La scheda madre e le periferiche

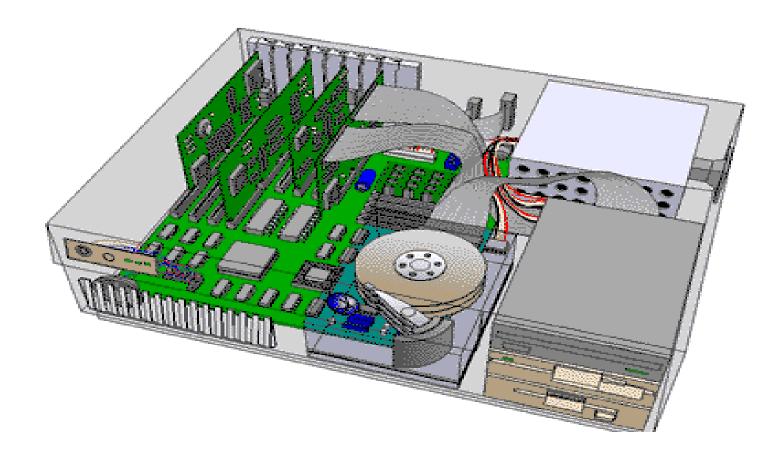
Prof. Francesco Accarino

IIS Altiero Spinelli

Via Leopardi 132 Sesto San Giovanni

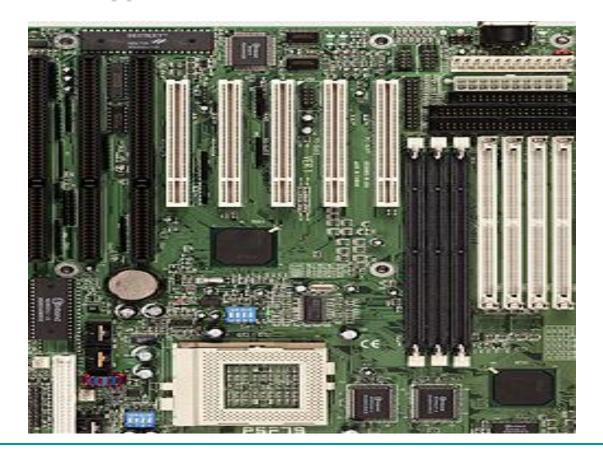
L'unità centrale

È un contenitore (case) che contiene i componenti elettronici e i circuiti integrati fondamentali per il funzionamento del computer.

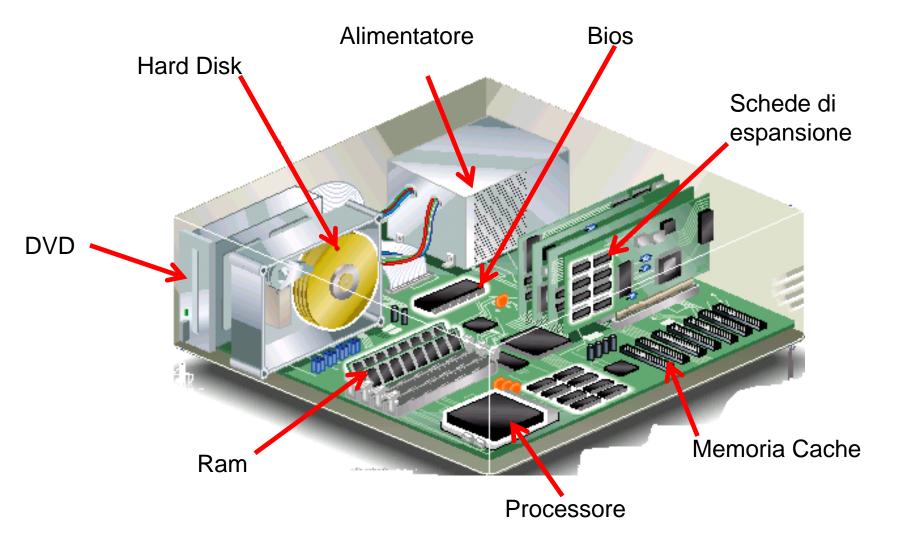


Scheda Madre

E' l'insieme dei circuiti e dei collegamenti per assemblare le varie parti de computer. E' su di essa che si innestano tutte le schede, la CPU e la RAM. Rappresenta il cosiddetto BUS



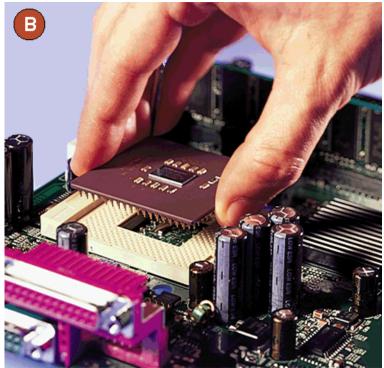
Scheda Madre



Microprocessore (CPU)

La CPU dall'Inglese (**Central Processing Unit**), Chiamata anche MICROPROCESSORE elabora i programmi contenuti nella RAM e coordina tutte le operazioni sincronizzando le varie fasi su un segnale di clock con frequenza di qualche GHz. (Un miliardesimo di secondo)



