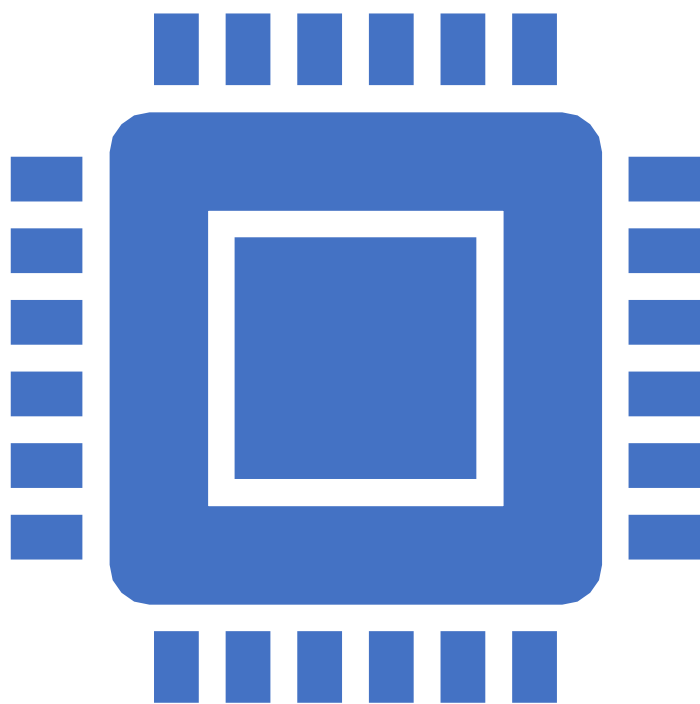




Com'è fatto un
computer



Tipologie di computer

Ogni giorno usiamo il computer per compiere moltissime azioni. Dal lavoro al divertimento. Usare un PC ormai è abbastanza semplice. Risulta invece molto più complesso capire come funziona un computer e quali componenti sono presenti al suo interno. Oltre a schermo e tastiera, infatti, c'è molto di più.

La differenza tra un computer fisso e uno portatile è che in quello portatile sono presenti tutti i pezzi per farlo funzionare in autonomia, compresa una batteria per la farlo funzionare senza corrente. Il computer fisso invece è più difficile da trasportare ed è stato progettato per lavorare su una scrivania e con una presa di corrente vicina, senza essere continuamente spostato.



