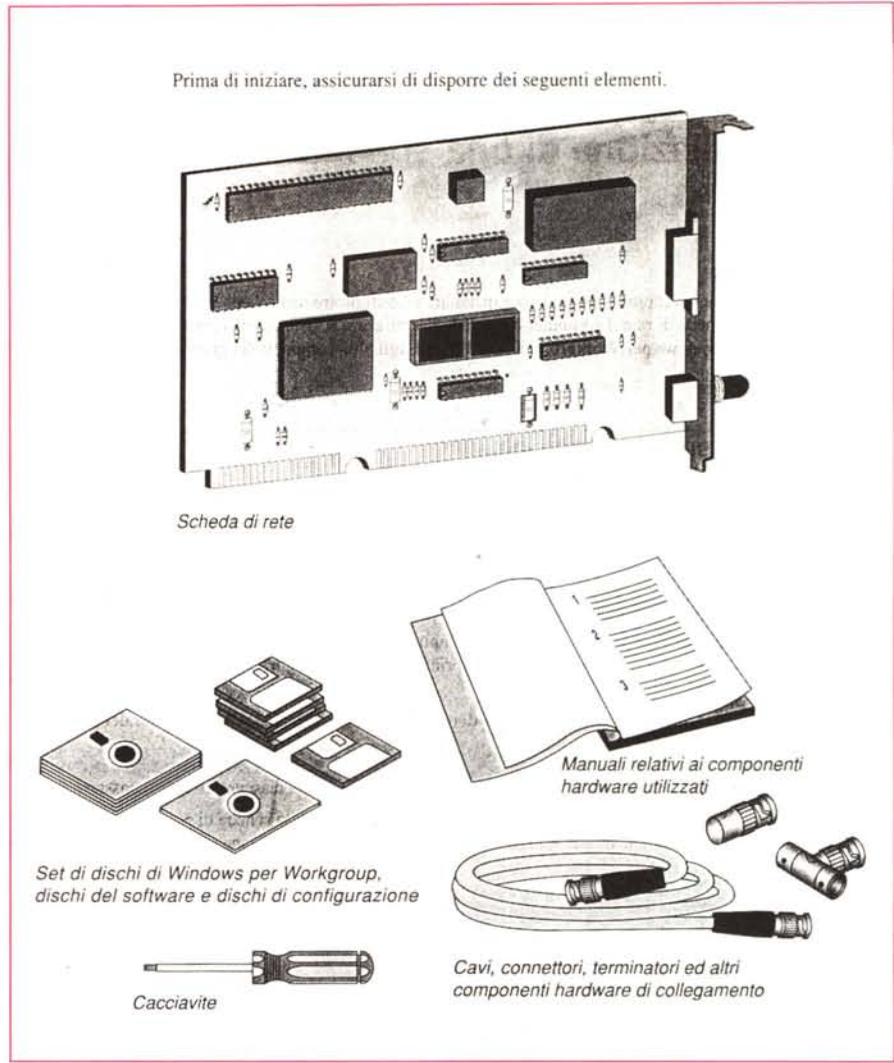


Figura 3 - Windows per Workgroup. L'hardware di Windows per Workgroup si installa con la stessa facilità con la quale si installa uno Scanner manuale (occorre inserire una scheda in uno Slot e attaccarci un cavo). Anzi è più facile in quanto il manuale è «riccamente» illustrato e la procedura è abbondantemente e dettagliatamente descritta.

sia un Applicativo di rete. Una volta «montato» l'hardware, WpW va semplicemente installato, con una procedura

che è assolutamente identica a quella di Windows 3.1 normale.

L'unica differenza sta nel fatto che a ciascuna macchina va dato un Nome e una Password (per chi non lo sapesse ancora è un Codice Segreto che occorre digitare per poter accedere alla macchina stessa) e che occorre indicare la Scheda di Rete montata, ammesso che la procedura non riesca ad identificarla automaticamente.

Così come avviene per il Setup di Windows tutte queste impostazioni sono poi modificabili dall'interno, usando alcune specifiche voci del Pannello di Controllo.

**La manualistica e i dischetti**

Ci riferiamo ai manuali presenti nella variante «Add-On» di Windows per Workgroup, che sono quelli che si aggiungono a quelli standard di Windows 3.1 «normale».

Figura 4 - Windows per Workgroup — Collegamento con altre Reti.

Nelle appendici presenti in ciascun manuale vengono fornite indicazioni per collegare, tramite specifici Driver, un gruppo Workgroup a Server di reti Novell NetWare e Microsoft LAN Manager. In Aziende molto grandi, ove già sia funzionante una Rete NetWare o LAN Manager, sarà possibile installare «Isole» di Workgroup, destinate a sottosistemi di utilizzatori, rappresentanti, rispetto alla totalità dell'Azienda, un gruppo di persone che svolge un lavoro omogeneo.

