



Volete porre un quesito ai nostri esperti? Inviare i vostri dubbi e le vostre domande a:

I quesiti degli esperti
Redazione Pc Open
 Via Rosso S. Secondo 1/3
 20134 Milano
 Fax n. 02-21.56.24.40
 E-mail:
 esperti@pcopen.agepe.it

Piattaforma a 16 o 32 Bit?

La vera velocità del Pentium Pro

? In alcuni articoli apparsi recentemente sulle riviste specializzate ho letto che il Pentium è più veloce del Pentium Pro se utilizzato su piattaforme a 16 bit. Al contrario, se si utilizza una piattaforma a 32 bit il Pentium Pro risulta essere nettamente più veloce del Pentium. Ho voluto provare personalmente, utilizzando il programma 3D studio ed effettuando il rendering di un'immagine fornita con il programma: il Pentium Pro lo ha eseguito in 34 secondi, mentre il Pentium ne ha richiesti 56. Vorrei che mi svelaste l'arcano, visto che la prova è stata eseguita con il Dos che è una piattaforma a 8 bit.

*Antonio Straforini,
per posta elettronica*

! L'arcano è presto svelato: il nostro lettore è caduto in due piccoli equivoci. Prima di tutto il punto debole del Pentium Pro non è nei confronti delle piattaforme a 16 bit (o meno), ovvero nei confronti dei sistemi operativi, ma più in generale non dà il massimo delle sue possibilità con tutte le applicazioni a 8 o 16 bit, compresi, ovviamente, i sistemi operativi. Il secondo equivoco nasce dal fatto che 3D studio - il programma usato dal lettore per la sua prova - è sì un programma che viene lanciato da Dos, ma in realtà è stato realizzato completamente a 32 bit, grazie all'apporto di opportune estensioni del Dos. Estensioni che permettono di utilizzare i tanto pubblicizzati programmi a 32 bit anche nel vecchio sistema operativo.

Ma cerchiamo di vedere più in dettaglio quali siano i problemi (o presunti tali) del Pentium Pro e di capire bene perché il nostro lettore ha ottenuto un risultato così lontano dalle sue aspettative.

Il progetto del Pentium Pro risale a circa 6 anni fa. A quel tempo i progettisti avevano azzardato una previsione che non si è rivelata del tutto corretta: supporre che al momento della commercializzazione del Pentium Pro (fine 1995), tutto il software in circolazione fosse realizzato a 32 bit. Su questa convinzione è stato deciso di ottimizzare il Pentium Pro per l'esecuzione di codice a 32 bit. Alcuni di voi, però, obietteranno che il Pentium Pro è pur sempre un processore di una generazione successiva al Pentium e come tale implementa nuove e sofisticate tecniche (come ad esempio superpipelines superscalari a tre vie, esecuzione speculativa e out-of-order, registri addizionali e possiede circa 2,2 milioni di transistor in più rispetto al Pentium). Allora come è possibile che esegua il vecchio codice più lentamente del Pentium? Il problema è che alcune di queste funzionalità, in particolari condizioni, rallentano l'esecuzione del codice.

Ad esempio, il Pentium Pro consente di avere istanze multiple indipendenti dello stato dei registri; Intel, però, desiderando ottimizzare il codice a 32 bit, ha deciso di realizzare questo tipo di operazione supponendo che i registri siano gestiti esclusivamente come entità a 32 bit pieni. Quindi quando delle istruzioni vanno a modificare dei registri, la Cpu deve rimandare l'esecuzione fino a quando non è riuscita a comporre un insieme di 32 bit di dati. Se tutte le applicazioni fossero a 32 bit, questo non sarebbe un problema. E, tutto sommato, il problema non sarebbe enorme nemmeno se tutte le applicazioni fossero a 16 bit. Il vero problema è che oggi, anche se la tendenza è quella di un graduale ma irreversibile passaggio a sistemi operativi

ed applicazioni a 32 bit, si lavora ancora in situazioni dove i registri a volte vengono manipolati come entità ad 8 bit, a volte a 16 ed altre ancora a 32. Si pensi ad esempio ad un computer con sistema operativo Windows 95 (principalmente a 32 bit), dove vengano eseguite applicazioni per Windows 3.1 (16 bit) e per Dos (8 bit). In questo caso l'esecuzione del codice subisce un forte rallentamento, perché il Pentium Pro deve cercare di comporre gruppi di 16 e 8 bit per ottenere elementi da 32 bit. Purtroppo, questa operazione (unitamente ad altre di natura diversa) apparentemente banale è in grado di annullare buona parte delle migliorie introdotte nel Pentium Pro. Tanto per dare una vaga idea di quanto questo tipo di problema possa influenzare l'efficienza nell'esecuzione del codice si pensi che è stato rilevato che il Pentium Pro dà prestazioni migliori con Windows Nt che con Windows 95 e questo proprio in virtù del fatto che, mentre Nt è un sistema operativo totalmente a 32 bit, Windows 95

con 3Dstudio è una base ideale di lavoro per il Pentium Pro, in quanto questo programma funziona interamente a 32 bit e quindi permette a questa Cpu di sfruttare al meglio tutte le sue caratteristiche più innovative, che la rendono sicuramente più veloce di un Pentium normale. Per riuscire a smascherare le debolezze del Pentium Pro il nostro lettore può provare ad eseguire un test con un programma che lavori realmente a 16 bit: ad esempio, il ricalcolo di un grosso foglio di lavoro effettuato con Excel sotto Windows 3.1 dovrebbe dare dei risultati ben diversi da quelli ottenuti con 3D studio.

Windows 95

Collegare senza rete

? Utilizzo il sistema operativo Windows 95; vorrei sapere come posso collegare due computer senza dovere acquistare una scheda di rete.

Johnny Molteni, Sorengo (Svizzera)

! Per chi ha l'esigenza di collegare due computer, Windows 95 mette a disposizione una comoda funzionalità: la connessione diretta via cavo. Per potere sfruttare questa possibilità bisogna, prima di tutto procurarsi un cavo seriale o un cavo parallelo (più veloce) adatti alla connessione di due computer. È possibile acquistare questo tipo di cavi presso qualsiasi rivenditore di accessori per personal computer. Generalmente è meglio orientarsi sulla scelta di un cavo di tipo parallelo che consente delle prestazioni superiori in termini di quantità di dati trasferiti nell'unità di tempo, ma se le esigenze di trasferimento non sono elevate (o se si ha un po' di pazienza) va bene anche un più economico cavo seriale null-modem. Una volta in possesso di uno di questi cavi è sufficiente collegarne le estremità ad una delle porte seriali o alla porta parallela di ciascun computer e passare alla configurazione su entrambe le macchine del software che permette di realizzare la connessione. Per far ciò bisogna aprire il menu **Avvio**, ►►►



mantiene ancora alcune componenti a 16 bit. Proprio alla luce di questi risultati, i principali concorrenti della Intel - ovvero Amd e Cyrix - hanno cercato di porre un rimedio al problema. Difatti hanno annunciato che i processori di classe paragonabile al Pentium Pro da loro prodotti - rispettivamente il K5 e l'M1 - avranno del microcodice studiato appositamente per aggirare questo tipo di ostacoli, garantendo così ottime prestazioni anche con il software a 16 bit. Tornando al caso del nostro lettore, il test



►►► scegliere la cartella programmi, *Accessori* e lanciare *Connessione diretta via cavo*. Vi si presenterà una finestra di dialogo che vi chiederà se volete configurare il computer come *Server* o come *Client*. Perché la connessione funzioni correttamente è indispensabile configurare uno dei due computer come server e l'altro come client. Il server metterà a disposizione delle risorse (ad esempio il disco fisso) alle quali sarà possibile accedere dal client. Quando si sceglie la configurazione come Server, viene data la possibilità di utilizzare una password di protezione per l'accesso alla macchina che potrete impostare a vostro piacimento. Dopo aver scelto una delle due configurazioni, facendo clic sul pulsante *Avanti* vi verrà chiesto di indicare la porta che si desidera utilizzare per la connessione: a seconda del tipo di cavo utilizzato scegliete la porta seriale a cui è stato collegato il cavo oppure la porta parallela. A questo punto, premendo il pulsante avanti e poi fine, il computer sarà stato configurato correttamente. Eseguendo questa procedura su entrambi



Le istruzioni che conviene inserire nel file batch dosstart.bat per permettere il funzionamento delle periferiche

i computer - e scegliendo all'inizio per uno una configurazione server e per l'altro una client - sarete in grado di trasferire dati tra le due macchine. Se nella vostra cartella *Accessori* non fosse presente il programma *Connessione diretta via cavo*, significa che questa funzionalità non è stata installata quando è stato messo Windows 95 sul vostro computer. Per aggiungerla andate nel *Pannello di controllo* e lanciate *Installazione applicazioni*. Qui scegliete la scheda *Installazione di Windows 95 e*, nell'elenco sottostante, la voce

Comunicazioni. Premete ora il pulsante *Dettagli* e nella finestra di dialogo che compare fate clic sulla casella di controllo relativa alla voce *Connessione diretta via cavo*, in modo da attivarla. Fate clic su *Ok* nelle due finestre di dialogo: vi verrà chiesto di inserire il cd rom di Windows 95 (o i dischi floppy a seconda della versione in vostro possesso) e verrà effettuata l'installazione dell'utilità *Connessione diretta via cavo*. In questo modo, pur non raggiungendo il livello di funzionalità di una vera connessione in rete, potete collegare i due computer.

Schede audio

Perché usare "altre periferiche"?

? Da *Gestione periferiche* (Proprietà: sistema) mi ritrovo con un punto di domanda giallo sulla voce "altre periferiche"; facendo clic sul +, viene visualizzata la scritta **Ad 1812**, che dovrebbe essere la mia scheda audio. Su controller audio, video, gioco ho le voci **Adlib Gold compatibile (Opl 3)**, **Creative Labs Sound Blaster Pro**, **joystick gameport**, **Mpu-401 compatibile**. Cosa significano queste voci e perché la prima è contrassegnata con un punto interrogativo?

Stefano Ferrari, per posta elettronica

! Windows 95 organizza le componenti di un computer in base al tipo di hardware. In particolare prevede una catalogazione per vari tipi di controller, driver per espansione di memoria, modem, mouse, periferiche di sistema, porte, schede di rete, multifunzionali e video, slot Pcmcia, stampante e tastiera. La maggior parte dei driver forniti con Windows 95 rientrano in una di queste categorie. Quando i driver sono forniti direttamente dal produttore dell'hardware, vengono accompagnati da un file .inf, che contiene tutte le informazioni necessarie per l'installazione e la registrazione della nuova componente hardware. Questo file indica anche in quale delle



Le istruzioni che conviene inserire nel file batch dosstart.bat per permettere il funzionamento delle periferiche

categorie sopra elencate deve essere registrata la nuova periferica. A volte può capitare che una certa componente o un particolare driver fondamentale per il suo corretto funzionamento, non rientrino nelle categorie previste da Windows 95 per la classificazione dell'hardware; ecco allora che si può ricorrere alla generica tipologia denominata *Altre periferiche* e contrassegnata da un punto di domanda giallo. Venendo al caso specifico del nostro lettore una spiegazione plausibile potrebbe essere la seguente: è possibile che il produttore della scheda audio, anziché fornire un driver specifico per la scheda in questione abbia optato per la scelta di dare un driver che fosse in grado di rendere compatibile la sua scheda audio con gli standard *Adlib e Sound Blaster*; ecco allora che il driver di emulazione è finito nella categoria *Altre periferiche* e nella sezione relativa alle schede audio sono presenti i driver del tipo di schede emulate.

Cpu

Upgrade per 500 mila lire

? Il mio problema riguarda l'upgrade della mia macchina: ho un personal computer con chip Intel 486Dx2 50; mi hanno proposto di sostituirlo con un processore 586 Dx4 133 Amd, quindi la scheda madre, e di aumentare la memoria ram da 8 a 16 Mb, il tutto per 500.000 lire. Volevo sapere se secondo voi ne vale la pena, tenendo conto che ho un disco fisso da 200 Mb e utilizzo il sistema operativo Windows 3.11.

Giuseppe De Rosa, per posta elettronica

! L'aggiornamento della propria macchina è uno dei problemi più sentiti dai nostri lettori. Venendo al caso specifico del signor De Rosa, possiamo sconsigliare di effettuare l'aggiornamento proposto. A meno che non utilizzi programmi che eseguono molti calcoli, il cambio di

cpu non è strettamente necessario e se continua ad utilizzare Windows 3.11 anche il passaggio da 8 a 16 Mb non cambierebbe in modo sostanziale le prestazioni del sistema. Inoltre il computer eventualmente aggiornato non gli consentirebbe comunque di utilizzare agevolmente i programmi di più recente realizzazione; è meglio mettere da parte quelle 500.000 lire ed utilizzarle più avanti nel tempo, nel caso in cui dovesse decidere di acquistare un computer nuovo di ultima generazione.

Ma perché si tratta di un problema tanto sentito? Perché il computer - che al momento dell'acquisto sembrava dovesse dare il massimo delle prestazioni possibili, dopo pochi anni (se non addirittura mesi) non risulta più in grado di eseguire in modo efficiente i programmi di più recente pubblicazione. Come diciamo spesso, questa, purtroppo, è una tendenza di difficile reversibilità nel mondo informatico: ogni 6-8 mesi Intel sforna una nuova, sempre più potente versione dei suoi processori; parallelamente Microsoft produce software dotato di sempre maggiori funzionalità (anche se, a volte, non di prima necessità) e di un aspetto grafico sempre più accattivante e complesso. Come ci si salva da questa situazione? Noi pensiamo che l'aspetto più importante sia quello di riuscire ad avere sempre ben chiare quali siano le proprie esigenze, ovvero partire sempre dal tipo di utilizzo che si fa del proprio computer.

In generale, se siete soddisfatti del vostro computer e con esso riuscite a fare tutto ciò che vi serve tenetelo così com'è: non spendete soldi solo per utilizzare le stesse funzionalità che usate ora, sulle nuove versioni del software. Meglio cambiare il computer quando se ne sentirà davvero l'esigenza.



Volete porre un quesito ai nostri esperti? Inviare i vostri dubbi e le vostre domande a:

**I quesiti degli esperti
Redazione Pc Open**
Via Rosso S. Secondo 1/3
20134 Milano
Fax n. 02-21.56.24.40
E-mail:
esperti@pcopen.agepe.it

Installazioni

Avere due dischi rigidi

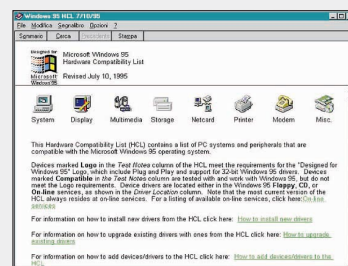
Vorrei installare un nuovo disco fisso da affiancare a quello già esistente; inoltre vorrei sostituire la mia scheda video con una scheda più potente, dotata di acceleratore grafico. Vi sarei grato se mi spiegaste in sintesi il percorso di installazione e se tale operazione è possibile.

Rino e Patric Paron, Codroipo (Ud)

I programmi in commercio richiedono sempre più spazio su disco per potere essere installati ed inoltre risultano sempre più ricchi dal punto di vista grafico. Questa tendenza, che sembra in continua crescita, rende spesso consigliabile l'aggiornamento del proprio computer per mezzo dell'installazione di un nuovo disco fisso e di una scheda video dotata di buone caratteristiche di accelerazione delle principali funzioni grafiche. Operazioni di questo tipo risultano sicuramente realizzabili senza particolari controindicazioni, soprattutto per coloro che sono in possesso di un personal computer assemblato. Inoltre, la tendenza dei grandi produttori di computer di costruire i loro modelli di fascia medio bassa secondo tipologie e strutture standard, rende le operazioni di aggiornamento dei componenti alla portata anche di coloro che sono in possesso di computer di marca prodotti negli ultimi anni. Per quanto riguarda l'installazione di un secondo disco fisso, bisogna prima di tutto accertarsi di avere un controller in grado di gestirlo. I controller di più recente

produzione sono in grado di pilotare fino a due dischi: il primo in modalità master, il secondo in modalità slave. In questo caso bisogna prestare attenzione a come viene configurato il disco fisso: normalmente un disco nuovo viene venduto configurato secondo la modalità *master*, in quanto si presuppone che sia l'unico disco installato sulla macchina. Se non fosse questo il caso, consultando la documentazione fornita con il disco, è semplice capire come modificare la modalità in *slave*: generalmente si tratta solo di spostare un ponticello situato sul retro del disco, nella stessa zona dove sono situati i connettori per i dati e per l'alimentazione. Le schede madri di recente produzione sono inoltre dotate di due *controller*. In questo caso è possibile installare il disco come master sul secondo controller, scelta che si rivela particolarmente felice soprattutto per coloro che hanno già installato sulla propria macchina un cd rom Atapi, che viene collegato al primo controller in modalità *slave*. In questo caso è bene ricordarsi di prendere anche una piastrina per collegare il disco al controller: conviene prenderne una con due uscite, in modo da avere la possibilità di collegare allo stesso controller anche una seconda unità. Un altro particolare a cui bisogna dedicare attenzione è quello riguardante le sorgenti di alimentazione; ogni disco aggiunto deve potere essere alimentato. Per fare ciò occorre prima di tutto avere uno spinotto di alimentazione libero. Se non ve ne fossero, è possibile procurarsi uno sdoppiatore in modo da poter sfruttare uno degli spinotti già in uso per l'alimentazione di due unità. In secondo luogo bisogna stare attenti alla potenza dell'alimentatore: generalmente per l'aggiunta di un solo disco fisso non dovrebbero esserci problemi, però se il vostro alimentatore non è molto potente (150 Watt o meno) e il vostro computer è molto "pieno" (più unità di memorizzazione, schede di espansione interne, ecc.). È quindi possibile che non ce la faccia a reggere ulteriori richieste di energia. In questo caso l'unica soluzione è quella di sostituire l'alimentatore con uno più potente o di

disinstallare qualche componente non indispensabile. Per quanto riguarda il lato software dell'installazione di un nuovo disco non si presentano particolari problemi: il disco va formattato, ma nella maggior parte dei casi questa è l'unica operazione da effettuare. Anche qui, per i computer molto "dotati" (più dischi fissi, cd rom, dischi rimovibili ecc.) potrebbe presentarsi qualche problema per l'assegnamento delle lettere alle varie unità. Nei casi peggiori bisogna procedere alla reinstallazione di quei programmi che si ostinano a cercare alcune loro componenti su una unità la cui lettera identificativa è stata cambiata in seguito all'installazione del nuovo disco fisso. Si tratta di un caso tipico per alcuni programmi su cd rom i quali, se il lettore di cd rom era prima identificato dalla lettera D e con il nuovo disco è stato spostato su F, potrebbero non funzionare più correttamente. L'installazione di una nuova scheda video presenta, invece una situazione quasi opposta rispetto a quella dei dischi fissi: molto semplice la parte hardware, bisognosa di un po' più di attenzioni quella software. Infatti, dal punto di vista hardware, l'operazione si riduce alla rimozione della vecchia scheda video e all'inserimento della nuova. Un caso particolare può essere costituito da coloro i quali hanno la scheda video incorporata nella scheda madre del computer. In questo caso bisogna consultare la documentazione che accompagna la scheda madre e disattivare la scheda video integrata (in genere, il tutto si riduce allo spostamento di qualche ponticello) prima di procedere all'installazione della nuova scheda. Inutile dire che è sempre bene controllare di avere uno slot libero in grado di accogliere la nuova scheda grafica. Per quanto riguarda la configurazione software, la procedura potrebbe complicarsi leggermente: prima di tutto conviene sempre impostare i programmi che sfruttano modalità di visualizzazione grafica (ad esempio Windows) in modo che utilizzino la risoluzione Vga standard, prima di procedere a qualsiasi tipo di



Ecco la finestra di dialogo che permette di modificare le impostazioni della memoria virtuale da parte di Windows 95

disinstallazione/installazione. Infatti i driver Vga funzionano praticamente con tutte le schede in commercio. Se invece si lasciano configurati i driver specifici per la vecchia scheda video, una volta installata la nuova ci si può ritrovare con un computer difficilmente utilizzabile perché non è più in grado di visualizzare correttamente le schermate grafiche. Effettuata questa semplice operazione si può passare all'installazione hardware, alla quale fare seguire l'installazione del software fornito con la nuova scheda video: la maggior parte delle schede oggi in commercio forniscono i driver con di programmi di installazione o che sfruttano procedure di installazione standard previste dai sistemi operativi (ad esempio Windows 95). In ogni caso è sempre meglio leggere i manuali forniti con la scheda e seguire le istruzioni di installazione lì riportate. Queste due semplici operazioni, aggiunta di un disco fisso e cambio della scheda video, possono sicuramente migliorare l'uso di un computer, soprattutto se un po' datato.

I problemi di Ibm

La fine di Micro Channel

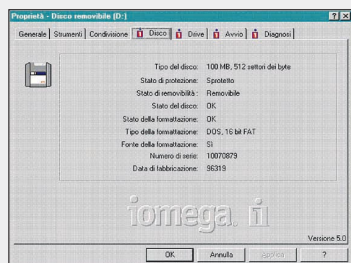
Volevo migliorare le prestazioni del mio computer portatile Ibm P70 Ps/2 K31 inserendo una scheda di espansione della memoria e una scheda video accelerata. Ho però incontrato molte difficoltà nel reperire delle schede realizzate per l'architettura Micro Channel, per me indispensabili visto che il mio computer è stato costruito



sfruttando questo tipo di bus. Cosa posso fare?

