

# **BASI DI DATI**

**Insieme organizzato di dati  
utilizzati per il supporto allo  
svolgimento delle attività di un  
ente (azienda, ufficio, persona)**

## **Punti di vista**

- ▶ **Metodologico**
- ▶ **Tecnologico**

## **Che cos'è l'informatica?**

**Scienza del trattamento razionale,  
specialmente per mezzo di macchine  
automatiche, dell'informazione,  
considerata come supporto alla  
conoscenza umana e alla comunicazione  
(Accademia di Francia)**

## **L'informatica ha due anime**

- ▶ **metodologica:**  
"... trattamento razionale ...  
dell'informazione ..."
- ▶ **tecnologica:**  
"...specialmente per mezzo di  
macchine automatiche ..."

- ▶ modelli per l'organizzazione dei dati
- ▶ linguaggi per l'accesso e la manipolazione dei dati
- ▶ sistemi per la gestione dei dati
- ▶ metodologie per la progettazione di basi di dati

### **Obiettivi del corso: competenze da raggiungere**

- ▶ progettare e realizzare autonomamente basi di dati di media complessità
- ▶ partecipare al progetto e alla realizzazione di basi di dati di grande complessità

- ▶ utilizzare proficuamente basi di dati di grande complessità
- ▶ acquisire sensibilità riguardo alla evoluzione delle metodologie e tecnologie delle basi di dati

### **Metodo di studio**

- ▶ riflessione sui concetti, riferimento alle esperienze personali
- ▶ svolgimento di esercizi
- ▶ svolgimento di un progetto articolato, con realizzazione con opportuno strumento (MS Access, Oracle, DB2, Informix, ...)

### **Contenuti della lezione**

#### **Concetti fondamentali:**

- ▶ sistema informativo e informatico
- ▶ informazioni e dati
- ▶ base di dati

### **Sistema informativo**

**Componente (sottosistema) di una organizzazione che gestisce (acquisisce, elabora, conserva, produce) le informazioni di interesse (cioè utilizzate per il perseguimento degli scopi dell'organizzazione stessa).**

- ▶ ogni organizzazione ha un sistema informativo
- ▶ il sistema informativo è di supporto ad altri sottosistemi
- ▶ il sistema informativo è di solito suddiviso in sottosistemi

DOCENTE	INSEGNAMENTI	ORARIO
Mario BRUNI	Fisica I Fisica II	Martedì 10-12
Luigi NERI	Analisi matematica I	Lunedì 12-13
Piero ROSSI	Basi di dati Sistemi informativi	Giovedì 11-13
Nicola MORI	Chimica	Martedì 16-18

INSEGNAMENTO	I periodo 27/09-29/10 1999	II periodo 15/11-17/12 1999	III periodo 24/01-25/02 2000
Analisi matematica I	aula N1 8-9,30 da lun. a ven.	aula N1 8-9,30 da lun. a ven.	
Analisi matematica II	aula DS1 9,45-11,15 lu, ma, gio, ve	aula DS1 9,45-11,15 lu, ma, gio	aula A 15,45-1 lu, ma, gio
Automazione industriale	aula N3 14-15,30 da lun. a ven.	aula N3 14-15,30 da lun. a ven.	

## Le risorse di una organizzazione

- ▶ persone
- ▶ denaro
- ▶ materiali
- ▶ informazioni

## Funzioni di un sistema informativo

- ▶ acquisizione delle informazioni
- ▶ conservazione delle informazioni
- ▶ elaborazione delle informazioni
- ▶ distribuzione, scambio di informazioni

Quale correlazione esiste fra il concetto di "sistema informativo" e l'informatizzazione?

In linea di principio, **NESSUNA!**

**Il concetto di “sistema informativo” è  
indipendente da qualsiasi  
automatizzazione**

## **Sistema informatico**

**Porzione automatizzata  
del sistema informativo**



**Sistema azienda**

**Sistema informativo**

**Sistema informatico**

## **Contenuti della lezione**

- ▶ **presentazione del corso**
- ▶ **concetti fondamentali:**
  - ▶ **sistema informativo e informatico**
  - **informazioni e dati**
  - **base di dati**

## **Gestione delle informazioni**

**Nelle attività umane, le informazioni  
vengono gestite (registrate e  
scambiate) in forme diverse**

**Nelle attività standardizzate dei  
sistemi informativi complessi, sono  
state introdotte col tempo forme di  
organizzazione e codifica delle  
informazioni.**

DOCENTE	INSEGNAMENTI	ORARIO
Mario BRUNI	Fisica I Fisica II	Martedì' 10-12
Luigi NERI	Analisi matematica I	Lunedì' 12-13
Piero ROSSI	Basi di dati Sistemi informativi	Giovedì' 11-13
Nicola MORI	Chimica	Martedì' 16-18

### **informazione:**

**notizia, dato o elemento che consente di avere conoscenza più o meno esatta di fatti, situazioni, modi di essere.**

### **dato:**

**ciò che è immediatamente presente alla conoscenza, prima di ogni elaborazione;  
(in informatica) elementi di informazione costituiti da simboli che debbono essere elaborati.**

## **Perché i dati?**

**La rappresentazione precisa di forme più ricche di informazione e conoscenza è difficile**

**I dati costituiscono spesso una risorsa strategica, perché più stabili nel tempo di altre componenti (processi, tecnologie, ruoli umani)**

## **Base di dati**

- ▶ (accezione generica)  
Insieme organizzato di dati utilizzati per il supporto allo svolgimento delle attività di un ente (azienda, ufficio, persona)
- ▶ (accezione specifica)  
con riferimento alla tecnologia

## **Contenuti della lezione**

- ▶ presentazione del corso
- ▶ concetti fondamentali:
  - ▶ sistema informativo e informatico
  - ▶ informazioni e dati
  - ▶ base di dati