

## Malfunzionamenti di sistema

### Individuazione e risoluzione di semplici problemi di sistema

In questa sezione analizzeremo alcuni semplici problemi che si possono affliggere il sistema fornendo gli strumenti metodologici per la loro risoluzione.

In particolare tra i malfunzionamenti più comuni presentano i seguenti sintomi:

1. **il computer non si avvia emettendo contestualmente un segnale acustico;**
2. **il computer si avvia, ma da un'unità a disco sbagliata;**
3. **il computer si blocca dopo avere lavorato correttamente per un certo intervallo di tempo.**

Andiamo ora ad analizzare nello specifico i singoli casi appena elencati.

#### Il computer non si avvia

Per isolare il problema, quando il *computer* non si avvia emettendo un segnale acustico, è necessario seguire i passi logici descritti di seguito.

Occorre intanto valutare se il sistema all'accensione supera il controllo della memoria (se il *computer* mostra un logo aziendale si potrebbero non vedere le informazioni del **POST**: si può disabilitare la visualizzazione dei loghi aziendali premendo il tasto ESC). Nel caso che questo test non venga superato probabilmente il problema consiste in qualche malfunzionamento relativo alla memoria. Per risolverlo, un primo tentativo può essere quello di provare a rimuovere e a reinserire le memorie RAM, anche in *slot* diversi da quelli in cui erano state inserite, e provare a riavviare il *computer*. Se il problema non si presenta più probabilmente le memorie non erano inserite correttamente; se il problema invece persiste, occorre sostituire le RAM.

Nel caso in cui il test della memoria venga superato, analizzeremo il numero di segnali acustici (bip) che vengono emessi. Il numero di bip ci può dare indicazioni sul tipo di problema. Sfortunatamente non esistono standard per codici bip e quindi occorrerà recuperare le informazioni relative nel manuale allegato al calcolatore.

Informazioni più dettagliate in proposito possono essere prese in visione dal discente negli **approfondimenti**.

#### Il computer si avvia da un'unità a disco diversa da quella voluta

Se accendendo il *computer* ci si accorge che questi tenta di avviarsi da un'unità a disco diversa da quella desiderata, è possibile che le impostazioni della sequenza di ricerca delle periferiche di avvio non sia quella aspettata.

La sequenza di ricerca della periferica di *boot* è impostata nella configurazione del **BIOS** del *computer* che risulta essere la locazione ove potere agire per modificarla.

I *computer* più obsoleti hanno un'unica sequenza di *boot* che prevede prima il tentativo dal disco *floppy* e poi dal disco rigido.

Analizziamo alcuni casi pratici:

- se si desidera avviare il PC dal disco rigido ed il sistema lo ignora, è necessario rimuovere tutti gli eventuali dischi inseriti nel lettore di *floppy disk* o nel lettore di *compact disk*. Se anche in questo caso il sistema non si avvia, verosimilmente siamo di fronte ad un problema del disco rigido. Se il sistema si avvia dopo la rimozione degli altri dischi, sarebbe consigliabile modificare la sequenza di avvio impostata nel **BIOS**, mettendo come prima periferica di avvio il disco rigido.
- Se tentando di avviare il PC da disco *floppy* il sistema continua ad avviarsi dal disco rigido, occorre modificare la sequenza di *boot* del **BIOS**.

Generalmente il sistema all'avvio presenta un messaggio a video, posizionato alla base dello schermo, che indica quale tasto premere per potere agire sulla configurazione.

Di seguito sono riportate le sequenze di tasti più comuni, in ordine di probabilità decrescente, per accedere all'interfaccia di configurazione del **BIOS** durante la fase di avvio del *computer*:

- CANC.
- F2.
- F1.
- CTRL+S.
- CTRL+ALT+ESC.
- CTRL+ALT+INS.
- CTRL+ALT+INVIO.
- CTRL+ALT+I.
- CTRL+ALT+R.

Se nessuna delle combinazioni elencate permette di entrare nella schermata di configurazione, il calcolatore potrebbe utilizzare un *software* ad hoc che richiede la partenza da *floppy*. È necessario quindi consultare i manuali a corredo del PC o contattare un centro di assistenza.

Oppure, sempre nel caso che nessun tentativo fosse andato a buon fine si potrebbe tentare di creare un errore in fase di avvio che dia un messaggio del tipo Premi F1 per continuare, premi F2 per accedere al *setup*.

Un sistema per ottenere un errore di questo tipo è quello di tenere premuto un tasto della tastiera sin dall'avvio del *computer*.

Se non compare il messaggio, allora occorre agire all'interno del *case*, staccando per esempio il cavo che collega il *floppy* alla scheda madre.

