

Programma di Informatica

Classe 3I

a.s. 2023/2024

Liceo Vittoria Colonna

Prof. Rosanna Pagliuca

Libri di testo:

Progettare e programmare Volume 2 – Federico Tibone – ed. Zanichelli

UNITA' 1 –PROGETTAZIONE DI ALGORITMI

- Fasi risolutive di un problema
- Significato di algoritmo e sue caratteristiche
- Tipi di dato, variabili e costanti
- Strutture di controllo fondamentali per la costruzione degli algoritmi: sequenza , selezione e iterazione
- Strumenti per la stesura di un algoritmo (diagramma a blocchi)
- Programmazione strutturata: teorema di Bohm-Jacopini
- Table tracing

UNITA' 2 –LINGUAGGIO C++

- L'ambiente di programmazione
- Istruzioni in sequenza
- Input e output
- Variabili e costanti
- Dichiarazione delle variabili
- Riferimenti di cella
- La struttura generale dei programmi in C++
- Strutture di selezione e di iterazione
- La sintassi dell'istruzione if semplice
- La struttura if...else
- Gli operatori relazionali
- Gli operatori logici
- La sintassi dell'istruzione elseif
- La struttura switch
- Gli operatori di assegnazione e di incremento
- La sintassi del ciclo while
- La sintassi del ciclo do...while

UNITA' 3 –I DATI: TIPI E STRUTTURE

- I tipi di dati
- I tipi semplici e strutturati
- Le stringhe
- Strutture di dati astratte
- L'array monodimensionale e bidimensionale
- Shift dei valori di un array
- Frequenza di un valore in un array
- Algoritmi di ricerca sequenziale e binaria in un array
- Algoritmo di ordinamento dei valori di un array
- Algoritmi co array paralleli
- Gli array dinamici e la classe **vector**
- Dato strutturato **struct**

EDUCAZIONE CIVICA: ETICA E INTELLIGENZA ARTIFICIALE