

**I.I.S. "M. BUONARROTI", GUSPINI**  
**PROGRAMMA DI TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSE IIB Informatica e Telecomunicazioni - Art. Informatica - AS:**  
**2021/2022**  
**Prof Alberto Garau**

**Modulo A:** (TEORIA)

Informatica: Il sistema di Elaborazione, Il sistema di elaborazione, Hardware e software, Dati e informazioni

Hardware: La macchina di Von Neumann, Periferiche di input e output, Principali componenti interni e loro funzione, Scheda madre, Memoria Centrale, Le memorie di massa, Processore, BUS  
Software, Sistemi Operativi, Applicazioni, Linguaggi di programmazione

**Modulo B:** (TEORIA)

Sistemi di numerazione

Numerazione binaria, conversione binario decimale e viceversa, somma, sottrazione, moltiplicazione e divisione di numeri binari, numerazione ottale e esadecimale, numeri interi con segno in complemento a due, numeri reali in notazione IEEE 754. Algebra Booleana: connettivi logici e tavole di verità. Introduzione all'algebra booleana.

**Modulo C:** (TEORIA e LAB)

Programmazione

Dal problema all'algoritmo al programma, Problemi, Formalizzazione con flow chart (google disegni) e pseudo codice e risoluzione di un problema. L' algoritmo, Variabili e costanti, Istruzioni operative e di controllo, Istruzioni di input e output e assegnazione. L'algoritmo, il programma, il processo.

Linguaggio di programmazione C. , Ambiente Code Blocks, Direttive al processore e Librerie, Dichiarazione delle variabili e delle costanti Istruzioni di input, output e assegnazione.

**Modulo D:** (TEORIA e LAB)

La programmazione strutturata: costruito di sequenza, costruito di selezione. Teorema di Bohm-Jacopini. Costrutto di iterazione con controllo in testa(while), in coda(do while) e ciclo a conteggio(for) con numerose esercitazioni.

**Modulo E:** (TEORIA)

Introduzione alle reti logiche: NOT, AND, OR, NAND e NOR. Introduzione ai sistemi: sistema naturale, sistema artificiale, sistema misto, sistema chiuso e aperto. Varie classificazione di sistemi.

FIRMA DOCENTE

-----

DATA \_\_\_\_\_