



Avete un problema hardware?

Andate alla sezione **Trucchi, consigli e Faq** e controllate fra tutte le risposte già date dai nostri esperti se vi sia quella utile per voi

PC OPEN

www.pcopen.agepe.it

Se non l'avete trovata oppure non avete l'accesso a Internet, potrete rivolgervi ai nostri esperti in due modi:

- 1 secondo le modalità di pag. 177 (quesiti non urgenti) all'indirizzo e-mail esperti@pcopen.agepe.it
- 2 secondo le modalità di pag. 178 (aiuto urgente per un solo quesito) all'indirizzo e-mail: aiuto@pcopen.agepe.it

Bios segreto

Password da non dimenticare

? Avevo abilitato la password per entrare nell'Ami bios della mia scheda madre e l'avevo successivamente disabilitata. Quando ho però provato a rientrare nel bios mi è stata richiesta una password. Non so che cosa fare; ho provato a staccare la batteria dalla scheda madre ma la batteria non c'è.

Roberto Cadili

? Per la maggior parte delle persone è sconsigliabile l'uso della password del bios, proprio perché a fronte di una protezione spesso eccessiva sono frequenti i casi in cui ci si dimentica la password inserita. Se si decide di usare una password è buona norma annotarsela da qualche parte in modo da poterla recuperare facilmente in caso di bisogno; meglio ancora sarebbe non usarla del tutto: sono rari i casi in cui vi sia una reale necessità di protezione della macchina a questo livello. Diciamo subito che la risoluzione di questo tipo di problemi è difficoltosa, anche perché se non lo fosse significherebbe che la password non serve poi

a molto. Nella maggior parte dei casi si deve cancellare la memoria Cmos per eliminare la password.

Esistono altre possibilità che, sebbene non garantiscano la risoluzione del problema, vale sempre la pena di provare. Il primo consiglio che possiamo darle non è tecnico, ma potrebbe essere quello risolutivo: aspettare e cercare di ricordarsi la password inserita. Per quanto possa sembrare banale questa è la soluzione migliore, soprattutto nel suo caso dove è pregiudicato solo l'accesso al setup del bios della macchina e non il funzionamento generale.

Ovviamente non è detto che anche lasciando passare del tempo sia in grado di ricordarsi la password; quindi procediamo con altri metodi. Visto che il suo bios è un Ami può provare inserendo le password standard che generalmente sono del tipo "Ami" o "ami" o una combinazione delle due.

Questo tentativo generalmente non funziona, ma provare non costa nulla. Nel suo caso, dato che è in grado di effettuare il boot del computer, potrebbe tentare di effettuare un aggiornamento del flash bios: questo a volte comporta l'azzeramento della password, ma è un procedimento che non ci sentiamo di consigliare in quanto l'aggiornamento del flash bios, soprattutto in situazioni "delicate" resta un'operazione teoricamente pericolosa per l'integrità della macchina.

Se nessuno di questi tentativi desse esito positivo non resterebbe che passare alle maniere forti: la cancellazione della memoria Cmos che contiene le impostazioni del bios; tra queste vi è anche la password che verrebbe così azzerata consentendole di nuovo di accedere senza problemi al setup. Ovviamente oltre alla password vengono cancellate anche tutte le altre impostazioni, quindi sarebbe bene che lei controllasse di averle segnate da qualche parte o di essere in grado di ricostruirle (soprattutto quelle relative alla geometria dei dischi e alle impostazioni della memoria).

Purtroppo non esiste un metodo standard per effettuare la cancellazione del bios; come realizzare questa operazione

dipende dal modello e dalla versione del bios e da come è stata costruita la scheda madre: in alcuni casi è un'operazione relativamente semplice, in altri molto difficile.

Vediamo, in linea generale, come è possibile procedere: prima di tutto conviene tentare con delle tecniche che in genere non hanno molto successo (in quanto non sono implementate da tutti i costruttori di schede madri) ma che hanno il vantaggio di essere piuttosto semplici. Si tratta di spegnere il computer, premere e tenere premuto il tasto **Ins**, quindi accendere il computer ed attendere che venga completata la procedura di boot. La stessa procedura può essere tentata anche tenendo premuto il tasto **Canc** al posto di **Ins**. Su alcuni computer questa procedura azzerava il contenuto della Cmos; nella maggior parte dei casi non succede nulla quindi se questo è il suo caso non si scoraggi e provi con la prossima possibilità. Cerchi sulla scheda madre e nella documentazione allegata se viene indicata la posizione di un **Cmos clear jumper**; si tratta di un ponticello sulla scheda madre che impostato in un certo modo consente di forzare la cancellazione della Cmos. Molte schede madri di recente produzione prevedono questo jumper; per effettuare la cancellazione conviene seguire le istruzioni presenti nella documentazione della scheda madre. Generalmente bisogna spegnere il computer, scollegarlo dalla presa elettrica, aprirlo, spostare il ponticello in una posizione particolare, ricollegare il computer ed effettuare il boot; questo dovrebbe cancellare la Cmos. Ad operazione conclusa bisogna seguire la stessa procedura, questa volta riportando il jumper nella posizione originale. Se la vostra scheda madre non è dotata del **Cmos clear jumper** il prossimo tentativo da fare è quello indicato anche dal nostro lettore: disconnettere la batteria che alimenta la memoria Cmos. Questa operazione è piuttosto semplice in quelle schede madri che prevedono l'uso di una batteria rimovibile, che può essere sostituita dall'utente; in questo caso è sufficiente togliere la batteria

ed aspettare qualche ora (meglio, se possibile, lasciare passare un'intera nottata): così facendo la memoria Cmos non più alimentata dovrebbe azzerarsi.

