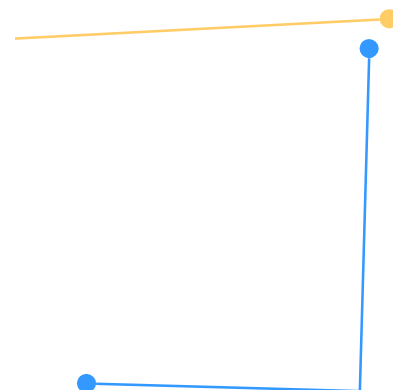


Informatica di base di base

Suono & Musica

Augusto Taccori
Beppe Issoglio



Struttura del computer

Prima di capire come funziona un Computer dobbiamo dare uno sguardo ai componenti che ne costituiscono la struttura. Possiamo da subito evidenziare alcuni componenti fondamentali quali:

UNITA' CENTRALE

MONITOR

TASTIERA

ed altri dispositivi, che non sono indispensabili e che potreste non avere come:

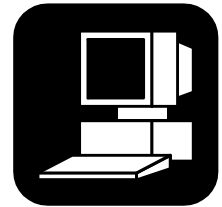
MOUSE

STAMPANTE

SCANNER

MODEM

LETTORE CD-ROM



Il computer: case, monitor, tastiera, mouse ecc.

Come facilmente intuibile, l' UNITA' CENTRALE rappresenta il cuore e il cervello del sistema, mentre tutti gli altri dispositivi sono considerati come periferici del sistema stesso.

Vediamo ora nel dettaglio a cosa servono e come funzionano tutti questi dispositivi.



FLOPPY DISK

L'unità centrale

Nei computer di tipo personal è solitamente costituita da;

CASE ESTERNO.

Contenitore solitamente in metallo che racchiude tutti i componenti della Unità Centrale.

Esiste la versione DESKTOP che si estende in orizzontale e si posiziona sulle scrivanie, oppure la versione TOWER che si estende in verticale e si posiziona normalmente al di sotto delle scrivanie.



Case

MAIN BOARD + CPU + MEMORIA RAM.

La scheda principale del computer alla quale fanno capo tutti i collegamenti dei dispositivi e di cui la CPU (Unità Centrale di Processo) rappresenta il nucleo, essendo la parte che si occupa dei milioni di calcoli che vengono eseguiti ogni secondo. La RAM è dove vengono caricati i programmi per essere eseguiti.

HARD DISK.

L'unità di memoria su cui vengono memorizzati i programmi e tutte le informazioni che vogliamo registrare e preservare all'interno del computer.

Un parametro caratteristico degli Hard Disk o più semplicemente HD è la SIZE, cioè la quantità di BYTE che possono memorizzare espressa in Mb (MegaByte, cioè Milioni di Byte - vedi Lezione BIT AND BYTE).

Quindi riferendosi ad un Computer con un HD da 100 Mb si intende che il Computer è in grado di memorizzare 100 MegaByte.

LETTORE DI FLOPPY DISK o FLOPPY DRIVE.

Conosciuto più semplicemente come FDD è il dispositivo che ci consente di leggere e scrivere sui dischetti da 3 1/2" e quindi ci permette di caricare in memoria nuovi programmi o di trasferire su altri Computer i programmi memorizzati nel Nostro.

SCHEDA GRAFICA o ADATTATORE VIDEO.

Scheda che interfaccia la MainBoard al Monitor e che ci permette di visualizzare Immagini, Colori, Testi in vari formati.

Genericamente possiamo dire che le modalità di visualizzazione più diffuse sono:

Modalità testo righe x colonne

Modalità grafica Xpunti x Ypunti

I valori di righe e colonne e di Xpunti e Ypunti dipendono dal tipo di scheda grafica installata. Es: (EGA, VGA, SVGA)

SCHEDA CONTROLLER.

Scheda che interfaccia la MainBoard all Hard Disk, al Floppy Drive, alle porte seriali e alla porta parallela

PORTE SERIALI E PORTA PARALLELA.

Sono delle uscite a disposizione dell'utente a cui è possibile collegare dispositivi periferici quali MOUSE, STAMPANTI ecc.

PORTE SERIALI E PORTA PARALLELA.

Sono delle uscite a disposizione dell'utente a cui è possibile collegare dispositivi periferici quali MOUSE, STAMPANTI ecc.

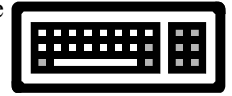
Le periferiche esterne

TASTIERA

Arcano strumento di comunicazione con il computer l'attuale tastiera non è altro che l'evoluzione della vecchia macchina da scrivere.

Attraverso la tastiera impartiamo ordini al Computer, ordini che vengono fedelmente eseguiti (a volte anche troppo alla lettera).