Cleto Pietrobani, Padernello (Treviso)

! Ecco invece un caso in cui, purtroppo, l'espansione del proprio computer risulta difficoltosa, se non addirittura impossibile o sconsigliabile. L'Ibm, circa a metà degli anni 80, ha introdotto sul mercato una serie di macchine dotate di un rivoluzionario bus di sistema: non più il vecchio e tecnicamente superato Iba, ma il nuovo e rivoluzionario *Micro Channel*. Questa nuova architettura offriva, effettivamente, delle buone prestazioni, soprattutto per l'epoca in cui è uscita, quando le alternative scarseggiavano. L'Ibm ha però commesso quello che si sarebbe rivelato in seguito un errore fatale: forte del netto predominio esercitato sul mercato dei computer negli ultimi anni - e per cercare di arginare il saccheggio delle proprie architetture da parte, soprattutto, dei produttori asiatici - ha deciso di proteggere il nuovo Micro Channel con un copyright molto severo. Questo ha fatto



Le istruzioni che conviene inserire nel file batch *dosstart.bat* per permettere il funzionamento delle periferiche

si che il mondo informatico trovasse più conveniente, di lì a qualche anno, orientarsi su soluzioni alternative più "aperte", quali i vari tipi di local bus, fino ad arrivare all'odierno Pci. Come risultato di tutto ciò si ha che oggi giorno l'architettura *Micro channel* è stata abbandonata praticamente dalla totalità dei produttori. Trovare una scheda realizzata secondo questo standard è veramente un'impresa che, anche qualora sfociasse in un successo, si rivelerebbe una vittoria di Pirro, in quanto i costi di questo tipo di schede ne

rendono sconsigliabile l'acquisto, soprattutto tenuto conto del fatto che andrebbero ad installarsi su computer ormai piuttosto vecchiotti. Quindi il migliore consiglio che possiamo dare al nostro lettore, purtroppo, è di tenersi la macchina così com'è fino a quando è in grado di soddisfare le sue esigenze e di prevederne la sostituzione con un computer più moderno quando lo riterrà necessario. L'unica alternativa potrebbe essere quella di cercare i componenti che le interessano sul mercato dell'usato, ovvero acquistandoli direttamente da qualcuno che è ancora in possesso della sua stessa macchina e che, avendo già provveduto a sostituirla, potrebbe essere interessato a vendere le schede di espansione eventualmente installate.

Lettori di cd rom

Come vivere senza cd rom

? Ho due personal computer, un desktop e un portatile. Quest'ultimo non è dotato di lettore di cd rom e quindi mi trovo spesso in difficoltà quando devo installarvi dei programmi distribuiti su questi supporti. Come posso fare?

Dino Scantrino, Genova

! Per tutti coloro che sono in possesso di un computer portatile non dotato di lettore di cd rom e ne soffrono la mancanza, ci sono diverse alternative per potere risolvere il problema. La prima - la più ovvia - è quella di procurarsi un lettore di cd rom per il proprio computer. Anche in questo caso le strade possibili sono diverse: ad esempio, una delle soluzioni migliori dal punto di vista tecnico - ed applicabile da tutti coloro che hanno un computer dotato di slot per schede Pcmcia - è quella di procurarsi un'interfaccia Scsi in formato Pcmcia alla quale collegare un lettore di cd rom Scsi esterno. Purtroppo questa è anche la soluzione più costosa, anche se presenta il vantaggio di potere utilizzare lo stesso lettore di cd rom sulla macchina desktop. Un'alternativa più economica potrebbe essere quella di

acquistare un lettore di cd rom che si possa collegare alla porta parallela del portatile: in questo caso le prestazioni sono inferiori, ma risulta comunque una buona soluzione.

Ma, non è poi detto che il problema si debba risolvere attraverso l'acquisto di un lettore di cd rom: un'altra possibilità è quella di comprare una unità a dischi rimovibili sulla quale copiare i dati da cd rom.

Questa soluzione risulta economicamente vantaggiosa soprattutto se ci si accontenta di avere dei dischi di capacità inferiore a quella di un cd rom ad esempio i dischi Zip della Iomega sono da 100 Mb ed è possibile comprimerli e se si pensa di utilizzare il sistema a dischi rimovibili anche per altri scopi. Ad esempio per effettuare dei *backup* dei dati importanti.

Se si vuole avere la possibilità di copiare un intero cd rom bisogna rivolgersi a sistemi dalle prestazioni maggiori (ad esempio i dischi Jazz sempre della Iomega) che hanno, però, un costo decisamente superiore.

Per chi, come il nostro lettore, è in possesso di due computer esistono poi altre possibilità, anche se meno pratiche. Come collegare i computer in rete, con schede o anche solo attraverso la connessione diretta via cavo. È possibile così sfruttare le unità del computer desktop per effettuare l'installazione delle applicazioni sul portatile; bisogna armarsi di molta pazienza (nel caso del collegamento con cavo seriale o parallelo l'operazione è lunga) ma si ha il vantaggio che questa soluzione è molto economica.

Stampanti

Windows 95 la riconosce?

? Sono passato dal sistema operativo Windows 3.11 a Windows 95. All'atto dell'acquisto, tuttavia, il rivenditore avanzava delle perplessità sulla possibilità che la stampante in mio possesso (Hp Deskjet 540) venisse riconosciuta da Windows 95. Poiché non è mia intenzione sostituirla volevo sapere se i dubbi esternati sono giustificati e, in caso affermativo, quale sia

la soluzione migliore per rimediare.

Fulvio Cabras, Cagliari

! Cambiare un sistema operativo non è mai un'operazione banale e anche se Windows 95 fa di tutto per renderla tale. Le difficoltà proprie di questo tipo di operazione restano. Una delle operazioni da fare per cercare di prevenire i problemi è proprio quella di accertarsi che l'hardware in proprio possesso sia compatibile con il nuovo sistema operativo che si va ad installare. A questo scopo la Microsoft mette a disposizione un elenco di tutte le componenti hardware che sono state provate e sono risultate compatibili con Windows 95: questo file, chiamato Microsoft Windows 95 Hardware Compatibility List, esiste sia in formato help (*Hcl95.hlp*) che in formato rtf (*Hcl95.rtf*) e viene periodicamente aggiornato. Collegandosi al sito Internet della Microsoft è possibile scaricarne la versione più aggiornata; nel caso di periferiche non recentissime (come è il caso del nostro lettore) è possibile consultare la copia di questo elenco che viene fornita con ogni cd rom di Windows 95 con buone probabilità di trovare ciò che si cerca (le componenti meno recenti sono state le prime ad essere testate). Venendo al caso specifico del nostro lettore, la stampante Deskjet 540 della Hewlett Packard risulta essere compatibile con Windows 95 e i driver necessari per farla funzionare vengono forniti direttamente con il sistema operativo, quindi non ci dovrebbe essere nessun tipo di problema o di incompatibilità tra la sua stampante e il nuovo ambiente grafico di Microsoft. Diciamo che la cosa migliore sarebbe quella di provare la periferica interessata - stampanti, scanner e quant'altro - con un computer su cui sia già stato installato Windows 95. Sappiamo bene che questo tipo di prova - nonostante i prezzi - non è sempre facile da ottenere da parte dei commercianti. Il nostro consiglio è quello di insistere, o farsi dare tutte le garanzie per poter sostituire in un secondo tempo la periferica in caso di mancato funzionamento.



Volete porre un quesito ai nostri esperti? Inviare i vostri dubbi e le vostre domande a:

**I quesiti degli esperti
Redazione Pc Open**
Via Rosso S. Secondo 1/3
20134 Milano
Fax n. 02-21.56.24.40
E-mail:
esperti@pcopen.agepe.it

Installazioni

Un ufficio per due



Siamo due fratelli con due personal computer in un unico ufficio.

Ultimamente si è manifestata la necessità di utilizzare entrambi gli stessi archivi e per fare ciò abbiamo acquistato un cavo null modem. Il nostro problema è che tutte le seriali e le parallele dei computer sono già occupate, per cui l'utilizzo del cavo è possibile solo con il distacco del mouse.

Ci è stato detto che per due computer è inutile acquistare una scheda di rete. Esistono delle possibilità economiche per ovviare all'inconveniente?

*Furio Ammirabile,
per posta elettronica*



Per fortuna il problema non è complesso. Basta acquistare un **deviatore**, ovvero un piccolo apparecchio che consente di collegare due (o più a seconda dei modelli) periferiche ad un'unica porta. Poi si deve selezionare, di volta in volta, la porta che si vuole utilizzare attraverso lo spostamento di un interruttore. Questi accessori esistono sia in versione seriale che parallela. Nel caso dei nostri due lettori, volendo sfruttare il cavo già in vostro possesso,

possiamo consigliare l'acquisto della versione per la porta seriale. Però in questo caso sconsigliamo di condividere il **cavo null modem** con il mouse, per una semplice questione di praticità. Risulta molto più conveniente dividerlo con qualche altra periferica, che venga utilizzata con minore intensità, ad esempio un modem. In questo modo è possibile trasferire i dati da un computer all'altro continuando a potere utilizzare il mouse che nelle moderne interfacce utente grafiche è diventato uno strumento quasi indispensabile.

Una soluzione preferibile è costituita dall'acquisto di un cavo di collegamento per porta parallela, che garantisce una maggiore velocità nel trasferimento dei dati rispetto alla corrispondente versione seriale e che potreste collegare in condivisione (sempre attraverso l'installazione dell'opportuno deviatore) con la stampante. Comunque, la soluzione migliore per il vostro tipo di problema resta, nonostante ciò che vi hanno detto, il collegamento in rete dei due personal computer. La decisione se collegare o meno in rete dei computer non dipende certo dal numero di computer interessati: se vi sono particolari ed intensive esigenze di condivisione o di trasferimento di dati l'installazione di una rete è un passo decisamente consigliabile.

Schede madri

Espandere la memoria



Ho un 386 a 25 MHz con 4 Mb di ram; dopo avere montato altri 4 Mb di memoria ram aggiuntivi mi si blocca spesso la macchina. A volte sul video compare il seguente messaggio d'errore:

on board parity error addr (hex)=(0000:1222) system halted
Spero possiate darmi delle delucidazioni in merito a questo problema.

Marco Farina, Firenze



L'espansione della memoria di un computer è un'operazione particolarmente delicata, per vari motivi. Prima di tutto le varie schede

madri in commercio non hanno un comportamento omogeneo nel modo in cui gestiscono i nuovi banchi di memoria; in secondo luogo spesso bisogna sapersi districare tra termini quali velocità di accesso, tipi di memoria, eventuali stati d'attesa, bit di parità, prima dell'acquisto per riuscire a comprare della memoria compatibile con il sistema in nostro possesso e dopo l'acquisto per essere in grado di effettuare una corretta impostazione della nuova configurazione di memoria. Se a tutto ciò si aggiunge che a volte si trovano sul mercato delle memorie di dubbia qualità si capisce come eventuali problemi in questo settore non siano un'eventualità così rara. Le schede madri di più recente fabbricazione sono in grado di fare un'analisi della memoria installata e di autoconfigurarsi di conseguenza. Quindi per chi è in possesso di una macchina aggiornata in genere non si presentano particolari problemi: basta consultare il manuale della scheda madre per identificare una combinazione di memoria supportata ed acquistare la ram mancante.

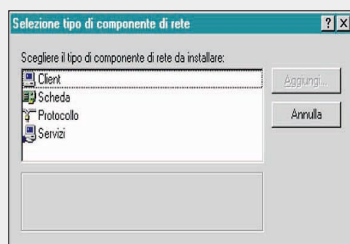
Per chi è in possesso di "mother board" un po' più datate è meglio prendere alcune precauzioni: quasi sempre i banchi di memoria vanno riempiti a coppie (o a quattro a quattro nel caso dei vecchi moduli a 30 pin) ed è sempre meglio cercare di mantenere uniforme la velocità di accesso dei moduli che vengono installati. Per chi poi avesse schede madri decisamente vecchiotte, come è il caso del nostro lettore, l'operazione si fa particolarmente delicata. Molto spesso le memorie che risultano reperibili oggi, hanno caratteristiche diverse da quelle dei moduli montati sulla macchina all'epoca dell'acquisto; inoltre i contatti dei banchi che devono ospitare le nuove memorie col tempo potrebbero essersi leggermente ossidati.

E questo è forse proprio il caso del nostro lettore. Infatti il messaggio di errore indica un problema di parità all'indirizzo di memoria specificato. La dicitura "on board" indica che l'errore è avvenuto in uno dei moduli di memoria installati direttamente sulla scheda

madre, questo per distinguerlo da un analogo errore "off board", ovvero in memoria installata su una scheda di espansione collegata al bus di sistema (oggi come oggi questo tipo di espansioni di memoria non sono più reperibili in commercio e, date le caratteristiche delle macchine moderne, sono praticamente inutilizzabili, ma fino a un po' di anni fa avevano un loro mercato). Le cause potrebbero essere molte, non ultima un modulo di espansione difettoso.

Prima di provvedere alla sostituzione o alla rimozione dei 4 Mb aggiunti, suggeriamo al nostro lettore di effettuare le seguenti operazioni: disinstallare i moduli di memoria e pulire molto bene i contatti sia degli slot che delle memorie. Controllare che la velocità di accesso e il tipo di memoria sia lo stesso sia per i moduli vecchi che per quelli nuovi - se così non fosse provi a chiedere al rivenditore dove ha acquistato le nuove memorie se è possibile cambiarle con un tipo compatibile con quelle in suo possesso. Intervenire sui parametri di accesso alla memoria modificando le impostazioni nel bios - soprattutto su computer di qualche anno fa era possibile modificare con facilità gli stati di attesa in lettura e scrittura e spesso aumentandoli si riusciva a sopprimere ad eventuali diversità nella velocità di accesso dei moduli installati.

Se questi tentativi non dovessero dare i frutti sperati le consigliamo di portare il computer direttamente dal rivenditore in modo che possa effettuare, nel migliore modo possibile, l'installazione dell'espansione di memoria. Questo consiglio vale in generale per tutti coloro che desiderano espandere la memoria del proprio computer senza correre rischi: alcuni rivenditori in caso di problemi gravi sono disposti a ritirare la memoria installata sostituendola con dei banchi omogenei, che garantiscono un migliore funzionamento. Se c'è questo tipo di disponibilità da parte del rivenditore potete anche chiedere che vi vengano installati dei moduli di capacità maggiore per mantenere liberi parte degli slot a disposizione (ad esempio utilizzando due moduli da 16 Mb al posto di



Windows 95 offre come standard tutte le funzionalità che permettono di utilizzare al meglio dei computer collegati in rete



quattro da 8) per eventuali successivi ampliamenti.

Monitor

Quando il chip non basta

? Ho un computer portatile sul quale ho installato Windows 95 e che è dotato di scheda video basata sul chip S3 Trio 64, con 2Mb di memoria. Mi risulta che con questo tipo di scheda sia possibile raggiungere risoluzioni di visualizzazione elevate, ma la massima risoluzione che riesco ad utilizzare è 640x480, pena l'illeggibilità dello schermo. Come posso risolvere questo problema?

*Mariafelicia Nocerino,
Marigliano (Na)*

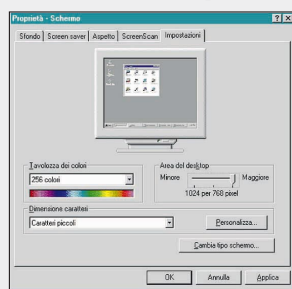
! Il tipo di visualizzazione effettuabile con un computer dipende da molti fattori che, semplificando, possiamo così riassumere: in primo luogo per quanto riguarda la scheda video, il tipo di chip video determina la massima risoluzione raggiungibile. I chip di recente fabbricazione - come nel caso della nostra lettrice quello della S3 - sono generalmente in grado di arrivare fino a risoluzioni di 1280 x 1024. In secondo luogo la quantità di memoria video installata determina il numero di colori visualizzabili ad una certa risoluzione; il computer della nostra lettrice avendo 2 Mb di memoria video dovrebbe essere in grado di visualizzare 16 milioni di colori ad una risoluzione di 640 x 480, 64.000 ad una risoluzione di 1024 x 768 e 256 colori alla risoluzione massima di 1280 x 1024. La seconda componente fondamentale, da un punto di vista hardware, per potere raggiungere una corretta visualizzazione è il monitor, che deve essere in grado di supportare le risoluzioni offerte dalla scheda video. Oggi i normali monitor in commercio, anche se economici, sono in grado di sostenere una risoluzione di 1024 x 768 senza particolari problemi, ma solo i modelli più costosi riescono a lavorare ad una risoluzione di 1280 x 1024. Deve inoltre esserci una perfetta corrispondenza tra la frequenza di *refresh* impostata sulla scheda video e quella

massima raggiungibile dal monitor. In mancanza di queste caratteristiche non si sarà in grado di sfruttare le risoluzioni più elevate messe a disposizione dalla scheda video.

Quello che succede quando si seleziona una risoluzione o una frequenza di refresh troppo elevate è che sul video appaiono delle immagini distorte e totalmente instabili. Si tenga presente che in queste condizioni è possibile danneggiare seriamente il monitor, quindi si consiglia di non insistere a lungo nel caso in cui non si riesca ad ottenere una corretta visualizzazione ad una certa risoluzione.

Il caso della nostra lettrice è aggravato dal fatto che gli schermi dei computer portatili hanno delle grosse limitazioni sulla massima risoluzione e sulla frequenza di refresh visualizzabili. Solo gli ultimi portatili hanno schermi in grado di reggere una visualizzazione alla risoluzione di 800 x 600; i modelli più economici o di qualche anno fa non sono in grado di andare oltre i 640 x 480.

Alla nostra lettrice consigliamo quindi, prima di tutto di accertarsi se lo schermo del suo portatile è in grado di visualizzare risoluzioni superiori allo standard Vga. Se così fosse il problema potrebbe essere di natura software, ovvero determinato da una cattiva configurazione: perché Windows 95 sia in grado di sfruttare al meglio il sistema di visualizzazione di un computer devono essere installati i driver sia della scheda video che del tipo di schermo. Solo essendo a conoscenza delle caratteristiche di entrambi i componenti, Windows 95 può mettere a disposizione dell'utente una scelta di risoluzioni video che permetta



Le dimensioni dell'area del desktop non dipendono dalla scheda video, ma anche da quelle del tipo di schermo installato

di sfruttare al massimo l'hardware a propria disposizione. Se invece il problema fosse legato alle caratteristiche dello schermo del portatile e vi fosse l'esigenza di lavorare a risoluzioni superiori a 640 x 480, l'unica soluzione è quella di ricorrere all'uso di un monitor esterno che garantisca una visualizzazione di almeno 1024 x 768. Soluzione praticabile solo quando il computer portatile viene utilizzato nell'abitale luogo di lavoro.

Guasto al lettore di dischetti

Se la causa non si trova

? Posseggo un computer Ibm compatibile su cui ho installato Windows 95; quando copio o sposto dei file, dopo un primo momento in cui tutto procede normalmente appare il seguente messaggio di errore:

*errore di scrittura su disco impossibile scrivere sul disco nell'unità A:
i dati potrebbero andare persi
Premere un tasto per continuare...*

L'operazione procede, anche se, quando poi tento di accedere ai file copiati mi viene dato un errore di file danneggiato. Su suggerimento del mio tecnico di fiducia ho sostituito il driver da 3,5"/1.44MB ma non è cambiato nulla. Potete darmi qualche suggerimento?

*Gianni De Filippo,
per posta elettronica*

! Il tipo di messaggio di errore segnalato dal nostro lettore indica normalmente un errore a livello hardware. Proprio per questo anche noi abbiamo subito pensato all'eventualità più probabile, ovvero ad un guasto al lettore dei dischetti da 3,5 pollici. Visto però, che la sostituzione del driver non ha migliorato le cose, occorre molta calma e provare a prendere in considerazione le altre possibilità.

1) Prima di tutto conviene controllare nella finestra delle proprietà del sistema di Windows 95 se il controller del disco floppy e il disco stesso sono riconosciuti e configurati correttamente.

2) Se così non fosse

consultando le proprietà della periferica è possibile avere informazioni utili per cercare di identificare l'origine del problema.

3) Se nelle proprietà del sistema tutto risultasse normale, dopo avere controllato che nel *setup del bios* le impostazioni relative al floppy siano corrette (escludiamo anche le eventualità più banali) è possibile effettuare alcune operazioni agendo direttamente sull'hardware. Scollegare la piastrina di collegamento del floppy al controller, pulire i connettori e reinstallare il tutto.

4) Se anche questa operazione non dovesse cambiare la situazione è possibile tentare di sostituire la piastrina di collegamento che col tempo potrebbe essersi danneggiata.

5) Se nulla di tutto ciò dovesse risolvere il problema, molto probabilmente il guasto è situato nel controller del disco floppy. Nel caso in cui questo sia su una scheda la verifica di questa ipotesi risulta piuttosto semplice: si installa un'altra scheda e si vede se il problema persiste. Nel caso in cui il controller del disco floppy fosse integrato sulla piastrina madre la sostituzione è più difficoltosa: normalmente è possibile disabilitare il controller e provare con una scheda aggiuntiva.

Se non fosse prevista la possibilità di disabilitare il controller bisognerebbe procedere provando a sostituire la scheda madre. Quest'ultima operazione è ovviamente poco pratica e piuttosto costosa anche se resterebbe valida nel caso in cui il problema fosse originato da qualche altra (remota) causa, come ad esempio un problema nella gestione dei canali di Dma.

Come avrete certamente capito l'identificazione di un guasto hardware, quando non rientra in una casistica standard, non è proprio un'operazione immediata e spesso richiede numerosi tentativi.

Proprio per questo consigliamo al nostro lettore di leggere con attenzione i nostri suggerimenti e richiedere al tecnico di fiducia - che avrà sicuramente tutti gli strumenti necessari - di fare queste verifiche.