Ovviamente non in tutte le schede madri è semplice individuare la posizione della batteria; generalmente bisogna cercare una batteria a pastiglia o a forma di cilindro, ma non è detto che la ricerca vada a buon fine: vi sono alcuni modelli nei quali la batteria non è rimovibile ed altri ancora che hanno la batteria integrata nel chip del **real time clock**. Purtroppo se la scheda madre in suo possesso non ha una batteria rimovibile e nemmeno un **Cmos clear jumper**, la cancellazione della memoria Cmos diventa un'operazione estremamente difficoltosa e non più alla portata del singolo utente: a questo punto le converrebbe rivolgersi al suo rivenditore di fiducia o direttamente al produttore della scheda madre.

Un'ultima raccomandazione: in questi casi alcuni suggeriscono di cortocircuitare le estremità della batteria per provocare un azzeramento della memoria Cmos; questo procedimento è altamente sconsigliato, in quanto provocare cortocircuiti su una scheda madre è generalmente un'operazione pericolosa e potenzialmente dannosa. Per quanto possa essere un'alternativa più impegnativa e fastidiosa, a chi si ritrova in queste condizioni conviene rivolgersi al produttore della scheda madre o a personale qualificato.

Lettori di cd rom

Quando il cd non funziona

? Non riesco a caricare il cd *Città in cd rom* edito da La Repubblica/Ed. De Agostini Multimedia.

Il programma non riconosce la presenza sul disco fisso di Quick Time installato dal vostro cd rom n. 15: il computer cerca di reinstallarlo, ma va in errore dando il seguente messaggio: **"Fatal Error [READERR] READ ERROR"**. Il cd rom e l'unità cd funzionano perfettamente e il cd caricato su un altro personal funziona perfettamente.

Deljini Roberto



►►► a volte non è in grado di gestire correttamente sistemi che prevedono delle estensioni o delle impostazioni al di fuori di questi standard. Spesso, in questi casi, le ditte produttrici di computer forniscono una loro versione estesa del gestore di risparmio energetico. Eventualmente provi a vedere se le è possibile recuperare delle componenti apposite per la sua scheda madre e controlli bene che le impostazioni nel setup del bios relative al risparmio energetico siano compatibili con gli standard sopra citati.

Conflitti di schede

I guai del plug and play

? Avendo dovuto riformattare il mio hard disk, non riesco più a far convivere due schede: da un lato la **Sound Blaster Pro**, dall'altro la **Cirrus Logic 5436/5446 PCI DirectDraw/Vpm (v1.14)**. In precedenza, cioè prima della formattazione, questi due componenti erano così settati: **Sound Blaster Pro = Irq 10**, **Cirrus Logic = Irq 9**; adesso sono tutti e due su **Irq 10**. Potete aiutarmi a risolvere il problema?

Denis Pazzi

? Molto probabilmente si tratta di un problema dovuto a un conflitto tra le funzionalità **plug and play** e le impostazioni degli **Irq** a disposizione del bus **Pci** definite nel setup del **bios** del suo computer. Molte schede madri prodotte negli ultimi anni prevedono la



L'utilizzo del canale di interrupt numero 5 da parte delle schede audio della Creative Labs è diventato ormai uno standard di fatto; quando possibile conviene adeguarsi

possibilità di impostare gli **Irq** utilizzati dagli slot di espansione del bus **Pci** attraverso un'apposita schermata del setup del bios. Ovviamente questa possibilità varia a seconda della marca e del modello di bios utilizzato sulla scheda madre; comunque, generalmente, è possibile trovare nel setup del bios una voce **Pci Configuration Setup**, o qualcosa di simile che permette di accedere ad una videata dove è possibile configurare con molta precisione gli **Irq** utilizzati da ogni slot di espansione. Sempre in linea generale questo tipo di regolazioni prevedono tre sezioni: nella prima è possibile specificare, per ogni slot di espansione **Pci** presente sulla scheda madre, se l'assegnamento dell'**Irq** deve essere automatico oppure uno di quelli specificati nella seconda sezione. In quest'ultima è appunto possibile indicare un elenco di canali **Irq** che possono essere utilizzati secondo la priorità specificata. Infine nella terza sezione è possibile specificare la tecnica di **routing** da utilizzare per la mappatura degli **Irq**. Normalmente le impostazioni standard prevedono che l'assegnamento dei canali **Irq** venga fatto in automatico e l'elenco degli **Irq** a disposizione è 9, 10, 11.

Come dicevamo può capitare in alcune situazioni che queste impostazioni vadano in conflitto con le funzionalità di **plug and play** della scheda madre e del sistema operativo o con eventuali impostazioni hardware di alcune schede. Ovviamente nel suo caso deve risolvere il problema per ottenere una configurazione stabile e affidabile della macchina: come è noto se due periferiche utilizzano lo stesso canale **Irq**, le probabilità di un conflitto, che può provocare il blocco del sistema, sono alte. Per risolvere il problema deve prima di tutto controllare le impostazioni relative agli **Irq** nel **Setup** del **bios**: si accerti che il primo **Irq** disponibile sia, ad esempio, il numero 9 ed eventualmente tolga dall'elenco degli **Irq** liberi il 10. Una soluzione ancora migliore sarebbe quella di modificare via hardware (la scheda prevede degli appositi jumper) l'**Irq** utilizzato dalla **Sound Blaster**, portandolo, se possibile, sul canale numero 5 che è

ormai uno standard di fatto per questo tipo di schede audio. Purtroppo le impostazioni dei canali **Irq** dipendono molto da come è strutturata la macchina e dal numero e dal tipo di periferiche e schede di espansione installate, quindi non è possibile dare delle indicazioni dettagliate. Eventualmente si aiuti con le proprietà di sistema visualizzate da **Windows 95** per riuscire ad identificare quali siano i canali **Irq** liberi sul suo computer ed effettui le regolazioni hardware dal setup del bios e sulle schede di espansione basandosi su questi dati.