Le periferiche del computer

LE PERIFERICHE DEL COMPUTER



NIGIARA.IT

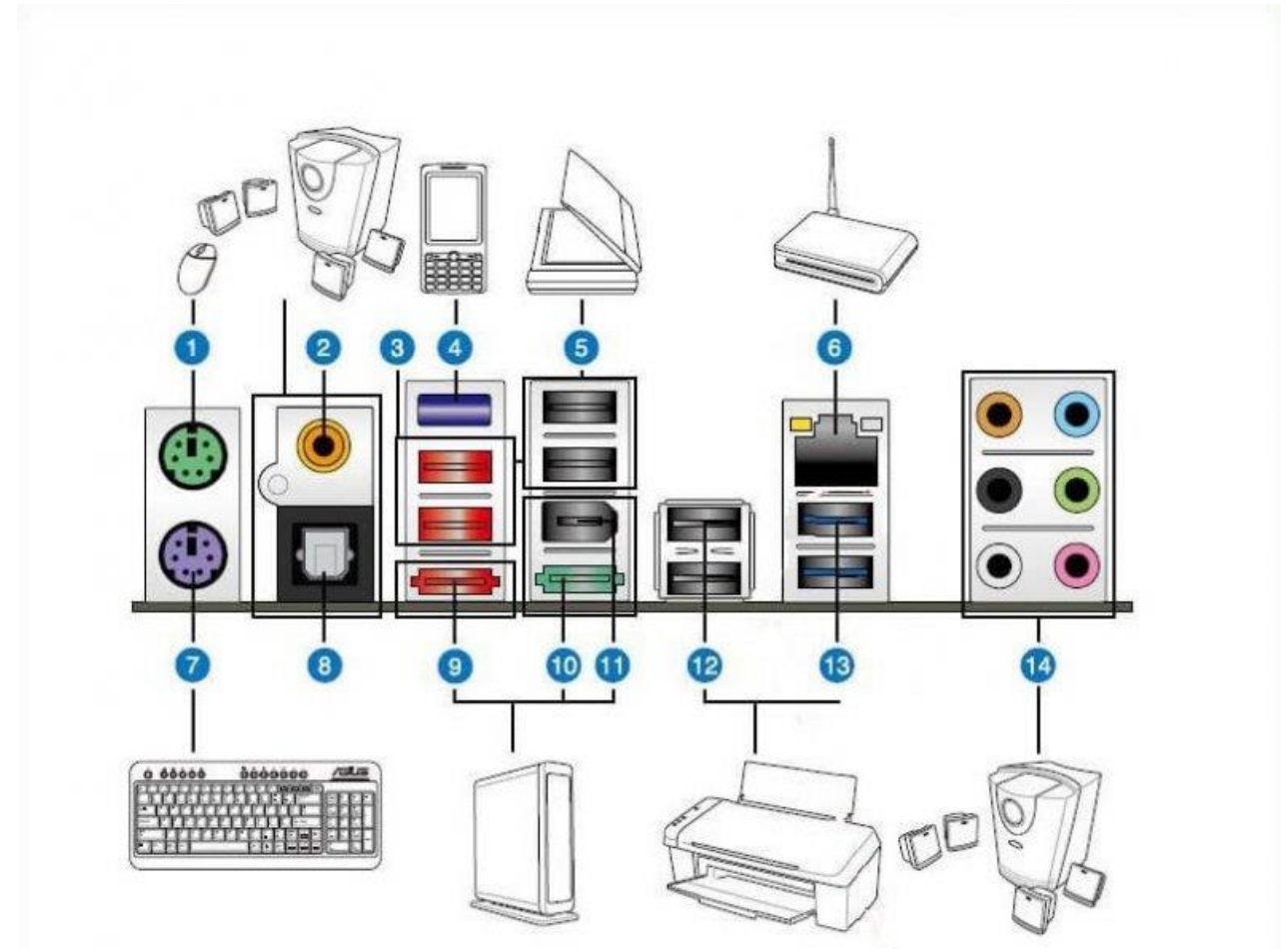
Al computer possono essere collegate, attraverso le sue porte, delle periferiche che si occupano di importare o esportare i dati. Possono essere: il monitor che ci fa vedere le immagini, la stampante che stampa i documenti e le immagini, lo scanner che copia le immagini dai fogli e ce le salva su computer, la tastiera ed il mouse che ci permettono, attraverso i tasti o il movimento e il click, di dire cosa vogliamo fare.



Come si collegano le periferiche?

Le periferiche si collegano attraverso le porte presenti sul retro o sul fronte computer. Ogni porta è diversa ed ha un nome specifico e dipende dall'età del componente che vogliamo aggiungere.

- Ad esempio, per poter inserire una chiavetta usb dovremo utilizzare una porta usb.
- Per connettere uno schermo dovremo utilizzare una porta VGA, DVI o HDMI.
- Per connettere la tastiera una porta PS/2 oppure una porta usb.
- Per connettere le casse o il microfono dovremo utilizzare i jack 3.5 scegliendo il colore giusto.



