

# **POLO LICEALE “P. ALDI” – GROSSETO**

## **Liceo Scientifico di Scienze Applicate**

Anno Scolastico 2022/2023

### **Programma svolto di INFORMATICA**

Docente: **Prof. VINCENZO CICATELLI**

Libro di testo: INFORMATICA APP 3 di P. Gallo / P. Sirsi Minerva Scuola

Classe 4<sup>F</sup>

#### **Modulo 1: Strutture dati**

- Operazioni sui vettori: Caricamento automatico e manuale
- Inserimento di un elemento, eliminazione di un elemento
- Shift completo e parziale, a destra e a sinistra
- Ordinamento (algoritmi base: selection sort)
- Ordinamento a bolle
- Ricerca di informazioni in un vettore ordinato e non ordinato
- Array bidimensionali: matrici
- Operazioni di caricamento di matrici.

#### **Modulo 1: Metodologie di progettazione**

- Top down e bottom up.
- Programmi e sottoprogrammi
- Procedure e funzioni, parametri attuali e parametri formali, passaggio dei parametri per valore e per Indirizzo
- Ambiente di una procedura Regole di visibilità, prototipi di funzione, ricorsione

#### **Modulo 2: Database**

- Generalità sui Data Base. DBMS e RDBMS.
- Caratteristiche di un RDBMS.
- Fasi di progettazione di un RDBMS: Analisi, progettazione concettuale, logica e fisica
- Dal problema allo schema E/R (Entità / Relazioni) Chiavi primarie e secondarie, cardinalità di una associazione, vincoli di integrità.
- Normalizzazione.

#### **Modulo 4: Linguaggio SQL**

- DDL Data Definition Language
- DML Data Manipulation Language
- DCL Data Control Language DCL
- Le operazioni relazionali in SQL, l'operazione di proiezione e di selezione, l'operatore di giunzione.
- Le query parametriche
- Le viste

## Modulo 5: **Linguaggio HTML**

- Architettura del Web
- Struttura client-server
- Hosting e housing
- Struttura di un file html
- Comandi base di formattazione

Grosseto, 10 giugno 2023

Il Docente  
Prof. Vincenzo Ciatelli