Volete porre un quesito ai nostri esperti? Inviare i vostri dubbi e le vostre domande a:

I quesiti degli esperti
Redazione Pc Open
 Via Rosso S. Secondo 1/3
 20134 Milano
 Fax n. 02-21.56.24.40
 E-mail:
 esperti@pcopen.agepe.it

Trasferimento dati

Un database e 2 personal

? Per la nostra attività utilizziamo un programma gestionale; non riuscendo a svolgere tutto in ufficio, lavoro anche a casa su un altro personal aggiornando i dati con i dischetti di backup. Dato che su entrambi i computer utilizzo dischi fissi removibili, vi chiedo se è possibile utilizzare lo stesso hard disk su entrambi, tenendo conto del fatto che i due computer hanno una unità centrale, componenti e periferiche diverse e che utilizzo Windows 95 come sistema operativo.

Amato Meo, Anacapri

! Tanto per complicarci la vita, la soluzione più semplice non è praticabile. Che poi sarebbe quella di prelevare il disco fisso removibile dalla macchina in ufficio ed inserirlo nel computer a casa. Peccato però che non si possa fare, perché utilizzando Windows 95 come sistema operativo e avendo le due macchine profonde diversità strutturali, si verrebbero a creare una serie notevole di problemi. Infatti, il sistema operativo Microsoft in fase di installazione effettua un'analisi approfondita della struttura

del computer, analizzandone ogni componente hardware, dal tipo di unità centrale, scheda video, controller fino a periferiche come le stampanti o dispositivi di puntamento come il mouse.

Alla fine di questa analisi vengono installati solo quei drive e quelle componenti software che servono per fare funzionare al meglio quella specifica macchina. Risulta, quindi abbastanza chiaro che Windows 95, così come è stato installato e configurato sulla macchina in ufficio, non può funzionare correttamente su un computer che presenta dei componenti completamente diversi. A questo si aggiunge il fatto che Windows 95 è dotato della funzionalità *plug & play*, ovvero della possibilità di riconoscere e di configurare automaticamente nuovo hardware o di rilevare la rimozione di qualche componente presente in precedenza. Questo comporta che, una volta trasferito su un computer diverso, Windows 95 tenti di aggiornarsi automaticamente segnalando tutte le nuove periferiche hardware rilevate e chiedendo l'installazione dei corrispondenti software.

Non ci vuole molta immaginazione per capire che se questa funzionalità può risultare molto comoda ed efficiente nel caso in cui si aggiunga una nuova scheda, può allo stesso modo rivelarsi un vero incubo nel caso in cui il computer sia totalmente cambiato. Inoltre si tenga conto del fatto che, anche se l'operazione dovesse miracolosamente riuscire, nel momento in cui il disco viene riportato sulla macchina originale ricomincia tutto il processo di aggiornamento. Decisamente una soluzione poco pratica. Se si vuole condividere un disco rigido estraibile tra due computer che utilizzano come sistema operativo Windows 95, conviene dotare ogni macchina di un disco fisso su cui installare Windows, e memorizzare sul disco estraibile solamente i dati o eventualmente anche i programmi Dos (come il programma gestionale utilizzato) che risentono molto meno di un cambiamento dell'hardware sottostante. Nel caso del nostro lettore il procedimento da adottare

sarebbe il seguente: smontare i dischi fissi presenti nell'unità estraibile di ogni macchina e rimontarli in modo permanente. Poi acquistare un terzo disco fisso da montare in una delle due unità estraibili e da condividere tra le due macchine.

In questo modo, da un lato i due dischi fissi su cui è già stato installato e configurato Windows 95 restano sempre ognuno nel computer originale, mentre dall'altro il programma gestionale e i relativi dati possono essere installati sul disco estraibile. Disco che può essere tranquillamente trasportato da una macchina all'altra, senza particolari controindicazioni. In questo modo il nostro lettore potrà lavorare sempre sulla stessa copia dei dati.

Purtroppo per mettere in pratica una tale soluzione bisogna intervenire sulla struttura hardware di entrambi i computer. Potrebbe allora risultare più comodo acquistare un sistema a dischi removibili più flessibile di quello permesso dai dischi rigidi, come per esempio lo Iomega zip - si veda Pc Open, ottobre '96 - in versione per porta parallela. In questo modo il nostro lettore di Anacapri può salvare i dati di suo interesse su un dischetto, portare a casa dischetto e lettore per aggiornare i dati sul disco fisso. Del resto i cavi e l'alimentatore a parte, sono meno ingombranti e più leggeri di un disco fisso removibile. Certamente c'è una certa quantità di lavoro aggiuntivo da mettere in conto: collegamento e scollegamento del lettore e copia dei dati. Però si ottiene il notevole vantaggio di avere sempre una copia aggiornata di sicurezza. Una sicurezza garantita soprattutto se si usa il piccolo accorgimento di utilizzare più di un dischetto, ad esempio uno per le settimane pari e uno per quelle dispari o anche con frequenza maggiore se i dati subiscono cambiamenti frequenti.

Così, si otterrà il risultato di essere sempre sicuri di potere recuperare il proprio lavoro anche nel caso di salti di tensione, guasti o danni gravi al disco fisso di uno dei computer. Un vantaggio che verrebbe meno se si lavorasse sempre con un unico disco e sulla stessa copia dei dati.

Schede grafiche

I rapporti ergonomici

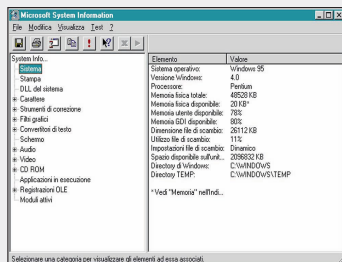
? Devo acquistare un nuovo computer e, visto che sarà utilizzato principalmente con Autocad e Office, avevo pensato di installare una scheda grafica Matrox Millenium con 4 Mb di Wram, che mi sembra un ottimo prodotto. Poi, però, mi è tornato in mente l'articolo pubblicato sul numero di marzo di Pc Open dove vengono forniti i "rapporti ergonomici" per i video e, avendo un monitor da 15 pollici, non vorrei che la scheda da me scelta fosse sprecata. Cosa ne pensate?

Nicola Scopelliti, Gela (CL)

! Nell'articolo apparso sul numero di marzo - Pc Open, n.16, pg.22 - della nostra rivista venivano citati i cosiddetti "rapporti ergonomici", ovvero il rapporto consigliato tra le dimensioni del monitor e la risoluzione di visualizzazione fornita dalla scheda video. Tenete presente che questi valori sono indicati perché si riesca a lavorare a lungo senza eccessivo affaticamento della vista. Comunque, per chi non lo ricordasse lo riassumiamo brevemente.

In una parte dell'articolo citato si diceva che la risoluzione ideale di lavoro era 640 per 480 per un monitor di 14 pollici, 800 per 600 per uno di 15 pollici, 1024 per 768 per uno di 17, 1280 per 1024 per il 20 pollici ed infine 1600 per 1200 per un monitor da 21 pollici. È bene precisare che questi rapporti sono indicativi e valgono come caso generale. La scelta dell'effettiva risoluzione di lavoro non si deve basare esclusivamente sulle dimensioni del monitor e le capacità della scheda video, ma va effettuata in base a caratteristiche strettamente personali e al tipo di lavoro che si deve svolgere.

Ad esempio vi sono persone che lavorano prevalentemente ad una risoluzione di 800 per 600 anche su monitor da 17 pollici e solo in casi particolari in cui serve loro avere più spazio a disposizione sul desktop passano a 1024 per 768. Altri si trovano a loro agio a quest'ultima risoluzione anche su monitor da 15 pollici.



Windows non si trasporta Il *plug & play* rende "residenziale" questo sistema



È fuori di dubbio che i casi estremi, tipo 1600 per 1200 su un monitor da 14 pollici, sono da escludere per motivi tecnici. Infatti, per motivi di salute (a meno che non abbiate una vera passione per le aspirine e gli oculisti), non credo che esistano 14 pollici in grado di visualizzare risoluzioni così elevate. Dunque ognuno deve trovare la combinazione tra monitor, risoluzione e tipo di lavoro da svolgere con la quale si trova meglio.

Tornando al particolare problema esposto dal nostro lettore bisogna anche considerare un altro punto: la qualità di una scheda video non si giudica solo dalla massima risoluzione che è in grado di raggiungere; vi sono altri fattori che entrano in gioco, come ad esempio il numero di colori visualizzabili e, soprattutto, la velocità di calcolo del processore grafico di cui la scheda è dotata (quest'ultima caratteristica è quasi fondamentale soprattutto nel caso di applicazioni grafiche come i programmi cad).

La scheda video scelta dal nostro lettore, nella sua fascia di prezzo, è sicuramente una delle migliori oggi sul mercato, sia per la massima risoluzione raggiungibile, sia per la velocità di calcolo del processore. Quindi, anche se il monitor in suo possesso è un 15 pollici e dovesse scegliere di utilizzare una risoluzione di 800 per 600 (come consigliato nell'articolo), otterrebbe delle ottime prestazioni che una scheda di qualità inferiore non sarebbe in grado di darle: non sfrutterà la massima risoluzione messa a disposizione dalla scheda ma sfrutterà sempre tutta la potenza di calcolo del processore. Inoltre, se il suo monitor, come è molto probabile, è in grado di reggere risoluzioni superiori, le sarà sempre possibile utilizzarle, eventualmente per periodi brevi o solo per particolari tipi di lavoro, sempreché una configurazione di questo tipo non fosse troppo affaticante. E se un domani dovesse decidere di acquistare un monitor più grande avrà già a sua disposizione una scheda video in grado di farlo rendere al massimo. Insomma, noi cerchiamo di darvi le migliori informazioni, ma l'esperienza diretta non è mai sostituibile.

486 e Windows 95

Aumentare la memoria?



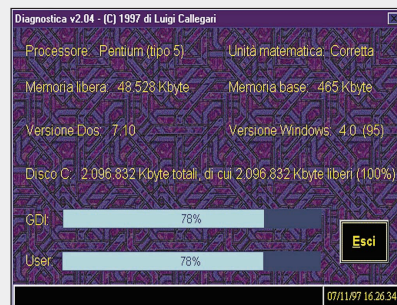
Possiedo un pc 486 Dx50 con 8 Mb di memoria ram. La velocità di lavoro con Windows 3.11 è sempre stata discreta. Recentemente sono passato a Windows 95 ed ho rilevato un notevole rallentamento della velocità di lavoro. Vorrei sapere se vale la pena di aumentare la memoria ram da 8 a 16 Mb.

Luigi Vismara, Mariano C.se

La situazione in cui si è trovato il nostro lettore è probabilmente comune a tutti coloro che, in possesso di un computer recente - ma non recentissimo - hanno deciso di passare da Windows 3.11 alla versione più aggiornata del sistema operativo della Microsoft. Effettivamente Windows 3.11 con 8 Mb di ram era in grado di offrire un funzionamento dignitoso, sicuramente adatto ad un uso agevole nella maggior parte dei casi. Infatti la vecchia versione di Windows risultava utilizzabile anche con soli 4 Mb di ram (e, diciamo, un po' di pazienza). Le caratteristiche tecniche e grafiche di questa versione dell'ambiente operativo Microsoft erano tali da non richiedere necessariamente grossi quantitativi di memoria e spesso, a meno che non si utilizzassero applicativi particolari - come ad esempio programmi di grafica professionale - il passaggio da 8 a 16 o più Mb non dava quell'aumento di potenza che ci si sarebbe potuto aspettare.

Con Windows 95 il discorso cambia radicalmente: questo

sistema operativo ha introdotto alcune funzionalità, come ad esempio il multitasking di tipo preemptive, che per potere funzionare al meglio richiedono molto spazio in memoria. Inoltre si aggiunge che l'interfaccia grafica di Windows 95, da un punto di vista dell'utilizzo delle risorse del computer risulta molto pesante: l'aspetto tridimensionale, le funzionalità multimediali incorporate, i puntatori animati o i vari foglietti che svolazzano durante la copia di un file sono tutte cose che, se da un lato possono rendere più intuitivo e piacevole l'uso del sistema, dall'altro richiedono un notevole impegno da parte della macchina, soprattutto per quanto riguarda l'occupazione in memoria. È vero che le caratteristiche minime specificate dalla Microsoft per potere far funzionare Windows 95, alla voce memoria recitano 8 Mb, ma questo valore va interpretato come la quantità minima perché il sistema sia in grado di partire e di offrire un funzionamento di base. Purtroppo questa situazione è ben lontana dall'essere accettabile se solo un utente vuole lavorare in modo confortevole con qualche programma che sia un po' più evoluto del blocco note. A differenza di Windows 3.11, però, Windows 95 è in grado di sfruttare al meglio tutta la memoria Ram installata su un computer ed è inutile aggiungere che avendone a disposizione una maggiore quantità offre prestazioni migliori. In particolare il passaggio da 8 a 16 Mb è praticamente obbligatorio per tutti coloro che non vogliono passare la maggior parte del tempo ad attendere che il computer porti a termine una operazione anche apparentemente molto semplice. Con 16 Mb Windows 95 si comporta discretamente, a patto di non sovraccaricarlo di utilità o piccoli programmi di sistema e di avere l'accortezza di non caricare in memoria, se non quando strettamente necessario, più di un programma "grosso" (come ad esempio Word, Excel, Access, programmi di grafica o altre applicazioni complesse) per volta.

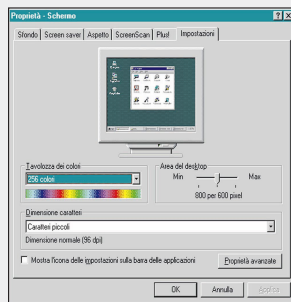


Fame di memoria. Windows 95 richiede notevoli quantità di memoria Ram libera per potere funzionare al meglio; consigliamo il passaggio da 8 a 16 Mb

Chi invece utilizza le ultime versioni dei programmi come ad esempio Windows 95B, Office 97, Corel 8, Internet Explorer 4 e così via, deve considerare 32 Mb di ram come quantità adatta ad un funzionamento confortevole. Poi in caso di uso intenso a livello professionale di computer per le applicazioni si può tranquillamente prendere in considerazione la possibilità di installare anche un quantitativo maggiore di 32 Mb di memoria.

Ma veniamo al caso specifico. Per il nostro lettore bisogna anche considerare il fatto che il computer in suo possesso non è recentissimo: in senso assoluto un 486 Dx50 offre una discreta capacità di calcolo ma, anche da questo punto di vista, Windows 95 risulta piuttosto affamato (anche se la situazione è meno critica che nel caso della memoria). Quindi il consiglio che le diamo è sicuramente di aumentare la quantità di memoria Ram sulla sua macchina ma, a meno di esigenze particolari e se preferisce contenere la spesa, di limitarsi ad un totale di 16 Mb che consentiranno di migliorare la situazione e, con un po' di accortezza, di ottenere un utilizzo abbastanza confortevole di Windows 95 nella maggior parte dei casi.

Eventualmente, se fosse possibile, la cosa migliore sarebbe quella di farsi installare la Ram dal suo negoziante di fiducia con una configurazione tale da non occupare tutti i banchi di memoria: in questo modo se un domani volesse passare a 32 Mb le basterebbe aggiungerne altri 16, senza dovere sprecare la memoria già presente.



Quale risoluzione? Le impostazioni relative alla visualizzazione dipendono anche dal tipo di lavoro che si deve fare



Windows 95

Dov'è il lettore cd rom?



Possiedo un personal computer assemblato dotato di cd rom, e utilizzo Windows 95 come sistema operativo. Il cd rom viene riconosciuto perfettamente dal sistema operativo, che gli attribuisce la lettera E: (in quanto ho un disco fisso con due partizioni), ma il problema è che quando riavvio il sistema in modalità Ms dos, la macchina non riconosce più il cd rom. Inoltre all'avvio durante il caricamento del sistema operativo leggo il seguente messaggio

**Illegal option
usage: MSCDEX [/E/K/S/V]
[/D:<driver>...] [/L:<letter>]
[/M:<buffers>]**

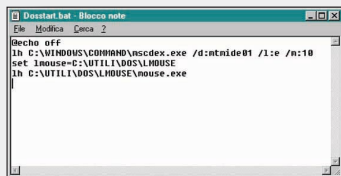
nonostante abbia già inserito nel config.sys e nell'autoexec.bat le seguenti istruzioni

**device=c:\btccdr\btccdr.m.sys /E:btcc001 /V
c:\windows\command\mscdex.exe /E:btcc001 /V**

Come posso risolvere questi problemi?

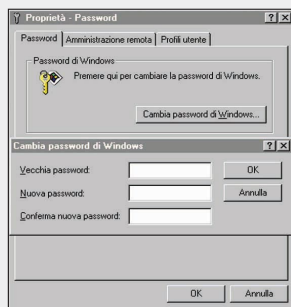
*Gaetano Alessandro Buccola,
per posta elettronica*

L'ambiente grafico Windows 95 carica automaticamente dei driver a 32 bit per la gestione dei cd rom; questo sistema operativo ha mantenuto, però, la possibilità caratteristica del vecchio Ms dos, di potere caricare dei driver attraverso apposite istruzioni inserite nei file di configurazione *config.sys* ed *autoexec.bat*. Questa funzionalità risulta indispensabile per riuscire ad utilizzare certe periferiche, tra cui i cdrom, in modalità Ms



Le istruzioni che conviene inserire nel file batch dosstart.bat per permettere il funzionamento delle periferiche

dos. Infatti quando da Windows 95 si sceglie l'opzione riavvia il sistema in modalità Ms dos, vengono scaricate (per ragioni di compatibilità) tutte le componenti a 32 bit, compresi i driver relativi alla gestione del cdrom, che risulta quindi inutilizzabile se non si è provveduto ad effettuare all'avvio il caricamento dei rispettivi driver attraverso i file di configurazione. Le istruzioni inserite dal nostro lettore sono corrette, tranne in un piccolo particolare: l'opzione /E:btcc001. Infatti l'opzione /E (che non deve essere seguita da alcun parametro) indica a MSCDEX di utilizzare, se disponibile, la memoria espansa, mentre per indicare il nome assegnato nel config.sys al device bisogna usare il parametro /D: seguito dal nome specificato dopo lo stesso parametro nel config.sys. Il nostro lettore è stato probabilmente tratto in inganno dal fatto che Windows 95 assegnasse la lettera E: al cdrom ed ha quindi pensato che la lettera D nell'istruzione /D:<driver> andasse sostituita, nel suo caso, dalla lettera E. Per specificare una lettera particolare da assegnare al cdrom è possibile, invece, usare il parametro /L: seguito



Questa è la finestra di dialogo che permette di modificare la password di accesso al sistema operativo

dalla lettera desiderata. Quindi, nel caso del nostro lettore, le istruzioni corrette da inserire nel config.sys e nell'autoexec.bat sono le seguenti:

**device=c:\btccdr\btccdr.m.sys /D:btcc001 /V
c:\windows\command\mscdex.exe /D:btcc001 /L:E /V**

In generale esiste però un metodo più efficiente per potere utilizzare il cd rom in modalità Ms dos. Nel config.sys bisogna sempre

specificare l'istruzione sopra riportata, mentre nell'autoexec.bat non va messa l'istruzione che carica le estensioni ms-dos per cdrom. Questo comando va invece inserito nel file batch dosstart.bat che si trova nella directory di installazione di Windows 95 (normalmente c:\windows) e che ha proprio il compito di eseguire tutte quelle operazioni che devono essere effettuate all'avvio della modalità ms dos. Se nella vostra directory non fosse presente questo file batch è sempre possibile crearlo con un qualsiasi editor (come ad esempio notepad); il vantaggio di una tale soluzione (oltre ad una maggiore efficienza) è anche che nel file dosstart.bat è possibile caricare tranquillamente quei driver che spesso danno problemi se lanciati prima del caricamento di Windows 95, come ad esempio molti driver per il mouse.

Windows 95

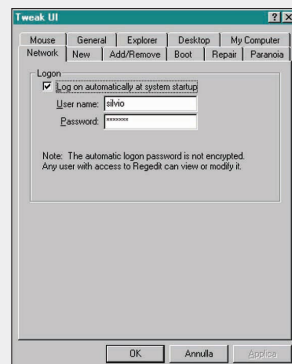
Eliminare la password



Vorrei sapere come fare per eliminare la password che Windows 95 mi chiede all'avvio.

*Luigi Giovanni Petrucci,
per posta elettronica*

Windows 95 presenta una finestra di dialogo con la richiesta del nome dell'utente e della relativa password quando è stato installato il client per reti Microsoft. Per verificare se su una certa macchina è stato installato questo software è sufficiente aprire il pannello di controllo e selezionare la voce rete; nella finestra di dialogo che viene visualizzata, all'interno dell'elenco "I seguenti componenti di rete sono installati" dovrebbe essere presente la voce Client per reti Microsoft. Se l'inserimento della password all'avvio del sistema risulta fastidiosa vi sono alcuni metodi per eliminare la richiesta o per automatizzarne la compilazione. Una prima soluzione, valida solo per chi non ha bisogno di utilizzare il client per reti, è quella di eliminare questa componente software dal



La scheda Network dell'utilità Tweak UI (presente nei Power Toys) serve per automatizzare l'inserimento del nome

sistema. Sempre nella finestra di dialogo precedentemente descritta è sufficiente evidenziare la voce relativa al client per reti Microsoft e fare clic sul pulsante *Rimuovi*. Al successivo avvio di Windows 95 la password non verrà più chiesta e verrà caricato direttamente il sistema operativo.