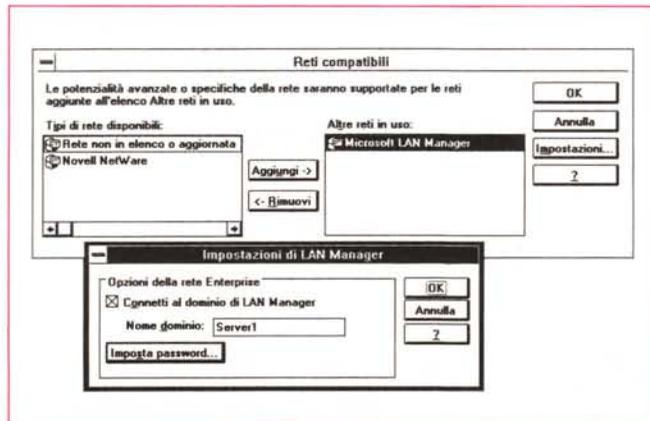
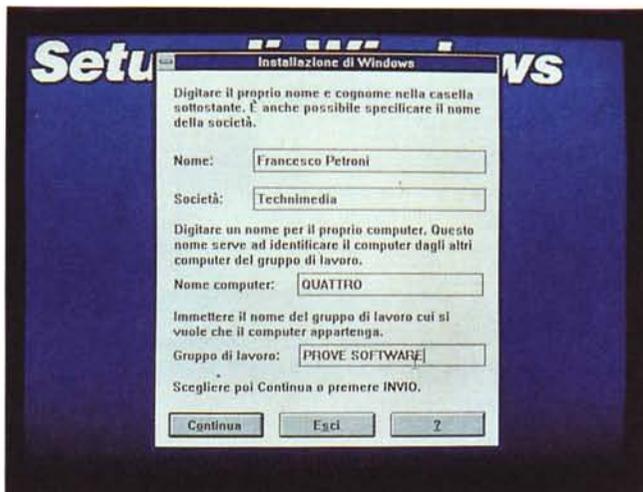


Figura 5 - Windows per Workgroup — Una fase dell'installazione. Il primo e significativo vantaggio di WpW consiste nel fatto che viene sdrammatizzata, rispetto ai vecchi rituali tipici delle Reti importanti, tutta la fase di installazione e di settaggio del Sistema Operativo di rete. La procedura di installazione di Windows per Workgroup si esegue anche su macchine su cui ci sia solo il DOS. Riconosce la scheda di rete, installa, modificando anche il file CONFIG.SYS, i driver necessari a configurare anche il DOS.



Si comincia con la Guida Introduttiva, che, in 160 pagine e dopo un capitolo «Benvenuti» di introduzione all'ambiente Workgroup, contiene sei capitoli, così intitolati:

- Che cos'è Windows per Workgroup
- Installazione di una Scheda di Rete
- Installazione di Windows per Workgroup
- Avvio di Windows per Workgroup
- Una panoramica guidata di MS Windows per Workgroup
- Risoluzione dei problemi.

Gli argomenti sono affrontati con chiarezza e la trattazione si appoggia anche su numerose figure che possono aiutare gli utenti più inesperti (fig. 3).

Gli altri manuali sono:

Il Manuale dell'Utente, 260 pagine, in cui sono esposte le nozioni fondamentali di Windows e sono più approfonditi, in specifici capitoli, gli argomenti propri di Windows per Workgroup (il nuovo File Manager, il nuovo Print Manager, DDE e OLE di gruppo, i nuovi Accessori).

Seguono alcuni capitoli più tecnici, come Personalizzazione di WpW, Configurazione delle componenti hardware, Gestione della Memoria, che servono per configurare al meglio WpW.

Ci sono poi due manuali specifici per Mail (80 pagine) e per Schedule+ (50 pagine) che descrivono sia l'amministrazione che l'uso di questi due prodotti di Group Computing.

Due considerazioni che nascono dalla lettura di questi manuali.

La prima è l'importanza dell'Help, che viene sempre citato nei vari manuali e di cui ne viene suggerito l'uso. L'Help dei vari prodotti sotto Windows è, come noto, un ulteriore servizio di Windows, che consiste in un Ipertesto percorribile grazie al file WINHELP.EXE. Gli Help ci sono sembrati di una nuova generazione (forse sono allineati con le successive versioni di Windows) ad esempio sono presenti pagine con Testate fisse mentre il testo sottostante

è scorrevole.

La seconda considerazione è il continuo riferimento alla possibilità di collegare un Gruppo Workgroup con altre reti.

In specifiche appendici presenti in ciascun manuale vengono fornite indica-

zioni per collegarsi, tramite specifici Driver, a Server di reti Novell NetWare e Microsoft LAN Manager.

In Aziende molto grandi, ove già sia funzionante una Rete Novell o LAN Manager, sarà possibile installare «Isole» di Workgroup, destinate a sottoinsiemi di utilizzatori, rappresentanti, rispetto alla totalità dell'Azienda, un gruppo omogeneo di lavoro (fig. 4).

Quindi Workgroup può essere da una parte visto come un primo passo verso la messa in Rete di un gruppo di PC usati da persone che lavorano insieme, ma dall'altra come un modo per riorganizzare un Rete più complessa, scomponendola in «Isole Workgroup» collegate tra di loro.

