

# OPERATORE HARDWARE E SOFTWARE PER SISTEMI TELEMATICI

## **Programma**

Architettura di un PC dal punto di vista hardware

### Le basi

- Hardware, CPU, struttura di un PC, scheda madre, schema a blocchi di un PC
- Il sistema binario, il bit, la codifica binaria

Il canale di trasmissione dati

- il bus la frequenza, i clock ed i moltiplicatori, il buffer

I componenti hardware

- componenti fondamentali – componenti opzionali

### Le specifiche tecniche (componenti fondamentali)

Specifiche della scheda madre

- Tipologia e specifiche, principali componenti di una scheda madre, BUS, porte seriali, porte parallele, SCSI, USB

Il microprocessore

- Famiglia, specifiche, caratteristiche, prestazioni, ALU, bus, socket, memoria RAM, memoria ROM, memoria cache

La memoria

- Simm, dimm, rimm, dram, sdram, rdram, sram, vram, wram, memoria virtuale, memoria cache, gerarchia di memorie

Le schede video

- Fattori critici, accelerazione grafica, i monitor e la risoluzione

### Il disco rigido

- Tipologia e caratteristiche, formattazione, velocità di accesso, capacità di memorizzazione
- Il BIOS, installazione del sistema operativo, creazione di un disco di sistema

### Interfaccia standard di comunicazione

- La porta parallela, le porte seriali, le porte USB, bluetooth, WI-FI
- Modem, modem analogico, modem ISDN, modem ADSL, scheda di rete – installazione e configurazione – test di verifica

### Le specifiche tecniche (componenti opzionali)

#### La scheda audio

- Tipologia e specifiche

#### I supporti magnetici

- Classificazione e standard, disco rigido, floppy

#### I supporti digitali ed ottici

- Classificazione e standard, dischi ottici, lettore CD, lettore DVD, masterizzatori

#### Le periferiche Input / Output

- Stampanti, modem, scanner, tastiera, mouse, tavola grafica, plotter, modem, monitor

#### Il BIOS

- Configurazione dei parametri di base

#### Analisi del PC

- Test, fattori che influenzano le prestazioni, aspetti normativi sulle installazioni hardware
- Collaudo, prestazioni, confronto – test di verifica
- Internet e reti informatiche, protocolli di comunicazione

## Le specifiche per l'installazione del software

### Il sistema operativo

- installazione del sistema operativo
- Test, fattori che influenzano le prestazioni, aspetti normativi sulle installazioni software

### Installazione di software free

- Software prelevato da internet per simulazione circuiti elettronici  
esempio: “Simplorer7home” [www.ansoft.com](http://www.ansoft.com)
- Simulazione e verifica dei circuiti elettronici realizzati sul PC