



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2020-21

Programma svolto¹ del/la docente:

SALVI ANNA MARIA

**MATERIA: INFORMATICA
Ore settimanali:2**

CLASSE 4 SEZ. Bs

IL LINGUAGGIO C/C++

- Ripasso dei principali fondamenti del linguaggio C.
- Variabili strutturate: il ruolo degli indici.
- Gli array, principali caratteristiche, esercizi di somma, minimo e confronti.

- L'utilizzo dell'array per il cambiamento di base
- Ordinamento di elementi: semplice, bubble-sort.
- Il crivello di Eratostene
- Operazioni di shift a destra e sinistra
- Le stringhe come array di caratteri, le sue funzioni principali, il concetto di variabile semplice e strutturata.
- Le istruzioni gets e puts
- La parola palindroma
- Conversioni da minuscolo a maiuscolo e viceversa

¹ Inserire anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** realizzati (come da Prospetto approvato in cdc)

- Le matrici i suoi indici e le sue principali caratteristiche.
- Costruzione di matrici casuali, inserite da utente e/o con valori costanti. -

Le matrici quadrate.

- Diagonale principale e secondaria, somma elementi sopra e sotto diagonali.
- La matrice di Vigenere.
- Problemi di crittografia
- I record e le tabelle
- La notazione punto
- I file di testo: operazioni di apertura/chiusura, lettura, scrittura.

I DATA BASE

- Il sistema informativo e il sistema informatico
- Che cos'è una base di dati e le sue principali caratteristiche
- Schemi e istanze
- I concetti di ridondanza, incongruenze e inconsistenze
- I DBMS e i suoi livelli di astrazione
- I tre modelli logici: gerarchico, reticolare e E-R

Verona, 3 giugno 2021

la docente Anna Maria Salvi