Le odierne tastiere oltre al set dei caratteri lettera e numero e ai tasti di maiuscolo, blocco maiuscolo, correzione e INVIO presentano:



Tastiera

tasti di spostamento cursore

tastierino numerico *

12 tasti Funzione (F1-F12) **

tasti ESC, CTRL e ALT ***

* disposto a calcolatrice per facilitare la battitura durante l'uso di programmi contabili

** assumono funzioni differenti in base ai programmi usati e spesso possono essere programmati per svolgere funzioni definite dall'utente.

*** assumono funzioni differenti in base ai programmi usati ma difficilmente possono essere programmati

IL MOUSE

Il mouse serve per selezionare vari oggetti sullo schermo o sostituire la matita nei programmi di grafica. Viene usato nel 70% dei programmi esistenti

STAMPANTI & PLOTTER

Servono per stampare su supporto cartaceo il lavoro svolto su Computer.

Le Stampanti, diffuse a larga scala, sono il complemento principale di una stazione di lavoro personal (Unità Centrale, Monitor, Tastiera), mentre i Plotter vengono utilizzati quasi esclusivamente in ambiente di progettazione civile e industriale.

SCANNER

Una fotocopiatrice che invece di renderci una copia su carta ne produce una nel Computer. Viene utilizzato per acquisire immagini da giornali, riviste e ogni altro supporto cartaceo.

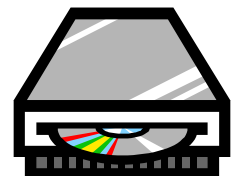
IL MODEM

Il Modulatore DEModulatore è insieme al CD-ROM l'invenzione del secolo. Serve a collegare via cavo telefonico due o più Computer che possono comunicare tra di loro.

Una vera e propria rivoluzione nel campo delle comunicazioni. Infatti tramite Modem è possibile trasferire in pochi minuti migliaia di dati da un Continente all'altro stando tranquillamente seduti nella poltrona di casa.

IL CD-ROM

Nato come piattaforma musicale il CD-ROM è diventato per i Computer un ottimo strumento di memorizzazione. Pensate che attualmente si possono memorizzare su un singolo disco 680 Mb. In termini cartacei significa più di 20 volumi di un'Enciclopedia, mantenendo comunque un tempo di attesa per accedere alle informazioni molto basso.



CD-Rom

Come funziona un computer

Lo scopo di questa lezione è quello di farvi comprendere quali sono i meccanismi principali che interessano il funzionamento di un Computer. Non preoccupatevi se al termine non vi sarà tutto chiaro, lo diverrà quando sarete più esperti nell'uso del Computer. Le fasi che interessano il ciclo di funzionamento sono le seguenti:

Analizziamo ora questo processo.

Quando compriamo un programma nuovo, sia questo contabilità (per il Computer non c'è nessuna differenza normalmente su dischi e deve quindi essere installato funzionare.

Installazione di un programma
Avvio del Programma
Uso del Programma
Termine del Programma

un gioco o un programma di za), questo ci viene fornito su HARD DISK* per poter

Le procedure di installazione dei programmi non sono tutte uguali, non esiste uno standard di installazione poiché ad ogni programma potrebbero necessitare dei parametri differenti per un corretto funzionamento.

E' quindi indispensabile che insieme al prodotto comprato vi sia un minimo di manualistica che spieghi come effettuare l'installazione una volta acceso il Computer.

Pertanto è proprio durante la fase di installazione che diventa indispensabile assicurarsi che il prodotto sia ORIGINALE e non una copia.

I prodotti originali vengono sempre forniti di un manuale, o nella peggiore delle ipotesi recano sul dorso dei dischi le procedure da digitare dalla tastiera per una corretta installazione.

Riferitevi sempre alle spiegazioni per l'installazione, altrimenti il programma potrebbe non funzionare.

Una volta installatosi su Hard Disk il programma pronto per essere eseguito e si passa quindi alla seconda fase del funzionamento.

*I programmi di piccole dimensioni possono funzionare pur rimanendo su disco e quindi non occupano spazio su Hard Disk.

Un'installazione su Hard Disk è comunque consigliata perché da "installato" un programma funziona più velocemente. Inoltre i programmi odierni richiedono tutti o quasi l'installazione su Hard Disk.

AVVIO DEL PROGRAMMA

Le stesse condizioni espresse per l'installazione del programma valgono anche per l'avvio di quest'ultimo.

Il codice di avvio viene sempre riportato nei manuali e varia logicamente da programma a programma.

Generalmente il codice di avvio tende a ricordare il nome del programma o la funzione a cui esso è dedicato, ad esempio il codice per un programma di Disegno potrebbe essere GRAFICA, oppure quello per un programma di Contabilità potrebbe essere CONTAB ecc.