Unrecoverable Application Error

Errori e driver virtuali

? Ho due problemi.
1) Durante l'apertura o la chiusura di un programma appare lo schermo blu con un messaggio di questo tipo: **"Si è verificato un errore irreversibile OE in 0028:C10B6065 di VXD TBAVW95(01) + 00007011. L'applicazione corrente verrà terminata. Premere un tasto per continuare"**. Premendo il tasto appare una videata nera e il computer non dà segni di vita; a questo punto premendo i tasti **Ctrl+Alt+Canc**, lo schermo ritorna blu e appare il messaggio **"Il sistema è diventato instabile. Si può attendere che appaia la finestra di chiusura..."**. Premendo ancora un tasto riappare di nuovo lo stesso messaggio.
2) Utilizzando **Corel 4** in multitasking con programmi a 32 bit il computer spesso si inchioda. Unica soluzione è dare il reset dalla macchina. Cosa fare?

Massimo Tojaneli

? Gli errori irreversibili sono i compagni degli errori di protezione generale, **Gpf**, **General protection fault** dei quali abbiamo parlato nell'articolo **Fatal error: si possono evitare?** Pubblicato su **Pc Open** di giugno a pagina 50. Per indicare gli errori irreversibili viene utilizzato

un acronimo diverso, **Uae**, **Unrecoverable application error** e sotto molti punti di vista sono molto simili ai **Gpf** solo... un po' peggio. Infatti mentre i **Gpf** hanno quasi sempre cause puramente a livello software, gli **Uae** molto spesso coinvolgono in vari modi direttamente l'hardware della macchina. Possono essere determinati a partire da qualche problema software (cattiva installazione o configurazione ed altre cause molto simili a quelle descritte nell'articolo citato per i **Gpf**), ma quando si scatena l'errore sicuramente viene coinvolta qualche componente che ha a che fare con l'hardware. Nel caso specifico del nostro lettore, l'errore irreversibile è stato causato da un driver virtuale, **tbavw95.vdx**. I driver virtuali sono delle componenti software che permettono al sistema operativo di dialogare e di gestire le varie componenti hardware che costituiscono

il computer. In **Windows 95** esistono driver virtuali per tutte le principali componenti, dai controller dei dischi fissi alle schede video, dalle porte seriali al mouse e così via. Nel caso del nostro lettore si tratta di un driver virtuale fornito con il programma **Thunderbyte Antivirus** che, molto probabilmente, viene utilizzato da questa applicazione per monitorare a basso livello l'attività del computer in modo da potere intercettare l'eventuale azione di un virus. Il primo tentativo da fare per cercare di risolvere il problema è quello di disinstallare e di reinstallare il programma in questione, possibilmente dopo avere eseguito uno **Scandisk** seguito da deframmentazione del disco fisso. Se ciò non fosse sufficiente bisogna controllare la configurazione del computer sia software (evitare, ad esempio, l'uso contemporaneo di un altro antivirus) che hardware (verificando le impostazioni del bios, dei canali **Irq**, **Dma** e indirizzi **I/O** e la totale assenza di conflitti o periferiche non riconosciute correttamente). Per quanto riguarda, invece, **Corel Draw 4** il problema è, in un certo senso, molto più semplice: questa versione del programma ha dei problemi e per risolverli sarebbe consigliabile che lei ottenesse una versione del **Corel Draw** studiata per



Avete un problema hardware?

Andate alla sezione **Trucchi, consigli e Faq** e controllate fra tutte le risposte già date dai nostri esperti se vi sia quella utile per voi



www.pcopen.agepe.it

Se non l'avete trovata oppure non avete l'accesso a Internet, potrete rivolgervi ai nostri esperti in due modi:

- 1 secondo le modalità di pag. 169 (quesiti non urgenti) all'indirizzo e-mail esperti@pcopen.agepe.it
- 2 secondo le modalità di pag. 170 (aiuto urgente per un solo quesito) all'indirizzo e-mail: aiuto@pcopen.agepe.it

Universal Serial Bus

Universal e recidiva

? Nel Pannello di controllo, cartella sistema, gestione periferiche alla voce Altre periferiche è sottoindicato "Pci Universal Serial Bus" con un punto interrogativo giallo. Ho provato più volte a rimuovere questa periferica, ma al riavvio il sistema ha sempre ricaricato automaticamente l'hardware *Usb*. Ho provato anche ad intervenire sulle impostazioni del *Bios* disabilitando la voce *Pci Usb*, ma senza alcun successo.