Se, invece si vuole mantenere l'installazione del client ma evitare l'inserimento della password si può semplicemente inserire come password una parola vuota. Se è la prima volta che viene effettuata la richiesta basta fare clic sul pulsante *OK* senza inserire nessuna password e agli avvisi successivi Windows 95 non chiederà più la password. Se è già stata inserita una password, bisogna andare nel pannello di controllo, selezionare la voce *Password*, fare clic su *Cambia password di Windows*, inserire la vecchia password e premere il tasto invio due volte. La nuova password sarà così costituita da una parola vuota e non verrà chiesta all'avvio di Windows 95. Infine per coloro che sono realmente collegati in rete come client e che, quindi, hanno bisogno di inserire la password per potere effettuare correttamente l'accesso alle risorse condivise e al server, esiste una funzionalità presente nell'ultima versione dei **Power Toys**, una raccolta di utilità fornite gratuitamente e presenti sul sito internet della Microsoft. Tra i programmi presenti nell'ultima edizione dei Power Toys vi è la versione aggiornata di **Tweak UI** che, una volta installata, è possibile trovare nel pannello di controllo. ►►



►►► Lanciando questa utilità appare una finestra di dialogo; una nuova scheda presente in essa è denominata *Network* e consente di inserire un nome utente ed una password che verranno utilizzate all'avvio per soddisfare automaticamente le richieste presentate dal sistema operativo. Fate attenzione che in questo modo la password viene scritta in chiaro nel registro di configurazione di Windows 95 e quindi è potenzialmente visibile da parte di chiunque; l'indubbia comodità di non dovere inserire a mano la password ha come rovescio della medaglia una perdita dal punto di vista della sicurezza.

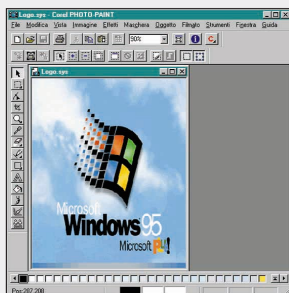
Microsoft Plus

Ho perso il logo!

? Avendo reinstallato Windows 95 per problemi di controller, all'avvio del sistema operativo non compare più il logo in basso di Microsoft Plus! anche se le componenti già installate di questo pacchetto risultano perfettamente funzionanti. Come posso fare per far nuovamente apparire il logo di Microsoft Plus! senza compromettere il funzionamento di Windows e delle applicazioni già installate?

Gabriele Cuccodorò,
per posta elettronica

! Normalmente all'avvio del sistema operativo Windows 95 carica un'immagine colorata a noi tutti ben nota. Questa immagine è parte integrante del sistema, però è possibile personalizzarla fornendo un'immagine sostitutiva. Per fare ciò è necessario mettere nella root (C:\) un file denominato *logo.sys* che, a dispetto del nome, non è altro che un'immagine in formato *bmp* che deve rispettare alcune caratteristiche, quali ad esempio una dimensione di 320 x 400 pixel, 256 colori ed una dimensione che non deve superare i 127 Kb. Infatti, all'avvio del sistema, se Windows 95 non trova nessun file *logo.sys* nella *root* carica l'immagine standard, altrimenti carica l'immagine contenuta nel file *logo.sys* personalizzato.



Problemi con il logo di Windows 95?
I Power Toys sono la soluzione più comoda, ma non l'unica...

Venendo al problema specifico del nostro lettore, possiamo supporre che durante la reinstallazione di Windows 95 il file *logo.sys* personalizzato da Microsoft Plus! sia andato perso. Per potere ripristinare la condizione precedente bisogna ricopiare il file interessato nella directory C:\. Il file *logo.sys* fornito da Microsoft Plus! si trova nel file compresso *Plus_3.cab*, memorizzato nel dischetto n. 3 di Microsoft Plus! o sul cdrom del medesimo prodotto. Per riuscire ad estrarre questo file dall'archivio compresso *.cab* esistono fondamentalmente due metodi: per coloro che hanno installato i Power Toys l'operazione è molto semplice. Infatti con questo insieme di utilità viene fornita anche una estensione della shell che si chiama *cabview.dll* e che consente di visualizzare nel formato ad elenco tipico di Gestione risorse, il contenuto di un file *.cab*. Quindi, in questo caso per copiare il file *logo.sys* nella root del proprio computer è sufficiente fare doppio clic sul file *Plus_3.cab*, selezionare nella finestra che appare il file *logo.sys* e trascinarlo nella directory C:\. Al successivo avvio di Windows 95 verrà presentato il logo contenente anche la scritta di Microsoft Plus!. Per coloro che non sono dotati dei Power Toys la procedura è un po' più complicata e prevede l'estrazione manuale del file interessato; questa operazione è resa possibile dal programma *extract.exe* che serve appunto per estrarre uno specifico file da un archivio compresso *.cab*. Nel caso del logo di Microsoft Plus! dovete aprire una finestra Ms-dos e scrivere il seguente comando:

```
extract a:\plus_3.cab logo.sys
/L c:\
```

supponendo di avere inserito nel drive A: il dischetto numero 3 di Microsoft Plus!; per chi avesse la versione su cdrom è sufficiente sostituire ad "a:" il percorso completo del file *plus_3.cab* sul cdrom (ad esempio, se il vostro cdrom è identificato dalla lettera d: e il file *plus_3.cab* si trova nella directory *plus* il comando da impartire diventa *extract d:\plus\plus_3.cab logo.sys /L c:*). In questo modo il file *logo.sys* viene copiato nella root e al successivo avvio di Windows 95 verrà visualizzato il nuovo logo di Microsoft Plus!. Per i maniaci delle personalizzazioni segnaliamo che anche le videate che appaiono durante la chiusura del sistema e quando è possibile spegnere il computer funzionano in modo analogo alla schermata di avvio. Se volete personalizzare queste due immagini dovete semplicemente sostituire, rispettivamente, i file *logow.sys* e *logos.sys* che si trovano nella directory di sistema di Windows 95 (normalmente C:\Windows) con immagini da voi personalizzate. Infine, per chi non ne può più di vedere sempre la solita immagine all'avvio del sistema e più che personalizzarla vorrebbe proprio eliminarla del tutto, ricordiamo che questa operazione è realizzabile intervenendo sul file *msdos.sys* (che si trova nella directory C:\); anche in questo caso, se avete i Power Toys l'utilità *Tweak UI* vi permette di non visualizzare l'immagine iniziale con un semplice clic (nella scheda *Boot* disabilitare la voce *Display splash screen while booting*). Per tutti gli altri è possibile modificare a mano la voce *Logo* editando il file *msdos.sys* (ad esempio con Notepad) e modificando la voce in *Logo = 0*.

Windows 95

Recuperare l'unità di verifica

? Avendo commesso un piccolo errore a livello di software ho dovuto reinstallare Windows 95; dopo avere effettuato questa operazione non riesco a

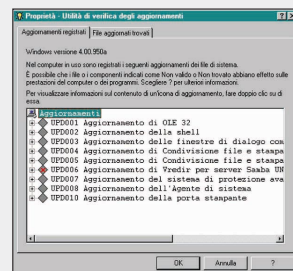
trovare l'utilità di verifica degli aggiornamenti. Come posso fare per recuperarla?

Renato Piacentino - Napoli

! L'utilità di verifica degli aggiornamenti permette di tenere traccia di quali componenti del sistema operativo siano state aggiornate nel tempo rispetto all'installazione iniziale. Generalmente viene inserito un collegamento a questa utilità nella cartella Utilità di sistema che è possibile trovare sotto a *Programmi - Accessori* all'interno del menu *Avvio*. Questo collegamento fa riferimento ad un programma che normalmente si trova nella directory di installazione di Windows 95 (generalmente C:\Windows) e che si chiama *qfecheck.exe*. Se questo programma è ancora presente nella directory c:\windows, per poterlo utilizzare è sufficiente ricreare il collegamento andato perso: per fare ciò aprite il menu *avvio* e scegliete l'opzione *Barra delle applicazioni* all'interno della voce *impostazioni*. Nella finestra di dialogo che appare selezionate la scheda *applicazioni* del menu *avvio* e premete il tasto *Aggiungi*. Quando vi viene chiesta la riga di comando scrivete

c:\windows\qfecheck.exe

(supponendo, ovviamente che la vostra copia di Windows 95 sia stata installata nella directory standard c:\windows). Quindi premete il pulsante avanti e nell'elenco di cartelle che appare selezionate la cartella *Utilità di sistema*. Facendo clic sul pulsante *Avanti* vi verrà chiesto di specificare un nome da assegnare al collegamento: scrivete *Utilità di verifica degli aggiornamenti* e premete il tasto *Fine*.



Per mantenere una traccia di quali componenti siano stati aggiornati

La guerra dei browser

Explorer è affidabile?

? Ho notato che, nel collegarmi ad un sito il cui accesso è protetto da password ed inserendo i dati giusti (in quanto associato), con Microsoft Explorer ricevo un messaggio di errore, mentre usando Netscape tutto funziona alla perfezione. Come è possibile? Significa che Explorer non è affidabile?

Salvatore Quaglia,
per posta elettronica

! Le pagine Web attive, ovvero quelle che non si limitano alla visualizzazione di scritte ed immagini, ma che eseguono alcune operazioni più complesse, quale ad esempio il controllo della validità di una password, non sono costituite esclusivamente da comandi Html. Questo tipo di pagine devono fare ricorso ad alcuni linguaggi più potenti con i quali sia possibile scrivere un vero e proprio programma, in grado di svolgere funzioni di una certa complessità. Per esempio nel caso di un sito con accesso limitato bisogna, generalmente, prelevare l'identificativo e la password inseriti dall'utente, accedere ad un database, controllare se la coppia identificativo/password è presente e visualizzare due pagine ben diverse (la home page del sito piuttosto che un messaggio di errore) nel caso in cui i dati inseriti siano validi o meno. Magari, già che ci siamo vogliamo anche tenere traccia di quante volte un certo utente si è collegato, per quanto tempo, quanti sono stati i tentativi di accesso falliti ecc. ecc...
Risulta quindi abbastanza intuitivo che un semplice

linguaggio di descrizione della pagina non possa svolgere in modo adeguato tutte queste operazioni. Ecco allora che sono stati definiti linguaggi più adatti per questo scopo (e per altro, ancor più complessi). Come spesso succede, però, tra i due leader del mercato dei browser, Microsoft e Netscape, non vi è accordo su quale di questi linguaggi adottare. Netscape ha optato per il linguaggio Java, definito dalla Sun, mentre Microsoft ha preferito giocare in casa, definendo un dialetto del Visual Basic chiamato VBScript ed utilizzando, anche nelle pagine web i componenti ActiveX.

Ovviamente nessuno dei due contendenti può permettersi (almeno per ora) di ignorare l'altro; in particolare la Microsoft essendo arrivata per ultima, ha dovuto rendere Explorer compatibile anche con il linguaggio Java. Questa compatibilità però non è totale; esistono alcune, piccole differenze tra l'implementazione di Java effettuata da Netscape e quella realizzata da Microsoft. Anche se poco probabile, in quanto il controllo di password è un'operazione piuttosto standard ed ormai collaudata, è possibile che il nostro lettore sia incappato in una di queste piccole diversità che fanno sì che il sito risulti tranquillamente accessibile con Netscape mentre dia dei problemi con Explorer. Questo non significa necessariamente che Explorer non sia affidabile. Oggigiorno esistono molti siti che utilizzano VBScript e ActiveX per attivare le proprie pagine web. Se il nostro lettore si collegasse a questi siti con Netscape scoprirebbe che esistono casi in cui anche questo browser si rivela poco... "affidabile".

La soluzione più diffusa per evitare questi problemi è praticata direttamente dai programmatori di pagine web attive che devono cercare di scrivere codice compatibile con entrambi i browser oppure capire se l'utente è collegato con Explorer o Netscape ed agire di conseguenza. Ovviamente questa soluzione non risulta molto pratica e spesso non viene nemmeno applicata. In teoria Java era stato definito in modo indipendente dalla piattaforma di esecuzione proprio per

evitare questo tipo di problemi, ma l'intervento di Microsoft a favore dei propri prodotti (si sa che quando la Microsoft vuole essere convincente...) ha cambiato le carte in tavola creando un po' di confusione.

Fortunatamente all'orizzonte sta apparendo un nuovo protagonista che si chiama Dynamic Html che dovrebbe permettere di rendere attive le pagine Html senza dovere ricorrere a Java o ai controlli ActiveX. Il nuovo linguaggio Dhtml è piaciuto talmente tanto agli addetti ai lavori che sia Microsoft che Netscape hanno deciso non solo di adottarlo, ma addirittura di migliorarlo: inutile dire che ognuno lo sta facendo a modo suo.

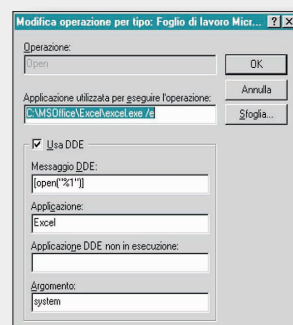
Problemi di memoria

Un duro calo di prestazioni

? Utilizzo da circa 5 mesi un computer Pentium 150 e ultimamente ho notato un vistosissimo calo delle prestazioni relativamente al caricamento in memoria dei programmi. Questi rallentamenti non si verificano soltanto nel caso di programmi corposi, ma anche, ad esempio, per aprire la scheda **Proprietà Schermo** facendo clic con il tasto destro del mouse sul desktop. Molte volte poi, dopo aver chiuso un programma, il disco fisso continua ad operare per svariati secondi prima di terminare, senza mai però bloccare il sistema. I tecnici interpellati mi hanno detto che il computer funziona perfettamente e che tutto ciò è dovuto al fatto che abbia installato e poi disinstallato del software in maniera non proprio ortodossa. Come è possibile che ciò abbia comportato un rallentamento così vistoso del sistema?

Luciano Dal Monte, Montorso (Vi)

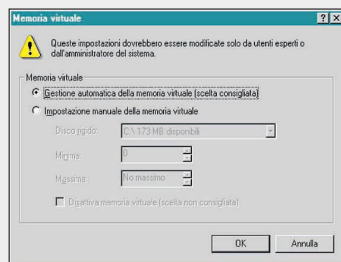
! Ovviamente non è possibile dare una spiegazione certa ad un problema di questo tipo senza avere a disposizione il computer; però dagli indizi fornitrici dal lettore sembrerebbe un tipico problema di carenza di memoria. Il fatto che dei tecnici competenti abbiano detto che il computer funziona benissimo può portarci ad



Questa finestra di dialogo permette di specificare l'applicazione che deve essere utilizzata per eseguire l'operazione di apertura di un certo tipo di file

escludere eventuali guasti di tipo hardware. A questo punto, quindi, il problema ha origini software. Quello che può essere successo è che il computer in questi cinque mesi sia stato... utilizzato! Infatti, installando nuovi programmi, o piccole utilità andiamo, molto spesso, ad aumentare la quantità di driver ed altre componenti che vengono caricate all'avvio del computer; tutto ciò comporta una certa occupazione di memoria, e la quantità di Ram a disposizione del sistema operativo e delle applicazioni diminuisce. Inoltre Windows 95 e le applicazioni specifiche per questo ambiente sono piuttosto avidi di memoria. Il risultato è che, anche con pochi programmi aperti, la memoria fisica finisce e il sistema operativo è costretto a ricorrere alla memoria virtuale. La memoria virtuale, in pratica, non è altro che uno spazio su disco che il sistema operativo utilizza come se fosse della memoria Ram. Purtroppo l'accesso al disco fisso è molto più lento rispetto a quello in memoria e quindi ecco che tutto il computer sembra rallentare misteriosamente, mentre il disco continua a lavorare, senza mai arrivare al blocco del sistema.

Facciamo un esempio pratico: supponiamo che stiate lanciando Word e che la memoria Ram a disposizione non sia sufficiente per eseguire questa operazione. Windows 95 preleva alcuni dei dati in memoria e li copia sul disco fisso fino a quando non è stata liberata una quantità di memoria sufficiente per l'esecuzione di Word. A questo punto Word viene lanciato; se per caso volete utilizzare uno di quei programmi o di quelle



Ecco la finestra di dialogo per modificare le impostazioni della memoria virtuale da parte di Windows 95



funzionalità del sistema operativo che sono stati trasferiti su disco ecco che Windows 95 deve prima copiare Word in memoria virtuale (per liberare memoria Ram), quindi trasferire il programma da voi richiesto da disco in memoria. Se a questo punto chiudete Word, Windows 95 deve liberare la memoria virtuale ed ecco spiegata la frenetica attività del disco fisso. Ovviamente questa è una descrizione alquanto approssimativa di come funzioni una memoria virtuale, però spero sia sufficiente per capire da dove nasce il problema. Per risolverlo vi sono due strade: una, ovviamente, è quella di aumentare la quantità di Ram a disposizione di Windows 95. Per chi utilizza le ultime versioni del sistema e degli applicativi Microsoft sono consigliabili almeno 32 Mb di memoria. L'altra, più economica, è quella di fare ogni tanto un po' di manutenzione del nostro computer: cercate di limitare il numero di utilities installate, di rimuovere accuratamente i programmi che non usate più e di non sovraccaricare inutilmente il sistema.

Fogli elettronici

Due versioni di Excel

? Quando tento di avviare Excel 97 direttamente facendo doppio clic su un file in una cartella del desktop o da gestione risorse compare il seguente messaggio: «Impossibile leggere questo file binario. Se è stato creato con una versione di Excel successiva alla 4.0 utilizzare quella versione per salvare il file come Excel 4.0». Se avvio prima Excel e poi apro il file tutto funziona correttamente. Se cancello il vecchio Excel 3/4 dal disco fisso posso risolvere il problema?

Annamaria Bertocchi, Selvino (BG)

! Ciò che, molto probabilmente è che i file di Excel (ad esempio i fogli di lavoro con estensione .xls) sono rimasti associati alla vecchia versione di Excel (la 3/4) anziché alla più recente 97. Ovviamente il vecchio programma non è in grado di leggere il nuovo formato dei file ed ecco

spiegato il messaggio di errore. Per riuscire a risolvere questo problema basta modificare il programma associato all'estensione dei fogli di lavoro di Excel. Vediamo a titolo di esempio cosa fare per effettuare questa operazione, supponendo che la nuova versione di Excel sia stata installata nella directory C:\msoffice\Excel\.

Da gestione risorse aprite il menu *Visualizza* e selezionate il comando *opzioni*; appare una finestra di dialogo la cui seconda scheda si chiama *Tipo file*. Selezionandola apparirà un elenco di tutti i tipi di file registrati e, in basso vengono visualizzati l'estensione del file selezionato e l'applicazione con cui verrà aperto. A questo punto cercate e selezionate nell'elenco la voce *Foglio di lavoro* di Microsoft Excel e fate clic sul pulsante modifica: nella finestra di dialogo che appare selezionate tra l'elenco delle operazioni la voce *Open* e fate clic sul pulsante *Modifica*; appare un'ultima finestra di dialogo dove è possibile specificare l'applicazione usata per eseguire l'operazione: inserite C:\msoffice\excel\excel.exe /e (l'opzione /e serve per avviare Microsoft Excel senza aprire un documento specifico) e fate clic su *Ok* in tutte le finestre di dialogo aperte. Da questo momento i file con estensione .xls verranno aperti dalla versione di Excel specificata. Se questa operazione non dovesse essere sufficiente, allora è possibile che si debba eliminare all'interno del file win.ini, sotto il gruppo *Extensions* la riga che associa l'estensione dei file di Excel con il programma corrispondente. Come si può vedere non è indispensabile disinstallare la vecchia versione di Excel per risolvere il problema. Certamente è sempre buona norma non tenere, se non strettamente necessario, due versioni dello stesso programma su un solo computer, anche perché in questo caso - molto probabilmente - il problema è stato originato proprio dal mantenimento della vecchia associazione causato dalla presenza della versione precedente di Excel. Inoltre, visto che le versioni più recenti sono normalmente in grado di leggere i file nel vecchio formato e che la vecchia

applicazione occupa spazio su disco, la rimozione di Excel 3/4 sarebbe comunque consigliabile.

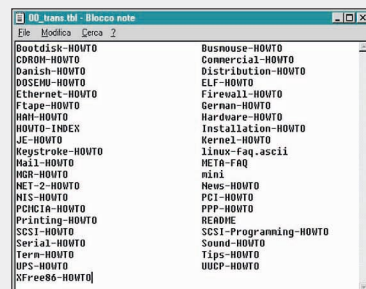
Linux e Windows

Due sistemi operativi

? Vorrei installare sul mio personal computer il sistema operativo Linux senza cancellare Windows. È una procedura molto delicata? Sapete darmi qualche consiglio?

Anna Sabaini, S. Massimo (VR)

! Pensate che da Internet potete scaricare un clone di Unix gratuito e che viene sviluppato nel tempo libero da un grande numero di appassionati in giro per il mondo! Appassionati che si coordinano e si tengono in contatto attraverso la rete e che hanno affiancato nel tempo il "papà" di questo sistema operativo, Linus Torvalds. La cosa incredibile è che non si tratta di un prodotto limitato e inaffidabile, ma di una vera e propria versione del sistema operativo Unix, completa di tutte le funzionalità più avanzate e di un gran numero di applicativi. Il rovescio della medaglia è che Linux è stato creato da dei programmatori per i programmatori o per gente comunque molto esperta o almeno disposta ad abbracciare la filosofia del "fai da te" che è alla base di questo sistema. In realtà l'installazione di un nuovo sistema operativo è sempre un'operazione delicata e rischiosa soprattutto per l'integrità dei dati già presenti sul disco fisso del computer. Comunque installare Linux non è molto più difficile che mettere sul proprio computer qualsiasi altro sistema operativo di alto livello: l'importante è seguire attentamente le istruzioni che sono ben fatte e molto precise. Certo, mantenere Windows complica le cose, ma ci sono parecchie soluzioni a disposizione. Prima di tutto Linux può essere installato direttamente sullo stesso disco di Windows, come se fosse una normale applicazione, utilizzando il *file system Umsdos*: questo tipo di installazione non permette di sfruttare tutte le potenzialità di questo sistema, ma può essere



Questi un elenco di parte della documentazione che è possibile trovare sul cd rom di Linux

una buona soluzione per una installazione temporanea, di prova, con il vantaggio di non dovere apportare modifiche sostanziali alla configurazione del proprio computer. Per potere sfruttare appieno tutte le funzionalità offerte da Linux bisogna invece installarlo in una partizione dedicata. Per fare ciò vi sono due possibilità: ripartizionare il disco su cui è già installato Windows (per eseguire questa operazione senza distruggere i dati viene fornito nelle principali distribuzioni di Linux un programma che si chiama *fdisk*), oppure utilizzare un nuovo disco solo per Linux, da affiancare a quello già esistente. Purtroppo non è possibile affrontare in questa rubrica tutti i numerosi dettagli a cui bisogna prestare attenzione quando si vuole installare Linux sul proprio computer, comunque tutto ciò che serve sapere è contenuto nella documentazione fornita con il sistema operativo stesso. Soprattutto la documentazione in linea, in particolare i vari file di testo chiamati "how-to", sono una vera miniera di informazioni, si tratta solamente di avere la pazienza di leggerli. Questa in fondo è la regola base del mondo di Linux: documentarsi e darsi da fare. Si tenga conto che l'installazione del sistema operativo è un'operazione semplice se confrontata alla successiva, ovvero la configurazione, quindi conviene affrontarla da subito questo modo di lavorare perché sarà la normalità per chi vuole usare Linux. Insomma, Linux non è adatto alla stragrande maggioranza di persone che utilizza il personal computer, ma è certo una fonte di grande soddisfazione per i più pazienti e appassionati. ●

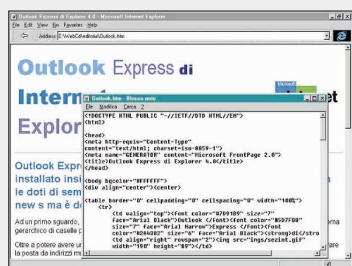
Editor html

Intuitivo solo per esperti

? Sono un assiduo lettore della vostra rivista e nel numero di settembre 1997 ho trovato un editor di pagine html definito intuitivo da utilizzare, ma dopo numerosi tentativi non sono ancora in grado di fare niente. Ho pensato di chiedere a voi un consiglio su dove posso trovare delle informazioni per riuscire a creare qualche pagina html.

