



I I S "Ettore Majorana"

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

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	3TL	DISCIPLINA	Sistemi e Reti
DOCENTE	Prof. Giacomo Crivello Prof. Giuseppe Cama	A.S.	2023/2024

MODULO 1: SISTEMI DI NUMERAZIONE

- Sistema numerico decimale
- Sistema numerico binario
- Sistema numerico ottale
- Sistema numerico esadecimale
- Conversione tra i vari sistemi numerici
- Operazioni aritmetiche nel sistema binario

MODULO 2: FONDAMENTI DI ELETTRONICA DIGITALE

- Segnali in ingresso e segnali in uscita
- Porte logiche NOT, AND, OR
- Porte logiche NAND, NOR, XOR, XNOR
- Tabelle della verità
- Circuiti combinatori con più porte logiche
- Simulazioni con il software "LOGISIM"

MODULO 3: IL COMPUTER

- Introduzione
- L'architettura di Von Neumann
- Struttura di un computer
- La scheda madre
- Il microprocessore
- Memorie R.A.M. e R.O.M.
- Dispositivi input/output
- Configurazione di PC
- Assemblaggio di un PC

MODULO 4: SISTEMI OPERATIVI

- Funzionamento di un sistema operativo
- Principali sistemi operativi
- Bootstrap
- Componenti fondamentali di un sistema operativo

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

- Software “MULTISIM”
- Resistenza pull-up e pull-down
- Esercitazioni sulle porte logiche fondamentali
- Forma canonica, circuito combinatorio digitale con tre variabili
- Carica e scarica di un condensatore
- Cablaggio circuito multiplex
- Cablaggio RJ45