

Windows-2000-XP

Le diverse componenti HARDWARE, pur opportunamente connesse ed alimentate dalla corrente elettrica, non sono in grado, di per sé, di elaborare, trasformare e trasmettere le informazioni.

Per il funzionamento del HARDWARE occorrono opportuni programmi denominati SOFTWARE. Il Software si divide in due categorie.

- 1) SOFTWARE DI BASE o SISTEMA OPERATIVO
- 2) SOFTWARE APPLICATIVO (Videoscrittura, Archiviazione Dati, Programmi di calcolo, Programmi di contabilità, Disegno, ecc)

SISTEMA OPERATIVO

Affinché un computer e le sue unità di Input/Output concorrano a formare un Sistema di Elaborazione Dati c'è bisogno di un Software che regoli le funzioni di ciascun componente in modo che venga riconosciuto dagli altri componenti ed operi in sinergia con essi. Questo Software si chiama **Sistema Operativo**.

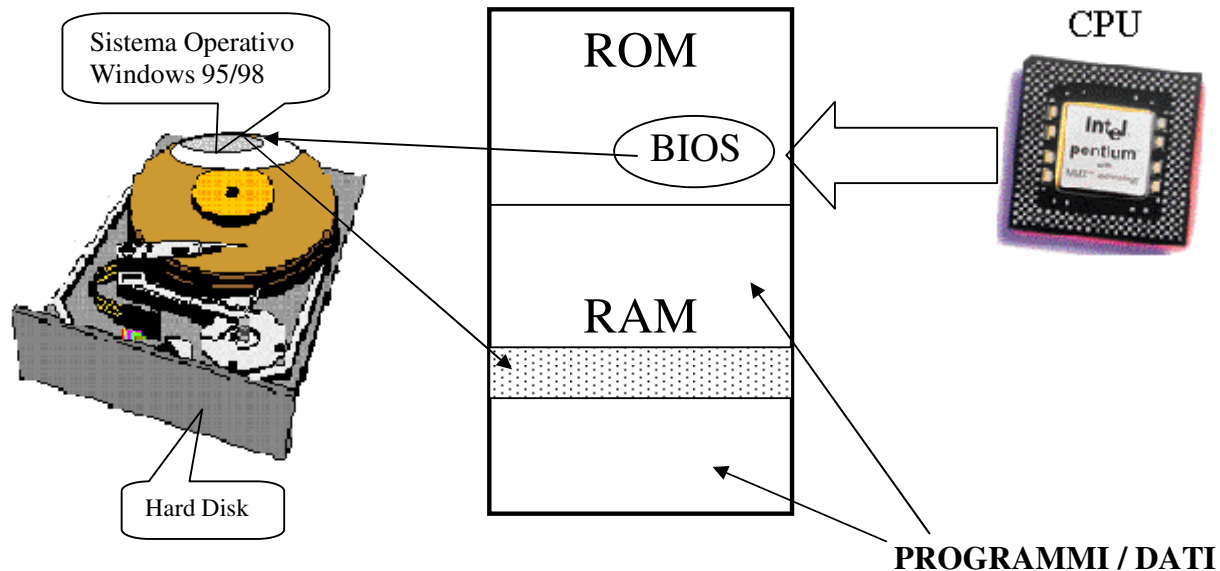
*Il Sistema Operativo gestisce le funzionalità di base delle varie componenti del sistema (Scheda video, Stampante, Mouse, Modem, Tastiera, ecc) e le loro possibili interazioni indipendentemente dal programma che l'utente sta utilizzando, quindi **gestisce l'ambiente di lavoro**, inoltre, serve da base per il corretto funzionamento del Software Applicativo; senza un sistema operativo non è possibile utilizzare alcun sistema informatico.*

I programmi che provvedono alla gestione dei diversi componenti di Input/Output (Scheda video, Stampante, Mouse, Modem, Tastiera, ecc) prendono il nome di Drivers. Esistono diversi sistemi operativi (WINDOWS, Linux, ecc), Il sistema operativo che analizzeremo è **Windows 2000-XP** della ditta **MICROSOFT**.

LA PARTENZA DEL SISTEMA

Il Sistema Operativo di un computer risiede su un supporto magnetico (di solito in un'area dell'Hard Disk), esso è costituito da una serie di programmi e di funzioni.