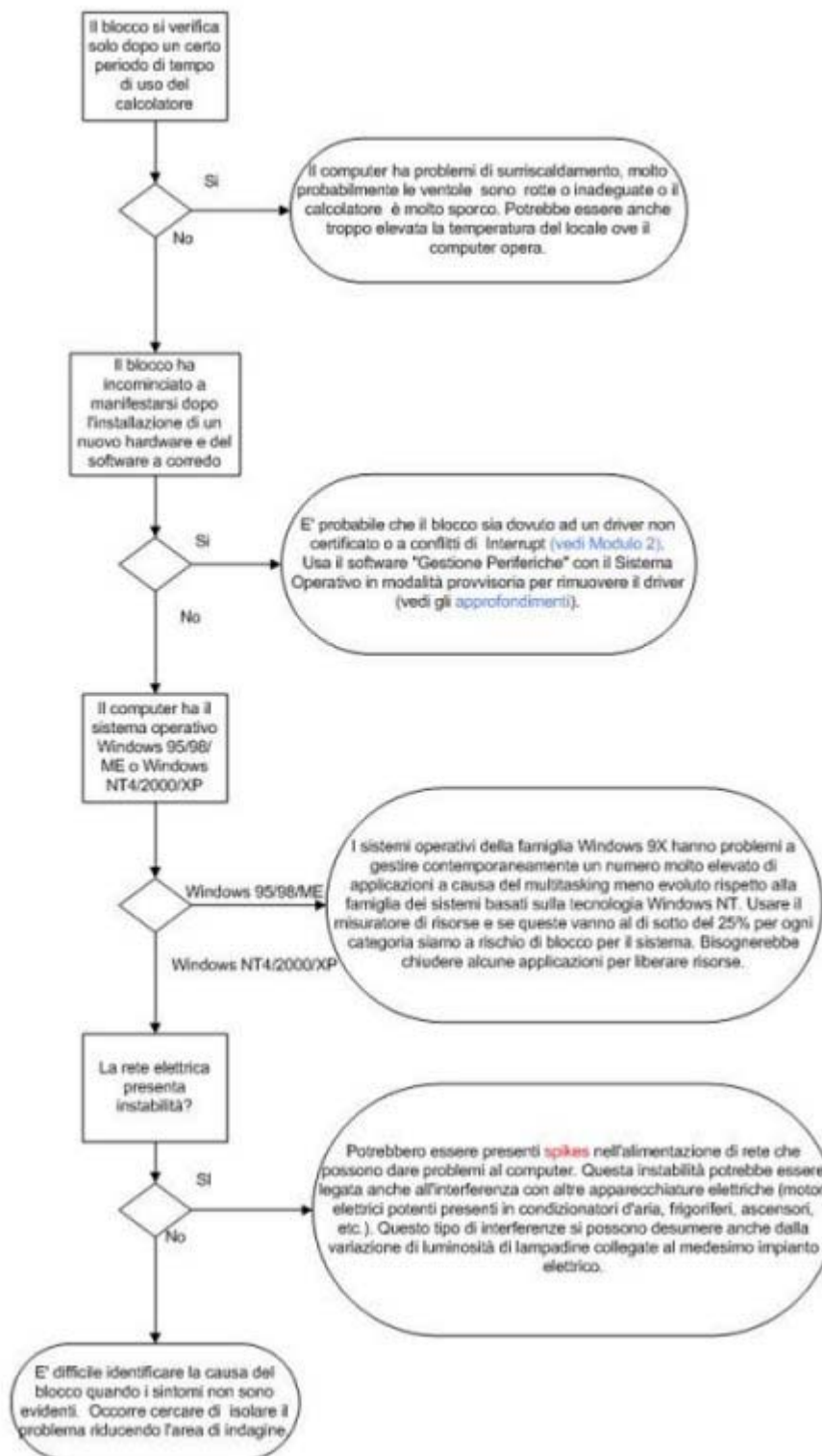
Una volta all'interno del programma di configurazione del **BIOS**, fare attenzione a non cambiare accidentalmente qualche impostazione. A seconda del tipo di **BIOS** ci sono diverse sequenze di voci di menu da seguire per ottenere l'impostazione della sequenza di *boot*.

Il computer si blocca dopo un certo intervallo di tempo

Le possibili cause che portano al blocco del sistema dopo un certo intervallo di tempo di lavoro sono diverse.

Al fine di offrire una metodologia per l'individuazione delle possibile cause di un simile malfunzionamento e della sua successiva risoluzione, si propone di seguito un diagramma di flusso che mostra la successione di passi da seguire.

## Problemi di blocco del sistema



I riferimenti bibliografici *on line* consentono di svolgere autonomamente ulteriori attività di approfondimento, sia su tematiche volutamente generali.