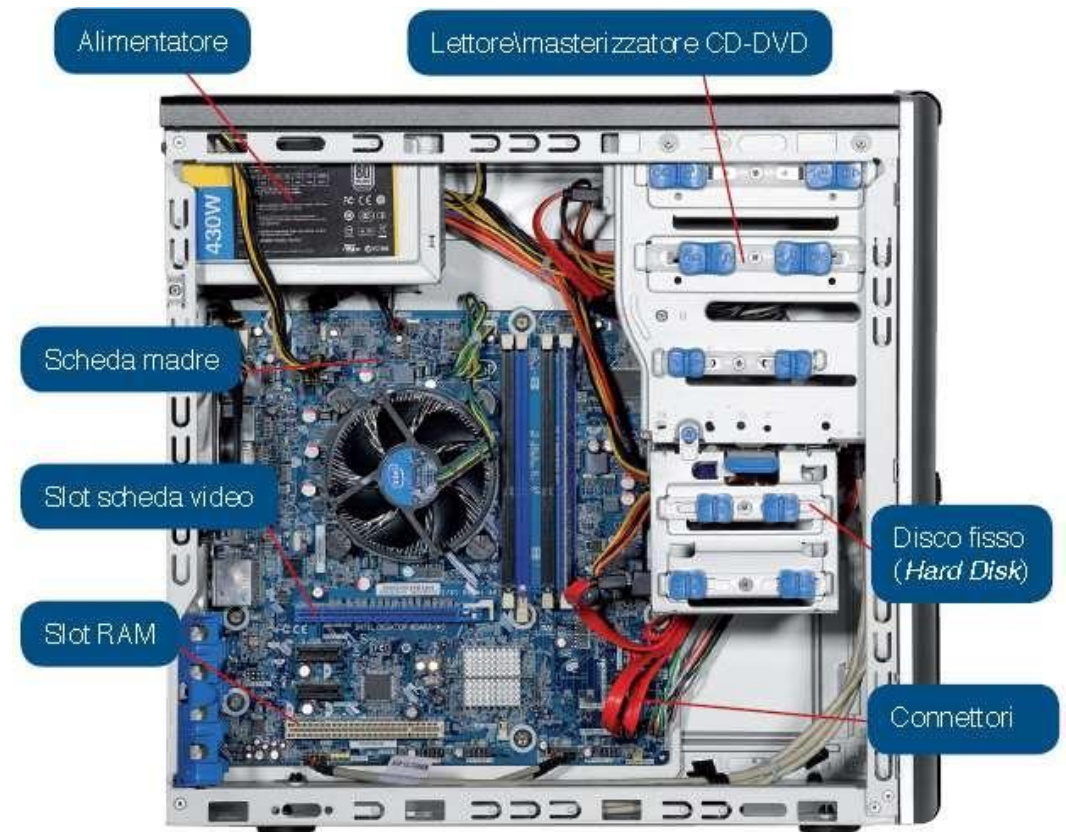
Cosa c'è all'interno del computer

Vediamo com'è fatto un computer fisso aperto. All'interno ci sono un sacco di componenti (cioè di pezzi) che vanno montati affinché il computer funzioni. Questi pezzi fisici si chiamano «hardware».

L'**alimentatore** fornisce la corrente.

La **scheda madre** è la scheda principale a cui vanno collegati tutti gli altri componenti e che si occupa sia di alimentarli con la corrente, sia i gestirli.

Sulla scheda madre è installata la **scheda video** che elabora le immagini per lo schermo e la RAM, una memoria che contiene i dati temporanei per far funzionare il sistema operativo e i programmi. Quando il computer viene spento, questi dati vengono persi ed è per quello che è importante sempre ricordarsi di salvare i file. I file vengono salvati sul **disco fisso** che è una memoria permanente.



PC aperto.

