

# COMPONENTI PRINCIPALI DI UN COMPUTER

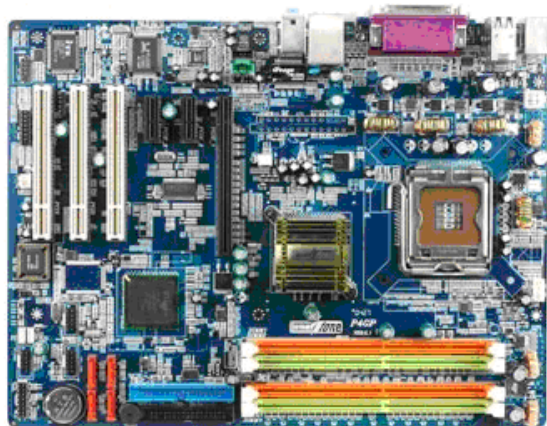
per utenti alle prime armi

## PROCESSORE (CPU)



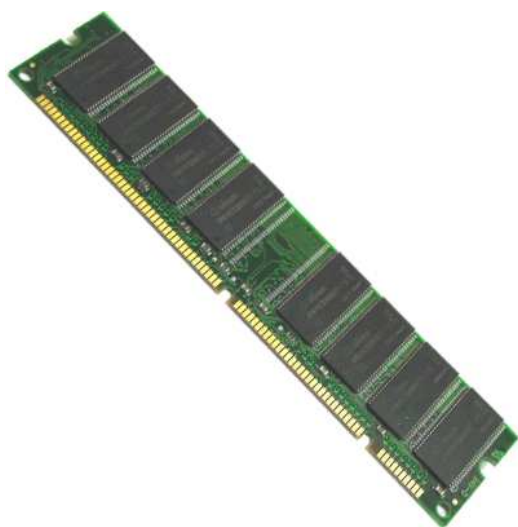
Il processore corrisponde al **cervello del computer**, ha il compito di elaborare le informazioni. Praticamente è il componente che effettua i calcoli per far sì che i vostri programmi funzionino. La **velocità** della cpu si misura in Hz (Hertz). Non è l'unico parametro sul quale basarsi per comprendere la potenza effettiva della CPU: un processore può effettuare **un solo lavoro per volta**, quindi per operare con più "programmi" contemporaneamente (multitasking) il processore ne elabora un po' di ognuno per istante. I processori moderni hanno più "**core**" ovvero possono eseguire **più lavori per volta** a seconda del numero di core di cui dispongono (ad esempio una cpu "dual core" ha 2 core e può eseguire due lavori in contemporanea).

## SCHEDA MADRE (MOTHERBOARD)



La scheda madre o motherboard è una parte fondamentale di un moderno personal computer: raccoglie in sé tutta la circuiteria elettronica di interfaccia fra i vari componenti principali, i bus di espansione e le interfacce verso l'esterno. Sostanzialmente si può dire che **la scheda madre alloggia, collega e sincronizza tutti i vari componenti di un computer**. Una scheda madre ha numerosi parametri che ne determinano le prestazioni e da questi dipendono anche i componenti che possono essere alloggiati nella scheda, e di conseguenza, i componenti installabili nel computer.

## RAM



La RAM (Random Access Memory) è una memoria del computer molto importante perché viene utilizzata dal pc stesso per **memorizzare temporaneamente le istruzioni dei programmi in funzione e i suoi dati**. Più è grande questa memoria e maggiore sarà la capacità del computer di eseguire programmi che richiedono molta memoria, o in genere, un numero elevato di programmi (si pensi a tenere aperto contemporaneamente MSN, Internet Explorer, Media Player e qualche fotografia). La memoria RAM può essere usata solo dal sistema, quindi **l'utente non può memorizzarci dati sopra**. **La RAM è una memoria volatile**, ovvero, perde i dati memorizzati una volta spento il computer. **Se la memoria RAM non è sufficiente** per permettere al sistema di gestire tutte le applicazioni in esecuzione, utilizza temporaneamente parte della memoria dell'HardDisk (Swap), causando un **generale degrado delle prestazioni** dato che la RAM è centinaia di volte più veloce dell'harddisk per sua natura.



### SCHEDA VIDEO

**La scheda video è un componente che elabora un segnale video visibile a schermo**, sostanzialmente si può dire che trasforma un segnale digitale (0 e 1) in immagine comprensibile e visibile a schermo. I parametri che ne determinano la potenza sono molteplici, soprattutto attualmente che **le schede video sono diventate praticamente esse stesse dei computer**. Hanno un processore (GPU) con una sua frequenza e una sua RAM. Possiamo dire **generalizzando che dalla GPU deriva la potenza della scheda video mentre dalla sua RAM la capacità di elaborare risoluzioni video di una certa dimensione in pixel**. E' da notare che le schede video possono essere integrate nella scheda madre, e che normalmente queste sono scarsamente potenti rispetto ad una scheda individuale come ad esempio quella riportata qui di fianco.

### SCHEDA AUDIO

**La scheda audio è il componente che si occupa di elaborare e trasformare l'audio digitale in formato analogico**, in maniera tale da potervi collegare, ad esempio, un paio di casse. Le schede moderne hanno la capacità di riprodurre il suono in formato 7.1 con canali separati, il che permette di collegare al computer sistemi di casse surround di notevole efficacia. Normalmente la si trova integrata nella scheda madre (un unico componente) dato che a meno di non essere dei puristi del suono, il livello qualitativo raggiunto dai componenti integrati in questo campo è già buono.

### HARD DISK

**L'Hard disk è una memoria di massa**. Il suo compito è **memorizzare permanentemente i dati dell'utente e di tutto il sistema**. Normalmente viene indicato in windows col nome di una lettera (ad esempio C o D), e al suo interno troviamo cartelle come Documenti, Immagini e simili.

Va ricordato che **l'hard disk è un componente meccanico**, quindi come tale **suscettibile a colpi e urti** ( un calcio può danneggiare irreparabilmente i vostri dati). La sua capienza si misura in byte, e non è difficile trovare hd anche da 1000GByte.

L'immagine di un computer assemblato con i vari componenti appena visti più i cavi di collegamento, alimentatore e componenti secondari quali lettori dvd e floppy:

