

Cos'è l'informatica [1]

La parola **informatica** deriva da due termini: informazione automatica. Con questo termine si indica l'insieme dei processi e delle tecnologie che rendono possibile la creazione, la raccolta, l'elaborazione, l'immagazzinamento e la diffusione dell'informazione. Si occupa dello sviluppo e della ricerca nell'automatizzazione dell'informazione: ciò racchiude tutte le attività che in qualsiasi modo riguardano lo studio, la progettazione, la fabbricazione e l'impiego degli elaboratori.

2. Dati ed informazioni [1]

Il concetto di informazione viene qui usato nel senso di "ciò che viene comunicato". Le forme più importanti in cui si possono comunicare gli eventi nella vita dell'uomo sono la lingua e la scrittura; le informazioni sono quindi legate a simboli. Le informazioni possono essere vere o false, importanti o banali, utili od inutili...

I dati invece hanno un significato molto più preciso se sono informazioni codificate, in forma adatta ad essere immesse e trattate da un sistema di elaborazione: i dati sono cioè una rappresentazione di informazioni. I dati in se stessi non hanno significato e solo quando vengono interpretati acquistano significato: **dati + interpretazione = informazione significativa**

Gli elaboratori non sono in grado di interpretare i dati: soltanto le persone sono capaci di ciò ...

3. Che cosa è un Elaboratore [1]

Macchina elettronica automatica digitale per il trattamento di informazioni

Macchina indica che gli elaboratori appartengono alla stessa categoria delle macchine per stampa, delle locomotive, degli elettrodomestici

Elettronica indica che il computer utilizza componenti elettronici per elaborare le informazioni

Automatica significa che un elaboratore effettua in modo automatico tutte le fasi per lo svolgimento di un compito. Per far questo deve aver ricevuto una serie di istruzioni che determinano passo passo il funzionamento

Digitale significa che le informazioni vengono elaborate e memorizzate in quantità discrete. Al livello più semplice le informazioni sono rappresentate dalla presenza o assenza di un impulso di elettricità simbolizzate da uno 0 (zero) o da un 1 (uno). Il computer elabora e memorizza segnali digitali basati sulle cifre binarie 0 e 1; con queste due cifre usate in combinazioni diverse si possono rappresentare tutti i dati siano essi parole, numeri, suoni o immagini

Trattamento delle informazioni termine generale per indicare il lavoro che gli elaboratori sono in grado di svolgere.

Anche se l'elaborazione delle informazioni comprende compiti che richiedono una certa dose di intelligenza quando vengono svolti da una persona umana, i calcolatori odierni possono essere definiti intelligenti solo in modo molto limitato. Ad esempio un calcolatore non può prendere iniziative, fronteggiare imprevisti o dare giudizi morali. Tuttavia l'intelligenza artificiale è un'area in rapido sviluppo.

Software e Hardware Un elaboratore è costituito da una parte **software** ed una **hardware**.