Gabriele Bosio

! Il nostro lettore si riferisce molto probabilmente al programma **Web Writer v1.3** da noi distribuito con il cd rom in regalo con il numero di settembre 1997 di *Pc Open*. Questo programma fornisce un notevole aiuto a tutti coloro che vogliono creare delle pagine Web utilizzando il linguaggio html ed è effettivamente intuitivo da utilizzare. L'unico problema è intendersi bene su cosa si intende per "intuitivo". Il linguaggio html è un linguaggio di descrizione della pagina, utilizzato per la creazione di pagine Web, ovvero per presentare ed organizzare tutte le informazioni che siete abituati a vedere quando navigate in Internet con un browser come *Netscape Navigator* o *Microsoft Internet Explorer*. Quando queste pagine vengono visualizzate con un browser appaiono ordinate e ricche di informazioni (testo, immagini ed altro). Purtroppo il codice sorgente in linguaggio html non appare altrettanto semplice da interpretare. Se volete rendervene conto direttamente potete visualizzare il codice sorgente corrispondente alla pagina



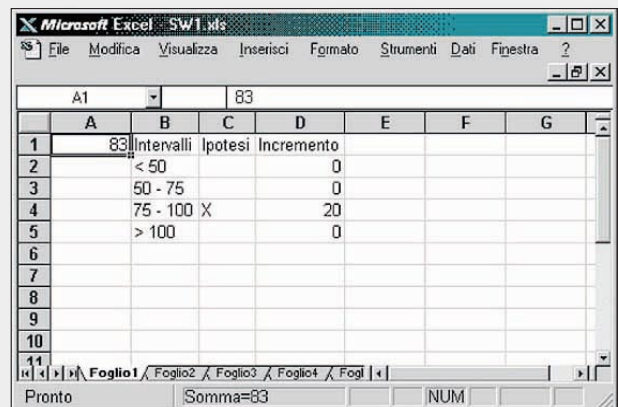
Ecco una semplice pagina Web che parte del corrispondente codice sorgente in linguaggio html. I livelli di complessità sono molto vari

visualizzata in quel momento selezionando nel vostro browser preferito il comando corrispondente (ad esempio in *Internet Explorer* basta selezionare il comando *Source* nel menu *View*). Il vostro browser si occupa della lettura e dell'interpretazione di questo codice complicato, in modo da presentare le informazioni nel modo in cui sono state progettate da chi ha creato la pagina. Quindi, chi desidera creare delle pagine Web deve affrontare il linguaggio html che, una volta che lo si è conosciuto un po' meglio, non è poi così brutto come sembra.

Fondamentalmente, come la maggior parte dei linguaggi di descrizione di pagina, si basa su una serie di tag - ovvero cartellini - di apertura e di chiusura che permettono di dare una formattazione alle informazioni inserite tra queste. Tanto per fare un esempio banale, se volessimo che le parole "Il mio sito" apparissero centrate nella finestra di visualizzazione del browser, con il linguaggio html dovremmo scrivere i seguenti comandi:

```
<center>Il mio sito</center>
```

dove `<center>` è un tag di apertura e `</center>` è il corrispondente tag di chiusura; tutto ciò che viene scritto racchiuso da questi due tag verrà visualizzato centrato nella pagina web. In pratica, il linguaggio html è composto da tanti tag simili a quelli sopra illustrato anche se la maggior parte di essi sono un po' più complicati di `<center>`. Una volta imparati bene i comandi e la filosofia di funzionamento del linguaggio html un programma come *Web Writer* risulterà estremamente utile, perché consente di inserire nel codice una coppia di tag (apertura e chiusura) semplicemente facendo clic su un pulsante o selezionando un comando da uno dei menu, senza dover scrivere e doversi ricordare a memoria l'esatta sintassi. Il programma risulta quindi "intuitivo" per tutti coloro che già conoscono il linguaggio html. Per chi, invece, non si trovasse in questa situazione e fosse disposto a dedicare del tempo per approfondire la conoscenza di questo linguaggio, lo stesso



Ecco come appaiono le funzioni macro, che ci sono state richieste dal nostro lettore, una volta attivate all'interno di un foglio Excel.

programma di installazione di *Web Writer* provvede a copiare sul nostro computer una completa documentazione che spiega nel dettaglio i vari comandi che costituiscono il linguaggio html 3.2. La potete trovare installata nello stesso gruppo di *Web Writer* sotto forma di file help con il nome di *Web Design Group Html 3.2 Specification*.

Questa documentazione è in inglese e ovviamente esistono delle alternative, che possono andare dall'analoga documentazione fornita con l'*ActiveX Control Pad* distribuito gratuitamente dalla Microsoft attraverso il suo sito Internet, ai numerosi libri sull'argomento che è possibile trovare in qualsiasi libreria che abbia una sezione dedicata all'informatica.

Chi invece non ha voglia di inoltrarsi nelle pieghe dell'html può usare programmi come *Internet Assistant* distribuiti dalla Microsoft: in particolare, quello per Word, consente di salvare un comune documento in formato html.

colonna a fianco un valore numerico da usare in successive operazioni. Tra le varie difficoltà incontrate vi è il fatto che non sono riuscito a trovare come esprimere concetti come minore o uguale e compreso tra. Vorrei pregarvi di risolvermi questo problema.

Francesco De Liguoro, Roma

! L'operazione che deve svolgere il nostro lettore comporta l'utilizzo di alcune funzioni di Excel; in particolare le funzioni logiche SE ed E e gli operatori di confronto. Per quanto riguarda le prime due abbiamo che la sintassi della funzione logica SE è la seguente:

```
SE(test; se_vero; se_falso)
```

dove test è un valore o una espressione qualsiasi che può dare come risultato VERO o FALSO; se_vero è il valore che viene restituito se test è VERO; se_falso è il valore che viene restituito se test è FALSO;

mentre la sintassi della funzione logica E è la seguente:

```
E(logico1; logico2; ...) dove
```

logico1; logico2;... sono le condizioni da verificare (fino ad un massimo di 30) che possono avere valore VERO o FALSO.

La funzione E restituisce VERO se tutti gli argomenti hanno valore VERO e restituisce FALSO se uno o più argomenti hanno valore FALSO.

Excel

Problemi di sintassi

? Mi trovo nella necessità di formattare una macro con Excel 7.0 operando con la sintassi del condizionale SE. Mi spiego con un esempio pratico: se il valore numerico che mi compare, ad esempio in A1 è compreso tra due estremi ho bisogno che il sistema mi visualizzi in una colonna un segno X e nella



Per quanto riguarda invece gli operatori di confronto Excel mette a disposizione i seguenti simboli, con il significato a fianco illustrato:

- = uguale a
- > maggiore di
- < minore di
- >= maggiore o uguale a
- <= minore o uguale a
- <> diverso da

Come si può notare non esiste un operatore primitivo che permetta di esprimere il concetto di "compreso tra"; si può ovviare a questa mancanza ricorrendo all'operatore logico E ed agli operatori di confronto < e >: valore > min E valore < max è un'espressione che risulta vera solo se valore è compreso tra min e max.

Tornando al caso specifico del nostro lettore, egli ci presentava quattro diverse possibilità:

il valore è minore di 50
il valore è compreso tra 50 e 75
il valore è compreso tra 75 e 100
il valore è maggiore di 100

a ciascuna delle quali corrispondono due formule, una per la visualizzazione del segno di spunta, l'altra per la visualizzazione del valore numerico da utilizzare successivamente. Quindi, utilizzando le espressioni sopra illustrate, le formule forniteci dal nostro lettore vanno così modificate:

```
SE(A1<=50; TESTO(0;"X");
TESTO(0;""))
SE(E(A1>50;A1<=75);
TESTO(0;"X"); TESTO(0;""))
SE(E(A1>75;A1<=100);
TESTO(0;"X"); TESTO(0;""))
SE(A1>100; TESTO(0;"X");
TESTO(0;""))
```

per la visualizzazione della X relativa all'ipotesi che ricorre a SE(A1<=50; ASS(0); ASS(0)) SE(E(A1>50;A1<=75); ASS(10); ASS(0)) SE(E(A1>75;A1<=100); ASS(20); ASS(0)) SE(A1>100; ASS(30); ASS(0)) per la visualizzazione del valore numerico che indica la percentuale di incremento.

Visual Basic

Le librerie .dll



Sono un autodidatta principiante di Visual Basic 4. Come esercitazione ho realizzato una piccola applicazione quindi ho creato il file .exe ma, mentre sul mio computer il programma funziona

benissimo, su altre macchine non funziona. Forse manca qualcuno dei "famosi file .dll"? Se così fosse perché tutti i testi a mia disposizione (manuali compresi) parlano pochissimo di come utilizzare i file .dll con Visual Basic?

Giuseppe La Rosa, Mestre

Il linguaggio di programmazione *Visual Basic*, almeno fino alla versione 4, era un linguaggio interpretato ovvero, semplificando, i programmi con esso creato per potere funzionare hanno bisogno di un interprete che sia in grado di leggere le istruzioni in essi contenute e tradurle in un linguaggio comprensibile da parte del computer.

Questo interprete è contenuto in una libreria a collegamento dinamico che si chiama *VB40016.DLL*, per la versione a 16 bit di Visual Basic 4, oppure *VB40032.DLL* per l'analoga versione a 32 bit.

Queste librerie sono fondamentali per il corretto funzionamento di qualsiasi programma Visual Basic, anche il più semplice e quindi, quando si vuole portare un'applicazione da un computer all'altro bisogna copiare sul dischetto non solo il file .exe creato con Visual Basic, ma anche la libreria corrispondente alla versione di Visual Basic che è stata utilizzata per la creazione dell'eseguibile (queste librerie sono liberamente distribuibili); la libreria dell'interprete va poi installata nella directory di sistema di Windows (*c:\windows\system*) affinché il programma scritto in Visual Basic sia in condizioni di trovarla.

Sul computer di sviluppo questa operazione non è necessaria in quanto il programma di installazione di *Visual Basic 4* provvede a copiare direttamente nella directory giusta tutte le librerie necessarie ad un corretto funzionamento dei programmi scritti in Visual Basic. Non sempre risulta sufficiente copiare solo la libreria dell'interprete. Infatti se vengono utilizzati dei controlli aggiuntivi bisogna copiare anche tutti i file *Ocx* corrispondenti e le eventuali *Dll* aggiuntive richieste dall'applicazione o dai controlli aggiuntivi. Per sapere quali sono i file *Ocx* o le *Dll* richieste dai controlli aggiuntivi è

sufficiente consultare la documentazione fornita con Visual Basic relativa a quel particolare controllo: nelle pagine di help, oltre alla spiegazione relativa al funzionamento e all'utilizzo a livello di codice del controllo aggiuntivo viene anche indicato il file *ocx* che corrisponde al controllo ed ogni eventuale *dll* necessaria al suo corretto funzionamento.

Quando si arriva a sviluppare applicazioni particolarmente complesse conviene appoggiarsi ad un buon programma che permetta di creare i dischi di setup per l'applicazione da distribuire. Questi programmi sono in genere in grado di individuare automaticamente quali *ocx* e *dll* sono necessari perché l'applicazione possa funzionare correttamente anche su altri computer e provvedono a creare un programma di setup che si occuperà di effettuare l'installazione del programma e di tutte le sue componenti in modo corretto.

Con il Visual Basic viene fornito un programma di questo tipo che si chiama Setup Wizard e che, sebbene sia un po' limitato sotto alcuni aspetti, può costituire una buona base di partenza per la distribuzione di applicazioni non complesse.

Quindi, tornando al problema specifico del nostro lettore, per riuscire ad eseguire con successo un programma scritto in Visual Basic 4 a 16 bit su un computer diverso da quello di sviluppo dovrà copiare su dischetto non solo il file .exe ma anche la libreria *vb40016.dll*, data la relativa semplicità di questo suo primo programma questo dovrebbe essere sufficiente. Se così non fosse consigliamo al nostro amico di leggere attentamente la documentazione relativa a tutti i controlli utilizzati, in modo da riuscire ad identificare quali altri file debbano essere copiati. Per quanto riguarda, invece, l'uso di file .dll all'interno di Visual Basic, ovvero da codice, molto probabilmente i libri in possesso del nostro lettore non ne parlano in modo esteso in quanto si tratta di una funzionalità piuttosto avanzata e che conviene affrontare in un secondo momento, quando si sarà raggiunta una perfetta padronanza del linguaggio "standard".

Visual Basic

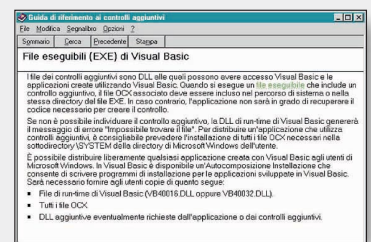
Il tasto sinistro del mouse



Vorrei sapere se esiste un modo in Visual Basic per venire a conoscenza dello stato del tasto sinistro del mouse, senza utilizzare gli eventi relativi.

Enrico, via posta elettronica

Ecco invece un esempio in cui bisogna ricorrere all'uso di funzioni contenute in file .dll. Per riuscire ad avere informazioni sullo stato del mouse senza usare i corrispondenti eventi *Visual Basic* bisogna usare le funzioni *Api* (*Application Program Interface*) che gestiscono l'input con il mouse. Ve ne sono diverse, ognuna indirizzata alla realizzazione di una particolare funzione. La più generica è la funzione *mouse_event* che può essere dichiarata in Visual Basic con la seguente istruzione: *Declare Sub mouse_event Lib "user32" Alias "mouse_event" (ByVal dwFlags As Long, ByVal dx As Long, ByVal dy As Long, ByVal cButtons As Long, ByVal dwExtraInfo As Long)*. Questa funzione, tra l'altro, consente anche di testare lo stato del pulsante del mouse; attenzione però: questa funzione indica i cambiamenti nello stato del pulsante e non lo stato attuale. A seconda del tipo di funzionalità che deve implementare il nostro lettore può usare altre funzioni come ad esempio *DragDetect*, *GetCapture*, *ReleaseCapture*, *SetCapture*, e *TrackMouseEvent*. Gli consigliamo quindi di consultare la documentazione relativa a queste funzioni che può trovare anche nell'edizione limitata del Microsoft Developer Network.



Qui potete vedere la pagina del file di help fornito con Visual Basic 4



Windows 95 B

Da Windows a Dos con F4

? Ho caricato l'ultima versione di Windows 95 e ho dovuto cancellare tutto perché premendo all'avvio del computer il tasto F4 per entrare in Dos 6.22 il sistema si bloccava. Con la versione precedente di Windows tutto va bene; c'è un sistema per usare l'ultima versione di Windows 95 e conservare l'accesso al Dos attraverso il tasto F4?

Glauco Bruno, Rosignano Marittimo (Li)

! Supponiamo che con "ultima versione di Windows 95" il nostro lettore voglia fare riferimento alla versione B di questo sistema operativo. In questo caso la soluzione auspicata dal lettore non è praticabile. La versione 4.00.950B di Windows 95 ha alcune funzionalità aggiuntive rispetto alle versioni precedenti e ne incorpora come standard alcune che sono state rese disponibili separatamente nell'arco degli anni in cui venivano regolarmente distribuite prima la versione 4.00.950 e poi la 4.00.950a. Una delle novità più note introdotte con quest'ultima uscita del sistema operativo Microsoft è il file *system* della tabella di allocazione a 32 bit o *Fat32*. Ed è proprio questa la causa principale dell'impossibilità di far condividere Windows 95 B e Dos 6.22, come invece era possibile fare con la versione originale di Windows 95.

Cerchiamo di capire meglio perché ciò succeda e vedremo anche che, in fondo, in molti casi rinunciare a questa novità non è poi un sacrificio così grande.

Fin dal 1981 il file system della tabella di allocazione (*Fat*, ovvero File Allocation Table) è stato il principale formato disco utilizzato dai personal computer per Ms Dos e Windows. La *Fat* è un formato che è stato migliorato nel corso del tempo, ad esempio è stato aggiunto il supporto per i nomi di file lunghi, presente sin dalla prima versione di Windows 95 e messo a disposizione dalla *Vfat*. Però ancora oggi non è tuttavia in grado di utilizzare unità singole superiori a 2 gigabyte.

La versione avanzata del file system fornita con Windows 95 B, la *Fat32*, è in grado di supportare unità fino a 2 terabyte (circa 2.000 GB). Inoltre la *Fat32* consente di riservare spazio sul disco in unità (denominate *cluster*) di dimensioni minori rispetto a quelle presenti nelle precedenti versioni della *Fat*, garantendone un utilizzo più efficiente. Molti di voi avranno notato che quando si utilizzano dischi di grosse capacità (1 o 2 Gb), esiste una notevole differenza tra la quantità di dati memorizzata sul disco e lo spazio effettivamente occupato da questi dati sul disco medesimo: è abbastanza comune che 500 Mbyte di dati occupino anche 800 Mbyte di spazio su un disco fisso formattato utilizzando la vecchia versione della *Fat*.

Questo comportamento è determinato dal fatto che la *Fat* utilizza un cluster come unità minima di allocazione dei dati. Chiariamo con un esempio: supponiamo che un cluster abbia dimensioni di 512 byte e di dovere memorizzare un file di 1050 byte, allora serviranno 3 cluster, ovvero 1536 byte, per memorizzarne 1050, con uno spreco di 486 byte. Quindi la *Fat32* consente due cose particolari: da un lato la possibilità di formattare in un'unica partizione dischi di dimensioni superiori ai 2 Gb, operazione che può interessare solo chi possiede dischi fissi molto capienti; dall'altro lato consente di utilizzare cluster di dimensioni minori, cosa che può essere sfruttata da un numero di utenti molto maggiore, in generale da tutti coloro che hanno dischi fissi di

dimensioni superiori ai 512 Mb. A questo punto sembrerebbe logica la voglia di aggiornamento che ha preso molti utenti all'uscita della versione B di Windows 95: ma attenzione. Vediamone gli svantaggi.

Prima di tutto prendiamo in considerazione alcune questioni di compatibilità: La *Fat32* è stata realizzata in modo da essere compatibile con i computer esistenti e con i programmi eseguibili nelle versioni precedenti di Ms Dos e Windows. Tuttavia molte utilità disco esistenti, quali programmi che eseguono operazioni a basso livello di gestione su dischi, come le utilità per la compressione del disco o di ripristino e le utilità di deframmentazione, per funzionare con le unità *Fat32* devono essere aggiornate. Le utilità dischi contenute in Windows 95 versione B, quali ScanDisk e l'utilità di deframmentazione dischi, sono pienamente compatibili con la *Fat32*, ma, ad esempio, le unità *Fat32* non possono essere compresse utilizzando Drivespace, nemmeno la versione 3 fornita con Windows 95 B stesso.

Inoltre, i sistemi operativi diversi da quest'ultima versione di Windows non sono in grado di accedere alle informazioni salvate sulle unità *Fat32*. Queste versioni includono quella originale di Windows 95, Windows NT e le precedenti versioni di Ms Dos e Windows. È per questo motivo che nell'ultima versione di Windows 95 è stata disabilitata la possibilità di avviare il computer con una precedente versione di Ms Dos per mezzo del tasto F4 e questo indipendentemente dal fatto che si utilizzi o meno la *Fat32*. Inoltre la versione B del sistema operativo Microsoft è stata distribuita solamente in versione Oem, ovvero a disposizione esclusivamente dei produttori di computer e può essere installata solo su dischi che non contengano altri sistemi operativi. In pratica non esiste una versione *Aggiornamento di Windows 95 B* e quindi, anche coloro che ne sono venuti in possesso devono mettere in conto di dovere formattare il disco fisso prima di procedere all'installazione, cosa che spesso si traduce in una notevole perdita di tempo. Inoltre, considerando che, a

differenza di quanto pensano molti utenti, la *Fat32* non è più veloce della vecchia *Fat* e presenta altre controindicazioni di minore importanza. Così consigliamo a chi si trovasse nelle stesse condizioni di nostro lettore o avesse il semplice dubbio se aggiornare o meno la loro macchina, di tenere la versione originale di Windows 95, eventualmente aggiornandola attraverso l'installazione di quei componenti presenti nella versione B che la Microsoft mette a disposizione gratuitamente sul proprio sito Internet.