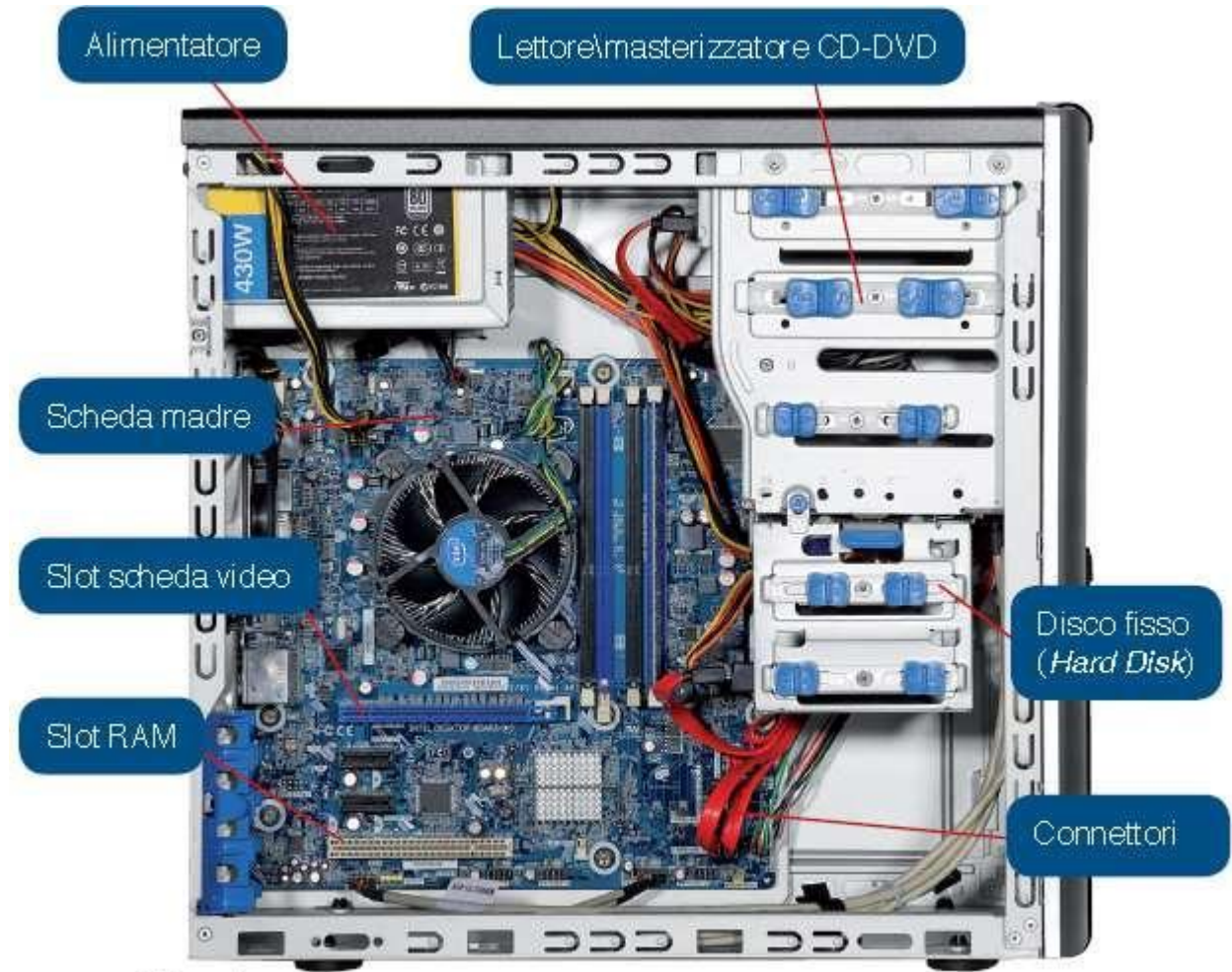
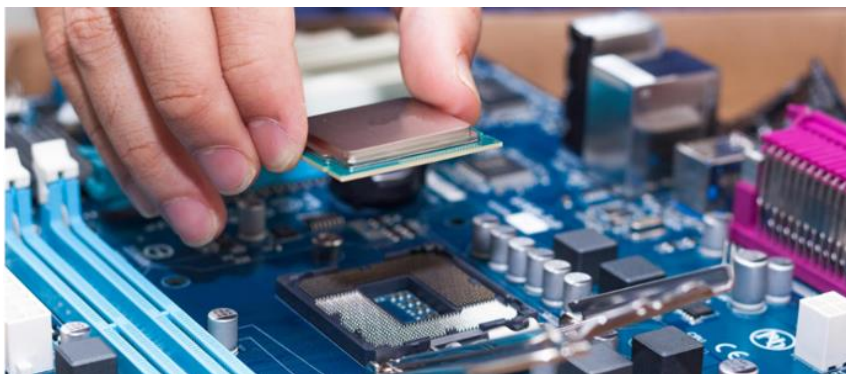


Cosa c'è all'interno del computer

Il lettore CD-DVD ci permette di leggere i CD e i DVD, mentre il masterizzatore ci permette anche di scriverli.

Sulla scheda madre, che è quell'enorme scheda azzurra, è presente una grande ventola. Sotto a quell'enorme ventola è presente la **CPU**, o **processore**, il cuore che fa tutti i calcoli ed esegue tutte le istruzioni.

Ecco cosa c'è sotto la ventola.



PC aperto.