Loredana Zugna, Lainate (MI)

? L'*Usb* (Universal serial bus) rappresenta la nuova generazione di "porta seriale" messa a disposizione dei nostri computer. Grazie a questo nuovo connettore è possibile collegare agevolmente al personal computer varie periferiche, dalle più semplici, come ad esempio i mouse o i joystick, a quelle più complesse tra le quali non mancano scanner e altri dispositivi di acquisizione dati. Le caratteristiche tecniche (velocità di trasmissione, compatibilità *plug and play*, ecc.) di tutto rispetto e, soprattutto, la possibilità di collegare più periferiche in

cascata a un'unica porta hanno fatto sì che questo nuovo connettore si meritasse l'appellativo di vero e proprio bus di sistema, simile (anche se più limitato) al più noto e collaudato bus *Scsi*. Purtroppo, come capita spesso, ogni innovazione tecnologica patisce inevitabilmente un periodo più o meno breve di transizione, durante il quale può capitare che le cose non funzionino proprio al meglio.

L'*Usb* può essere ormai considerato uno standard ben definito; questo però non basta a eliminare ogni possibilità che si vengano a creare dei problemi. Nel caso della nostra lettrice il problema, molto probabilmente, è semplicemente costituito dal fatto che l'*Usb* sia nato dopo Windows 95.

Infatti il sistema operativo della Microsoft non prevede la possibilità di gestire in modo nativo, a livello di sistema operativo, questo tipo di connettore, in quanto quando è stato commercializzato l'*Usb* non era ancora utilizzato sulle macchine in circolazione. Ovviamente da allora la situazione è cambiata e oggi come oggi quasi tutti i personal computer in commercio sono dotati di una o più porte *Usb*; altrettanto ovviamente la Microsoft ha adeguato il suo sistema operativo a 32 bit, dotando le ultime versioni di alcune funzionalità aggiuntive specifiche per permettere la gestione dell'*Usb*. Queste stesse funzionalità sono state poi migliorate e integrate a livello di sistema operativo in Windows 98.

Nonostante ciò in alcuni casi la gestione del bus *Usb* da parte di Windows 95 resta problematica, come il caso della nostra lettrice dimostra. Generalmente i problemi che si vengono a creare sono di due tipi, uno strettamente legato all'impostazione dell'hardware e l'altro dovuto a una certa inadeguatezza dei driver a corredo del sistema operativo. Per quanto riguarda le impostazioni hardware è bene controllare che prima di tutto non vi siano conflitti a livello di interrupt (Irq) tra il bus *Usb* ed altre periferiche; questa situazione, purtroppo non è rara e spesso è dovuta al fatto che alcune schede madre *plug and play* tendono ad assegnare automaticamente lo stesso canale Irq al bus *Usb* e a una delle schede aggiuntive eventualmente presenti nel computer (caso tipico: le schede di rete).

Per controllare se si verifica questa situazione è sufficiente prestare attenzione ai messaggi che il computer visualizza subito dopo l'accensione, in particolare a quelli relativi alla configurazione delle schede *plug and play*. In alternativa si può controllare direttamente in Windows 95 che generalmente offre una buona affidabilità nell'identificare e segnalare eventuali conflitti a livello di interrupt.

Per risolvere questo tipo di problema si può prima di tutto tentare variando, nelle impostazioni del *Bios*, la sequenza degli Irq liberi a disposizione della macchina. Purtroppo questa tecnica non sempre permette di ottenere il risultato desiderato;

in questo caso non resta che proseguire con un assegnamento manuale degli Irq a ogni singolo slot di espansione, operazione che può essere condotta sempre nelle impostazioni del *Bios*. Se invece non sono presenti conflitti hardware, ma Windows 95 continua a non riconoscere correttamente il bus *Usb*,

allora il problema è dovuto, molto probabilmente a dei driver inadeguati; proprio perché le funzionalità *Usb* sono state introdotte in un secondo momento Windows 95 è dotato di alcuni driver standard che funzionano correttamente nella maggior parte dei casi, ma non in tutti. In questo caso non resta che cercare di procurarsi dei driver aggiornati, presso il proprio rivenditore o direttamente dalla casa produttrice della scheda madre (eventualmente via Internet). Dato comunque che la soluzione a questo tipo di problema è piuttosto macchinosa e, nel caso in cui si debba intervenire a mano sulle impostazioni del *Bios*, anche potenzialmente pericolosa per il corretto funzionamento del computer, le consigliamo, se non deve utilizzare il bus *Usb*, di disabilitarlo da *Bios* (come ha già fatto). Questo non eliminerà la segnalazione con punto interrogativo giallo da parte di Windows 95 (la disabilitazione da *Bios* in pratica non assegna un Irq alla porta *Usb*, quindi l'"errore" resta), ma le consente di utilizzare comunque il computer senza problemi. Nel caso, invece, in cui le servisse il bus *Usb*, dopo avere controllato molto bene che non vi siano conflitti a livello hardware, le converrebbe prendere in considerazione la possibilità di aggiornare il sistema operativo a Windows 98.

Schede Audio

Driver mancanti

? Ho dei problemi con la mia scheda audio. All'inizio non funzionava affatto, quindi con l'inserimento nel file *system.ini* della riga *device=c:\windows\system\vsiglx16.386* la scheda audio funziona, anche se non compare la voce relativa nel pannello di controllo e il lettore multimediale rimane muto. Tutto ciò è successo dopo che ho dovuto formattare il disco fisso.

