

Schede e periferiche

A conclusione della sommaria descrizione del PC che è stata fatta, dedichiamo questa sezione all'analisi di alcune periferiche importanti e a tre schede o controller tipiche, tutte parti indispensabili al funzionamento di un moderno personal computer. Fra le periferiche principali abbiamo scelto il disco rigido e il lettore/scrittore di CD/DVD, e fra le schede, quella audio, del modem e di rete.

Il disco rigido

Il disco rigido, o Hard Disk, è un dispositivo fondamentale nella determinazione del rendimento e delle applicazioni del computer. Da esso non dipende solamente la quantità di dati e programmi che è possibile memorizzare, ma è anche un componente decisivo nel

Caratteristiche del disco rigido Seagate Barracuda IV	
Capacità di contenimento:	200 GB
Velocità di trasferimento interna:	69 MB/s
Velocità di trasferimento esterna:	100 MB/s
Tempo medio di ricerca in lettura:	9 ms
Tempo medio di ricerca in scrittura:	10 ms
Velocità di rotazione:	7.200 rpm
Tempo di avvio:	5 secondi
Tempo di messa in marcia:	5 secondi

tempo di carica del Sistema Operativo e delle applicazioni.

La capacità del disco rigido può arrivare a superare 1 Terabyte (1024 GB). Altre caratteristiche molto importanti sono la velocità di rotazione, il tempo di ricerca, la capacità di trasferimento e le ore di vita. Attualmente i dischi rigidi utilizzano tre standard di collegamento: l'EIDE, che può raggiungere una velocità di trasferimento dati fino a 133 MB al sec (Ultra ATA 133), il SATA (Serial ATA) che arriva a 150 MB al sec. e ha un consumo di soli 250 mV rispetto ai 5 V del precedente, e infine, lo SCSI, che arriva a trasferire 160 MB al sec. (Ultra160

SCSI) o addirittura 320 MB al sec. (Ultra320 SCSI), tuttavia ha un costo maggiore.

Lettore/scrittore di CD/DVD

Il CD ha sostituito il dischetto da 3,5", essendo attualmente il supporto rimovibile più utilizzato. Il suo successo è dovuto all'enorme capacità di contenimento, fino a 900 MB circa, all'elevata capacità di lettura e scrittura, al costo ridotto, e alla sua popolarità. Il DVD si profila come il successore del CD, anche se la velocità di scrittura risulta insufficiente e il suo prezzo non è comparabile con quello del CD. Tuttavia l'incredibile capacità di contenimento, che può superare i 15 GB, e il suo ingresso sul mercato dei video e dei giochi, rendono la disponibilità del DVD sul PC un'opzione molto gradita.

Scheda audio

Permette la riproduzione di tutti i tipi di suoni sul PC. È uno dei



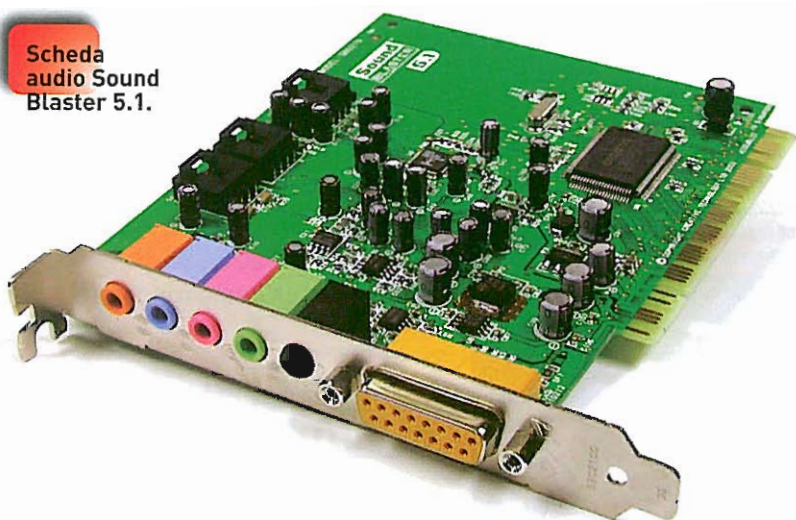
Disco rigido Seagate Barracuda IV.



Scrittore di DVD della PIONEER.



Scheda audio Sound Blaster 5.1.



componenti che più si è evoluto negli ultimi anni, e che converte un PC in uno strumento audio potente quanto i più avanzati impianti specifici. Questa scheda di solito si adatta al PC mediante il bus PCI, e fra le caratteristiche che ne definiscono il rendimento ricordiamo: il numero dei canali, che solito è compreso fra 16 e 512, la capacità di riproduzione MIDI tramite la sintesi di FM o tramite

trasformare, in modo bidirezionale, segnali analogici in digitali. Può essere inserita internamente a un connettore PCI, o può essere un elemento esterno che si collega al PC tramite la porta seriale o USB. La sua caratteristica più importante è la velocità di trasmissione, che arriva a 56.600 baud.

Scheda di rete

Realizza la comunicazione del PC con una rete. Si collega, generalmente, tramite il bus PCI o ISA, anche se esistono schede madri che contengono al loro interno questo dispositivo. La sua caratteristica più interessante è la velocità di trasmissione, che abbraccia un range compreso fra 10 e 100 MBps con un ritardo nell'ordine dei 10

Scheda di rete wireless che comunica tramite radiofrequenza.



microsecondi. Dispone di un connettore RJ45 per collegarsi alla rete. Attualmente, e a causa dei problemi che generano i cavi di collegamento, stanno moltiplicandosi le schede di rete "senza fili" che utilizzano la radiofrequenza, possono funzionare a velocità simili a quelle che usano i cavi; nella foto è riportata una scheda di rete senza fili (wireless) che segue la norma 802.11n e funziona a una velocità di 11 MBps a una frequenza di 2,4 GHz.

Caratteristiche della scheda audio Sound Blaster 5.1

Sintetizzatore: EM10K1 (Wavetable)

Memoria: fino a 32 MB

Canali MIDI: 48

Suono: Stereo, Surround e Dolby Digital

Software: Live Ware

tabelle di onde (Wavetable), il numero di altoparlanti che supporta e la capacità di riproduzione di suono 3D.

Scheda modem

Ha il compito di collegare il PC alla linea telefonica e svolge il lavoro di

Scheda modem con collegamento PCI e velocità di trasferimento da 56K6 baud secondo la norma V92.