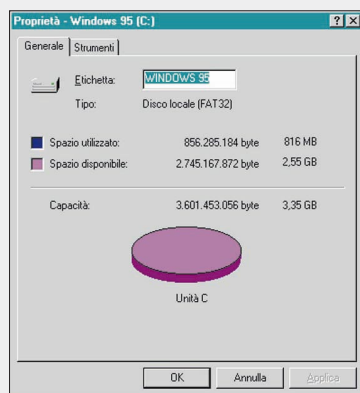
Windows 95

Icone dissociate e cabview

? Avrei due quesiti da porvi:
1) non riesco ad aprire tutti quei file che hanno come icona il logo di Windows 95; quale applicazione devo indicare per l'apertura?
2) pur avendo installato correttamente i *power toys* non riesco ad utilizzare *cabview*; potreste indicarmi con precisione l'uso di questa funzione?

Marcello Spadone, per posta elettronica

! L'icona con il logo di Windows 95 è l'immagine standard che viene utilizzata da *Explorer* per identificare quei file che non sono stati associati ad alcuna applicazione. È, quindi, normale che non possano essere aperti automaticamente e che, facendo doppio clic su quei file che presentano quel tipo di icona appaia la finestra di dialogo *Apri con*. Per quanto riguarda poi quale applicazione indicare per l'apertura di file di questo tipo, non è possibile dare un'indicazione a priori. Infatti, come dicevamo, questa icona identifica tutti i file non assegnati, indipendentemente dalla loro reale origine o struttura, che deve essere nota all'utente perché si possa sperare di specificare una applicazione che abbia successo nell'apertura del file in questione. Facciamo un esempio pratico: molti programmi shareware



Novità. La nuova *Fat32* permette di formattare anche dischi fissi di dimensioni maggiori a 2 Gbyte



vengono corredati di un file chiamato "read.me" che generalmente contiene informazioni varie sul programma fornito, sulla procedura di installazione, sull'autore e altro ancora. L'estensione .me non viene riconosciuta automaticamente da Windows 95 che non è così in grado di assegnarle un'applicazione e quindi il file "read.me" verrà identificato con la ben nota icona con il logo di Windows.

In questo caso, però, sappiamo che con molta probabilità il file in questione sarà un semplice file di testo, quindi scegliendo nella finestra di dialogo *Apri* con di utilizzare, ad esempio, l'applicazione *Notepad* saremo in grado di visualizzare correttamente il contenuto del file *read.me*.

Potrebbe però accadere che un programma salvi i propri dati in un formato binario personale e che il programmatore abbia scelto per qualche motivo di utilizzare per questi file di dati l'estensione .me. Ecco allora che aprendo quest'ultimo file con l'applicazione *notepad* non saremo in grado di visualizzarne il contenuto in modo leggibile.

Bisogna comunque precisare che Windows 95 registra tutte quelle estensioni per le quali è stata installata sul computer l'applicazione corrispondente. Tranquillizziamo gli altri lettori: i casi in cui ci si trova a dovere affrontare la gestione manuale di un file non registrato e a dover andare per tentativi sono abbastanza rari. Non solo, ma nella maggior parte dei casi le maggiori speranze di successo risiedono nei file di testo, gestibili, quindi anche semplicemente con *Notepad* o *Wordpad*.

Cerchiamo ora di rispondere in modo esauriente alla domanda su *cabview*. Questa è una funzionalità che viene fornita con i *powertoys* e permette la visualizzazione del contenuto di un file cabinet (.cab) ovvero del formato di compressione utilizzato dalla Microsoft per la distribuzione dei suoi programmi.

In realtà *cabview* non è una vera e propria applicazione, ma un'estensione della shell fornita come libreria dinamica (.dll). Una volta installata, per poterla utilizzare non bisogna fare altro che doppio clic su un file con estensione .cab oppure clic con il tasto destro e

scegliere quindi il comando *View* dal menu che appare perché venga aperta una finestra che mostra i file contenuti all'interno del file .cab che possono quindi essere trattati come qualsiasi altro tipo di file (copiati, aperti e così via).

Se questi procedimenti non dovessero funzionare molto probabilmente significa che l'installazione di *cabview* non è stata effettuata in modo corretto. Per verificare questa possibilità ci si può basare su due particolari: prima di tutto se *cabview* è stato installato correttamente i file .cab visualizzati in *Explorer* non dovrebbero più presentare l'icona con il logo di Windows 95 di cui si parlava precedentemente ma un'icona che rappresenta una cartella contenente un foglio colorato; inoltre nella directory *c:\windows\system\shellex* dovrebbero essere presenti i file *cabview.dll* e *cabview.inf*. Se così non fosse o se comunque la visualizzazione dei file .cab non dovesse funzionare, provi a rifare l'installazione di *cabview* (solo di quest'ultima utilità, non di tutti i *powertoys*).

Per fare ciò è sufficiente spostarsi nella directory dove si effettua la scompattazione dei *powertoys*, fare clic con il tasto destro sul file *cabview.inf* e scegliere il comando *installa* dal menu che appare.

Ma: attenzione! È importante seguire passo dopo passo questa procedura. Invece non tentate di effettuare l'installazione a mano copiando i file interessati.

Si tratta di un'operazione disagiata, anche perché durante l'installazione vengono effettuate importanti modifiche al registro di configurazione. Modifiche come ad esempio l'aggiunta dell'identificatore della classe che corrisponde a *cabview* e che sono fondamentali per un corretto funzionamento di questa utilità.

Windows 95

L'ora legale

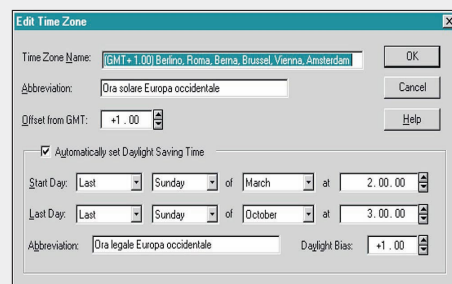
Vorrei sapere quale stringa devo modificare nel registro di configurazione del mio personal computer per regolare le date di inizio e di termine dell'ora legale.

Antimo Nieri, S. Croce s/Arno (Pi)

A molti utenti di Windows 95 sarà capitato, qualche mese fa, verso fine settembre, di accendere il loro computer e di scoprire che il sistema operativo annunciava trionfante di avere modificato le impostazioni dell'orologio in modo da adeguarle al cambio dell'ora legale.

Probabilmente allo stupore iniziale è seguita una sorta di compatimento nei confronti della povera macchina che non era stata avvertita che quest'anno il cambio dell'ora legale era stato rimandato di un mese. Poco male: questi utenti avranno rimesso l'orologio sull'ora precedentemente impostata per poi, a distanza di un mese, dovere rimodificare a mano le impostazioni, questa volta sì per adeguarle effettivamente al termine dell'ora legale. Insomma, il tipico esempio di come una funzionalità pensata per diminuire le necessità di intervento da parte dell'utente si sia invece tramutata in un doppio lavoro; probabilmente alcuni di voi avranno pensato che tutto sommato se questo Windows 95 si facesse un po' più i fattacci suoi...

Comunque, a parte qualche piccola controindicazione, la funzionalità offerta da Windows 95 ha il grosso vantaggio di potere essere configurata al meglio (certo, il lavoro diventa più che doppio, ma non è detto che cambino le date dell'ora legale ogni anno). Prima di tutto diciamo che lo scenario sopra descritto non si sarà presentato a tutti gli utenti; questo perché coloro che utilizzano la versione 9.00.450 B del sistema operativo, hanno già impostati i parametri corretti e perché tutti gli utenti di qualsiasi versione di Windows 95 hanno la possibilità di disabilitare questa funzionalità: basta aprire la finestra di dialogo *Proprietà - Data/Ora* (ad esempio facendo doppio clic sull'ora che compare in basso nella barra delle applicazioni), scegliere la scheda *Fuso orario* e disabilitare la casella di controllo *Passa automaticamente all'ora legale*. Per chi, invece, volesse usufruire di questa funzionalità c'è la possibilità di modificare i parametri che stabiliscono le



L'ora esatta Il programma *Tzedit* fornito con il pacchetto di utilità *Kerneltoys* permette di modificare con facilità e in tutta sicurezza i parametri relativi ad un fuso orario, tra i quali vi sono anche le impostazioni dell'ora legale

date di inizio e termine dell'ora legale. Molti di voi avranno già sentito parlare dei *Powertoys*, una raccolta di utilità messa a disposizione degli utenti che possono prelevarla gratuitamente collegandosi al sito Internet della Microsoft. Esiste un'altra raccolta, distribuita sempre secondo le stesse modalità, che si chiama *Kerneltoys*: tra i programmi in essa contenuti vi è anche una piccola applicazione ereditata da Windows NT, che si chiama *tzedit*, ovvero *Time Zone Editor* (ne abbiamo parlato anche nel numero di Ottobre '97). Questo programma permette, attraverso una semplice interfaccia e in tutta sicurezza, di modificare i dati relativi ad uno qualsiasi dei fusi orari selezionabili sul sistema.

Utilizzare *tzedit* è sicuramente il modo migliore per modificare i parametri relativi all'ora legale, non solo perché permette modifiche molto precise, ma soprattutto in quanto garantisce di non combinare qualche disastro nel registro di configurazione, magari solo perché si è sbagliato a fare i conti con qualche byte. L'unico particolare di cui bisogna tenere conto è che questo programma modifica i parametri relativi ai fusi orari, ma non aggiorna automaticamente i valori corrispondenti all'ora legale del fuso orario attualmente selezionato; per ottenere questo risultato bisogna reimpostare il fuso orario corrispondente all'Italia. In alcuni casi potrebbe essere necessario selezionare prima un fuso orario qualsiasi, per fare capire a Windows 95 che sono state effettuate delle modifiche.



Quando l'antivirus sbaglia

Come diciamo spesso sulle pagine di questa rivista, è sempre bene usare i programmi antivirus. Un'operazione che serve per controllare che il vostro computer non venga infettato da nuovi programmi. Frequentemente anche sul nostro cd rom inseriamo le versioni aggiornate, liberamente distribuibili, di questi prodotti. Ma questi prodotti non sono perfetti. Infatti non viene pubblicizzata, né detta una cosa importante: che gli antivirus non sono infallibili e allarmano il proprietario del computer senza un motivo vero e proprio. In genere lo si scopre cammin facendo, magari dopo un bello spavento. Del resto anche ammettendo (ma non concedendo...) che il computer, come entità hardware, non sbaglia mai, i software che lo fanno funzionare possono contenere imprecisioni o errori dei programmatori che li hanno realizzati. Del resto, queste

Iniziamo questo mese una serie di appuntamenti riguardanti il mondo tanto affascinante quanto pericoloso dei virus. La nostra attenzione verrà focalizzata sulle infezioni informatiche, su come prevenirle e su come curarle

persone sono esseri umani e non pezzetti di silicio. Per capire come sia possibile che un antivirus fornisca segnalazioni inattendibili, in un senso o nell'altro, e come evitare allarmi ingiustificati, dobbiamo prima spendere due parole sul funzionamento di massima di questi software.

Come funzionano gli scanner

La parte di antivirus che esegue la scansione dei dischi del computer ricercando i virus si chiama in gergo *scanner*. Gli scanner operano fondamentalmente con due sistemi: la ricerca da archivio e la ricerca euristica. La prima si basa su un archivio di virus

conosciuti che gli autori dell'antivirus forniscono con esso. Dal momento che si stima che ogni giorno nel mondo vengono scritti almeno tre nuovi virus, le ditte produttrici rilasciano frequentemente, anche ogni mese, degli aggiornamenti dei propri prodotti che consistono, spesso (ma non sempre) in una estensione di tale archivio.

In esso vengono introdotte delle "parole", o meglio delle sequenze di istruzioni, che si sa essere contenute nei virus. Questo significa anche che un buon antivirus, per essere efficace, deve essere aggiornato frequentemente, altrimenti potrebbe non riconoscere un nuovo virus presente nel nostro sistema.

Ricerca per tentativi

Purtroppo, non tutti i virus sono così facili da riconoscere. Per questo la ricerca sui dischi (floppy o hard disk) del personal deve essere eseguita con un sistema *euristico*. In parole semplici, i virus possono anche essere mutevoli: cambiare il proprio codice, per sfuggire al precedente modo di riconoscimento, o addirittura criptarsi come messaggi di spie. Gli antivirus devono perciò analizzare i file del computer cercando eventuali sequenze sospette di istruzioni, comprese quelle apparentemente innocue, ma che in realtà sono istruzioni modificate dei virus. È un sistema che procede per tentativi. Un modus operandi che presenta un indubbio vantaggio, ma anche un fastidioso inconveniente. Infatti consente da un lato di reperire questi tipi di virus, e di riconoscere teoricamente anche tipi di virus ancora sconosciuti (ma che per

SU INTERNET

Mc Afee (V3.12)
www.McAfee.com

F-prot (v2.27a)
<ftp://ftp.datafellows.fi/pub/>

Thunderbyte (v8.03)
www.thunderbyte.com

Symbolic
www.symbolic.com

Siosistemi
www.siosistemi.it

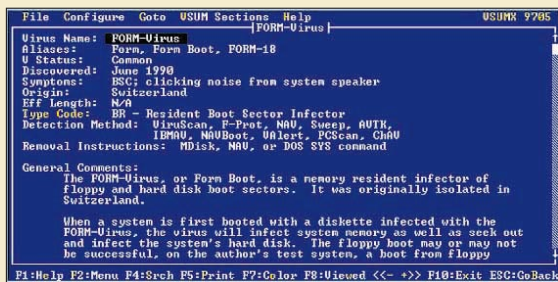
essere virus devono contenere certe istruzioni note nel proprio codice di programma; dall'altro è una ricerca che può far produrre all'antivirus messaggi inattendibili. Capita, ad esempio, che una innocua sequenza di un file compresso (volgarmente detto *zippato*) venga riconosciuta da uno scanner come una possibile sequenza di codice virulento. Ed ecco che scatta il messaggio da cardiopalma. Per fortuna, in questi casi viene comunque segnalato non un virus certo, ma la sospetta presenza di un virus, dato che è stato riconosciuto per deduzione e non per un confronto con i dati dell'archivio interno.

Il rimedio

Ora siete avvertiti. E per evitare di preoccuparvi per nulla, il metodo migliore per accertarsi se un messaggio di avvertimento è uno svarione o meno, è quello di usare un secondo antivirus. Infatti, difficilmente due software forniscono la stessa segnalazione sul medesimo file, usando lo stesso tipo di ricerca euristica.

Form: tra i virus più diffusi

Il Form è uno dei più famosi e diffusi virus in Italia, anche perché è in circolazione sino dal 1990 e i suoi effetti sono talmente ben nascosti da rimanere per mesi in un sistema prima che al proprietario vengano sospetti. Intanto, si copia su tutti i floppy disk inseriti nel lettore. Il giorno 24 di ogni mese emette un rumore fastidioso dallo speaker del computer. Non è un virus scritto benissimo, dato che in alcuni casi blocca il computer. È compatibile con Windows 95, nel senso che non necessariamente lo blocca, pur essendo un virus studiato per Ms Dos. Per cancellarlo, è sufficiente usare un qualunque antivirus. Per l'hard disk, occorre usare il comando sys c: dopo avere avviato il computer con un floppy disk dotato di sistema operativo uguale a quello installato sul computer.



Nel mondo dei virus. Ecco la scheda di informazioni sul Form che si può trovare all'indirizzo www.vsum.com, un database sui virus informatici



Posta elettronica a rischio?

Spesso troviamo nella stampa non specializzata, quotidiani e settimanali, proclami apocalittici di infezioni di virus, conditi da imprecisioni e fantasie tecniche. Pur essendo grave questo comportamento allarmistico, risulta ancor più grave quando sono riviste specializzate e addirittura produttori di programmi antivirus ad inventare categorie di virus inesistenti. Una nuova categoria di virus Hoax, (leggi: "bufala") con cui si denominano le specie inesistenti, è quella dei virus trasmessi per posta elettronica.

Virus in E-Mail?

In Italia capita di leggere, o sentire, che esistono dei virus che arrivano come messaggi di E-Mail con soggetto quale "Penpal Greetings", "Join the Crew" oppure "Returned or Unable to Deliver", quando il messaggio che viene rinviato dai server di posta quando è stato impossibile fare pervenire al destinatario un

Una delle leggende metropolitane da sfatare è quella relativa ai virus inviati come messaggi di posta elettronica. Nei film - come in molte pubblicazioni non specializzate - ciò che è frutto della fantasia rischia di essere proposto come realtà. Impariamo a riconoscere i veri rischi

nostro messaggio. Secondo la leggenda metropolitana, sarebbe sufficiente aprire innocentemente questo messaggio con il nostro software di lettura, per infettare il sistema. La soluzione sarebbe di cancellare subito il messaggio ed andare a verificare che il virus non si sia già propagato.

La realtà

In effetti, uno dei punti fondamentali perché un virus possa entrare in azione è che sia eseguito come programma. Peccato che questo non possa succedere! Infatti il software di lettura dei messaggi di posta elettronica non è in grado di

far partire alcun programma, semplicemente leggendolo. Il suo compito è quello di scorrere "passivamente" i testi. Niente di più. Ricordiamo che i virus non sono altro che piccoli programmi, i quali possono essere diffusi come un software shareware innocuo (solitamente per Ms Dos), oppure essere integrato all'interno di altri programmi più complessi solitamente copiati illegalmente.

L'unico rischio

Diverso è il discorso quando al messaggio sono allegati (con un "file attach") altri file. In questo caso se si fa partire incautamente un programma eseguibile, o se si scompatta un file compresso ("zippato") e lo si esegue, si può installare un virus nel nostro sistema. Il rimedio è antico e si chiama diffidenza. Quindi è bene non eseguire mai programmi acclusi a messaggi anonimi o di provenienza incerta. La regola dovrebbe essere di non provare mai un programma che arrivi da fonti strane o sconosciute. Nel dubbio, vi consigliamo di usare gli scanner antivirus (F-Prot, Mc Afee, Thunderbyte, Virit e così via) per verificare che il programma sia "pulito" e per accertarsi di potere sempre risalire al mittente.

Macro virus

Attenzione anche al fatto che i virus più recenti vengono trasmessi non solo in file eseguibili (suffissi dei nomi .com e .exe) e di libreria (suffissi .vbx e .dll), ma anche nei documenti di Word, ovvero in file dotati del suffisso .doc. Come tutela, le ultime versioni di Microsoft Word dispongono di un dispositivo che vi avverte quando si sta per aprire un documento con definizioni macro. In questo

SU INTERNET

Symantec
www.symantec.com

F-prot (v2.28)
[ftp://ftp.datafellows.fi/pub/](http://ftp.datafellows.fi/pub/)

Thunderbyte (v8.03)
www.thunderbyte.com

Symbolic
www.symbolic.com

Siosistemi
www.siosistemi.it

caso, è possibile interrompere il caricamento, se il file è di provenienza incerta. Attenzione dunque a quando si clicca due volte su un file in formato .doc allegato ad un messaggio di posta elettronica per aprirlo automaticamente con Word. Se appare il messaggio di avvertimento della presenza di macro - e non sappiamo con sicurezza chi ci ha mandato il file o non ci fidiamo della "pulizia" del sistema informatico del mittente - è meglio evitare di caricare il file nel programma di videoscrittura. Infatti, gli ultimi virus informatici trasmessi per mezzo di documenti Word corrodono di macro, come *Ramses.A* e *Cap.A*, sono distruttivi. Che cosa significa? Significa che questi software possono effettivamente cancellare e danneggiare il funzionamento del nostro sistema Windows, alterando o cancellando automaticamente dal nostro disco fisso i file di sistema e i file di dati in formato *dbf*, *xl*, *wk* e *ptt*, ovvero quelli generati da una grossa parte di applicativi professionali.

Jerusalem, il venerdì 13

Il Jerusalem è stato isolato nel 1987 in Israele, ma si pensa che sia stato realizzato in Italia, dove è infatti molto diffuso. Mezz'ora dopo l'infezione, il computer viene rallentato del 10%. Alcune varianti del virus presentano un riquadro nero nella porzione inferiore a sinistra dello schermo, che risulta evidente quando si fa scorrere una finestra di testo Ms Dos, oppure sulle pagine grafiche di Windows. Funziona installandosi in memoria e copiandosi nei file Com, Exe, Sys, Bin e Pif quando questi vengono eseguiti. Normalmente si installa come una porzione di codice di 1792 bytes. Una volta che si è piazzato in memoria, verifica se la data è un venerdì 13: in questo caso invece di infettare i file eseguiti, li cancella dall'hard disk. Benché sia riconosciuto da tutti gli antivirus commerciali, presenta l'inconveniente che per ripristinare il buon funzionamento del computer, occorre ripetere l'installazione del sistema operativo.

```
File  Configure  Goto  USUM  Sections  Help          USUMX 9705
[FORM-Virus]
Virus Name:  FORM-Virus
Aliases:     Form, Pown Boot, FORM-18
U Status:    Common
Discovered:  June 1990
Symptoms:    BSC: clicking noise from system speaker
Origin:      Switzerland
Eff Length:  M/A
Type Code:   BR - Resident Boot Sector Infector
Detection Method: VirusScan, F-Prot, NAV, Sweep, AVTK,
                  LHMV, MBUBoot, OAlert, PScan, ChAU
Removal Instructions: NDISK, NAV, or DOS SYS command

General Comments:
The FORM-Virus, or Form Boot, is a memory resident infector of
floppy and hard disk boot sectors. It was originally isolated in
Switzerland.

When a system is first booted with a diskette infected with the
FORM-Virus, the virus will infect system memory as well as seek out
and infect the system's hard disk. The floppy boot may or may not
be successful, on the author's test system, a boot from floppy

F1:Help F2:Menu F4:Search F5:Print F7:Color F8:Viewed <<- ->> F10:Exit ESC:GoBack
```



Le nuove regole per organizzarsi in rete

Associazionismo e Internet: cosa dice la legge

? La diffusione di Internet ha dato un grande impulso all'associazionismo: grazie al computer sempre più persone si conoscono, scoprono di avere interessi o ideali in comune e decidono di unirsi per perseguirli o semplicemente per discuterne. Ma come deve orientarsi da un punto di vista legale chi ha intenzione di fondare un'associazione?

• **Su Internet**
Due gli indirizzi di riferimento: il sito della città invisibile per l'Italia www.cittainv.it; e quella della Electronic Frontier Foundation www.eff.org.

• **Per ulteriori informazioni**
Chi fosse interessato ad approfondire ulteriormente questo argomento, rimandiamo al saggio *Il perfetto cybercittadino* edito da Jackson Libri, 1997, 15.000 lire, scritto dall'autore di questo articolo, Tiziano Solignani.

! Bisogna anzitutto ricordare che la legge italiana prevede l'esistenza di due tipi di associazioni: quelle riconosciute e quelle non riconosciute. Le prime sono quelle che sono state "riconosciute" con Decreto del Presidente della Repubblica; tutte le altre invece non sono "riconosciute". E in quest'ultima categoria sono comprese la stragrande maggioranza di associazioni nel nostro paese: uno status che non è solo di piccoli club privati, ma anche di associazioni molto importanti quali i sindacati o i partiti politici. Il perché di questa situazione è presto spiegato: le associazioni non riconosciute godono di una grande libertà.

La legge Bassanini

Una libertà che è stata confermata di recente anche da un intervento di questo governo di portata "storica": la legge Bassanini all'art.13, ha previsto la caduta di qualsiasi divieto per le associazioni di acquistare beni o comunque il fatto che fossero del tutto superflue le autorizzazioni, le concessioni o i permessi per eventuali acquisti di beni mobili o immobili. Con questo provvedimento è venuto meno un limite di antica tradizione nel nostro paese, quello per cui gli acquisti da parte degli enti non aventi scopo di lucro dovevano essere contenuti e disincentivati il più possibile. Un limite che aveva del resto le sue motivazioni da ricercare nella storia della giurisprudenza italiana.

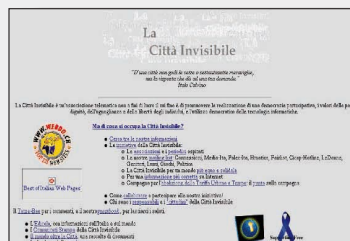
Contro la manomorta

Infatti la ragione di questo limite risale alla famosa legge Siccardi. Legge che aveva ben presente l'esperienza negativa della cosiddetta manomorta ecclesiastica e si preoccupava di far sì che i beni produttivi rimanessero

alle imprese, contribuendo all'economia nazionale e non finissero in mano ad enti considerati non produttivi. Oggi - fortunatamente - questo stato di cose è cambiato e si è attenuata la differenza tra questi due tipi di associazioni.

La costituzione

Ma vediamo ora come fare in pratica un atto di costituzione di un'associazione. Una buona regola rimane quella di definire per iscritto lo scopo, le condizioni per l'ammissione di altri associati, le regole per il funzionamento interno dell'associazione (il cosiddetto statuto), la sua denominazione, il suo patrimonio e la sua sede. Occorre in particolar modo fare attenzione alla redazione dello Statuto che contiene le regole fondamentali per la vita dell'ente (diritti e doveri dei soci, modalità di amministrazione, poteri degli amministratori e così via). Circa i diritti e doveri dei soci, vale un fondamentale principio di eguaglianza: mentre nelle società commerciali ognuno conta in ragione del proprio apporto in denaro, nelle associazioni che sono enti ideali, ogni associato è uguale all'altro. Sono pertanto illegittime tutte quelle clausole che prevedono, per determinati associati, la carica di amministratori a vita, oppure un voto più "pesante" di un altro, oppure, al contrario, privano alcuni soci del diritto di voto.



Le associazioni nella Città Invisibile.

Ecco un esempio di sito italiano dove troverete, convenzionate, oltre trenta associazioni diverse

COSA DICE LA LEGGE

Vi riportiamo il testo della legge Bassanini (art.13: *Misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa e dei procedimenti di decisione e controllo*, approvato il 14 maggio 1997) a proposito delle associazioni: una svolta "storica".

«L'articolo 17 del codice civile e la legge del 21 giugno 1896 sono abrogati: sono altresì abrogate le altre disposizioni che prescrivono autorizzazioni per l'acquisto di immobili o per accettazione di donazioni, eredità e legati da parte di persone giuridiche, associazioni e fondazioni.»

Le associazioni di Internet

A questo punto va ricordato che la diffusione della grande rete non è solo un veicolo della crescita dell'associazionismo, ma ne condiziona lo sviluppo futuro. È infatti da prevedere che Internet influirà sul modo in cui questi organismi operano e sui loro equilibri interni. Vediamo ad esempio un caso piuttosto eclatante. Tradizionalmente in seno a questi organismi, sono gli amministratori a "farla da padrone" visto l'assemblea degli associati non può venire convocata in continuazione, anche se occorre spesso essere sempre in azione. Con Internet invece sarà presto possibile avere un'assemblea permanente basata su una *mailing list* e diventerà molto semplice sottoporre al voto degli associati ogni questione inerente alla vita associativa.



Il tema del mese

Copyright e privacy on line: due diritti italiani

? È possibile copiare una pagina web, oppure una immagine o un testo contenuti al suo interno? E la stessa operazione si può fare con un suono, un video o un altro documento multimediale? E i messaggi inviati ai vari dibattiti - detti newsgroup - sono disponibili e possono essere riletti da tutti? Si può fare una copia di un intero sito si ritiene utile?

Il caso

Una celebre causa americana relativa al diritto d'autore è quella di Sega contro Accolade. Accolade per produrre giochi compatibili con piattaforme Sega invece di acquistare la licenza del codice, lo decriptò. Poi ne estrasse le informazioni necessarie e produsse cartucce compatibili con gli standard Sega. Chiamata in causa per violazione di copyright, Accolade vinse. La Corte stabilì che era legittimo avere accesso ai codici per evitare un possibile monopolio di mercato nel settore delle consolle.

! La risposta alle domande dei lettori riportate qui a fianco è una sola: no. In tutti questi casi esistono due diritti che devono essere rispettati: il diritto d'autore (o copyright) e il diritto alla privacy. Il primo si riferisce al fatto di poter copiare liberamente o meno un testo, un'immagine o un suono. Il secondo invece riguarda la tutela delle informazioni relative alla vita privata di una persona.

Il copyright

Anche se messo fortemente in discussione, il copyright vale anche per Internet, regno dello scambio libero e disinteressato delle informazioni. Per una volta le nostre leggi sono molto chiare su questo tema. Per le comunicazioni digitali valgono le stesse identiche regole che si applicano a tutte le altre forme di comunicazione e riproduzione. La legge italiana tutela le opere di ingegno che appartengono alla letteratura, alla musica e alle arti figurative a condizione che abbiano carattere "creativo" e siano state "esteriorizzate", cioè siano state in qualche modo rese pubbliche, "in qualunque... sia il modo o la forma di espressione". Pensiamo ad esempio che una melodia è tutelata anche se non è mai stata scritta: è sufficiente che sia stata eseguita una sola volta in pubblico. Ciò comporta in riferimento ad Internet che qualsiasi testo, immagine grafica, suono presente sul web diventi "oggetto di copyright" e ne sia vietata la riproduzione senza il consenso dell'autore (a condizione che abbia carattere di creatività). Occorre quindi fare una certa attenzione non solo a non copiare illegittimamente - e riutilizzare - materiale disponibile sulla rete, ma

anche a non immettere in rete - specialmente nelle conferenze elettroniche - materiale oggetto di diritto d'autore. È vero però che in genere, le informazioni che vengono scambiate quotidianamente in rete sono perfettamente lecite, dal momento che si tratta di testi o immagini detti di "pubblico dominio". In questo caso gli autori hanno consentito alla loro libera diffusione e riproduzione. Il caso più evidente è quello dei programmi chiamati *freeware* (completamente gratuiti) o *shareware* (disponibili con alcune limitazioni) messi in rete dagli autori agli altri navigatori.

La privacy

Naturalmente solo le opere di ingegno sono tutelate dal diritto d'autore. Ma anche gli altri testi che si scambiano sulla grande rete possono essere protetti: è infatti possibile che ricadano sotto un'altra legge piuttosto severa, quella relativa alla privacy di una persona. Prendiamo per esempio i messaggi che si inviano ad un newsgroup. Forse non tutti sanno che esiste un sito chiamato Dejanews (www.dejanews.com) in cui sono raccolti e archiviati tutti i messaggi inviati a tutti i newsgroup Usenet. Non solo. Ma gli utenti di questo sito possono ottenere in pochi secondi il testo di posta inviati



Avvertenza a chi partecipa ai newsgroup.

Molti non sanno che i messaggi inviati ai newsgroup sono archiviati e possono essere riletti

COSA DICE LA LEGGE

Vi riportiamo il testo della legge sul Diritto d'autore articoli 1 (22/5/41, n°633) *«Sono protette ai sensi di... legge le opere dell'ingegno di carattere creativo che appartengono alla letteratura, alla musica, alle arti figurative, all'architettura, al teatro e alla cinematografia, qualsiasi ne sia il modo o la forma di espressione.»*

La legge sul trattamento dei dati personali è la n°675 del 31/12/1996: *«Il trattamento di dati personali da parte di privati è ammesso solo con il consenso espresso dell'interessato.» (art.11)*

da una singola persona. È così possibile - volendolo - leggere la posta di un altro navigatore e farsi un'idea della sua personalità. Leggendo gli interventi in un newsgroup è possibile capire non solo gli hobby, le idee politiche, la religione di un navigatore, ma anche valutare se si tratta di un carattere litigioso o meno. Basta controllare se ha mai avuto "flames" - litigi - con altri navigatori. Insomma uno spaccato sulla vita personale che potrebbe fare molto comodo ad un datore di lavoro per capire la personalità "segreta" di un suo dipendente o di un candidato ad un posto di lavoro... Dobbiamo però dire che su questa materia è entrata in vigore una legge molto severa sul trattamento dei dati personali. Una legge che impone una serie di oneri assai rigorosi per la tutela della riservatezza. Dunque Internet non è una "zona franca", ma si possono far applicare le leggi che del mondo "tradizionale".



Il tema del mese

Gioco d'azzardo on line: cosa dice la legge italiana

? C'è qualcuno che continua a prendere in giro gli altri con il classico gioco tipo "Jocker 88" o "Play 2000" ovvero giochi piramidali dove si versano 50 mila lire e si vincono "milioni". Ma non sarà il caso di farla finita? Tra l'altro per me ci sono problemi grossi a livello fiscale... e poi la truffa? L'abuso della pubblica credibilità? Esistono ipotesi di reato per questi tentativi di giro?

COSA DICE LA LEGGE

Art. 721 codice penale: «Agli effetti delle disposizioni precedenti: sono giochi d'azzardo quelli nei quali ricorre il fine di lucro e la vincita o la perdita è interamente o quasi interamente aleatoria; sono case da giuoco i luoghi di convegno destinati al giuoco d'azzardo, anche se privati, e anche se lo scopo del giuoco è sotto qualsiasi forma dissimulato.»

Tiziano Solignani avvocato in Modena, su Internet dirige il sito JURA (<http://infosistemi.com>) e modera il newsgroup della gerarchia it. sul diritto (it.diritto).

Questo messaggio, apparso il 17 ottobre 1997 nel newsgroup *it.diritto* (il gruppo di discussione della gerarchia italiana dedicato al diritto), è solo uno dei tanti che sono stati, negli ultimi tempi, "postati" sull'argomento, a testimonianza dell'interesse suscitato da queste iniziative, non sempre viste di buon occhio.

Ma che cosa dice veramente la legge, sul gioco d'azzardo in generale e, più in particolare, sui giochi piramidali (chiamati, nel mondo anglosassone, *scheme*)? Almeno per quanto riguarda la legge italiana, occorre fare attenzione, soprattutto a fare di ogni erba un fascio. Non sempre, infatti, i giochi piramidali sono considerabili giochi d'azzardo. La definizione di gioco "d'azzardo" è posta dall'art. 721 del codice penale, secondo cui sono tali quei giochi "nei quali ricorre il fine di lucro e la vincita o la perdita è interamente o quasi interamente aleatoria". Il gioco d'azzardo, insomma, è quello in cui il risultato finale (vincita o perdita) è del tutto indipendente dall'abilità, dalla partecipazione, dall'iniziativa e dalle attività svolte dai giocatori, dipendendo interamente dalla fortuna. Il gioco dei dadi, ad esempio, è sicuramente un gioco d'azzardo, dal momento che la vincita o meno non dipende certo dall'abilità dei giocatori, ma dalla loro buona (o cattiva) sorte. Esso, come tale, è da ritenersi vietato. Così come il famoso "gratta e vinci" o la lotteria. Ovviamente, l'esercizio di questi giochi è vietato ai privati, non allo Stato che, invece può realizzarli. Anzi, come tutti sanno, vi trae notevoli profitti. Questo significa che la legge italiana in materia di giochi d'azzardo non è volta, come si potrebbe pensare in un primo



I giochi d'azzardo in rete sono vietati: ma i giochi piramidali (es. Jocker 88) non sono considerati tra questi



momento, a tutelare le possibili vittime di tali pratiche. Ciò che viene tutelato sono solo le entrate dello Stato. Se un padre di famiglia dilapida l'intero suo patrimonio - come peraltro è già successo - con il gioco del lotto, con il gratta e vinci o con i biglietti della lotteria, ebbene ciò ai sensi della legge italiana è perfettamente legittimo. Ciò che la legge vuole evitare è che giochi analoghi siano organizzati dai privati i quali, in questo modo, farebbero concorrenza allo Stato privandolo di occasioni di guadagno. Il privato che, nonostante il divieto posto dal codice penale, esercita un gioco d'azzardo, commette un illecito fiscale. Quanto ai giochi piramidali, essi con ogni probabilità, devono ritenersi pienamente legittimi. Infatti, in questi

giochi la vincita non è determinata dall'alea ma dal modo in cui il partecipante si attiva per rivendere i "certificati" e progredire così nella scala della piramide. Riguardo all'aspetto fiscale, le società che in Italia gestiscono tali giochi sono considerate erogatrici di servizi ed il Fisco è probabilmente ben contento della loro esistenza (considerati gli importi di Iva regolarmente corrisposti alle casse dello Stato...). Si può però parlare di truffa? Purtroppo no. Esiste un precedente. In un caso, portato davanti al Pretore di Modena, il reato non è stato ritenuto sussistente per essere le modalità del gioco stesso state spiegate correttamente nel depliant diffuso dalla società. È ovvio, infatti, che ogni "commerciante" quando parla della sua merce ne fa esagerate vanterie (è il cosiddetto *dolus bonus* riconosciuto già dai Romani): sta all'uomo di media intelligenza capire che questo è normale e guardare ai veri contenuti.



Il tema del mese

Le garanzie di legge e quelle dei rivenditori

? In che modo siamo tutelati quando

abbiamo realizzato un acquisto in un "computer shop"?

Ma che valore hanno le garanzie che offrono produttori e rivenditori?

E quali sono i vizi della cosa?

Vi proponiamo una rapida rassegna su come siete protetti in negozio, su come e quando far valere i vostri diritti se il computer che avete acquistato non vi soddisfa o non funziona

COSA DICE LA LEGGE

Art. 1512 codice civile: «Se il venditore ha garantito per un tempo determinato il buon funzionamento della cosa venduta, il compratore, salvo patto contrario, deve denunciare al venditore il difetto di funzionamento entro 30 giorni dalla scoperta sotto pena di decadenza. L'azione si prescrive in sei mesi dopo la scoperta.»

Tiziano Solignani avvocato in Modena, su Internet dirige il sito JURA (<http://infosistemi.com>) e modera il newsgroup della gerarchia it. sul diritto (it.diritto).

! "E se poi non funziona?" Questo il dubbio che preoccupa la maggioranza degli acquirenti mentre stanno pagando la loro nuova scheda video, oppure mentre stanno portando il loro personal a casa. Del resto è senz'altro vero che quello informatico è un settore particolarmente a rischio perché - il più delle volte - si è costretti ad acquistare a scatola chiusa. Per fortuna non mancano rigorose garanzie di legge. Il venditore deve innanzitutto garantire l'assenza dei vizi della cosa; quindi è responsabile che il prodotto acquistato abbia le cosiddette "qualità promesse", ovvero le caratteristiche che sono state indicate come sue proprie. Poi deve assicurare non solo la prerogativa che l'oggetto sia esente da vizi - ovvero che non abbia difetti - ma anche che duri nel tempo. A queste garanzie si affianca quella cui è tenuto il produttore: infatti chi ha costruito il computer, ad esempio, può essere chiamato a risarcire i danni che siano derivati a chi lo usa a causa di difetti del prodotto. Una situazione che però riguarda solo casi limite e guasti eccezionali.

Vediamo brevemente un po' più in particolare le garanzie cui è tenuto il venditore, specificando anche i modi e i tempi per farle valere.

Garanzia contro i vizi occulti. Il venditore deve, innanzitutto, garantire che il vostro acquisto funzioni e non

presenti vizi che ne diminuiscano il suo valore o impediscano in tutto o in parte che possa essere utile. Se, quindi, un personal, un video o qualunque altra cosa non funzionano non appena portati a casa dal negozio, questa è la garanzia da far valere. Ma attenzione: avete solo 8 giorni per denunciare al venditore la scoperta. Se non avete modo di recarvi dal venditore personalmente entro questo periodo, basterà fare una raccomandata con ricevuta di ritorno denunciando il malfunzionamento. In questo modo fa fede la data della lettera e potrete dimostrare di aver rispettato la scadenza.

Garanzia delle qualità promesse. È quella che si può far valere quando, ad esempio, viene venduto un modem con velocità 28.800 bps, ma che in realtà "marcia" solo a 14.400 bps. La differenza con la garanzia precedente è che il vostro acquisto funziona benissimo, però non presenta

le caratteristiche che avevate concordato. Anche qui avete 8 giorni per far valere i vostri diritti.

Garanzia del buon funzionamento. Questa è la garanzia per eccellenza, quella alla quale corre il pensiero in questi casi. Serve per proteggersi dai guasti che si verificano in una cosa che - pur essendo in piena regola al momento dell'acquisto - si rompe una volta spaccettata a casa vostra. Però, mentre le prime due forme di garanzie appena viste sussistono sempre e comunque, quest'ultima però si ha solo quando è stata espressamente rilasciata dal venditore. Solitamente nella garanzia stessa sono previsti i termini e i modi per farla valere (che spesso prevedono la spedizione di un tagliando alla casa produttrice). Senza la famosa cartolina, avete un tempo limitato per la denuncia del guasto: deve avvenire entro i 30 giorni successivi dalla scoperta.



Conservate con cura le garanzie: queste cartoline vi tutelano se - una volta a casa - il personal si guasta



Se diciamo **intranet** voi cosa pensate?

Intranet: con questo termine vengono indicate le reti locali - come quelle usate ad esempio nelle aziende - che usano, in scala ridotta, le tecniche di funzionamento e le metodologie d'uso tipiche di Internet, in particolare del World Wide Web. Infatti, i computer appartenenti ad una rete intranet, per comunicare tra loro utilizzano il protocollo Tcp/Ip il formato di dati Html e tecnologie di programmazione come Java o ActiveX.

Già da molti anni, nelle realtà lavorative maggiormente organizzate e aggiornate, i computer non sono più delle macchine isolate, ma vengono collegati tra loro per formare una rete locale, detta Lan (dall'inglese *Local Area Network*). Perché? Perché è più comodo e conveniente poter trasferire dati da un computer all'altro, condividere tra più utenti file e stampanti. E persino avere la possibilità di comunicare agevolmente via computer tra un impiegato e l'altro della medesima azienda. Ogni computer viene allora dotato di una scheda di rete e collegato via cavo agli altri computer presenti nell'edificio. Questa nuova esigenza è stata colta anche dai produttori di software; non a caso Windows 95 viene fornito di tutte le

funzionalità necessarie per costruire una piccola rete locale. Ultimamente, però, ha cominciato a farsi sentire la necessità di avere degli strumenti che permettano una accessibilità a dati e risorse più vicina alle proprie esigenze, non limitata al semplice trasferimento di file e, possibilmente, con una interfaccia semplice ed immediata.

Contemporaneamente vi è stata una grande espansione del fenomeno Internet, dovuta soprattutto all'evoluzione del World Wide Web. Si tratta di una tecnologia importante perché permette di presentare dati di diverso tipo (testo, immagini, filmati, suoni) con una organizzazione grafica e logica altamente efficiente. Ecco allora che si è pensato di unire le caratteristiche di una rete locale con quelle tipiche della rete mondiale.