Gregorio Migliorini, Gualtieri (RE)

? Il problema del nostro lettore è causato dalla mancanza di driver



L'*Usb* dà qualche problema a Win 95. Va meglio con Win 98



specifici per Windows 95 che siano in grado di fare funzionare al meglio la scheda audio in suo possesso. Infatti il driver aggiunto nel file di configurazione *system.ini*, molto probabilmente, è stato realizzato per funzionare con Windows 3.1, quindi, anche se permette di utilizzare in qualche modo la scheda audio, non è in grado di sfruttarla completamente. E soprattutto, essendo a 16 bit, crea dei problemi nel momento in cui deve dialogare con i programmi multimediali a 32 bit di Windows 95 (da cui il "mutismo" del lettore multimediale). Sicuramente i driver a 32 bit specifici per la sua scheda audio erano precedentemente installati nel sistema, ma sono andati persi in seguito alla formattazione del disco fisso. Molto probabilmente il sistema acquistato dal nostro lettore era preinstallato e preconfigurato, ma dovrebbe essere buona norma per ogni produttore fornire anche tutti i driver e il software su dischetti o cd rom, proprio per potere risolvere agevolmente eventuali necessità di reinstallazione dell'intero sistema. Provi quindi a controllare tra i dischetti che le sono stati forniti con il computer, per vedere se vi sono i driver per Windows 95 della sua scheda audio. Se riuscisse a trovarli le consigliamo di eliminare la riga da lei citata dal *system.ini* (potrebbe interferire con la procedura di installazione). Quindi procedere all'installazione da dischetto dei driver a 32 bit. Se invece non avesse i driver necessari, le consigliamo di richiederli al rivenditore presso il quale ha acquistato il computer, oppure di scaricarli da Internet (qualora fossero disponibili presso il sito della ditta produttrice del suo personal computer).

In negozio

Cosa scegliere?



Desidererei avere un suggerimento tecnico-pratico, in quanto devo acquistare un nuovo computer; attualmente utilizzo un 486 a 33 MHz con 16 MB di ram. Vorrei passare ad un

sistema multimediale corredato di tutto il necessario per il lavoro (Internet, grafica, videoscrittura, cd rom multimediali) e per lo svago. Inoltre vorrei acquistare anche uno scanner, il tutto corredato del software necessario. Desideravo da voi un suggerimento circa il modello e la marca verso cui orientarmi, tenendo conto che per ora non intendo cambiare il monitor né la stampante.

Giuseppe Gentile, Torino



Cerchiamo di delineare una possibile configurazione adatta alle esigenze del nostro lettore, cominciando dalla scelta del processore. Oggi come oggi, le alternative sono in pratica ridotte alla scelta tra un Pentium II, oppure processori più economici come Celeron di Intel o altri prodotti altrettanto validi di concorrenti quali Amd, Cyrix ecc. Questi ultimi funzionano molto bene, però dato che il nostro lettore vuole dedicarsi ad acquisizione di immagini e fototocco, la scelta migliore è quella di acquistare un Pentium II, in quanto l'elaborazione delle immagini al computer resta uno dei compiti più gravosi per le capacità di calcolo di un processore. Intendiamoci, il Celeron e gli altri processori di pari caratteristiche hanno potenza da vendere e sono comunque in grado di soddisfare le esigenze di molti utenti, ma se il preventivo di spesa lo permette sarebbe meglio prendere un Pentium II. Eventualmente non quello più veloce in commercio, che generalmente ha un costo molto superiore rispetto ai modelli precedenti, spesso più che sufficienti per coprire le esigenze di un singolo utente. Per quanto riguarda la memoria ram, 32 MB sono da considerarsi il minimo indispensabile per potere usare agevolmente il computer; anche in questo caso, visto l'utilizzo che ne verrà fatto, una maggiore quantità di ram è sicuramente consigliabile. Ovviamente più memoria si ha e meglio è, comunque 64 MB potrebbero essere un buon compromesso (eventualmente da espandere in un secondo momento, qualora le esigenze lavorative lo richiedessero).

Un discorso analogo vale anche per il disco fisso, dove sarebbe meglio non scendere sotto i 2,5 - 3 GB. Per la scheda video ci orienteremo su prodotti quali Matrox e Ati (con 4 MB di memoria video, come minimo), che offrono buone prestazioni in grafica 2D e una notevole affidabilità. Se poi si ha intenzione di utilizzare il computer anche per svago le conviene aggiungere una scheda 3D specifica (3Dfx). Per delle indicazioni più precise su marca e modello, consigliamo a tutti i lettori di leggere le guide e i test che Pc Open redige tutti i mesi. In generale, possiamo però dire che la maggiore parte dei computer in commercio sono ben fatti e i singoli componenti sono molto standardizzati. Ad esempio, per il cd rom, quasi tutti montano un 32X, che va benissimo in quanto non viene praticamente mai sfruttato al massimo delle sue potenzialità. Personalmente vi diffideremmo dall'affidarsi alle offerte "troppo speciali", dove spesso il costruttore ha accettato dei compromessi su alcuni componenti ingiustamente ritenuti di secondaria importanza, come ad esempio l'alimentatore o la ventola di raffreddamento della Cpu. A parte questo, la vera differenza tra un computer e l'altro la fa soprattutto la professionalità e la disponibilità di chi vende la macchina: conta molto di più la serietà della persona da cui effettua l'acquisto piuttosto che qualche manciata di MB o di MHz in più. A questo proposito il nostro lettore ha una buona possibilità di "mettere alla prova" il fornitore, grazie all'acquisto dello scanner. Questa è sicuramente la periferica la cui scelta si presenta più delicata. Esistono in commercio moltissimi modelli di scanner, da quelli molto economici a quelli più costosi, dalle caratteristiche spesso anche molto diverse. La scelta dipende principalmente dall'uso che se ne vuole fare e dalla qualità che ci si aspetta di ottenere. Proprio per questo il nostro consiglio è di recarsi presso il rivenditore, con una serie di immagini tipiche del proprio lavoro e di chiedere di poter effettuare delle scansioni di prova. In questo modo avrà la possibilità di controllare la qualità dello scanner e la