Quando si attiva il Personal Computer, il microprocessore (CPU) attiva il BIOS (programma memorizzato su ROM), esso effettua la verifica del funzionamento di base di tutti i dispositivi collegati alla scheda madre. E' importante sapere osservare sul monitor le risultanze del test preliminare in quanto se un'apparecchiatura non supera il test è necessario chiamare il tecnico specializzato per ripristinare il sistema. Al termine di tale verifica, avvenuta con esito positivo, viene caricata una parte del Sistema Operativo in memoria RAM. (sul video compare il messaggio *Avvio di Windows*



Quando il Sistema Operativo è stato caricato nella RAM, a video verranno mostrati tutti gli strumenti operativi del sistema stesso che consentono, tra l'altro, di caricare i programmi. Ciò che caratterizza Windows 95/98 è la semplicità con cui il sistema operativo consente all'utente di effettuare le operazioni di base necessarie alla sua attività con il Personal Computer. Windows 95/98 presenta un'interfaccia utente molto evoluta.

L'interfaccia utente è il mezzo con cui ciascun utilizzatore interagisce con il proprio sistema di elaborazione dati, mediante questa interfaccia l'utente apre e chiude i vari programmi disponibili.

Tanto più l'interfaccia utente è evoluta tanto più il sistema diviene semplice da usare ed efficiente.

FILE (Programmi, Dati)

Il Sistema Operativo è un insieme di programmi archiviati sul disco e, all'accensione, una parte di questi vengono caricati nella memoria RAM. I programmi costituiscono un archivio di informazioni, il nome **archivio** nel mondo informatico viene sostituito dal termine **file** che, nella lingua inglese, ha proprio il significato di archivio. Il file rappresenta una raccolta di informazioni. Esistono diversi tipi di file (Programmi, Dati, Complementari)

I programmi sono particolari tipi di file realizzati allo scopo di risolvere problematiche che possono essere affrontate utilizzando gli strumenti informatici (Es. Programma Elaboratore Testi). Tali programmi, una volta prodotti, vengono utilizzati dagli utenti finali; questi ultimi, nell'utilizzare i programmi generano a loro volta dei file (File Dati) che costituiscono i dati generati o elaborati durante l'uso dei programmi stessi (es. una lettera, un disegno, ecc). Nel caso in cui si utilizzano programmi generici come quelli di trattamento testi, tabelle elettroniche, grafica tecnica o grafica pittorica, i dati sono genericamente memorizzati in un unico file prodotto durante ogni singola sessione di lavoro. Possiamo denominare tali file di dati documenti e il nome viene assegnato a ciascun file dall'utente secondo regole sintattiche che verranno mostrate tra breve. Nel caso in cui si utilizzino programmi di database o programmi preposti alla risoluzione di specifici problemi, quale può essere ad esempio la contabilità aziendale, i file di dati possono essere in numero più o meno elevato e il loro nome viene assegnato, in genere, automaticamente dal programma.

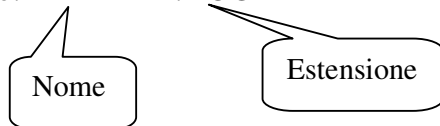
Il nome del file è necessario al sistema operativo che soprasiede al funzionamento del sistema informatico, per contraddistinguere ciascun archivio e effettuare su di esso le varie funzioni ammesse.

Per comprendere meglio il significato del nome del *file*, basta associare la funzione di tale nome a quella del *titolo* di un *libro*.

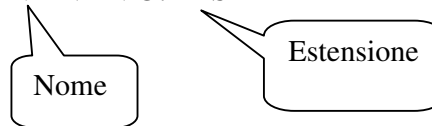
Si attribuisce il titolo ad un libro per riconoscerlo senza essere costretti ad aprirlo per osservarne il contenuto. Se si pone lo stesso nome a libri differenti, non è possibile distinguerli se non dopo averli esaminati, ragion per cui si attribuiscono *titoli differenti a libri differenti*. Il sistema operativo è in grado di leggere direttamente solo il nome del file e non il suo contenuto, perciò, *in una stessa zona del disco(cartella o directory)*, non è possibile attribuire a due file distinti uno stesso nome.