I dischetti, nella versione Add-On, sono 10. Tanti, ma va considerato che anche in caso di installazione su un Windows preesistente, buona parte dei programmi, con annessi e connessi, ad esempio gli Help, vengono sostituiti.

```

net/?

Per maggiori informazioni su uno specifico comando del programma Utente
MS-DOS di Windows per Workgroup, digitare il nome del comando seguito da /?
(ad esempio NET VIEW /?).

NET          Carica in memoria l'interfaccia di tipo pop-up
              e la visualizza sullo schermo.
NET CONFIG   Visualizza informazioni sulle impostazioni
              del gruppo di lavoro.
NET HELP     Visualizza informazioni sui comandi e sui
              messaggi d'errore.
NET LOGOFF   Interrompe la connessione tra il proprio computer
              ed il gruppo di lavoro.
NET LOGON    Stabilisce una connessione tra il proprio computer
              ed il gruppo di lavoro.
NET PASSWORD Cambia la password di connessione.
NET PRINT    Visualizza informazioni su code di stampa
              e controlla i processi di stampa.
NET START    Avvia il programma Utente MS-DOS di Windows per Workgroup
              o carica l'interfaccia di tipo pop-up.
NET STOP     Interrompe il programma Utente MS-DOS di Windows per Workgroup
              o chiude l'interfaccia di tipo pop-up.
NET TIME     Sincronizza l'orologio del proprio computer con quello di
              un server di riferimento orario di Microsoft LAN Manager.
NET USE      Connette o disconnette da una risorsa
              condivisa o visualizza informazioni
              sulle connessioni.
NET VER      Visualizza il tipo e il numero di versione del
              redirector del gruppo di lavoro utilizzato.
NET VIEW     Visualizza l'elenco di computer che condividono
              risorse o l'elenco delle risorse condivise su un computer
              specifico.

C:\>

C:\>type config.sys
LASTDRIVE=Z
FILES=64
BUFFERS=25
STACKS=9,256
DOS=HIGH
rem device=dev\hitachib.sys /d:mscd005 /n:1
DEVICE=C:\WINDOWS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\WINDOWS\SMARTDRV.EXE /DOUBLE_BUFFER
DEVICE=C:\WINDOWS\PROTHAN.DOS /I:C:\WINDOWS
DEVICE=C:\WINDOWS\WORKGRP.SYS
DEVICE=C:\WINDOWS\IBMTOK.DOS

C:\>chkdsk
Il numero di serie del volume è 231A-11F4

120315904 byte di spazio complessivo su disco
 77824 byte in 4 file nascosti
 364544 byte in 171 directory
 7041436 byte in 1265 file utente
 49459200 byte disponibili su disco

 2048 byte in ogni unità di allocazione
 58748 unità di allocazione su disco complessivo
 24150 unità di allocazione disponibili su disco

655360 byte di memoria complessiva
 570400 byte disponibili

```

Figure 6, 7, 8 - Windows per Workgroup — Le «tracce» lasciate sul DOS.

Accentiamoci subito i più curiosi mostrando il file CONFIG.SYS, in cui si notano i driver di gestione della rete e della scheda (in questo caso una «vecchia» IBM Token Ring), il risultato di un CHKDSK, nel quale notiamo la parsimonia di tali driver che sottraggono solo una ventina di kbyte alla memoria convenzionale (quella sotto i 640 kbyte), e l'esecuzione del comando NET/?, con il quale si vedono i comandi di rete lanciabili anche direttamente da DOS.

**Nel dettaglio la prima installazione, il primo uso e gli usi successivi di Windows per Workgroup**

Il manuale Guida Introduttiva, appena citato, descrive nel giusto ordine i passi necessari per installare e mettere in funzione WpW.

*Innanzitutto l'hardware*

La macchina, per poter godere di tutte le possibilità di WpW, deve essere un 386, anche SX, con almeno 4 mega di memoria RAM. Il fabbisogno di megabyte su harddisk è di circa 15 mega.

Come detto, esiste una versione di WpW per chi ha già installate «fisicamente» le schede di rete, ed è probabile che queste siano di un tipo riconosciuto da WpW. Se invece non si dispo-

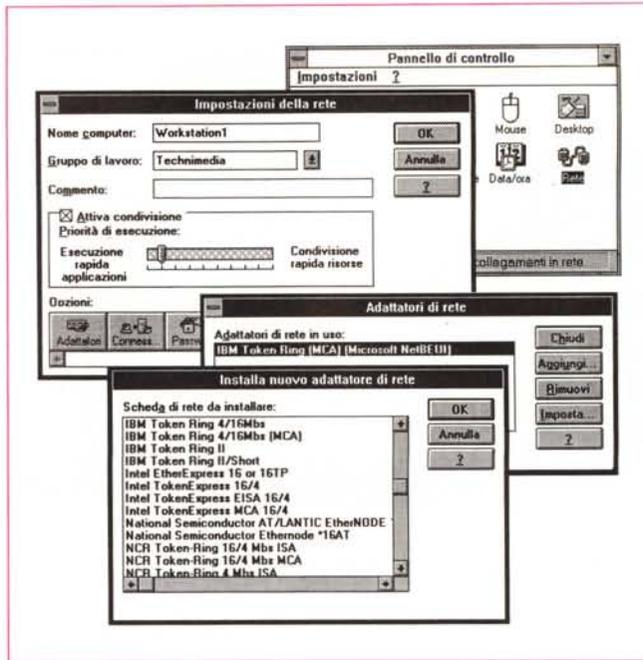


Figura 9 - Windows per Workgroup - Le novità nel pannello di controllo - Rete. Installato Windows per Workgroup, e controllato il suo «effetto» sul DOS, andiamo in giro tra i Gruppi del Program Manager per controllare le novità. La prima che vi mostriamo è l'«applet» Rete, inserita nel Pannello di Controllo. Serve per installare e configurare gli adattatori di Rete. Il suo uso è del tutto analogo a quello dell'applet che serve per installare e configurare le Stampanti. Schede di Rete e Stampanti si scelgono in genere in fase di prima installazione di Windows, ma possono esser scelte anche dopo.