disponibilità del rivenditore a venire incontro alle sue esigenze. Un discorso del tutto simile vale anche per la connessione Internet: i modem in commercio offrono quasi tutti prestazioni affidabili. La vera differenza la fa la qualità della connessione Internet, ovvero il provider presso il quale stipula il contratto. In questo caso le consigliamo di informarsi se sia possibile ottenere un breve periodo di prova, in modo da potere scegliere il fornitore che le offra le migliori prestazioni. Infine le consigliamo di non buttare o mettere in cantina il suo vecchio computer: con un paio di schede di rete e qualche metro di cavo potrebbe diventare utile per effettuare il backup dei dati.

Aggiornamento Bios

Operazione pericolosa



Volevo sapere se secondo voi conviene aggiornare il Bios con i vari upgrade che è possibile reperire via Internet o sui cd rom allegati ad alcune riviste del settore e perché.

Mario Bergonzi, Ponte dell'Olio (PC)



Anni fa il Bios veniva immagazzinato in memorie a sola lettura e, se si voleva procedere ad un aggiornamento, bisognava fisicamente rimuovere questo componente e sostituirlo con la versione aggiornata. Le schede madre moderne sono invece dotate di flash eprom (o altri tipi di memorie funzionalmente simili) che consentono la riscrittura e la modifica del loro contenuto via software, permettendo così un più agevole aggiornamento del codice del Bios. Nonostante ciò l'aggiornamento del Bios resta un'operazione estremamente delicata e da sconsigliare, soprattutto se fatta "in casa" da persone poco esperte. Senza il codice del Bios, o se questo contiene degli errori, il computer è più o meno ridotto a un ammasso di inutile ferraglia (spesso non è nemmeno possibile installare un sistema operativo). Dunque meglio non farlo, anche perché le nuove funzionalità non giustificano un tale rischio. ●



Avete un problema hardware?

Andate alla sezione **Trucchi, consigli e Faq** e controllate se fra tutte le risposte già date vi sia quella utile per voi



www.pcopen.agepe.it

Se non l'avete trovata oppure non avete l'accesso a Internet, potrete rivolgervi ai nostri esperti in due modi:

- 1 secondo le modalità di pag. 161 (questi non urgenti) all'indirizzo e-mail esperti@pcopen.agepe.it
- 2 secondo le modalità di pag. 162 (aiuto urgente per un solo quesito) all'indirizzo e-mail: aiuto@pcopen.agepe.it

Pentium II

Un disco fast/ultra Dma

? Nel gennaio scorso ho acquistato un computer con processore Pentium II a 233 MHz con scheda madre dotata di chipset 440Fx. Vorrei sapere se è possibile sostituire solo la scheda madre con una dotata di chipset 440Lx con Agp e che possa sfruttare il mio disco fisso Fast/Ultra Dma. Quali sono le cose da fare? Basta individuare i connettori, slot, bus e collegare i relativi elementi oppure c'è qualcosa in più da sapere (forse bisogna litigare con il Bios)?

Roberto Bianchessi, Milano

? Il mondo dei prodotti hardware viaggia a velocità sempre crescente e ormai non passano che pochi mesi tra la presentazione di una generazione di chip e l'altra. È quindi abbastanza normale ritrovarsi, nel giro di un anno, con una scheda madre non allineata rispetto agli ultimi ritrovati tecnologici del settore. Questo, però, non significa necessariamente che il computer acquistato sia da buttare. Bisogna accettare il fatto che, se non si è disposti a cambiare macchina ogni 2 o 3 mesi, non è possibile avere sempre all'interno del proprio

computer la tecnologia più recente offerta dal mercato. Bisogna inoltre ricordare che le macchine prodotte negli ultimi anni sono comunque in grado di soddisfare egregiamente le esigenze della maggiore parte degli utenti. Venendo al particolare problema del nostro lettore dobbiamo dire che sicuramente il chipset 440Lx è più recente del 440Fx e offre delle funzionalità aggiuntive, tra le quali vediamo come di maggiore importanza la presenza del bus Agp ed il supporto per l'Usb, caratteristiche entrambe mancanti al chipset 440Fx. Queste funzionalità possono rappresentare un piccolo salto generazionale nella struttura dei personal computer: l'Agp permette di incrementare le prestazioni della sezione video, grazie anche al raddoppio della velocità di trasferimento dei dati. L'Usb è considerato il bus del futuro e già oggi è possibile trovare in commercio una certa varietà di periferiche che sfruttano questo bus per la connessione con il computer. Comunque, tolte queste due importanti differenze, resta da precisare che le schede madri basate sul chipset 440Fx offrono prestazioni di tutto rispetto. Ottimizzazione per i processori Pentium II e Pentium Pro nell'esecuzione di software a 32 bit; un'architettura del bus Pci che permette di incrementare le prestazioni multimediali; controllo della memoria Ecc integrato; supporto per la gestione di due processori; un timer particolare che permette di ottenere ottime prestazioni nell'esecuzione di video e audio; bus mastering per accedere a dischi fissi e cdrom riducendo l'uso della Cpu; supporto di grosse quantità di memoria principale (fino ad 1 GB). Quindi il nostro



Si susseguono a ritmo serrato le varie versioni di chipset realizzate da Intel

consiglio è di non cambiare la scheda madre: salvo particolari esigenze, quella in suo possesso funziona molto bene, è in grado di soddisfare senza problemi le esigenze di qualsiasi utente e non è così datata da consigliare la sostituzione. L'Usb non è ancora da considerarsi indispensabile, con una buona scheda video le prestazioni grafiche restano notevoli anche senza Agp e il disco fisso può essere sfruttato al meglio senza problemi data la presenza del bus mastering.