USO DEL PROGRAMMA

Se la manualistica è fondamentale nelle prime due fasi di funzionamento di un programma è altresì IMPENSABILE cercare di usare un programma senza il relativo manuale o senza conoscerne tutte le opzioni disponibili.

Ovviamente esistono dei programmi che non richiedono l'uso di un manuale per l'apprendimento e il funzionamento, sono quei programmi che per semplicità d'uso lasciano che sia l'utente a scoprire quali siano le opzioni disponibili, limitandosi a fornire schermate di HELP (informazioni d'aiuto) in caso di necessità

TERMINE DEL PROGRAMMA

Tra le opzioni presenti in ogni programma vi è sempre quella che ci permette di terminare l'uso del programma stesso e di tornare alle condizioni originarie prima della avvio del programma stesso.

Per maggiori informazioni riferitevi al Manuale d'Uso.

Bit e Byte

Nel mondo informatico sentiamo spesso parlare di BIT e di BYTE, di Kilobyte e di Megabyte. Vediamo meglio di cosa stiamo parlando.

Bit.

Unità elementare di informazione, corrisponde ad una delle due cifre binarie, 0 oppure 1.

Byte.

Gruppo di 8 bit che ha un senso compiuto (es.: lettera, numero).

Kilobyte.

Gruppo di 1024 byte, e non di 1000 come il suffisso KILO potrebbe far credere. Si abbrevia con Kb.

Megabyte

Gruppo di 1024 Kb, come per il precedente; si abbrevia con Mb.

Esempio:

Un Hard Disk da 163 Mb può memorizzare:

$$163 * 1024 = 166.912 \text{ Kb}$$
$$166.912 * 1024 = 170.917.888 \text{ byte}$$

Cioè quasi 171 milioni di caratteri e non 163 milioni come poteva sembrare inizialmente.

Bit e Byte

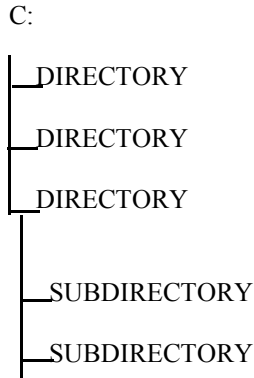


Didascalia della
fotografia o immagine

DOS – comandi principali

Struttura di un HARD DISK:

La memoria interna del Computer è suddivisa in varie sottosezioni come da disegno:

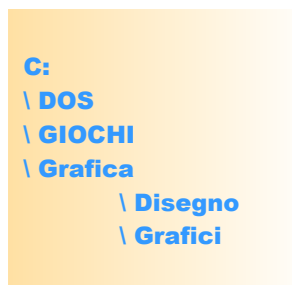


Il tutto ricorda la struttura di un albero:

abbiamo il tronco principale C:

i rami DIRECTORY (in italiano DIRETTRICI o anche INDICI) e dalle DIRECTORY possono ripartirsi altri rami, detti SUBDIRECTORY. I nomi delle DIRECTORY tendono a ricordare i programmi che vi sono memorizzati all'interno.

Quindi potremmo avere ad esempio:



C:

E' l'indicativo di unità.

Indica l'unità sulla quale stiamo lavorando.

Normalmente la lettera C: indica l'unità HARD DISK.

Normalmente le lettere A: e B: indicano le unità di FLOPPY DISK.

Le altre lettere indicano altre unità. (Esempio: D: potrebbe indicare l'unità CD-ROM od un secondo disco fisso, o anche un ulteriore pezzo del medesimo Hard Disk suddiviso per comodità)

DOS, GIOCHI, ecc.

sono i nomi delle DIRECTORY, cioè degli archivi dove sono registrati i programmi

DISEGNI, GRAFICI

sono i nomi delle SUBDIRECTORY, archivi che dividono ulteriormente la directory grafica.

Dos – Comandi principali

Ecco svelato il motivo per cui all'accensione del Computer dopo una serie di test e il caricamento di alcuni programmi compare l'indicativo:

```
C:\>_
```

il Computer ci dice semplicemente dove si trova, C: , cioè nel tronco principale dell'unità di memoria.

L'insieme " C:\ " viene chiamato PROMPT, dall'inglese SUGGERITORE, perché per l'appunto ci dice sempre in quale directory stiamo lavorando.