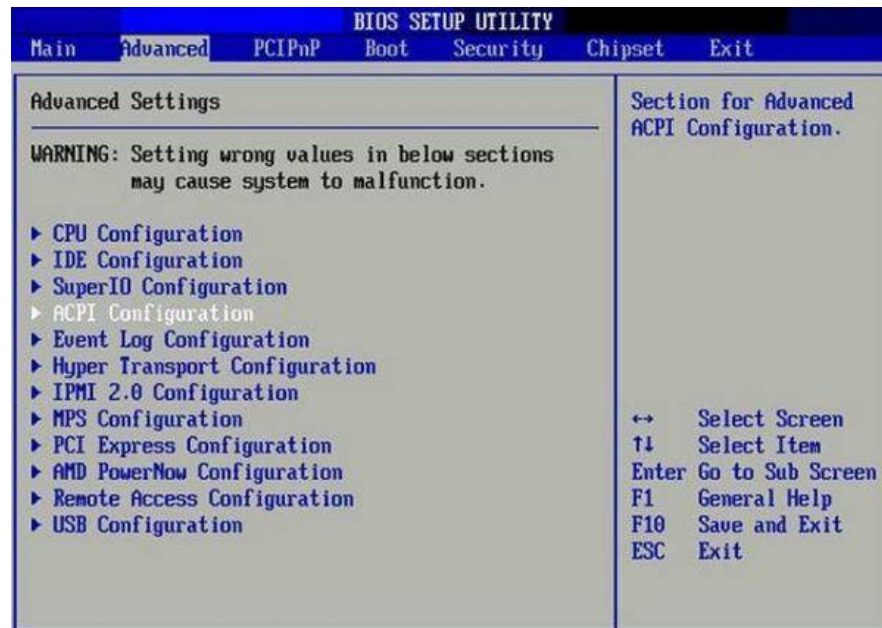


Chi controlla che tutti pezzi funzionino?

Quando accendiamo il computer, il BIOS, che è un piccolo chip installato sulla scheda madre, si occuperà di controllare che tutti i pezzi siano funzionanti e collegati.



Una volta che il BIOS avrà controllato che tutti i pezzi siano funzionanti, avvierà il caricamento del sistema operativo.



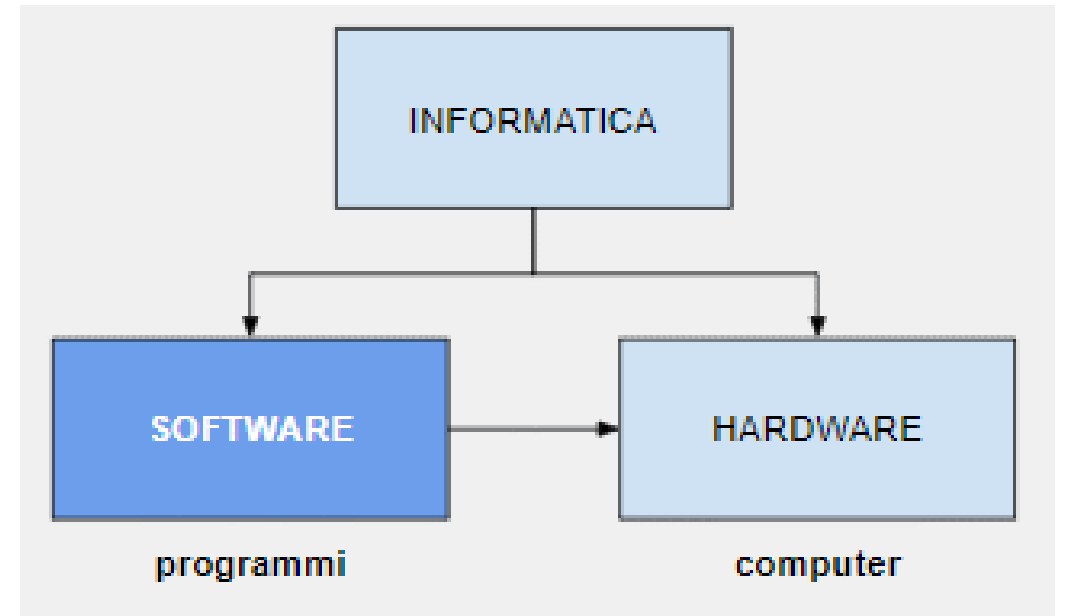
I software

Un software è un programma informatico in grado di eseguire una sequenza logica di comandi in un computer o in una qualsiasi macchina e dispositivo elettronico programmabile. È sviluppato dai programmatori utilizzando degli appositi linguaggi informatici.

