



a.s. 2022/2023

Programma di scienze e tecnologie applicate – INFORMATICA

Classi: **2B** – 2F – 2H – 2I – 2M

Insegnante: Sergio Domenici

**Materiale didattico:** fornito dal docente attraverso Classroom

PRIMO QUADRIMESTRE (2B – 2H – 2M)

- **Orientamento, mercato del lavoro, ruolo ICT**
  - Introduzione del corso
  - Industria 4.0
  - Figure e Skill ICT
  - Ruolo ICT nel mercato del lavoro
  
- **Architettura del computer (2B)**
  - Architettura di Von Neumann
  - Approfondimento sulle periferiche di I/O
  - Il software
  - Differenza tra SW e HW
  - Tipi di SW: applicativo, di base, programmazione
  
- **HTML / CSS (2B)**
  - Struttura di una pagina Web
  - I tag
  - Le tabelle
  - Immagini e video
  - I collegamenti ipertestuali
  - CSS: utilizzo e tipologie
  - Progetto web: la mia classe
  
- **Algoritmi e soluzione dei problemi (2H – 2M)**
  - Definizione di algoritmo
  - Acquisire e comunicare dati
  - La rappresentazione degli algoritmi
  - Le strutture di controllo
  - La sequenza

- La selezione binaria
- Le strutture di selezione annidate
- L'iterazione post condizionale
- L'iterazione pre condizionale
- L'iterazione enumerativa
- I diagrammi di flusso
- Utilizzo del software Flowgorithm

## SECONDO QUADRIMESTRE (2B – 2F – 2I – 2M)

- **Le basi del linguaggio C++**
  - Utilizzo del software DevC++
  - Utilizzo di un IDE online
  - Le basi del linguaggio C++
  - Le dichiarazioni delle variabili e delle costanti
  - L'assegnazione dei valori alle variabili
  - Gli operatori di relazione e logici
  - Le istruzioni di ingresso e uscita (cin e cout)
  - La sequenza
  - La struttura alternativa (IF...ELSE)
  - Le strutture di selezione annidate
  - L'iterazione pre condizionale (WHILE)
  - L'iterazione enumerativa (FOR)
- **Le funzioni in C++**
  - L'importanza delle funzioni
  - Definizione e invocazione di una funzione
  - Passaggio dei parametri per valore
  - Passaggio dei parametri per riferimento
- **Gli array in C++**
  - Array e indici
  - Inizializzazione
  - Accesso tramite indici
  - Gli array e i costrutti iterativi del linguaggio
  - Le funzioni e gli array

Lucca, 30/05/2023

I rappresentanti di classe

Il professore

*Sergio Domenici*