



Informatica Generale

Docente: **Rossano Gaeta**

Lezioni: Lunedì ore 16-19

Orario e luogo di ricevimento:

sala docenti MultiDams, Palazzo Nuovo (piano semi-interrato),
mercoledì dalle 14.00 alle 15.00
su appuntamento via email

e-mail: **rossano@di.unito.it**

WEB: **<http://www.di.unito.it/%7Erossano/DIDATTICA/>**



Informatica Generale

- Il corso è riservato agli studenti del SUIISM
- Avvisi e variazioni saranno pubblicizzati sulla pagina WEB del corso

<http://www.di.unito.it/%7Erossano/DIDATTICA/>



Modalità d'esame

- L'esame è articolato in una prova scritta sul contenuto del corso
- Gli studenti devono prenotarsi per l'esame per ottenere lo statino
- Se il numero di iscritti ad un appello supera una certa soglia l'esame sarà gestito in più turni



Libri di testo

Testo Base:

- S. C. Sawyer, B. K. Williams, *Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione*, Mc Graw Hill, 2002

Testi integrativi:

- L. Console, M. Ribaudò, *Introduzione all'informatica*, Torino Utet libreria, 1997 (esiste un'edizione recente)
- D. Sciuto, G. Buonanno, W. Fornaciari, L. Mari, *Introduzione ai sistemi informatici*, seconda edizione, Mc Graw Hill, 2002



Altro materiale Didattico

- Dispense fornite dal docente;
- Esercizi



Obiettivi del Corso:

- Introduzione all'Informatica
- Strumenti metodologici e teorici per un utilizzo consapevole del computer



Prerequisiti del corso

- Nessuno
- **NON** è un corso di ECDL (Patente Europea dell'uso del Computer);



Programma del corso

- Introduzione ai concetti di base degli elaboratori elettronici e dell'informatica
- L'informazione (testo, numeri, immagini, suoni, ...) e la sua rappresentazione digitale
- Architettura di un calcolatore
- Software, Software di base e sistemi operativi
- Classificazione funzionale dei programmi applicativi
- Reti di calcolatori



Informatica di base

- Pericolo di essere legati (indissolubilmente) ad una tipologia di computer (es. PC con WINDOWS)
- Pericolo di essere legati ad un certo tipo di programma
- La scarsa conoscenza degli strumenti tecnologici non consente di sfruttare al massimo le loro potenzialità
- La versatilità del computer rende imprevedibili gli usi che se ne potrà fare



Introduzione all'informatica

- Utilizzo di apparecchiature programmabili
- Uso di computer in vari settori (attività industriali, commerciali, militari, ecc.)
- Editoria elettronica
- Elaborazione di immagini e suoni
- Computer art

Tecnologia dei Computer e delle Telecomunicazioni



Tecnologia dei Computer

- Cos' è un computer?

*macchina programmabile (multiuso - universale)
che accetta dati, li elabora (e memorizza), per
produrre (e memorizzare) informazioni utili*



Categorie di computer

- Supercomputer
- Mainframe
- Workstation
- Microcomputer
 - PC tower
 - PC desktop
 - portatili (notebook, laptop)
 - PDA (Personal Digital Assistant)
- Microcontroller



Modo di usare un computer: client - server

- Server:
computer centrale che può gestire basi di dati (database) o informazioni in genere, ed è in grado di gestire la connessione ad altri computer (PC, workstation), detti client, che vogliono usufruire dei servizi offerti dal server.
- I client ed i(l) server sono collegati tra loro tramite una rete



Operazioni fondamentali di un computer

1. Input: fase di accettazione di dati in ingresso ad un computer
2. Elaborazione: manipolazione svolta sui dati per trasformarli in informazioni utili
3. Memorizzazione: conservazione dei dati e delle informazioni per successive elaborazioni
4. Output: produzione del risultato dell'elaborazione
5. *Comunicazione: input, elaborazione, memorizzazione, output a distanza*



Hardware e Software

- Hardware: insieme dei dispositivi fisici di un computer
- Software: insieme di programmi, ovvero serie di istruzioni che determinano ogni operazione effettuata dall'hardware di un computer



Hardware per le diverse operazioni

1. Input: tastiera, mouse,
2. Elaborazione: case, CPU (microprocessore), memoria RAM, scheda madre (motherboard), slot di espansione
3. Memorizzazione: unità floppy, unità a disco fisso (hard disk), unità CD-ROM/DVD-ROM,
4. Output: scheda video, scheda audio, monitor, casse acustiche, stampante,
5. *Comunicazione: modem*



Software

- **Software di sistema:** consente l'utilizzo di funzioni di base da parte del calcolatore e l'utilizzo del software applicativo. Parte del software di sistema è il Sistema Operativo cioè, il programma di controllo del computer.
 - Windows
 - Linux
 - Unix
 - MacOS
- **Software applicativo:** consente lo svolgimento di operazioni (elaborazioni) specifiche:
 - elaborazione di testi
 - sviluppo di grafica 2D e 3D
 - gestione posta elettronica