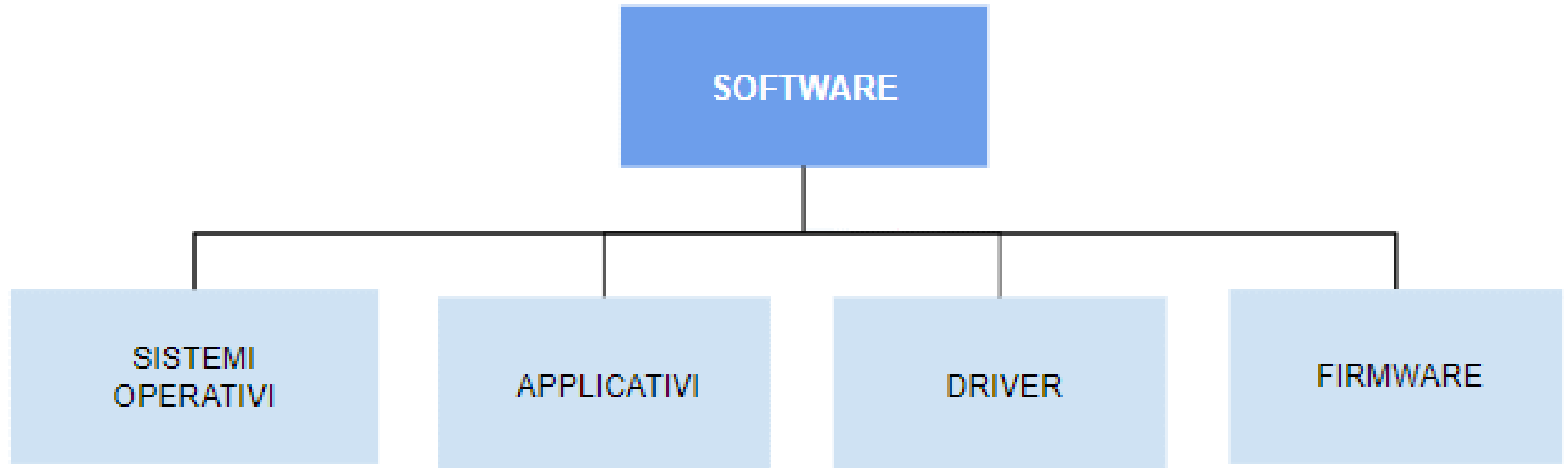
La parola software nasce per contrapposizione all'hardware. L'hardware indica i componenti "pesanti" (hard) del computer, tutto ciò che è fisico e può essere toccato con mano (es. il monitor, la tastiera, il processore, il dvd-rom, il disco fisso, ecc.)

Un software non può funzionare senza l'hardware e l'hardware non funziona senza un software che lo comanda.

Vediamo ora le diverse tipologie di software e le loro funzioni.



Le diverse categorie di software

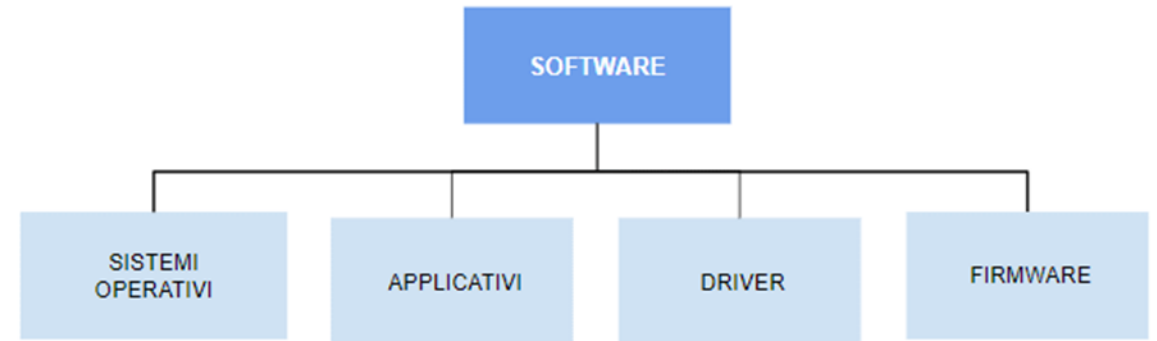


Il sistema operativo

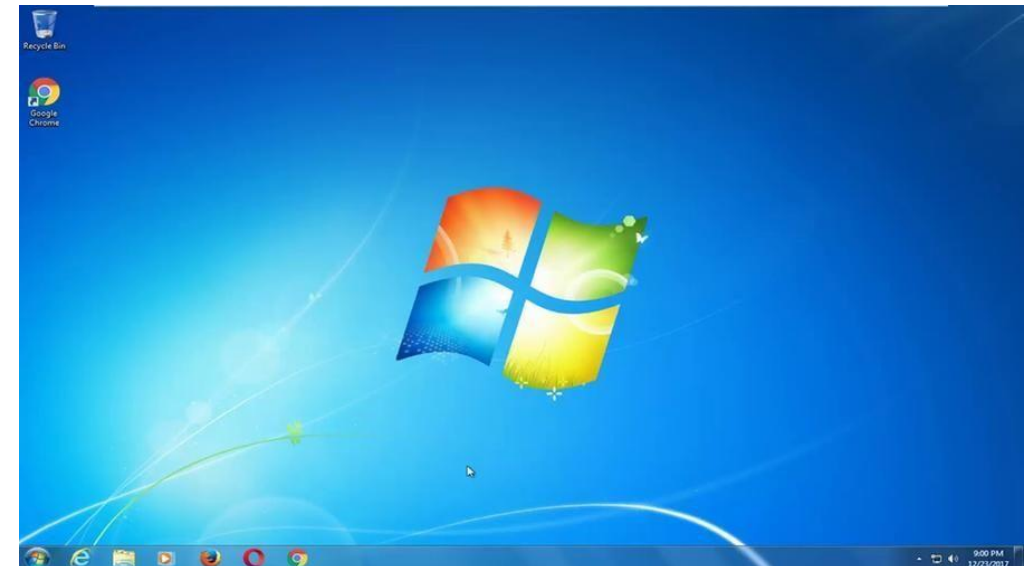
Il **sistema operativo** è un programma che deve essere correttamente caricato per poter far funzionare il computer. Si occupa di far funzionare tutti i pezzi «hardware», di utilizzare la memoria e di suddividerla per i programmi richiesti.

Si occupa di installare e far funzionare tutti gli altri software come i software applicativi, i driver, i firmware, i software di scrittura, di disegno, i videogames, ecc. La sua prima schermata si chiama «desktop».

Esempi di s.o. sono Windows, Linux, iOS, ecc.
Se si danneggia un file del sistema operativo, il computer non si avvia.