Così oggi è possibile usare le reti aziendali con la semplicità d'uso caratteristica di programmi quali Microsoft Internet Explorer o Netscape Communicator. Usando comandi intuitivi è possibile consultare tutte le informazioni necessarie memorizzate sul server della propria ditta oppure scaricare un file o mandare un messaggio di posta ad un collega. I dati possono essere facilmente organizzati in modo gerarchico e - grazie alle tecniche ipertestuali proprie delle pagine Internet - è possibile passare con un semplice clic da un argomento ad un altro in stretta correlazione, oppure ad un insieme di dati completamente diverso. Grazie alla sua praticità e alla sua potenza, questa nuova modalità di lavoro sta rapidamente prendendo piede. Una delle prime funzionalità fornite da una rete intranet ad essere stata sfruttata è quella della condivisione di informazioni: molte ditte hanno strutturato la propria



Indici più chiari. L'indice della documentazione sul server di una rete intranet. Le funzionalità della tecnologia Html consentono una consultazione ipertestuale

documentazione interna (relativa a programmi, progetti, archivi e così via) in formato Html, rendendola, così, immediatamente disponibile a tutti gli utenti con una semplicità di consultazione ed una organizzazione logica degli argomenti prima impensabile. Ma questo è solo l'inizio: già da molto tempo è possibile inserire in una pagina Html immagini e filmati e le più recenti tecnologie di sviluppo permettono anche di creare delle pagine attive, ovvero delle pagine Web che eseguono operazioni complesse come la gestione di un archivio clienti o di un videocatalogo. In futuro è molto probabile che i programmi, così come noi li conosciamo ora, verranno sostituiti da applicazioni con analoghe funzionalità ma che saranno in grado di funzionare secondo gli standard del World Wide Web. Allora, con il nostro browser preferito potremo collegarci ad una pagina della rete intranet della nostra ditta, che ci presenterà tutte le opzioni necessarie per gestire il magazzino, piuttosto che per preparare le fatture. Tutte le principali case

produttrici di software stanno lavorando in questa direzione. In particolare modo i linguaggi Java e JavaScript definiti da Sun e la tecnologia ActiveX unita al linguaggio Vbscript proposte da Microsoft stanno sempre più estendendo la possibilità per i programmatori di realizzare software dalle funzionalità avanzate che siano in grado di essere eseguiti per mezzo di un comune browser. Questo nuovo modo di utilizzare il computer attraverso le tecniche di funzionamento presenta così tanti vantaggi ed offre tali potenzialità da avere indotto la quasi totalità delle ditte produttrici di software a proporre questa tecnologia come strumento principe. Ad esempio, già dalla prossima versione di Windows il vostro computer sarà gestito con una interfaccia che ha preso ampi spunti dal funzionamento del World Wide Web; quindi il vostro personal computer verrà considerato come se fosse una piccola rete intranet. Potrete infatti organizzare e gestire dischi, directory o file presenti nel vostro computer come ora fate per consultare un sito Internet.

• Su Internet

Per avere un'introduzione chiara a questo argomento (ma in inglese) vi consigliamo di vedere il sito Internet:

www.intrack.com/intranet.

• Per professionisti

I professionisti di questo settore sono abbonati a *Rete & Impresa*, inserto mensile del settimanale Linea Edp (tel. 02/21569). Oppure leggono: www.intranetjournal.com. Infine segnaliamo la Intranet Expo 97, manifestazione che si tiene il 15/16 aprile all'Olympia 2 di Londra (tel. 01/203.426.421).



Isdn: una rete alternativa al telefono

Isdn: acronimo di *Integrated Services Digital Network*, indica una rete pubblica per telecomunicazioni che si estende in tutto il mondo. In pratica è un sistema di comunicazione alternativo a quello telefonico.

A differenza di quest'ultimo, la rete Isdn è totalmente digitale e quindi permette il trasferimento di una maggiore quantità di dati, rendendola particolarmente adatta a soddisfare le moderne esigenze di comunicazione tra computer. Tra gli altri usi citiamo la videoconferenza e l'accesso ad Internet con un agevole trasferimento di dati complessi quali suoni, figure, file di grosse dimensioni, video interattivi ed altri tipi di informazioni.

Verso la fine degli anni 80 alcune compagnie cominciarono a testare in ambienti privati le prime reti Isdn. Nel 1991 venne conclusa questa fase di collaudo e la rete Isdn divenne una realtà a disposizione di tutti che, nel giro di un paio d'anni, venne attivata negli Stati Uniti e in molti paesi di Europa ed Asia. Mentre negli Usa questo sistema di comunicazione vide uno sviluppo piuttosto lento, in Gran Bretagna, Germania, Francia e Giappone acquistò sempre maggiore importanza,

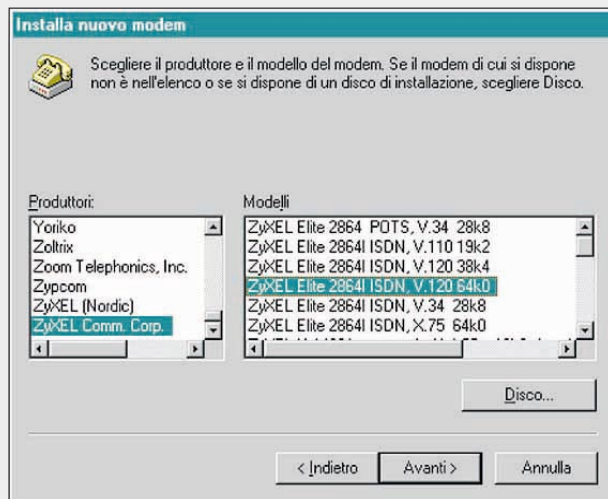
Perché si usa Isdn?

- Collegamento ad Internet e ad altri servizi on-line: la possibilità di collegarsi alla rete attraverso una connessione Isdn che permette di ridurre i tempi di attesa e di ottenere una navigazione più fluida.
- Accesso remoto a reti locali: per gestire in modo efficiente situazioni di telelavoro.
- Trasferimento di file: documentazione, database, applicazioni, progetti grafici.
- Spedizione di fax: i fax funzionanti secondo lo standard detto Gruppo 3 possono essere utilizzati anche sfruttando un canale Isdn al posto del telefono.

permettendo, ben presto un graduale e costante abbassamento delle tariffe d'uso. Una facilitazione che contribuì sia all'aumento degli utenti, sia all'accrescere l'interesse di varie compagnie nei confronti di questa rete digitale.

Questa diversa velocità di sviluppo ha portato come conseguenza la nascita di due differenti tipologie di rete Isdn: in Europa più di venti stati hanno firmato un accordo per creare uno standard Isdn che fosse unico per tutta la comunità europea (Euro-Isdn). Invece negli Stati Uniti non è stato creato alcuno standard nazionale, fatto che ha portato ad una diversità di servizi offerti dalle varie compagnie e ad alcune differenze tecniche rispetto allo standard europeo. L'Euro-Isdn ha avuto un tale successo da essere adottato anche in paesi extra europei (ad esempio Israele, Malta e Sud Africa) e da indurre le compagnie telefoniche ad offrire dei servizi supplementari (ad esempio Multiple Subscriber Numbering, Calling Line Identification e Direct Dialling In) che hanno permesso di aggiungere alcune nuove funzionalità rispetto a quelle offerte dalla rete Isdn originaria.

Da un punto di vista tecnico un servizio Isdn è costituito da un certo numero di canali digitali con una capacità di trasferimento dati di 64.000 bit al secondo. In particolare, in base alle loro funzionalità, si distinguono due tipi di canali: quelli di tipo B (bearer) che si occupa - del trasporto delle informazioni e quelli di tipo D (data) che ha - il compito di effettuare la connessione, gestire i canali B durante il trasferimento dei dati e terminare la chiamata. Ad esempio, se viene utilizzata la rete Isdn per effettuare una trasmissione vocale, i canali B si occupano del trasporto delle voci digitalizzate, mentre il canale D gestisce il



Isdn e Windows 95. Per potere sfruttare appieno le potenzialità del servizio Isdn con Windows 95 bisogna aggiungere delle estensioni dette CAPI 2.0

trasferimento dei vari pacchetti che costituiscono la connessione.

In base al numero di canali impiegati, abbiamo due tipi di servizi Isdn:

- 1) la Basic Rate Interface (Bri) che è costituito da due canali di tipo B e da un canale di tipo D che funziona ad una velocità ridotta pari a 16.000 bit al secondo;
- 2) il Primary Rate Interface (Pri) che fornisce fino a 30 canali di tipo B indipendenti da 64.000 bit/sec più un canale separato di tipo D, sempre da 64.000 bit/sec.

Come è facile intuire quest'ultimo tipo di servizio (Pri) ha anche un costo maggiore rispetto al primo Bri. Anche per questo le connessioni Isdn Pri vengono solitamente utilizzate da grandi organizzazioni che hanno bisogno di poter sfruttare canali ad alta capacità per il trasferimento di notevoli quantità di dati. Realizzare una connessione Isdn con un personal computer non è molto diverso da quanto siamo abituati a fare quando, per esempio, vogliamo collegarci ad Internet con un normale modem. Bisogna

prima di tutto avere a disposizione una connessione di tipo Isdn, ovvero una Network Termination Unit, in pratica il corrispondente di una normale presa del telefono. Questo tipo di installazione deve essere richiesta alla Telecom presso il servizio informazioni 187. Una volta installata la "spina" bisogna procurarsi una scheda o un adattatore Isdn per terminali; infatti non è possibile utilizzare un comune modem con questo tipo di linea. Del resto i modem servono per effettuare una conversione dei dati da digitale ad analogico (dal computer alla linea telefonica) e viceversa. Ma si tratta di un'operazione del tutto superflua nel caso dell'Isdn che, come abbiamo detto, è un servizio totalmente digitale che ha esigenze di gestione completamente diverse. Una volta realizzata la connessione possiamo sfruttare tutte le potenzialità di questa rete che risulta particolarmente vantaggiosa per tutti quei tipi di applicazioni che hanno bisogno di trasmettere grosse quantità di dati in poco tempo.



1998: un nuovo anno di termini informatici

Dicembre, fine di un anno, tempo di bilanci. Insomma l'occasione giusta per vedere da vicino alcune parole che ha caratterizzato quest'anno, cercando altresì di valutare il suo futuro in relazione a ciò cui si riferisce. Le parole scelte sono le seguenti:

Agp
Commercio elettronico
Controllo vocale
Dischi rimovibili
Dvd
Internet Phone
Usb

Tutte parole con un futuro.

Agp: *Accelerated graphics port.* La casa produttrice Intel ha da poco messo in commercio il nuovo set di chip 440Lx che saranno in grado di sfruttare al massimo le prestazioni offerte dal Pentium II. Ma un'altra novità di rilievo è che questi chip sono stati progettati per supportare l'Agp, ovvero il nuovo standard proposto da Intel per offrire alte prestazioni dal punto di vista delle elaborazioni grafiche. Questa nuova tecnologia permette di trasferire i dati con una capacità doppia rispetto all'attuale bus Pci ed offre inoltre il vantaggio di liberare questo bus dall'incombenza di gestire il traffico dei dati video che si fanno sempre più complessi. Quindi, da un punto di vista tecnico, è una grossa

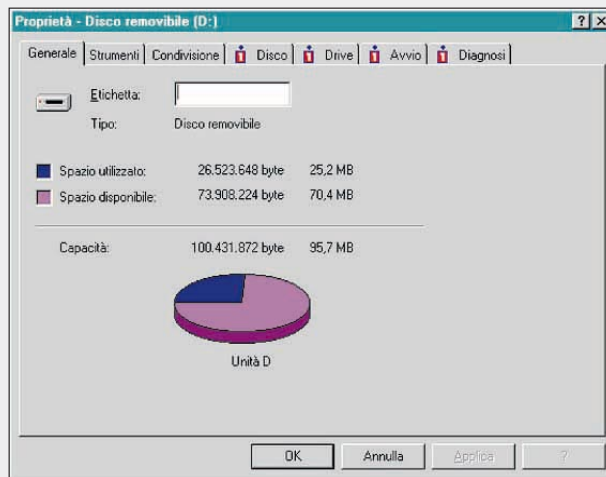
novità che promette di migliorare la qualità e la velocità della grafica che può essere visualizzata sui nostri monitor.

Commercio elettronico: il 1997 è stato un anno di grossa espansione per Internet che comincia ad essere vista anche come un serio mezzo per effettuare vendite a distanza attraverso negozi virtuali. Le nuove tecnologie software di protezione delle transazioni (protocollo Set, Secure Electronic Transaction) e di firma digitale permetteranno di rendere sicuro il pagamento via Internet almeno quanto quello normalmente effettuato con la carta di credito presso un normale punto vendita.

Controllo vocale: la tecnologia di riconoscimento vocale si è molto evoluta in questo ultimo anno e già oggi sono disponibili in commercio prodotti economici che permettono di dettare al computer un testo o di controllarne a voce le principali funzionalità. È probabile che questa tecnologia sarà integrata direttamente con ogni sistema operativo.

Dischi rimovibili: le immagini, i suoni, video che usiamo occupano sempre più spazio. Ecco allora che i cari vecchi floppy non riescono più a svolgere la loro funzione e sono destinati, col tempo, a sparire; già oggi, sempre più spesso si deve ricorrere a dischi rimovibili di maggiore capacità. Al momento i più diffusi sono probabilmente i dischi Zip prodotti dalla Iomega, ma i concorrenti non mancano: da prodotti analoghi di altre ditte fino ai dischi magnetico ottici, ai cd rom riscrivibili ai recenti floppy Ls-120 della Imation.

Dvd: *Digital versatile disc.* Presentato all'inizio come la tecnologia perfetta per il video digitale, tra ritardi e



I dischi rimovibili. Grazie alla loro capienza da 100 MB in su, i dischi rimovibili saranno uno strumento sempre più diffuso nei prossimi anni

ripensamenti, ha nel frattempo assunto diverse altre funzionalità. Permette di immagazzinare tranquillamente 4,7 Gb di dati su un solo disco, il che consente, ad esempio di memorizzare su ogni faccia un intero film da 135 minuti, in cinque lingue e con 32 diversi sottotitoli. Più complicato l'aspetto commerciale che ne sta ritardando la diffusione: prima le varie multinazionali interessate hanno dovuto mettersi d'accordo sullo standard da utilizzare, poi si è dovuto inventare un metodo di protezione che impedisse agli utenti di farsi una copia "in casa" dei film. Ora pare che ci sia un periodo di tranquillità e nel 1998 dovrebbe avvenire il lancio definitivo sul mercato europeo di questi nuovi dischi.

Internet Phone: che ve ne pare della possibilità di effettuare una telefonata intercontinentale ai costi di una urbana? Con i nuovi software che si appoggiano ad un collegamento internet per mettere in contatto vocale due persone (Speak Freely, Agent, Internet Phone 5) questa possibilità si tramuta in realtà.

Certo oggi la velocità di accesso alla rete pone ancora qualche limite a questo tipo di soluzioni, ma con le nuove tecnologie hardware (ad esempio Isdn) e software (algoritmi di compressione specifici per questo tipo di applicazioni) si avvicina il momento in cui si potranno abbattere drasticamente i costi di collegamento a distanza.

Usb: *Universal Serial Bus.* Quanti dispositivi avete collegati al vostro computer? Una tastiera e un mouse, quasi certamente; inoltre stampante, modem, joystick, tavoletta grafica ecc... Per ognuna di queste periferiche un tipo diverso di connettore (o quasi). In futuro tutte le periferiche saranno collegabili all'Usb. Non solo, ma le periferiche compatibili con questo nuovo tipo di porta saranno dotate di un Hub, ovvero di un connettore locale dello stesso tipo dell'Usb. In questo modo sarà possibile collegare la tastiera all'Usb del computer, il mouse all'Hub della tastiera, il joystick all'Hub del mouse e così via, fino ad un massimo (teorico) di 127 dispositivi. ●

Il 2000 è più vicino

Certamente avrete letto del rischio che corrono i vecchi processori con lo scadere della fatidica data. Ovvero che l'anno 2000 venga interpretato come l'anno 00, non con minori danni, come l'anno 1980. Sappiate che la cosa difficilmente vi toccherà se usate sistemi di recente produzione (tra cui Windows 95), questi sono già stati progettati per gestire questo problema. Inoltre stanno per essere ottimizzati algoritmi in grado di ovviare al problema per i grandi e vecchi mainframe delle aziende o delle banche.



I vocaboli per prepararsi al nuovo millennio

A grande richiesta repliciamo una rassegna di termini che indicano una realtà in evoluzione.

Una seconda puntata per arricchire e aggiornare il vostro personale vocabolario informatico. Un dizionario che non troverete in biblioteca perché sono neologismi così recenti da vivere fuori dall'ufficialità. I termini sono:

Fotocamere digitali
Spam
Webcasting
Windows Ce

Le fotocamere digitali: sono le macchine fotografiche senza pellicola che vi permettono di scattare una foto e di memorizzarla su un dischetto o di trasferirla sul vostro computer dove potete tranquillamente visualizzarla, modificarla o spedirla ad un amico allegata ad un messaggio di posta elettronica. I costi sono ancora un po' alti, ma stanno calando con una certa regolarità. La qualità non è ancora paragonabile a quella ottenibile con una macchina fotografica tradizionale e una buona pellicola, ma negli ultimi anni si sono registrati notevoli progressi. Insomma ci sono tutte le premesse perché ben presto si possa assistere ad una diffusione di massa delle

fotocamere digitali. Tutti i principali produttori del settore informatico o di quello più strettamente fotografico stanno presentando i loro modelli di macchine fotografiche digitali e i vantaggi che questo tipo di tecnologia offre sono già preziosi per alcuni settori professionali. Ad esempio sono sempre di più le agenzie fotogiornalistiche tecnologicamente aggiornate che passano al digitale. Un fotoreporter che prima doveva sviluppare un rullino, stampare le foto per poi magari doverle digitalizzare prima di spedirle alla casa editrice, può ora scattare, scaricare la foto sul portatile e spedirla attraverso un collegamento telefonico effettuato con un gsm, senza nemmeno doversi spostare dal luogo in cui si trova. Per gli utenti non professionisti i vantaggi sono sicuramente minori e i prezzi ancora un po' alti, ma già alcune case stanno proponendo dei kit composti da fotocamera digitale e stampante a colori per produrre direttamente a casa le proprie foto. Inoltre, come è prevedibile, col tempo anche i costi diverranno più convenienti.

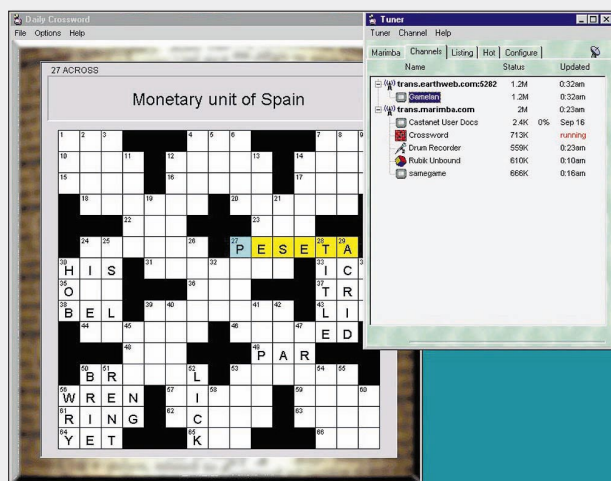
Webcasting: è il sistema di diffusione delle informazioni via Internet unidirezionale basato sulla tecnologia Push. In pratica i dati vengono gestiti in modalità broadcasting, come un segnale televisivo, ovvero dal fornitore agli utenti ma non viceversa. In molti si sono affrettati a descrivere questa tecnologia come la novità che avrebbe rivoluzionato il modo di utilizzare Internet, decretando la sconfitta dei due principali produttori di sistemi di navigazione interattivi (quei sistemi che chiamiamo *browser* e che per contrapposizione alla tecnologia push usano quella *pull*), Microsoft e Netscape. Attraverso la tecnologia push è possibile consegnare ad ogni utente una serie di informazioni specializzate su argomenti specifici di interesse dell'utente senza che questo debba perdere tempo in lunghe ricerche e disperse navigazioni per la rete. La realtà si sta però rivelando un po' diversa. Prima di tutto l'utente tipico di Internet non è molto disposto a rinunciare all'interattività che è forse la caratteristica che maggiormente distingue la rete da altri sistemi di informazione, come ad esempio la televisione. In secondo luogo i fornitori di informazioni attualmente sul mercato - Pointcast e Marimba - sono entrambi americani, mentre la diffusione a livello europeo di questa nuova tecnologia è prevista per il prossimo anno. E i fornitori europei per riuscire ad essere sempre aggiornati devono affrontare costi elevati, tali che alcuni analisti dubitano possano essere sostenuti con i soli introiti pubblicitari, senza una qualche forma di sostegno da parte dell'utente. Infine una delusione anche per chi credeva (o sperava) di liberarsi di Microsoft e Netscape: le due case produttrici di software hanno già introdotto delle estensioni

Spam: fastidiosa pubblicità in rete

Può il fenomeno pubblicitario diventare tanto fastidioso in rete quanto lo è in televisione? La risposta è sì. Infatti negli Stati Uniti è in pericoloso aumento la pubblicità inviata nelle caselle di posta elettronica. Nel gergo degli internauti viene chiamata "spam". Così - al posto dei volantini - troverete nella casella elettronica una serie di messaggi indesiderati che pubblicizzano prodotti e promozioni. Da noi non è un fenomeno preoccupante, ma i cattivi esempi sono facili da esportare

nei loro browser in grado di utilizzare delle tecniche di tipo push; inutile precisare che lo hanno fatto secondo metodologie diverse ed incompatibili. Non solo, ma hanno già sottoscritto degli accordi commerciali con i principali protagonisti del mondo del webcasting, in modo da essere ben presenti in questa nuova funzionalità offerta da Internet che se anche non sarà rivoluzionaria rappresenterà sicuramente in futuro una possibilità in più di utilizzo della rete.

Windows Ce: pensavate che con il 1998 sarebbe sparito Windows dai vostri computer? Certamente no, anzi come molti di voi sapranno, proprio durante il prossimo anno dovrebbe uscire la nuova versione del sistema operativo della Microsoft, Windows 98. Però, forse, ancora non conoscete Windows Ce, una versione "ristretta" del noto sistema operativo studiata appositamente per equipaggiare i computer palmari recentemente messi in commercio. Ma approfondiremo questo argomento nel prossimo numero di *Pc Open*.



Webcasting. La Push Technology sarà il futuro della grande rete? Qui potete vedere come appare Marimba, uno dei primi programmi già in commercio