Se decidesse di non seguire il nostro consiglio le diciamo che la sostituzione della scheda madre non dovrebbe causare particolari problemi, a parte il fatto che andrebbe sostituita anche la scheda video con una a tecnologia Agp. Tenga però conto che oggi come oggi anche il chipset 440Lx è un po' superato: per essere aggiornato (almeno al momento in cui scriviamo la risposta) dovrebbe prendere una scheda madre basata sul chipset 440Bx e cambiare, oltre alla scheda video, anche la memoria...

Consigli per gli acquisti

Un computer per giocare

? Sono uno studente universitario che conosce poco i computer; ho quindi deciso di comprarne uno per colmare questa lacuna. Prima di farlo vorrei però porvi alcune domande:
1. Che vantaggi e svantaggi ci sono nel passare da un cd 32x ad un 40x? È conveniente?
2. Vista la mia grande passione per i videogiochi e che il computer verrà utilizzato anche da mia sorella per lavoro (grafica e progettazione), consigliatemi un'ottima scheda video che soddisfi entrambe le esigenze.
3. Ho letto che esistono casse e mouse senza filo. Vorrei sapere se funzionano perfettamente e con la stessa qualità di quelli normali.

Michele Jannone

? 1. La questione della velocità dei lettori di cd rom è molto controversa e un po' delicata; negli ultimi anni abbiamo assistito ad un continuo incremento delle prestazioni di queste

periferiche, almeno sulla carta. Il problema principale è che i costruttori usano le sigle note a tutti per indicare la velocità di lettura del cd rom, ma queste sigle sono in realtà poco indicative delle reali prestazioni del lettore e servono più che altro a scopo commerciale. La sigla 32x indica che il lettore ha una velocità di rotazione che è 32 volte quella di un lettore base. Da qui a determinare il reale incremento in termini di prestazioni c'è parecchia strada da fare. Infatti se è innegabile che un lettore 40x è teoricamente più veloce di un 32x, le reali prestazioni che si riescono ad ottenere dipendono prima di tutto dall'utilizzo che si fa del cdrom e in secondo luogo da altri parametri, purtroppo molto meno pubblicizzati del famoso fattore x. Ad esempio, quando il lettore viene utilizzato per leggere dei filmati, il parametro più importante è la velocità di trasferimento dei dati (lettura sequenziale), mentre per accedere ad una banca dati conta molto di più il tempo di accesso medio (velocità di accesso casuale).

Inoltre bisogna tenere conto anche della tecnologia utilizzata per implementare la rotazione del disco: alcuni lettori utilizzano una tecnica detta Clv (*Constant linear velocity*) che garantisce una velocità di accesso ai dati costante, attraverso la variazione della velocità di rotazione. I lettori con fattore x più elevato non possono generalmente utilizzare questa tecnica in quanto il tempo di latenza necessario per la variazione della velocità di rotazione ne penalizzerebbe le prestazioni. Viene allora utilizzata una tecnica detta Cav (*Constant angular velocity*) che prevede che la velocità di rotazione del disco resti costante. Questo particolare apparentemente irrilevante, fa sì che la velocità di accesso ai dati sia minima al centro del cd rom e massima ai bordi. Ovviamente i produttori indicano sempre la velocità massima, ma visto che i dati in un cd rom vengono scritti dal centro verso l'esterno, ecco che la velocità pubblicizzata viene raggiunta solo in alcuni rari casi (quando il cd rom è pieno e si stanno leggendo



i dati più esterni). Bisogna poi tenere conto del software: la maggior parte dei cd rom viene prodotta per funzionare con lettori a bassa velocità (anche 4x o 2x), semplicemente perché se qualcuno producesse un programma che richiede un cdrom 32x taglierebbe automaticamente fuori un'ampia fetta di mercato. Ovviamente vi sono molte altre caratteristiche da prendere in considerazione, ma il discorso sarebbe lungo e non è possibile affrontarlo in questa sede. Quello che ci premeva fare capire è che non bisogna fidarsi ciecamente di una sigla, credendo che questa corrisponda in modo diretto a un certo tipo di prestazioni. Quindi il nostro consiglio è di acquistare il lettore più veloce solo se la differenza di costo è molto contenuta, altrimenti non ne vale la pena.

2. Per quanto riguarda la scheda video deve valutare lei quanto vuole investire. Le migliori schede video attualmente in commercio (ad esempio Ati, Matrox ecc.) garantiscono buone prestazioni sia in 2D che in 3D. Se però vuole ottenere il massimo in entrambi i settori (soprattutto nel 3D, più critico), le conviene acquistare una buona scheda Agp per il 2D ed affiancarle una scheda specifica 3D per i giochi (ad esempio una Voodoo 3Dfx). Questa soluzione è sicuramente più costosa ma le garantisce le massime prestazioni grafiche sia nell'uso del computer per lavoro che per divertimento.