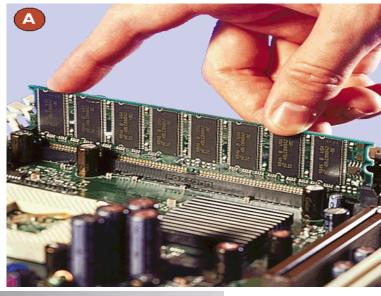


La RAM

La RAM è la memoria che serve a contenere i dati e i programmi in corso di elaborazione. E' di tipo volatile cioè il suo contenuto viene perso in assenza

di alimentazione



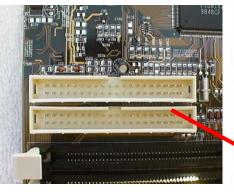




Hard Disk IDE(Integrated Drive Electronics)









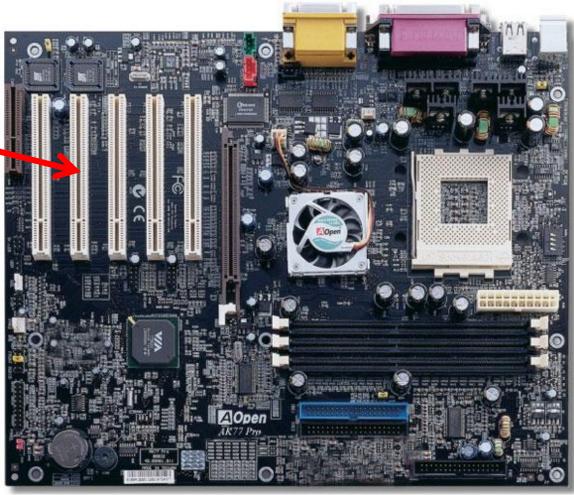
Hard Disk SATA(Serial Advanced Technology Attachment)



Le Schede di espansione

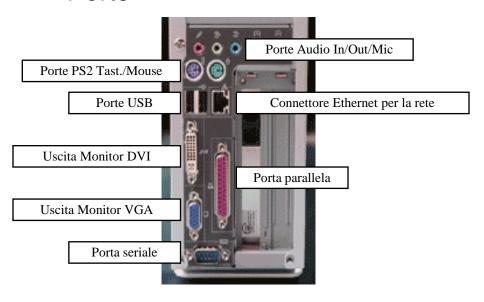


Le schede di espansione servono a installare Hardwere non contenuto sulla scheda madre; o più potente (schede video)



Collegamenti Esterni

Porte



Tastiera



Monitor





Mous



Periferiche di Input

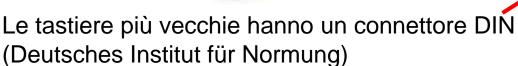
Consentono di inviare informazioni e comandi all'elaboratore:

- √ Tastiera
- ✓ Mouse
- √ Track ball
- ✓ <u>Tavoletta</u> <u>grafica</u>
- ✓ Joystick

- √ Touch Pad
- ✓ Penna ottica
- √ Scanner
- ✓ <u>Lettore di</u> <u>codice a</u> <u>barre</u>
- ✓ Web Camera



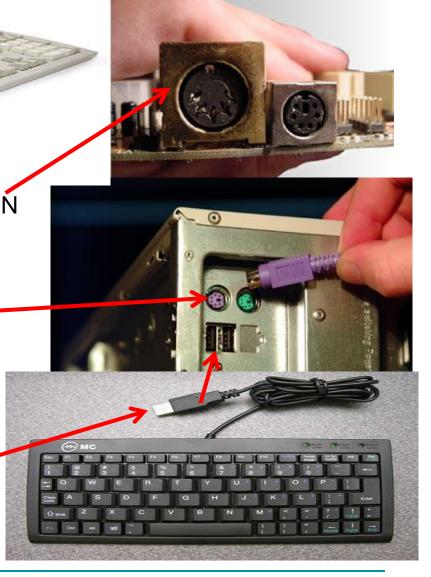
La tastiera



Rimpiazzati dai mini DIN (PS2)-

La tastiera ha il cavo viola

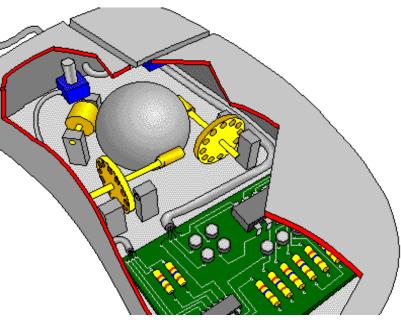
Sono state poi realizzate anche tatsiere Con attacco USB (Universal Serial Bus) E ultimamente senza fili.

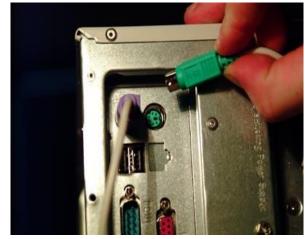


Il Mouse









Un Mouse PS2 ha il cavo Verde

LA TRACKBALL

Simile ad un mouse rovesciato.

L'utilizzatore muove il cursore facendo ruotare con le dita una sfera.

