

**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 2°Biennio di P. Gallo / P. Sirsi Minerva Scuola

Classe 3<sup>^</sup>F

**Modulo 1: Programmazione in linguaggio C**

- Ripasso dei comandi di base
- Teorema di Bohm-Jacopini
- Il comando switch

**Modulo 2: 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 3: Uso delle stringhe**

- Vettori di stringhe, funzioni di libreria che operano su stringhe
- Operazioni che operano sui file, apertura e chiusura, lettura e scrittura

**Modulo 4: Strutture dati: alberi**

- Cenni su alberi
- Alberi binari e grafi

**Modulo 5: Sottoprogrammi**

- 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 sottoprogramma, regole di visibilità, prototipi di funzione, ricorsione.

Grosseto, 10 giugno 2023

Il Docente  
Prof. Vincenzo Cicatelli