



SCUOLA POLO  
REGIONALE DEBATE

# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "PIETRO SETTE"

ISTITUTO FORMATIVO ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE PUGLIA

Istituto Professionale

Istituto Tecnico Economico

Liceo Scientifico

## Programma svolto di INFORMATICA

Classe 1BITE

A.S. 2023/2024

Docente: Prof. Giovanni Mastrodomenico

### FONDAMENTI DIGITALI

- Segnali elementari binari: bit e byte
- Sistemi di numerazione: binario ed esadecimale; conversione da decimale nei vari sistemi e viceversa; conversioni dirette da binario ad esadecimale e viceversa
- Operazioni binarie: somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione
- Rappresentazione di lettere e simboli: Codice ASCII e UNICODE
- Rappresentazione dei numeri con la virgola: fixed point e floating point
- Rappresentazione di immagini: pixel, codifica RGB

### ARCHITETTURA DEL CALCOLATORE

- Architettura di Von-Neumann
- Tipi diversi di dispositivi: mainframe, workstation, pc consumer, dispositivi mobile
- Componenti fisici di un computer: Scheda madre, CPU, memorie RAM, ROM e CACHE, memorie di massa, periferiche di input ed output
- Bus di comunicazione
- Collegamenti e periferiche: Porte I/O seriali e parallele
- Prestazioni di un computer: Clock, frequenza di clock, limiti fisici e legge di Moore

### IL SOFTWARE

- Definizione di software e tipologie: di sistema e applicativo
- Sistema operativo: struttura e funzioni fondamentali
- Programmi, Processi e Thread
- Il ciclo di vita dei processi
- Lo scheduler (compiti e funzioni)
- Politiche di scheduling della CPU
- Algoritmo di scheduling FCFS
- Diagramma di GANTT degli algoritmi di scheduling

### LOGICA BOOLEANA

- Definizione di enunciato
- Connettori logici: AND, OR, NOT, XOR
- Tavole di verità
- Risoluzione di problemi

## **LABORATORIO**

### **SISTEMI OPERATIVI**

- Utilizzo di funzioni fondamentali del sistema operativo Windows 10

### **LA VIDEOSCRITTURA (MICROSOFT WORD)**

- Scrittura e modifica del testo
- Selezione del Testo
- I caratteri
- I paragrafi
- Le pagine
- Gli elenchi puntati e numerati
- L'inserimento oggetti (Tabelle e Immagini)

### **IL FOGLIO ELETTRONICO (MICROSOFT EXCEL)**

- Elaborazione dei dati con il foglio di calcolo MS-EXCEL
- Elementi standard della finestra del foglio elettronico
- Inserimento e formattazione di testi e dati numerici
- Formattazione celle
- Inserimento formule
- Riferimenti relativi ed assoluti
- Funzioni comuni: Somma,media,min,max
- Funzioni di conteggio: Conta.Valori, Conta.Numeri, Conta.Vuote
- Funzione condizionale: SE
- Annidamento di funzioni
- Funzioni logiche: E, O
- Funzioni di somma e conteggio condizionali (incluse condizioni multiple)
- I grafici

Gli Studenti

Il Docente  
Giovanni Mastrodomenico