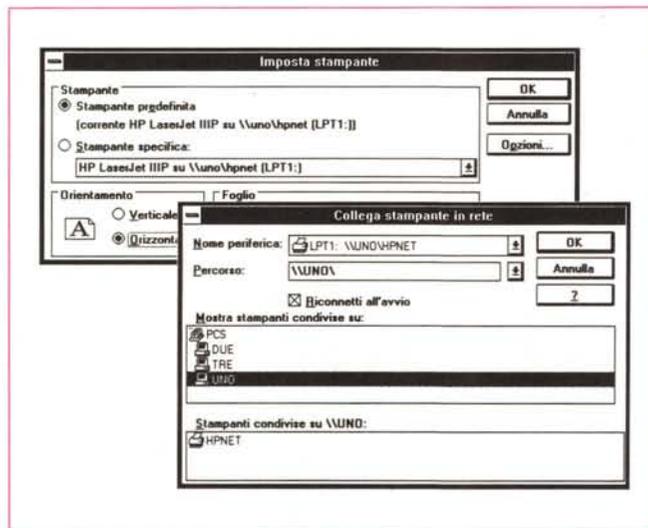
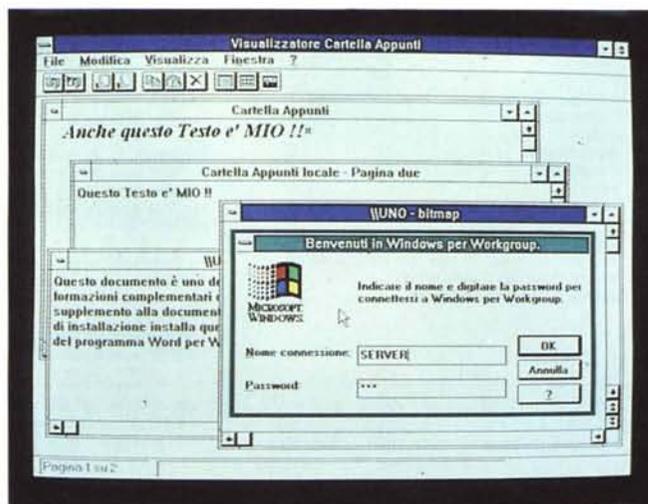


Figura 10 - Windows per Workgroup - La condivisione della Stampante. Windows per Workgroup, da buon sistema operativo di rete, svolge alcuni «servizi». Qui vediamo quello di condivisione della stampante, che pur essendo fisicamente collegata ad una qualsiasi delle macchine, viene usata da tutte le altre. Questo comporta il fatto che sulla macchina con la stampante questa va dichiarata come condivisa e che dalle macchine che usano la stampante «altri» va attivato il collegamento.

Figura 11 - Windows per Workgroup - Il nuovo «ruolo» degli Appunti.

Chi già conosce Windows «normale» sa che l'applicazione Appunti è quella che consente il «transito» dei Dati da una Applicazione ad un'altra e che il passaggio può avvenire in vari modi. In Workgroup gli Appunti diventano un punto cardine per il passaggio dei dati tra una applicazione ed un'altra anche di due macchine differenti (la funzione si chiama Net DDE). Gli Appunti sono ora multipagina ed è possibile collegarsi a Pagine di altre macchine.



ne di schede si può decidere di acquistare la versione di Windows per Workgroup completa, che contiene cioè anche l'hardware.

L'hardware consiste in una scheda per singolo pacchetto (il pacchetto Starter Kit ne contiene due), un cavetto, connettori BNC e terminatori, che servono per collegare tra di loro le macchine, un cacciavite. Il manuale descrive, ricorrendo a molte figure chiarificatrici, sia il montaggio delle schede sia l'eventuale settaggio hardware (switch sulla scheda).

Il manuale parla anche di tipologie di Bus, ISA, EISA e MCA, e delle impostazioni degli Interrupt (IRQ), delle porte I/O di base e dei relativi indirizzi della memoria, da aggiustare in dipendenza degli altri componenti hardware presenti a bordo.

Abbiamo provato Windows per Workgroup in due situazioni. Nella prima abbiamo collegato alcune macchine, parte ISA e parte MCA, con premontate schede Token Ring, e non abbiamo avuto nessun problema.

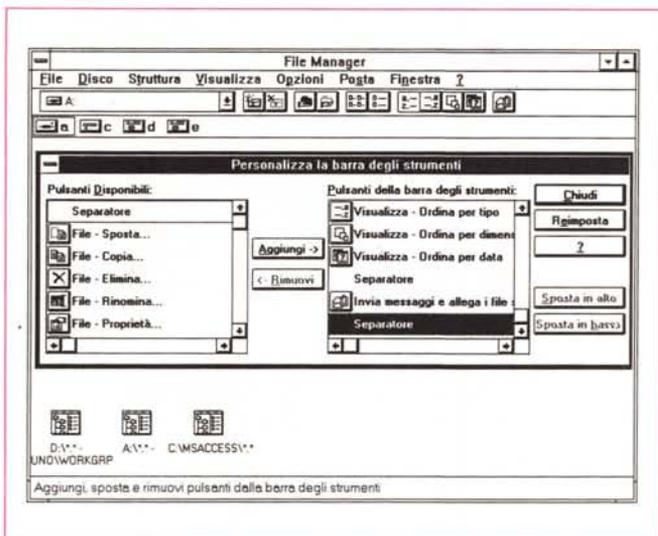
A maggior ragione nessun problema con le schede Intel EtherExpress 16, che sono quelle in dotazione a Windows per Workgroup, nella versione completa di hardware.

