



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. FERMI"

SEDE: VIA MAZZINI, 172/2° - 40139 BOLOGNA  
Telefono: 051/4298511 - Fax: 051/392318 - Codice fiscale: 80074870371  
Sede Associata: Via Nazionale Toscana, 1 - 40068 San Lazzaro di Savena  
Telefono: 051/470141 - Fax: 051/478966

E-MAIL: [bops02000d@istruzione.it](mailto:bops02000d@istruzione.it)  
[www.liceofermibo.gov.it](http://www.liceofermibo.gov.it)

WEB-SITE:

### PROGRAMMA DI INFORMATICA SVOLTO

### CLASSE 3<sup>a</sup> SEZ. P a. s. 2023/2024

**DOCENTE: SCOLLO VINCENZO**

**Libro di testo: CORSO DI INFORMATICA LINGUAGGIO C E C++ (Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy)**

| 1- Nucleo fondante: Algoritmi e linguaggi di programmazione  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato   | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| <b>Iterazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ciclo a condizione iniziale.</li><li>• Comando di iterazione while.</li><li>• Ciclo a condizione finale.</li><li>• Comando di iterazione do/while.</li><li>• Ciclo a conteggio for.</li><li>• Equivalenza tra il ciclo for e ciclo while.</li><li>• Ciclo con contatore negativo.</li><li>• Cicli annidati.</li></ul> | 8                               |
| <b>Array monodimensionali:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definizioni di array</li><li>• I vettori in C++</li><li>• Numeri casuali in C++</li><li>• Array in parallelo</li><li>• Ordinamento per inserimento, per selezione, per scambio e per scambio con sentinella.</li></ul>  | 10                              |
| <b>Array bidimensionali:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Array a due dimensioni.</li><li>• Dichiarazioni di matrici.</li><li>• Manipolazione di matrici.</li><li>• Riempimento e stampa del contenuto di una matrice.</li><li>• Matrice NxN (quadrate) e MxN.</li></ul>  | 10                              |
| <b>Le funzioni</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di una funzione in C++</li><li>• Chiamata di una funzione per valore</li><li>• Chiamata di una funzione per riferimento</li><li>• Visibilità di una funzione (ambiente locale e globale)</li><li>• La ricorsione</li><li>• Schema concettuale della funzione ricorsiva.</li></ul>                         | 12                              |

**\*comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**

Bologna, li 04/06/2024

Firma del Docente