

ICT

Information and Communication Tecnology

Concetti generali

L. De Panfilis - G. Manuppella

L'Informatica

E' la disciplina che si occupa dell'elaborazione e della gestione rigorosa dell'informazione e della sua trasmissione con tecnologie digitali.

Trae origine da altri settori (matematica, logica, elettrotecnica, elettronica) e, dagli anni '60, costituisce una disciplina autonoma.

Attualmente ha raggiunto la valenza di scienza fondamentale.

L. De Panfilis - G. Manuppella

L'Informatica

Il suo nome risulta essere un neologismo derivato dalla fusione dei termini:

**INFORMAzione + automaTICA =
INFORMATICA**

L. De Panfilis - G. Manuppella

I rami dell'Informatica

I principali rami dell'informatica sono:

- ✓ Informatica teorica
- ✓ Informatica pratica
- ✓ Informatica tecnica
- ✓ Informatica applicata
- ✓ Informatica umanistica

L. De Panfilis - G. Manuppella

L'Hardware e il Software

Per la gestione dell'ICT sono necessari:

L'*hardware* è l'insieme di dispositivi fisici di un computer (monitor, tastiera, mouse, stampante, ecc.)

Il *software* è dato dall'insieme delle componenti (genericamente dette "programmi" che permettono il funzionamento dell'hardware

L. De Panfilis - G. Manuppella

Dall'analogico al digitale

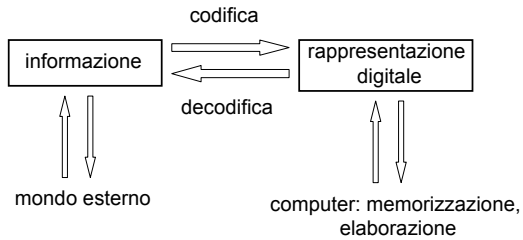
Nella realtà i fenomeni vengono rappresentati in maniera **analogica** (continua).

Nel mondo dell'ICT le informazioni vengono rappresentate in forma **digitale**.

Il passaggio da analogico a digitale è chiamato **digitalizzazione**, cioè il processo di conversione delle informazioni dal campo dei valori continui a quello dei valori discreti (numeri binari).

L. De Panfilis - G. Manuppella

Dall'analogico al digitale



L. De Panfilis - G. Manuppella

Le informazioni in forma digitale

La digitalizzazione delle informazioni porta notevoli vantaggi che si concretizzano in:

- facilità di codifica
- facilità di elaborazione
- facilità di trasporto
- facilità di utilizzo

L. De Panfilis - G. Manuppella

La gestione delle Informazioni

Lo sviluppo tecnologico e la globalizzazione hanno modificato in modo sostanziale la vita umana in tutti i suoi aspetti.

Un numero sempre crescente di persone svolge mansioni legate alle nuove tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione.

L. De Panfilis - G. Manuppella

La distribuzione delle Informazioni

Nella attuale società globalizzata è indispensabile che le informazioni possano essere rapidamente distribuite per il loro veloce utilizzo.

L'uso delle reti di computer e di Internet affronta in maniera efficace questa problematica, aprendo, però, nuovi scenari quali la privacy, la sicurezza, ecc.

L. De Panfilis - G. Manuppella