Il manuale in ogni caso descrive tutte le possibili tipologie di collegamento e mette oggettivamente in grado anche l'utente meno esperto di far da sé.

In una situazione Aziendale, e soprattutto in caso di collegamento del Workgroup a sistemi più complessi, è probabile che della questione e della successiva installazione del Software si debba occupare un «Sistemista».

Nella figura iniziale mostriamo una

Figura 12 - Windows per Workgroup — File Manager per Workgroup. Nel File Manager cogliamo due aspetti. Il primo è che ovviamente è dal File Manager che si dichiarano file e directory condivise. Per dichiarare un file condiviso basta selezionarlo e fare click su un bottoncino. L'icona a sinistra del nome del file diventa una manina che porge e che simboleggia la condivisibilità. Il secondo aspetto è che in Windows per Workgroup sono già presenti «novità», come la possibilità di personalizzazione della Toolbar, proprie delle future versioni di Windows normale.



tabellina con alcune delle possibili varianti del Workgroup che coprono tutte le possibili situazioni di partenza.

*Il software*

Installare Windows per Workgroup presenta lo stesso livello di difficoltà dell'installazione di un Windows 3.1 «normale», sia nel caso che si installi la versione Add-On, che si appoggia su un Windows 3.1 preesistente, sia nel caso che si installi la versione completa, a cui serve che sul PC sia presente almeno... il DOS.

È preferibile disporre del DOS 5.0, ma direi che sarebbe un errore non avere il DOS 5.0, che permette di posizionare nella High Memory i vari driver di rete e quindi di sottrarre solo 20 kbyte alla memoria convenzionale in più rispetto al Windows normale.

Esiste la procedura Rapida e la procedura Personalizzata, la prima individua hardware montato e software installato, e limita il numero delle domande all'installatore, la seconda invece chiede anche i componenti software da montare.

A nostro parere non c'è motivo per eseguire la seconda, se non quello di non avere sufficiente memoria disponibile sull'harddisk (evenienza molto sfortunata) per cui si deve rinunciare a certi programmi o file.

Durante l'installazione vengono chiesti:

- il nome del Computer
- il nome del Gruppo di Lavoro (fig. 5)
- il tipo di Stampante e la porta cui la stessa è collegata
- il tipo di Scheda di Rete, IRQ, la porta I/O di base e l'indirizzo di memoria di base.

Alla fine dell'installazione si può tornare in DOS. Nel DOS sono stati ovviamente modificati i file CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT.

Dall'esame, scusate ma si tratta di

una curiosità legittima, del CONFIG.SYS risulta evidente che il DOS carica una serie di Driver, necessari al Workgroup, che scarica sull'area di memoria superiore del sistema (figg. 7, 8).

Abbiamo provato a togliere l'istruzione DOS=High e abbiamo perso 55 kbyte. Lo abbiamo subito rimesso.

Altra curiosità che ci siamo tolti è quella di vedere quali comandi di Rete

sono già disponibili nel DOS per il fatto che sono stati installati i Driver per il Workgroup. Ebbene ce ne sono un bel po' e sono elencabili con il comando NET/? (fig. 6).

Questo significa che in pratica l'installazione di Windows per Workgroup comporta l'installazione di alcune funzioni di Rete che già si affiancano al DOS e che sono di chiara provenienza LAN Manager.

**L'avvio di Windows per Workgroup**

Windows per Workgroup è una Rete «peer to peer». Significa che nessuna delle macchine è privilegiata rispetto alle altre, ognuna può mettere a disposizione proprie risorse (periferiche, directory, file, ecc.) a vantaggio degli altri utenti collegati.

In realtà se si utilizzano gli Applicativi Mail e Schedule+, occorre stabilire su quale macchina scaricare i vari file di configurazione del sistema di Posta Elettronica e i vari Messaggi. In tal caso la Macchina scelta per svolgere questo compito diventa in pratica un «Server»,

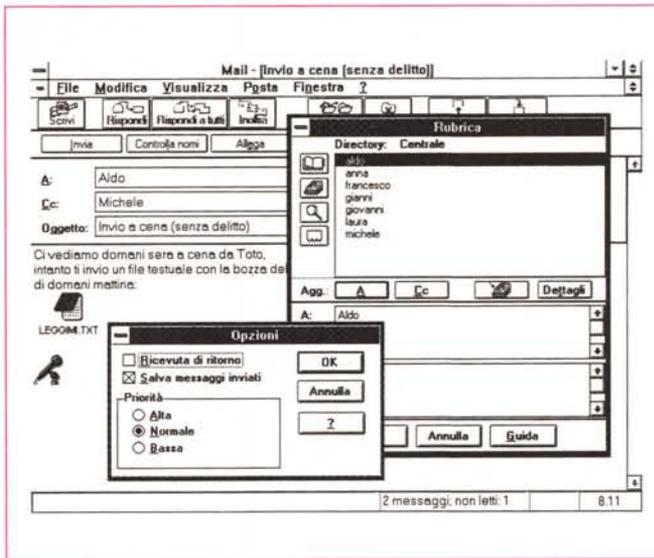


Figura 13 - Windows per Workgroup — Mail. Mail è un applicativo «preesistente» della Microsoft, ricadente nella categoria Posta Elettronica, ed è molto diffuso. Gira sia su DOS che su Windows, e su diversi S.O. di Rete. La versione per WpW è analoga alla sua più recente versione «stand alone», la 3.0. Vediamo la confezione di un Messaggio, che si esegue usando Finestre di Dialogo e List Box che mostrano elenchi di Utenti e sfruttando le funzionalità OLE di Windows, che permettono di incorporare nel messaggio oggetti di vario genere.