Il sistema operativo impone all'utente finale o al programmatore di rispettare una precisa *sintassi* per assegnare il nome ai file. In genere, i file vengono denominati con due componenti: il **nome** e l'**estensione**. Tali parti sono separate dal carattere di *punto*.

Esempio: LETTERA.DOC



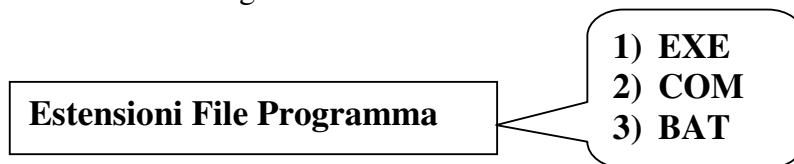
PREVENTIVO.XLS



Per Windows 95/98 è possibile assegnare ai file un nome composto fino ad un massimo di 255 caratteri di lunghezza purché non comprenda alcuni caratteri particolari quali:

\ ? : * " < > |

Per differenziare i file di programma dai file di dati, il sistema operativo si basa sulla loro estensione. Il sistema Windows 95/98 identifica un file come un programma se l'estensione è una delle seguenti:

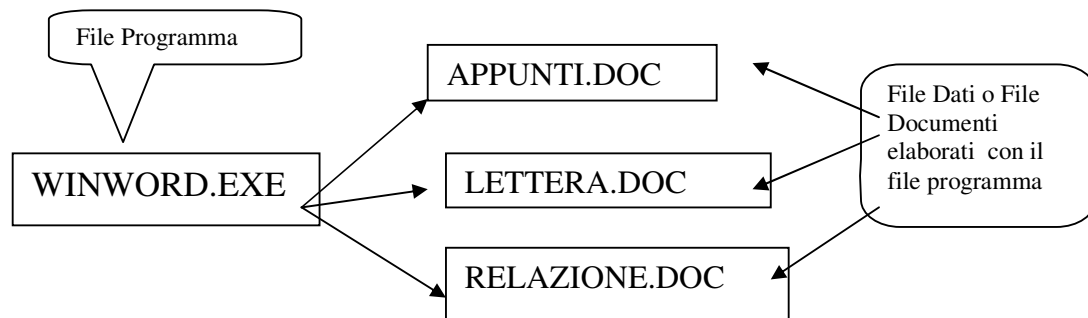


I primi due tipi di file vengono generati dai produttori dei programmi, mentre il terzo può essere realizzato anche da un utente finale esperto. Un file è un programma se, oltre ad avere l'appropriata estensione, è stato realizzato con le tecniche ammesse per la realizzazione dei programmi (linguaggi di programmazione). Vi sono, inoltre altri file complementari ai programmi che hanno estensioni particolari (SYS, DLL, ecc; essi servono da appoggio ai file programmi), e che in questa sede non vengono considerati. L'estensione non consente solo di distinguere i file di dati dai programmi, ma anche di associare i file di dati o file documento ai corrispondenti programmi che li hanno generati.

Tale corrispondenza attraverso l'estensione è gestibile in Windows, in modo che sia possibile attivare un generico programma agendo direttamente sul documento. Vedremo le modalità di visualizzazione dei file e il collegamento dei

file documento o file dati ai programmi, come sia possibile effettuare tale associazione.

Riepilogo: Un file programma permette di elaborare un file dati



LE CARATTERISTICHE DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS xxx

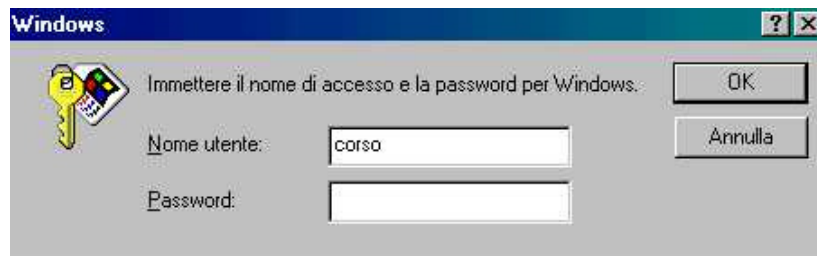
Windows è un Sistema Operativo per Personal Computer, le precedenti versioni richiedevano MS-DOS. Ora Windows 2000-XP integra e potenzia le funzionalità delle precedenti versioni di Windows 3.x e di MS-DOS. In quanto sistema operativo presenta le seguenti caratteristiche essenziali:

- Crea il collegamento fra l'utente e l'hardware del Personal Computer fornendo un'interfaccia utente, o ambiente di lavoro, semplice da gestire.
- Interfaccia utente grafica con immagini, simboli (Icône), finestre e parole sullo schermo che possono essere controllati con il mouse, quindi i comandi vengono eseguiti attraverso la selezione di icone poste sullo schermo.
- Programmi predefiniti, o accessori, fra cui un semplice programma elaboratore testi e un programma di disegno
- Possibilità di visualizzare ed elaborare parecchi documenti ed eseguire contemporaneamente un certo numero di programmi, ciascuno nella propria finestra (Multitasking).
- Possibilità di scambiare informazioni tra i documenti elaborati.
- Semplicità d'uso grazie all'impiego delle risorse disponibili quali il pulsante destro del mouse, che fornisce menù sensibili al contesto.
- Strumento di Aiuto (HELP), che spesso guida l'utente passo passo permettendogli di risolvere operativamente problematiche complesse
- Semplicità nella connessione in rete di pochi computer o in una rete complessa fino ad Internet
- Supporto della tecnologia Hardware e Software denominata Plug & Play (riconoscimento automatico dei dispositivi di Input/Output)

Windows si preoccupa anche di gestire una serie di risorse Hardware e di fornire servizi che in precedenza erano demandati a programmi specifici non facenti parte del Sistema Operativo.

AVVIO DI WINDOWS

Windows si avvia automaticamente all'accensione del Personal Computer.