3. Personalmente pensiamo che per quanto riguarda le casse convenga acquistare un modello tradizionale dotato di cavo. Infatti generalmente le casse vengono collegate e posizionate una volta per tutte, quindi il filo non costituisce un grosso ingombro, mentre garantisce una migliore qualità dell'audio (a meno di non spendere un patrimonio). Per quanto riguarda i mouse il discorso è invece un po' diverso: questa periferica viene mossa in continuazione e non avere un filo che segue ogni nostro movimento è sicuramente un bel vantaggio. In questo caso le consigliamo però di rivolgere la sua attenzione a quei mouse che utilizzano la trasmissione

radio dei dati (come ad esempio quelli prodotti dalla Logitech). Questo tipo di prodotti sono infatti generalmente più affidabili di quelli che usano altre tecniche, come ad esempio la trasmissione a raggi infrarossi.

Porte parallele

Conflitti sui canali



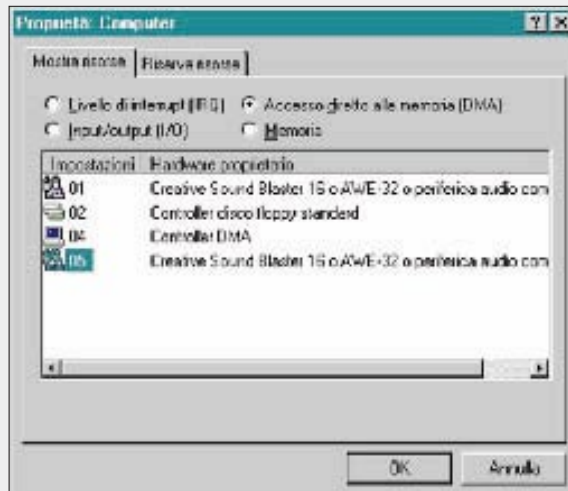
Vorrei utilizzare la porta parallela in modalità Ecp, ma ottengo un conflitto a livello di Dma 3 con la scheda audio. Vorrei sapere i reali vantaggi della Ecp usando scanner o altre periferiche.

Gioacchino Vella, Torino



Quando nel 1981 la porta parallela venne introdotta dall'Ibm nei suoi personal computer, era

considerata una porta ad alte prestazioni, visto che il confronto veniva normalmente fatto con la più lenta porta seriale. Come ben sappiamo con il passare degli anni le prestazioni dei computer sono cresciute notevolmente e si è fatta sentire l'esigenza di aggiornare anche le prestazioni della porta parallela. Nel marzo del 1994 venne così approvato lo standard IEEE 1284, che definiva un metodo di trasmissione dati bidirezionale per porte parallele su personal computer. Questo standard ha poi portato alla produzione di porte parallele che possono funzionare in modalità Ecp (*Extended capabilities port*) o in modalità Epp (*Enhanced parallel port*). Entrambe queste modalità implementano una trasmissione dati bidirezionale e permettono di ottenere prestazioni fino a 10 volte superiori a quelle di una porta parallela tradizionale. Venendo al problema del nostro lettore vediamo solo due soluzioni possibili: la prima consiste nel modificare il canale Dma utilizzato dalla scheda audio. Infatti generalmente non è possibile modificare il canale Dma usato dalla porta parallela in modalità Ecp, quindi l'unica alternativa è agire sulla scheda audio;



Quando si ha una scheda audio conviene, se possibile, impostare i canali Dma su 1 e 5; questi sono i valori normalmente usati dalle Sound Blaster e rappresentano uno standard di fatto

in particolare sarebbe consigliabile impostare il secondo canale Dma su 5 che, essendo lo stesso canale utilizzato dalle Sound Blaster, è diventato uno standard di fatto. Se ciò non fosse possibile non resta che impostare la porta parallela in modalità Spp (*Standard parallel port*); in questo modo il canale Dma viene liberato (la normale porta parallela non necessita di un canale di accesso diretto alla memoria) e si evita il conflitto. Ovviamente in questo modo deve rinunciare alle più alte prestazioni offerte dalla modalità Ecp. Questo può risultare più o meno grave a seconda delle periferiche in suo possesso: per sfruttare al massimo l'Ecp anche la periferica deve essere in grado di gestire la comunicazione bidirezionale.

Windows 95

Impostazioni hardware



Quando cambio la risoluzione dello schermo da Pannello di controllo, Impostazioni video, ottengo uno schermo nero con il solo puntatore del mouse funzionante e il computer si blocca. A cosa può essere dovuto questo problema?

Gabriele Brunizzo, Padova



Quando un'operazione relativamente semplice, come il cambio della risoluzione dello schermo, porta a questo tipo di conseguenze è indice di una configurazione hardware e/o software altamente compromessa. Un problema del genere che il sistema operativo non è nemmeno in grado di intercettare viene causato a basso livello, ovvero direttamente dell'hardware o al massimo da quel livello software che interagisce direttamente con le periferiche (ad esempio i driver). Il nostro consiglio è quindi di controllare prima di tutto molto bene le impostazioni hardware, verificando che non esistano conflitti tra le varie periferiche. Inoltre potrebbe risultare utile controllare ed eventualmente modificare le impostazioni del Bios. Si ricordi di segnare le vecchie impostazioni in modo da essere in grado di ripristinarle. Se queste operazioni non consentissero di risolvere il problema provi ad aggiornare i driver della scheda video, sostituendoli con quelli più recenti messi a disposizione dalla ditta produttrice della scheda. Infine dato che il computer in suo possesso è dotato di bus Agp, che Windows 95 non è in grado di gestire al meglio, prenda in considerazione anche la possibilità di passare a Windows 98.