Figura 14 - Windows per Workgroup — Organizzazione per Cartelle. Oltre ad organizzare gli Utenti di Mail è possibile organizzare il materiale gestito da Mail distribuendolo in cartelle e sottocartelle. Il livello di organizzazione da impostare dipende dal numero degli utenti e dal fatto che si voglia o meno far assumere a Mail anche il compito di Archivio storico dei messaggi.

**Creazione di una cartella o di una sottocartella**

Le cartelle consentono di memorizzare ed organizzare i messaggi. A loro volta possono contenere altre cartelle, dette sottocartelle.

Le cartelle possono essere "personali" o "condivise". Se una cartella è personale, solo l'utente che l'ha creata può vederne il nome, aprirla ed utilizzarla i suoi messaggi. Le cartelle personali sono memorizzate nel file Mail nel disco rigido del computer.

Se una cartella è condivisa tutti gli utenti della centrale con i privilegi per le cartelle condivise possono aprirla e vedere i messaggi che contiene. Scegliendo i diritti di accesso l'utente che crea la cartella condivisa stabilisce se altri possono leggere il contenuto di ogni messaggio ed aggiungere o eliminare messaggi.

è bene che sia potente e capiente. Deve ovviamente essere accesa per poter far funzionare tali applicativi sulle altre macchine.

Ma vediamo ora cosa succede all'accensione delle macchine e al primo lancio di Windows per Workgroup.

Si lancia alla solita maniera e dopo l'apparizione del nuovo Logo viene chiesto il Nome della Macchina e la Password per accedere al Gruppo di Lavoro.

È durante il lancio che WpW va alla ricerca delle varie macchine collegate e

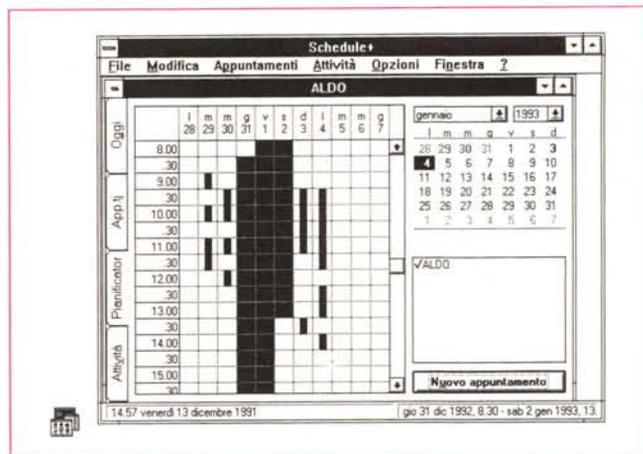


Figura 15 - Windows per Workgroup - Schedule+ - L'Agenda condivisa. Il secondo applicativo tipico del Workgroup è l'Agenda. Le varie agende individuali possono essere gestite centralmente. In tal modo può essere eseguita, la ricerca di una data utile per una riunione cui siano invitati determinati individui liberi in quella data. Altra possibilità è quella di gestire un'agenda di «beni aziendali», tipicamente le sale riunioni, che possono essere prenotate tramite l'agenda.

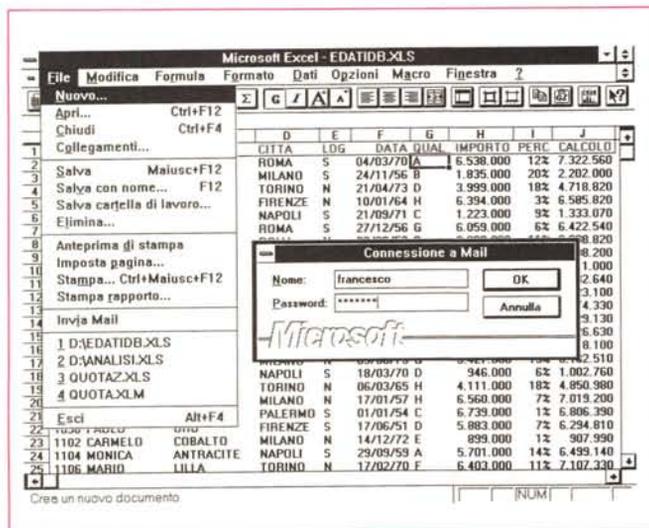


Figura 16 - Windows per Workgroup - Excel 4.0.

Passando agli applicativi diciamo subito che i più recenti, in questo caso si tratta dell'Excel 4.0 in italiano, si integrano immediatamente quando gli utenti già sanno usare i vari prodotti e hanno anche cominciato a studiare (pur non potendolo ancora usare) Mail o Schedule+.