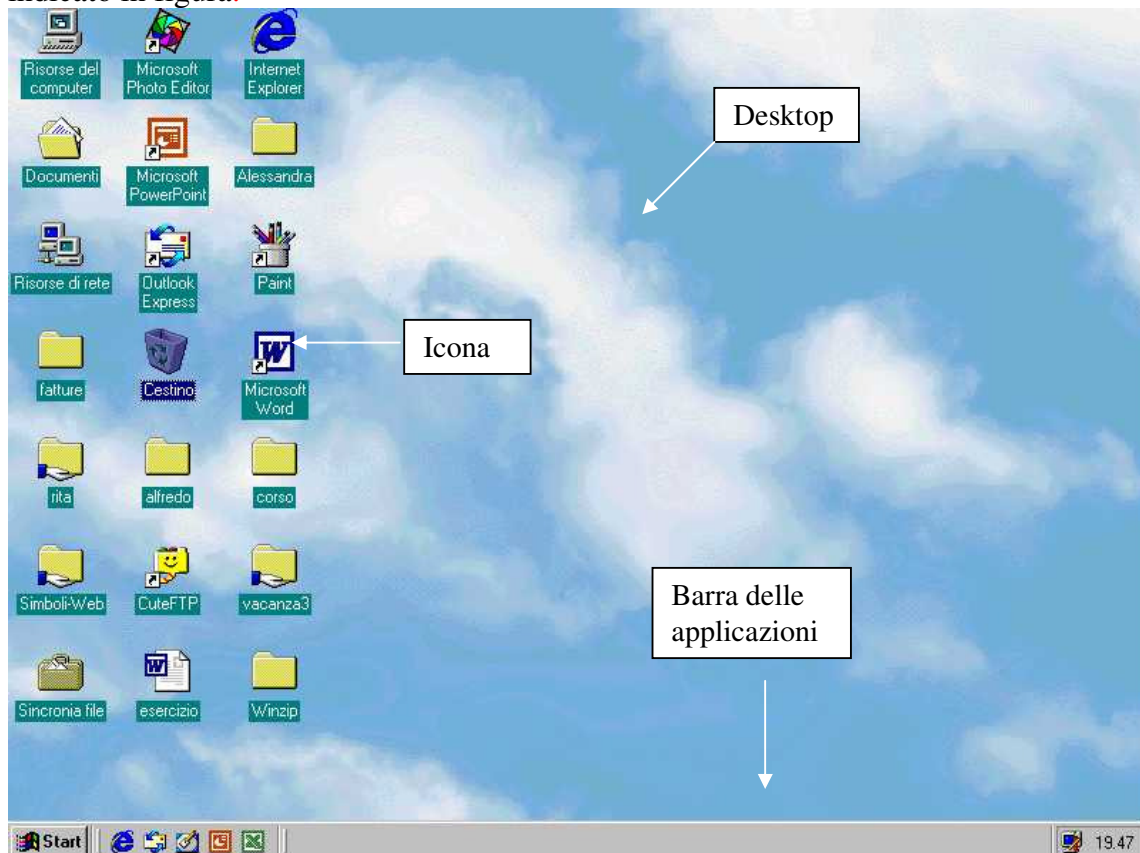


Se viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede il nome utente e la password, immetterli nei campi appropriati e fare clic su OK.

Se viene visualizzata la finestra di dialogo Windows xxx, fare clic sul pulsante chiudi

AMBIENTE DI WINDOWS

Una volta terminata la procedura di avvio l'ambiente di lavoro si può presentare come indicato in figura.



IL DESKTOP DI WINDOWS

La videata della figura precedente prende il nome di Desktop (Scrivania) perché Windows basa la comunicazione tra il sistema operativo stesso e l'utente in modo che quest'ultimo visivamente, abbia l'impressione di operare su una scrivania. Gli oggetti (icone) che si trovano sul desktop dipendono dalle attività e dai progetti in corso. Il contenuto del desktop può essere personalizzato in base alle esigenze del singolo utente. Windows rappresenta tutte le informazioni all'interno di finestre (da cui deriva il nome), una finestra è un elemento rettangolare presente sullo schermo.

Sul desktop possono essere presenti più finestre aperte contemporaneamente e in ciascuna di esse è possibile eseguire programmi o visualizzare documenti.

La barra rettangolare che si trova nella parte inferiore dello schermo è chiamata **barra delle applicazioni** e comprende il pulsante di **Start** che rappresenta il punto di inizio di tutte le attività. La barra delle applicazioni visualizza anche l'ora corrente. Una volta iniziato il lavoro, sulla barra delle applicazioni saranno presenti i pulsanti relativi ai programmi attivi ed alle finestre aperte.

Le piccole immagini con nome, presenti nella parte sinistra dello schermo, sono le icone. Le icone rappresentano in modo grafico gli elementi da utilizzare nelle diverse attività con Windows. Per esempio, l'icona Risorse del computer rappresenta tutti i programmi disponibili per la gestione del computer.

L'operatività dell'utente in questo ambiente si basa in modo predominante sull'uso del mouse e , in particolare , sono disponibili:

- Il pulsante del menu **Start** (posto nella barra delle Applicazioni situata nella zona inferiore dello schermo) col quale è possibile attivare specifici programmi ;
- Altri pulsanti posti sulla **Barra delle applicazioni** che appaiono dopo che un dato programma è stato attivato;
- Icone poste direttamente sul desktop che possono essere relative a:
 - a) Risorse proprie di Windows (*Risorse del computer, Cestino, Risorse di rete*) che sono comunque programmi
 - b) Programmi , cartelle , collegamenti a programmi e collegamenti a documenti (file dati)

I programmi e le risorse presenti sul desktop si avviano con un doppio clic del mouse.

Utilizzo del mouse

Il mouse controlla un puntatore sullo schermo, si sposta il puntatore trascinando il mouse su una superficie piana nella direzione desiderata

Nel corso delle lezioni si utilizzeranno quattro azioni base con il mouse

- 1) **Posizionarsi** - significa spostare il mouse per posizionare il puntatore su un elemento
- 2) **Fare clic** - significa posizionarsi su un elemento presente sullo schermo e quindi premere e rilasciare rapidamente il pulsante del mouse. Talvolta per eseguire alcune operazioni occorre utilizzare il pulsante destro del mouse, ma a meno che non sia espressamente indicato, fare clic con il pulsante sinistro.
- 3) **Fare doppio clic** - significa posizionarsi su un elemento e quindi premere e rilasciare due volte il pulsante sinistro del mouse in rapida successione
- 4) **Trascinare** - significa posizionarsi su un elemento e quindi spostare il mouse mantenendo premuto il pulsante sinistro. In tal modo è possibile selezionare dati per spostare e copiare testi o oggetti.