

# INFORMATICA

**Docente: Sandra Frigiolini**

**Classe 1 F**

## **Contenuti**

### **Area tematica: Architettura dei computer (AC)**

- Hardware e Software
- Caratteristiche architetture di un computer
- Elementi funzionali della macchina di Von Neumann
- Componenti principali del computer
  - motherboard
  - CPU
  - Memoria centrale (RAM, ROM e CACHE)
  - BUS
  - periferiche
- Principali periferiche di Input/Output (tastiera, mouse, scanner, webcam, monitor, stampante): descrizione e uso
- Memoria di massa (Hard Disk, dispositivi rimovibili, dischi ottici): cenni
- Collegamenti tra periferiche e computer (slot, schede e porte)
- Introduzione alla codifica binaria, codici ASCII e Unicode (cenni)
- Variabili, connettivi e proposizioni logiche
- Informatica e società: campi di applicazione del computer e professioni legate all'informatica

### **Area tematica: Sistema operativo (SO)**

- Software: software di sistema e software applicativo
- Il sistema operativo Windows
  - Uso Interfaccia grafica: finestre, icone, file, cartelle
  - Gestione di file e cartelle (crea, elimina, copia, incolla, sposta, trascina, attributi)
- Virus e Antivirus

### **Area tematica: Algoritmi e linguaggi di programmazione (AL)**

- Introduzione alla programmazione
  - Concetto di problema, algoritmo e programma
  - Fasi di sviluppo dell'algoritmo, codifica e test del programma
  - Dati e risultati
  - Classificazione dei dati, concetto di variabile e costante
  - Le fasi di sviluppo
  - Diagrammi a blocchi e pseudolinguaggio
  - Istruzioni fondamentali (Input, Output, assegnazione, selezione, ripetizione)
  - Attività nell'ambito di One Hour Code
- Scratch
  - ambiente di sviluppo
  - comandi principali
  - semplici esempi (videogiochi)

### **Area tematica: Elaborazione digitale dei documenti (DE)**

- Concetti di base connessi agli strumenti di lavoro più comuni

- Videoscrittura
  - Operazioni di base
  - Creazione di un nuovo documento
  - Formattazione del testo
  - Formattazione dei paragrafi
  - Elenchi puntati e numerati
  - Tabelle
- Foglio di calcolo
  - Fogli di lavoro e celle
  - Creazione di un nuovo foglio di lavoro
  - Formattazione e personalizzazione del foglio
  - Formule e funzioni
  - Riferimenti assoluti e relativi
  - Applicazioni semplici di statistica
  - La rappresentazione dei grafici: istogramma, a barre, a torta, a linee
  - Applicazioni semplici per elaborazione dati e rappresentazione grafica
- Strumenti di presentazione
  - Diapositive (layout, formato, temi, sfondo, schema, effetti di transizione).
  - Inserire e manipolare tabelle, testi formattati e oggetti grafici: immagini e simboli
  - Preparare una presentazione (per dispositivi I/O)

### **Area tematica: Struttura di Internet e servizi (IS)**

Sul testo Internetopoli.pdf

- Le origini di Internet
- Rete Internet :protocolli di comunicazione, indirizzi IP
- Connessione a Internet
- I principali servizi di Internet
- Word Wide Web, siti web, browser
- Navigazione nella rete link ipertestuali, pulsanti, strumenti standard (Google Chrome, Mozilla)
- Motori di ricerca
- La posta elettronica (uso)
- Social network, Social media
- Smart city
- Internet of Things
- Norme per un utilizzo responsabile della rete

Ivrea, 3 giugno 2016  
L'insegnante

Gli studenti