Non necessita di superficie piana. Molto diffusa nei portatili





TAVOLETTA GRAFICA

Dispositivo di puntamento costituito da una tavoletta su cui si muove un mirino ottico.E' utilizzata per il disegno dai programmi che ne prevedono l'impiego



IL JOYSTICK

Dispositivo usato per muovere il cursore sullo schermo.

Molto usato per i video games. Ne esistono di vari tipi e forme sia digitali che analogici





TOUCHPAD

Dispositivo di input costituito da una tavoletta sensibile alla pressione e al movimento delle dita. Sostituisce spesso il mouse nei laptop e nei portatili





LA PENNA OTTICA

Dispositivo a forma di penna. Contiene un sensore in grado di rilevare le emissioni del monitor. Viene usato per disegnare su video o selezionare le opzioni del menù.

Acquisizione degli ordini attraverso una penna ottica digitale dotata di sensori





LO SCANNER

Dispositivo munito di un sensore che legge testi o immagini trasformandoli in file grafici.Un software di gestione OCR (Optical **Character Recognition**) converte il testo in un file di testo editabile con un Word Processor



LETTORE DI CODICE A BARRE

Si tratta di un piccolo scanner,a forma di penna o di pistola,che "legge" il codice a barre stampato sulle confezioni dei prodotti e tramite un PC calcola l'importo o scarica il prodotto dal magazzino







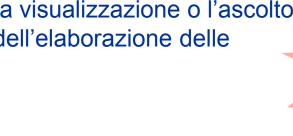
WEB CAMERA

Piccola telecamera in grado di acquisire immagini in tempo reale. Serve per le video conferenze ed anche per importare immagini per i programmi di elaborazione grafica

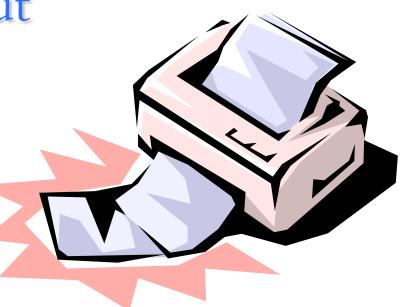


Periferiche di Output

Permettono la visualizzazione o l'ascolto del risultato dell'elaborazione delle informazioni



- ✓ Monitor
- ✓ Stampante
- ✓ Plotter
- √ Casse acustiche





Monitor

Lo schermo a tubo catodico o display CRT, è una tipologia di display ormai quasi del tutto soppiantata, a partire dall'inizio del secolo, dallo schermo a cristalli liquidi (LCD), dallo schermo al plasma (PDP e più recentemente dallo schermo a LED.

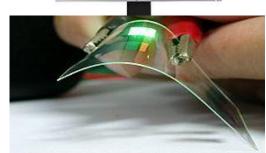
Lo schermo al plasma, in sigla PDP (del corrispondente termine inglese plasma display panel), è una tipologia di display a schermo piatto utilizzata per applicazioni video/televisive (tipicamente per realizzare monitor e televisori) con dimensione dell'immagine normalmente superiore ai 32 pollici.



Lo schermo a cristalli liquidi, in sigla LCD (dalla corrispondente espressione inglese "liquid crystal display"), è una tipologia di displaya schermo piatto utilizzata nei più svariati ambiti, con dimensioni dello schermo che variano da poche decine di millimetri a oltre 100pollici.



OLED è l'acronimo di Organic Light Emitting Diode ovvero diodo organico ad emissione di luce. Tecnologia che permette di realizzare display a colori con la capacità di emettere luce propria: a differenza dei display a cristalli liquidi



Monitor



Connettore VGA (Video Graphics Array)

Impiegato su tutti i PC fin dal 1987 e su molti altri computer come connettore per video analogico.



Connettore DVI (Digital Visual Interface)

E' una porta, ovvero un apparato hardware in grado di trasmettere del segnale video. Si trova spesso su computer, televisori e videoproiettori che richiedono video ad alta definizione. Attraverso di essa il segnale video viene inviato al monitor in forma digitale, quindi meno soggetta ai disturbi. LA STAMPANTE

La stampante riporta su carta il risultato dell'elaborazione.

Le più comuni sono:

A getto d'inchiostro

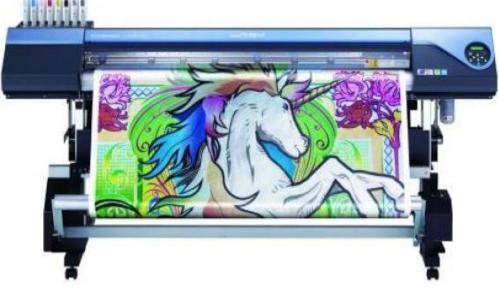
- ✓ Laser
- ✓ Combinate



PLOTTER

Dispositivo per eseguire disegni di grande formato (A0, A1 e A2) nelle applicazioni CAD (Computer-Aided Design) .Può essere a getto di inchiostro o a penne, in bianco e nero o a colori





CASSE ACUSTICHE

Trasformano il segnale proveniente dalla scheda audio in suoni.
Sono complemento indispensabile nei PC