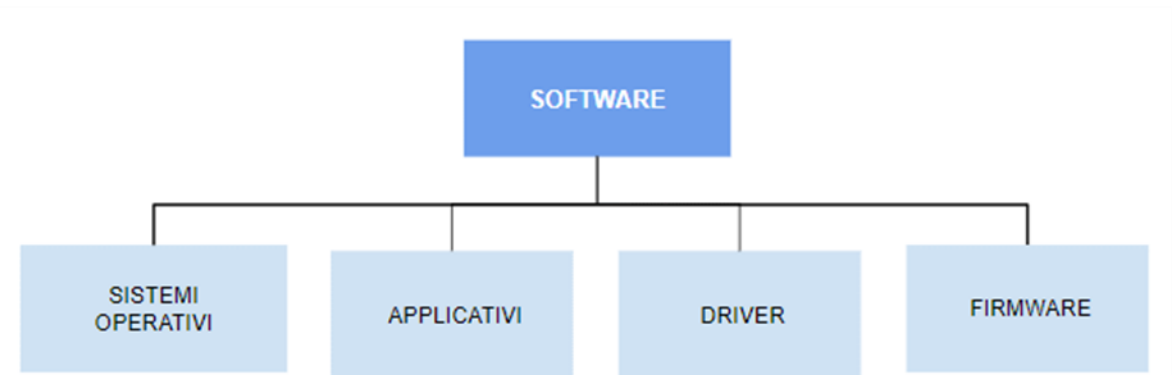
Il desktop che tutti conosciamo



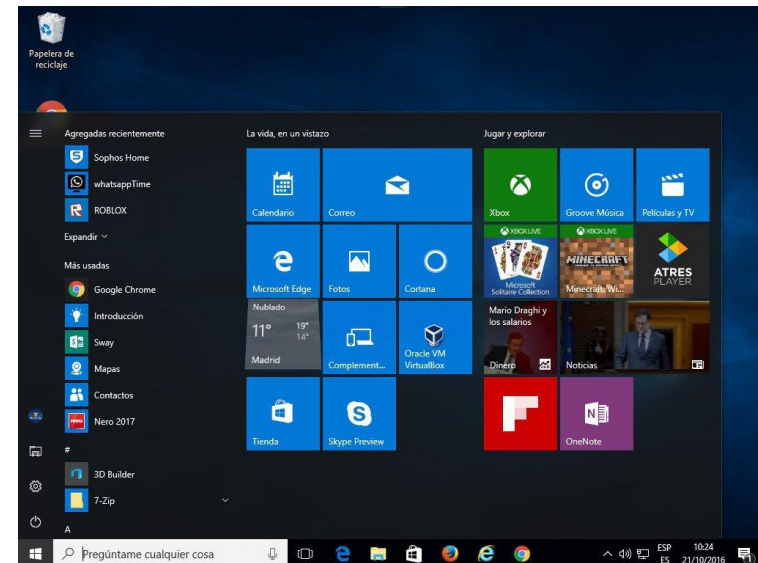
I software applicativi

I **software applicativi** sono programmi informatici specializzati nel compiere determinati lavori, operazioni e funzioni. Ad esempio, il software per scrivere sul computer è un applicativo detto wordprocessor. I programmi per l'ufficio, di videoscrittura, i fogli di calcolo, di grafica, di montaggio video, ecc. sono anch'essi applicativi.

Sono quelli che andiamo a cercare partendo dal desktop, più precisamente da «Start» e ci consentono di aprire o produrre il file che vogliamo. Si scaricano e si installano con una procedura automatizzata. Possono essere a pagamento oppure gratuiti. Di solito hanno un'icona su cui clicchiamo oppure li andiamo a cercare nell'elenco dei programmi.



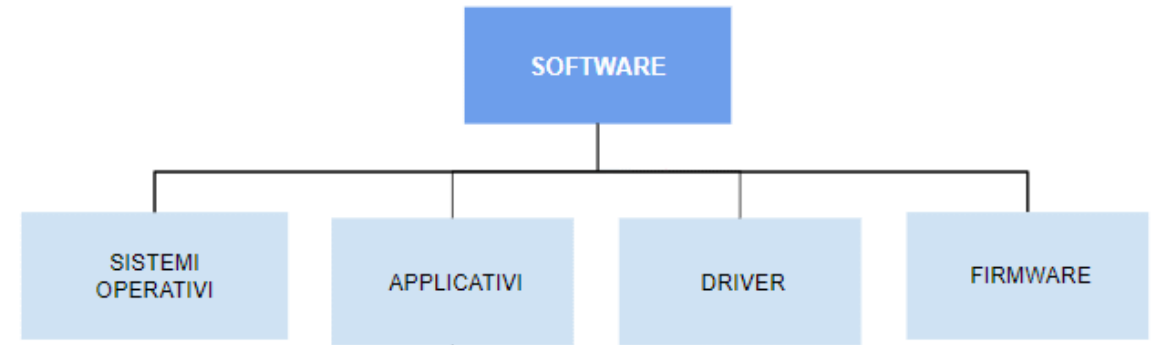
I software



I driver e i firmware

I **driver** sono procedure che consentono di far funzionare un determinato componente hardware o periferica (es. stampante, scanner, ecc.). Senza la presenza del driver il sistema operativo non sarebbe in grado di far funzionare correttamente il nostro dispositivo.

Il **firmware** è un software integrato nei dispositivi elettronici da parte del produttore del componente hardware. Viene caricato in memoria all'accensione del dispositivo (periferica, computer, ecc.) e normalmente non è modificabile dall'utente.



Ogni pezzo fisico del computer viene comandato da un driver specifico

