



I I S "Ettore Majorana"

Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

### PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	1 <sup>^</sup> BI	DISCIPLINA	TECNOLOGIE INFORMATICHE
DOCENTE	Prof. TRAMONI Riccardo Prof. CUGLIARI Antonio	A.S.	2022 / 2023

#### **Modulo 1 - I sistemi di elaborazioni:**

Breve storia del calcolatore  
Hardware e software  
Architettura di Von Neumann  
CPU  
Tipi di memorie  
Case e scheda madre  
Tipi di computer  
Periferiche di I/O  
Sistema operativo

#### **Modulo 2 - Sistemi di Numerazione**

Dati e informazioni  
I sistemi di numerazione posizionale  
Sistemi di numerazione binario, ottale ed esadecimale  
Conversione da binario a decimale e viceversa  
Conversione da binario a ottale e viceversa  
Conversione da binario a esadecimale e viceversa  
Somma con i numeri binari

#### **Modulo 3 - Principi di programmazione**

L'algoritmo  
Dal problema al programma  
Le istruzioni di un algoritmo  
La rappresentazione di un algoritmo con diagrammi di flusso  
Le funzioni dei vari blocchi nei diagrammi di flusso  
Le istruzioni operative  
Le istruzioni di controllo  
Il costrutto sequenza  
Il costrutto selezione  
I costrutti iterazione definita e indefinita  
Logica booleana

#### **Modulo 4 - Linguaggio C++**

Introduzione ai linguaggi informatici  
Decodifica degli algoritmi da linguaggio macchina  
Sviluppo dell'algoritmo  
Conoscenza delle funzioni di un compilatore

Struttura di un programma C++  
Tipi di variabili  
Operazioni tra variabili  
Librerie in C++  
Funzioni cin e cout  
Condizioni If else  
Cicli indefiniti while e do while  
Ciclo definito for  
Array monodimensionali

**In laboratorio:**

**Il sistema operativo – Windows**

Navigazione tramite linea di comando  
Comandi DOS per operare con file e cartelle  
Creazione di file .bat per eseguire i comandi DOS

**Elaboratore di testi - Word**

Tecniche di rappresentazione dei testi  
Formattazione del testo  
Formattazione dei paragrafi  
I rientri e le tabulazioni  
Le interruzioni di riga e di paragrafo  
Inserimento di immagini  
Le tabelle

**Elaboratore di fogli – Excel**

La struttura del foglio  
Formattazione delle celle  
Formule di calcolo matematico  
Formule di conteggio  
Formule condizionali

**Costruzione di algoritmi**

Diagrammi di flusso con Flowforithm  
Algoritmi grafici e di movimento con Scratch  
Creazione di programmi con Dev-C++

Libro di testo:

P. Gallo – Turing      Editore: Minerva Italica

Cesano Maderno, 03 I 06 I 2023	Firma Docente	
Firme studenti		