



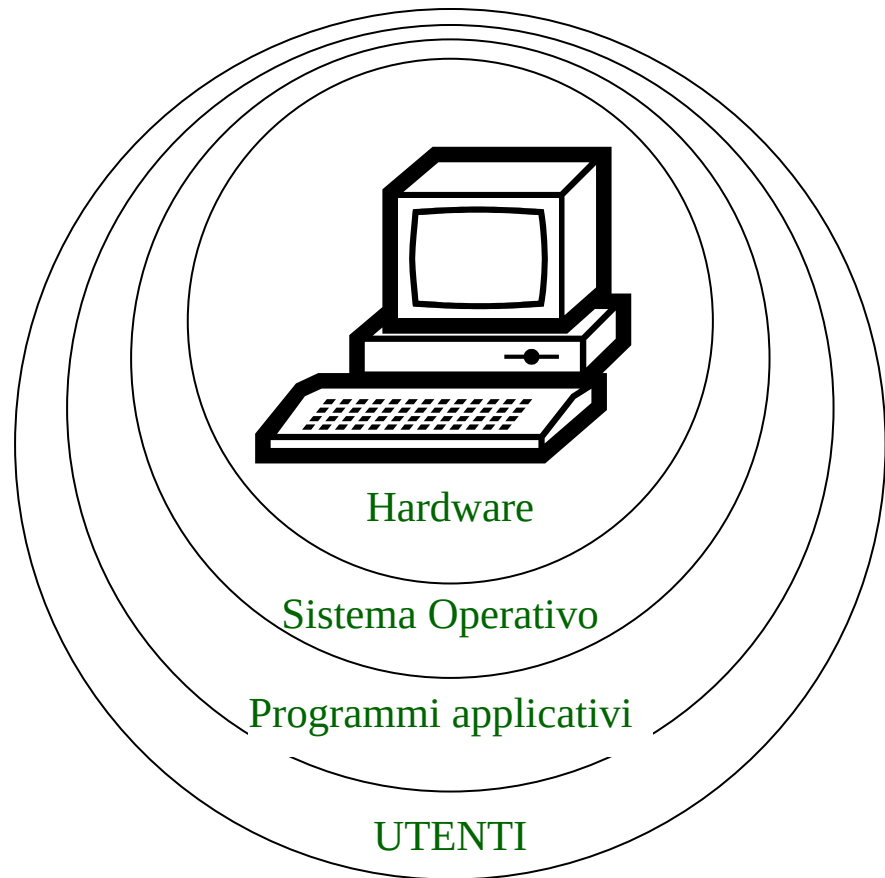
Software di Base

Il sistema operativo

Struttura di un sistema di calcolo

Tutti i sistemi di calcolo possono essere strutturati in 4 grandi componenti, con una struttura a cipolla

- Hardware
- sistema operativo
- programmi applicativi
- utenti



Il sistema operativo

- Un Sistema Operativo (**S.O.**) è un programma (o insieme di programmi) che svolge le funzioni essenziali al corretto funzionamento del sistema di elaborazione operando da intermediario fra l'utente e l'hardware.
- Un S.O. deve assicurare la corretta operatività di un computer per evitare conflitti fra gli utenti ed il S.O. e le sue procedure, o fra gli utenti stessi.
- Il S.O. si limita semplicemente a coordinare le attività applicative gestendo le risorse a disposizione.
- Il S.O. è indissolubilmente legato al tipo di hardware.
- Esistono due modi di vedere un sistema operativo:
 - allocatore di risorse (HW e SW)
 - controllore di dispositivi e programmi



Struttura di un Sistema Operativo

- Da un punto di vista gerarchico, un S.O. è strutturato a livelli secondo il seguente schema:
 - Gestione dell'interfacciamento con l'HW.
 - Gestione della memoria virtuale.
 - Gestione delle periferiche.
 - Gestione del "File system".
 - Programmi di utilità.
 - Interprete dei comandi.

MS-DOS

- Il MS-DOS (MicroSoft Disk Operating System) è stato per molti anni il S.O. più diffuso nella categoria dei P.C.
- Viene anche definito come S.O. a linea di comandi.
- Alcuni concetti di fondo di MS-DOS continuano ad essere validi anche per il S.O. Windows.
- Identificazione di dischi e files
 - Il DOS (e quindi anche Windows) riconosce le varie periferiche di memoria di massa, denominati anche drive, mediante una sigla identificativa composta da una lettera progressiva dell'alfabeto seguita dal carattere ":".

```
C:\>
```

```
C:\>a:
```

```
A:\>
```

```
A:\>f:
```

```
F:\>
```

```
F:\>'istruzioni'
```

File in MS-DOS

In MS-DOS per convenzione i nomi dei file sono composti da un massimo di 8 caratteri, seguiti da un punto e da altri tre caratteri, l'estensione, che servono generalmente ad identificare di che tipo di file si tratta



Il nome del file ovviamente serve ad identificare il file stesso, mentre l'estensione può essere usata per scopi diversi.

In genere l'estensione è utilizzata dagli applicativi per identificare i file da essi generati.

Organizzazione dei file in MS-DOS

- Il DOS permette la creazione di **directory**, ovvero permette di organizzare l'unità di memorizzazione in modo equivalente ad un archivio di dati.
- Si può per esempio costruire la directory (**dir**) documenti, e pensare di organizzare tutti i propri file di documenti all'interno di tale cartella

```
C:\>i:
```

```
I:\>cd temp
```

```
I:\Temp>dir
```

```
Il volume nell'unità I è BACKUP
```

```
Numero di serie del volume: E07F-D826
```

```
Directory di I:\Temp
```

```
19/11/2001  10.45      <DIR>      .
19/11/2001  10.45      <DIR>      ..
19/11/2001  10.45      <DIR>      Documenti
19/11/2001  10.45      <DIR>      Programmi
19/11/2001  10.45      <DIR>      Immagini
                                0 File          0 byte
                                5 Directory    2.660.802.560 byte disponibili
```

```
I:\Temp>
```

II S.O. WINDOWS

- Tale sistema inizialmente era una semplice interfaccia verso MS-DOS (Windows 3.1) e poi, con l'avvento di Windows 95 e Windows 98, come S.O. completo che si sostituisce interamente al MS-DOS.
- I vantaggi di Windows 95, e delle versioni successive, rispetto a MS-DOS, possono essere così riassunti:
 - interfaccia grafica
 - uniformità di gestione dei programmi
 - utilizzo di una Piattaforma Comune
 - gestione ottimale di tutte le risorse Hardware
 - utilizzo del multitasking

Strutturazione ad oggetti

Ogni singolo file o applicazione è riconosciuta dall'utente tramite un'*icona* univoca, che stabilisce una relazione tra il file e l'immagine (icona) che lo rappresenta.

