

HARDWARE

Sono componenti dell'hardware:

I componenti elettronici

cioè i circuiti integrati o microprocessori o chip. Sono circuiti elettrici disposti su un supporto di materiale semiconduttore, come il silicio. Sono collocati su una scheda elettronica, la scheda madre, in cui sono presenti la CPU, la memoria RAM e i collegamenti alle periferiche e alle memorie di massa. I collegamenti avvengono tramite circuiti elettronici chiamati BUS.

Le memorie veloci o di sistema

la **RAM** (*random access memory*): memoria in cui vengono immessi i dati e i programmi in corso di elaborazione fino allo spegnimento del PC. E' quindi una memoria di lettura e di scrittura, volatile, temporanea, ad accesso non sequenziale.

I parametri significativi sono la velocità di accesso e la capacità, cioè il numero massimo di byte che può contenere (in MB). La capacità influenza la possibilità di usare più programmi in contemporanea.

la **ROM** (*read only memory*): memoria permanente, non modificabile, di sola lettura. Contiene istruzioni per il funzionamento del PC. Contiene il **BIOS** (*basic input/output system*), un insieme di informazioni che definisce la configurazione del computer. È necessario per far partire il PC e abilitare la comunicazione fra i programmi applicativi e le periferiche e il sistema operativo. È posto in un chip nella scheda madre ed è una parte vitale del software di un PC.

la **cache** è una speciale memoria superveloce e temporanea che fornisce i dati alla CPU

La CPU

Central processing unit, unità centrale di elaborazione o processore. E' un circuito integrato formato da due componenti:

ALU, *unità logico aritmetica*, che svolge operazioni aritmetiche e logiche.

CU, unità di controllo, che dirige il processo di elaborazione dei dati e controlla i processi di input/output dalla RAM alla CPU e viceversa.

Ogni processore è dotato di un **orologio di sistema**. La sua frequenza, espressa in Hz, determina la velocità del processore.

Le memorie di massa

sono supporti su cui il PC può registrare e conservare dati in modo permanente.