È evidente che Microsoft considera il passaggio da Windows normale a Windows Workgroup come una evoluzione naturale, che non deve essere traumatica, né per l'utente, che non cambia il suo ambiente di lavoro (Windows è lo stesso), né per l'organizzazione per la quale le operazioni di installazione e configurazione vengono semplificate al massimo.

A pochi giorni dall'uscita di Windows per Workgroup abbiamo già numerosi conferme di quanto abbiamo appena detto. Excel 4.0 ed Access 1.0 della Microsoft sono già pronti per il Workgroup. Il primo se installato su WpW modifica automaticamente il suo menu File che dispone della nuova voce Invia (fig. 16). Il secondo invece già prevede di poter essere installato in un Workgroup, e in tal caso consente la condivisione dei Database e quindi di realizzare le famose applicazioni «multitutente».

Altro segnale è l'annunciata disponibilità di Estensioni che permettono a Mail accessi ad altre Reti e a Sistemi Remoti.

Questo conferma l'impressione che Windows per Workgroup offra la opportunità di organizzare complesse reti aziendali in varie Isole Workgroup, cui appartengono elementi che effettivamente fanno lavoro di gruppo, ma che poi vengono collegate tra di loro. E in tale maniera Workgroup diventa un prodotto strategico per risolvere i problemi di connessione non solo a livello di piccoli e medi gruppi, ma anche per le grosse organizzazioni.

accese al momento, per cui da tale momento tali macchine vengono riconosciute. Verrà ovviamente riconosciuta anche una macchina che venga accesa in un secondo momento.

Una volta installato, Windows per Workgroup contiene integralmente Windows 3.1, a livello di caratteristiche, di funzionalità e di accessori. Contiene in più i propri programmi (Mail, Schedule+, ecc.), le proprie procedure di Settaggio (presenti nel Control Panel) e in più contiene le versioni, modificate per il Workgroup, del File Manager, del Clipboard, ecc.

Si può cominciare a lavorare («in rete»), ad esempio con il File Manager, dichiarando condivise proprie directory o propri file, oppure collegandosi a directory o file, resi condivisibili su altre macchine.

Si può rendere condivisa la propria stampante, e in tal caso va tenuto sempre attivo il Print Manager.

Si può controllare l'uso da parte degli altri utenti della propria macchina.

Si può cominciare a telefonare agli altri utenti collegati e a ricevere telefo-

nate, basta sapere il numero, pardon il nome del computer.

Nelle figure a corredo dell'articolo troverete documentati alcuni momenti di un primo giro «turistico» nel Workgroup.

Qualche pagina più in là, in un articolo intitolato Esercizi di Windows per Workgroup, troverete descritta una prima sessione di lavoro con Workgroup, in cui tutte le varie possibilità vengono praticate e descritte con maggior dettaglio.

### Condiderazioni finali

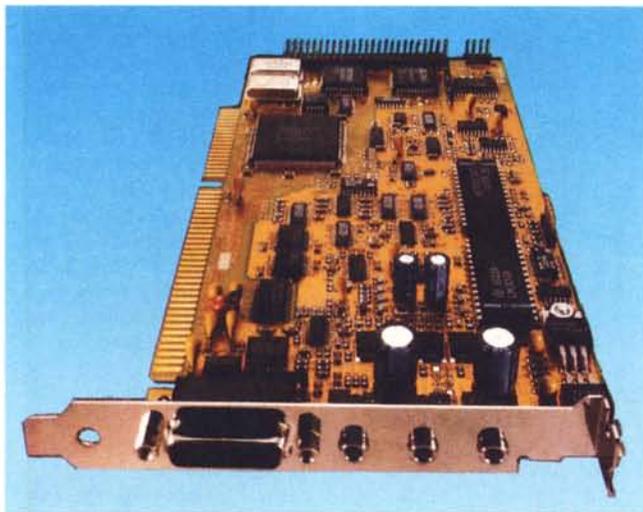
Windows per Workgroup si può anche installare «senza rete», su macchine cioè su cui non sia stata montata nessuna scheda di rete.

Nel caso venga montata in un secondo momento la si può installare e configurare semplicemente dal Pannello di Controllo.

Questo significa innanzitutto che nelle Aziende in cui sia previsto un piano di diffusione delle Reti, la loro installazione fisica (schede, cavi, ecc.) non deve coin-



La scheda sonora Pro Audio Spectrum 16 vi stupirà per l'eccezionale qualità audio. Le sue caratteristiche superiori comprendono un suono stereo a 16 bit, una veloce interfaccia SCSI, un sintetizzatore avanzato per un suono veramente incredibile e un mixer per MPC (Multimedia PC) che fanno di questa scheda la soluzione più completa per il vostro PC. La scheda Pro Audio Spectrum 16 è compatibile con le applicazioni MPC, Windows e tutte quelle che utilizzano una scheda Sound Blaster o AdLib. La scheda Pro Audio Spectrum comprende anche un'incredibile quantità di software, come un editor stereo di forme d'onda, un sequencer MIDI, un sintetizzatore "text-to-speech", un digitalizzatore a quattro tracce, un'applicazione multimediale e tanto altro ancora.



## SUONO STEREO E INTERFACCIA PC A 16 BIT

La Pro Audio Spectrum 16 vi dà un suono stereo 16 bit a 44 kHz e dispone di un'interfaccia bus a 16 bit che migliora le prestazioni della vostra scheda audio.

