

4 Informatica e computer



I computer, in particolare i piccoli computer per uso individuale, hanno oggi una larghissima diffusione sia nel mondo del lavoro sia nell'ambito domestico, e rendono l'informatica non più una materia per specialisti, ma uno strumento per la vita di ogni giorno.

4.1 Cosa vuol dire informatica

Il termine **informatica** riassume due parole, *informazione automatica*, e si occupa dei sistemi per l'elaborazione e l'archiviazione delle informazioni tramite macchine, dette *calcolatori*, *elaboratori elettronici* o *computer*.

In lingua inglese questo campo è indicato con il termine *Information technology*, o con l'**acronimo IT**.

Le informazioni, o *dati*, che i computer sono in grado di accettare e di trasformare sono non solo di tipo numerico, ma anche di tipo alfabetico, grafico (disegni, immagini, filmati) e acustico (parola, musica).

Con opportuni procedimenti, queste informazioni possono, infatti, essere codificate in forma **digitale**.

Glossario

acronimo Sigla formata dalle prime lettere della sequenza di parole che indica un oggetto o un concetto.

digitale Espresso per mezzo di numeri. Deriva dal termine inglese *digit* che significa cifra. Il sinonimo italiano è numerico.

programma Sequenza di istruzioni che definiscono passo a passo le operazioni che il computer deve eseguire.

4.2 Cos'è un computer

Il computer è un'apparecchiatura elettronica che riceve in ingresso dei dati e che, dopo averli elaborati, restituisce altri dati.

Come già detto, i **dati** possono essere numeri, testi, immagini, suoni...

In ingresso vi saranno anche dei comandi impartiti dall'operatore, mentre parte dei dati in uscita potranno comandare altre apparecchiature, ad esempio una stampante.

La versatilità di un computer deriva dal fatto che il suo funzionamento, cioè le operazioni che esso esegue sui dati, non è solo determinato dai circuiti elettronici, ma anche da una serie di *istruzioni*, preventivamente fornite al computer e che costituiscono il cosiddetto **programma**.

■ L'insieme delle parti elettroniche e meccaniche di un computer viene detto **Hardware**, che letteralmente significa "parte dura".

■ Per contrapposizione, con il termine **Software**, letteralmente "parte molle", si indica tutto ciò che non è materiale, cioè l'insieme dei programmi.

