

## Fasi di avvio del computer

Quando si accende il PC, vengono svolte alcune fasi preliminari necessarie prima di poterlo utilizzare.

Infatti da una memoria a sola lettura (ROM) alcuni programmi che costituiscono il BIOS del sistema (Basic Input Output System) vengono caricati in una zona riservata della memoria centrale in modalità assoluta (il che significa che ogni volta che avviamo il PC il caricamento avviene sempre nelle stesse posizioni di memoria) e parte automaticamente la loro esecuzione.

Questi programmi effettuano un controllo che tutti componenti hardware del PC funzionino correttamente (RAM, CPU, circuiterie) e verifica anche che tutte le periferiche (Hard disk, lettori CD-ROM, Masterizzatori) siano collegati correttamente alla scheda madre e sia possibile comunicare con esse.

Terminata questa fase di controllo, uno specifico programma del Bios, denominato BOOTSTRAP, effettua il caricamento in memoria centrale del NUCLEO del Sistema Operativo, in una zona riservata della RAM. L'operazione viene eseguita prelevando da una opportuna zona del disco rigido, il Master Boot Sector (MBS) detto anche Master Boot Record (MBR), l'indirizzo del disco dove durante la fase di installazione del Sistema Operativo sono stati memorizzati i programmi che costituiscono il Nucleo, detto anche KERNEL.

Terminata la fase di caricamento nella RAM di questi programmi, viene effettuata la configurazione del Computer secondo le impostazioni dell'utente, come l'avvio del programma Antivirus, del programma FireWall, della connessione ad una rete di computer ed altri programmi applicativi che devono essere avviati. Le icone che confermano il loro avvio sono collocate nella parte destra della barra delle applicazioni, detta Systray.

Terminata questa fase un particolare programma del Sistema Operativo, detto INTERPRETE DEI COMANDI, (in Windows è EXPLORER.EXE) viene avviato per svolgere le funzioni di "interfaccia" tra l'utente e il computer. Infatti ogni azione effettuata con il puntatore del mouse (doppio click su una icona posta sul desktop oppure un click effettuato sull'elenco dei programmi), si converte in un ordine impartito all'INTERPRETE dei COMANDI che dopo averlo interpretato, si adopera per mandare in esecuzione il programma richiesto, mettendosi temporaneamente in stand by aspettando la terminazione per programma e riprendere il controllo.