- \* Registrazione e riproduzione stereo a 16 bit
- \* DMA a 16 bit per le migliori prestazioni possibili
- \* Compressione ADPCM (2:1) e decompressione (2:1, 3:1, 4:1) in modalità mono
- \* Microfono, line-in esterno e ingresso CD audio per registrazioni di qualità CD da qualsiasi sorgente esterna
- \* Circuiti schermati e filtri dinamici per la riduzione del rumore di fondo e per un suono più limpido
- \* IRQ selezionabile (2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15)
- \* DMA selezionabile (0, 1, 2, 3, 5, 6, 7)
- \* Le regolazioni via software DMA e IRQ assicurano un'installazione il più semplice possibile.

## AVANZATO SINTETIZZATORE STEREO A 20 VOCI

Con questo favoloso sintetizzatore stereo potrete sintetizzare qualsiasi tipo di strumento e persino creare nuovi effetti sonori!

- \* Yamaha YMF262 (OPL-3)
- \* Suono a 4 operatori FM
- \* DAC FM a 16 bit
- \* Totalmente compatibile MIDI.

## INTERFACCIA MIDI

(Richiede il MIDI MATE opzionale)

- \* La porta MIDI Full Duplex permette di registrare e riprodurre allo stesso tempo.

## PORTA JOYSTICK IBM STANDARD

## INTERFACCIA SCSI AD ALTE PRESTAZIONI

(richiede il kit cavo SCSI opzionale)

Tramite la porta SCSI la scheda accede al CD-ROM, al disco rigido, ai drive ottici riscrivibili, alle cartucce rimovibili e ad altri dispositivi SCSI.

## AMPLIFICATORE STEREO

Fornisce una potenza di 4 watt per canale per cuffie, altoparlanti o anche per un altro amplificatore. Include la possibilità di controllare via software volume, bassi, alti, loudness e la regolazione della stereofonia. Comanda altoparlanti da 4 ohm o da 8 ohm.

## SOFTWARE INCLUSO

### Stereo Studio F/X

È l'editor di forme d'onda più avanzato per PC. Questo programma vi permette di registrare, ascoltare, editare, tagliare e collegare i file sonori. Digitalizza i suoni da un microfono, un CD o un'altra sorgente sonora e aggiunge effetti speciali come l'eco, il riverbero e l'envolve shaping.

### SP Spectrum

Un sequencer MIDI molto potente che vi permette di comporre e riascoltare la musica utilizzando il sintetizzatore stereo a 20 voci incorporato sulla scheda. Inoltre potrete collegarvi a sintetizzatori e tastiere esterne con il MIDI Mate (opzionale).

### Mixer Gestito dal Software

Vi permette di controllare l'audio del CD, quello digitale, quello sintetizzato FM, l'ingresso esterno, il microfono e l'altoparlante PC tutti dal pannello di controllo a video sul computer. Versione per DOS e per Windows.

### Trackblaster Pro

Uno studio di registrazione a 4 tracce con suono stereo a 44 kHz. Monitorizza a video le 4 tracce e dispone di un analizzatore di spettro e dei classici VU meters per i due canali stereo.

### Pro Speech

È un sintetizzatore vocale molto avanzato che permette al vostro computer di leggere, parlare e anche cantare!

### Librerie di musica e effetti sonori

Include una vasta selezione di canzoni MIDI, effetti sonori digitalizzati e file musicali a 4 tracce.

### Audio Mate

Un'applicazione multimediale basata sul DOS che vi permette di aggiungere audio CD, effetti sonori digitali, audio stereo digitalizzato e MIDI ai vostri esistenti file DOS. Funziona con Autodesk Animator, Animator Pro, Harvard Graphics ed altri. Vi permette di aggiungere il sonoro ai file .BAT ed .EXE.

### Windows Drivers

Comprende drivers e DDL per Windows 3.1 e Windows Multimedia.



## GLI ALTRI PRODOTTI MEDIAVISION

(tutti compatibili e gestibili da Windows 3.1)

**THUNDER BOARD** Scheda audio di alta qualità con campionamento e riproduzione a 8 bit/22 kHz compatibile AdLib, Sound Blaster e Midi.

**THUNDER & LIGHTNING** Scheda audio/video a 16 milioni di colori con audio a 8 bit/22 kHz, compatibile AdLib, Sound Blaster e Midi.

**PRO 16 MULTIMEDIA SYSTEM** Sistema per rendere il vostro PC multimediale e compatibile MPC. Comprende la scheda Pro Audio Spectrum 16, un CD-ROM interno SCSI ad alta velocità e vario software su CD-ROM.

**CDPC** Il primo sistema integrato per rendere il vostro PC multimediale. È composto da un CD ROM esterno ad alte prestazioni con all'interno un amplificatore audio da 100 W. e due altoparlanti di qualità. L'audio è a 16 bit/44 kHz con compatibilità AdLib, Sound Blaster, Pro Audio Spectrum e Midi.

**AUDIO PORT** Interfaccia audio esterna studiata per dare suono ai portatili che non hanno uno slot di espansione al loro interno. Campiona e riproduce a 8 bit/22 kHz.

# MEDIA VISION



DISTRIBUZIONE ESCLUSIVA IN ITALIA:

CTO S.p.A.

Via Piemonte, 7/F - 40069 Zola Predosa (Bo)