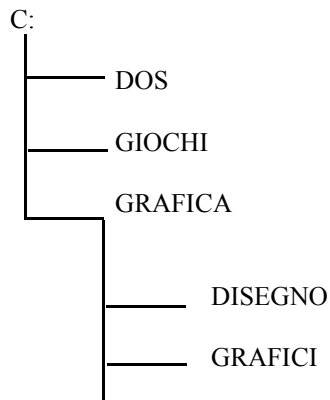
Nei computer l'unica differenza tra l'HARD DISK interno e il FLOPPY DISK sta nella quantità di dati che questi possono memorizzare, pertanto tutti i comandi che andremo a spiegare possono essere utilizzati su ambo le unità, dando origine agli stessi risultati.

ELENCO DEI COMANDI PRINCIPALI

Dir	DIR Visualizza il contenuto di una directory SINTASSI: DIR nomedirectory /P /W /P mostra il contenuto 25 righe alla volta /W mostra il contenuto diviso in 5 colonne
TREE	
MD	TREE Visualizza la struttura della Hard Disk SINTASSI:
CD	TREE
RD	
COPY	MD Crea una directory SINTASSI:
XCOPY	MD nomedirectory
DISKCOPY	
FORMAT	CD Ci permette di spostarci nella directory specificata SINTASSI:
DEL	CD nomedirectory ci sposta nella directory specificata CD.. ci fa tornare indietro di una directory CD\ ci fa tornare sul tronco principale

Dos – Comandi principali

ESEMPIO:



se vogliamo spostarci nella directory GIOCHI partendo da C:

```
C:\> CD GIOCHI (premere INVIO)
```

il prompt diventerà...

```
C:\GIOCHI>
```

se vogliamo tornare a C:\

```
C:\GIOCHI> CD.. premere INVIO
```

il prompt tornerà a C:\

RD

Rimuove una directory vuota

SINTASSI:

```
RD nomedirectory
```

COPY

Copia uno o più FILE

SINTASSI:

```
COPY nomefile destinazione
```

nomefile: è il nome del file da copiare

destinazione: è l'unità, completa di percorso, su cui andrà la copia

DISKCOPY

Copia un disco su un altro disco

SINTASSI:

```
DISKCOPY origine destinazione
```

origine: è l'unità in cui è inserito il disco da copiare

destinazione: è l'unità in cui è inserito il disco su cui andrà la copia



ATTENZIONE - Il comando funziona solo se i due dischi hanno lo stesso formato.

Dos – Comandi principali

FORMAT

Prepara i dischetti a ricevere le informazioni

Premessa:

quando comperiamo una confezione di dischi nuovi questi sono ancora vergini, cioè non sono stati preparati per ricevere i dati. L'operazione da eseguire prima di poterci registrare sopra delle informazioni è chiamata appunto FORMATTAZIONE.

 **ATTENZIONE** - la FORMATTAZIONE cancella IRRIMEDIABILMENTE i dati contenuti nel disco, quindi assicuratevi di FORMATTARE il disco giusto.

SINTASSI:

FORMAT unità da FORMATTARE

nel caso di dischetti

FORMAT A:

DEL

Cancella il contenuto di una directory

SINTASSI:

DEL nomedirectory

I comandi spiegati sino ad ora hanno varie opzioni pertanto riferitevi sempre al Manuale d' Uso del Vs. DOS per ulteriori chiarimenti

Come si fa per ...

FORMATTARE DISCHI

Digitare al prompt C:\> FORMAT A: e premere Invio



VISUALIZZARE IL CONTENUTO DI UNA DIRECTORY

Digitare al prompt C:\> DIR nomedirectory e premere Invio

VISUALIZZARE LA STRUTTURA DEL DISCO FISSO

Digitare al prompt C:\> TREE e premere Invio

CANCELLARE TUTTA UNA DIRECTORY

Digitare al prompt C:\> DELTREE nomedirectory e premere Invio

RIMUOVERE UNA DIRECTORY

Digitare al prompt C:\> RD nomedirectory e premere Invio (dev' essere vuota !)

CREARE UNA DIRECTORY

Digitare al prompt C:\> MD nomedirectory e premere Invio

SPOSTARSI IN UNA DIRECTORY

Digitare al prompt C:\> CD nomedirectory e premere Invio





Suono & Musica

SUONO & MUSICA
Associazione Culturale – Onlus
Via Roma, 38 – 10043
ORBASSANO (TO)
C.f./P.I.n° 95527350011

Tel 011/9016399
Cas. Post. N° 65
E-mail: lemuse@iol.it

**[Siamo su internet
www.user.iol.it/lemuse]**

● Se sai di musica,
sei con noi

Tutto quel che si deve sapere per usare in modo tranquillo e facile il computer.

3 Edizione 1999

Sommario

Struttura del computer	2
L'Unità Centrale	3
Le Periferiche esterne	4
Come funziona	5
Bit & Byte	6
Dos- comandi principali	7
Come si fa per ...	11

