

ISTITUTO SALESIANO “DON BOSCO”

Villa Ranchibile

Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO

LICEO SCIENTIFICO

Anno scolastico 2023/2024

PROGRAMMA DI INFORMATICA

Svolto nella classe **2^a sez. A**

Docente: Prof. Sofia Alessio

Testo: P. Gallo - P. Sirsi, **Informatica App, Vol. 1° Biennio**, Minerva Italica

Informatica generale:

- Riepilogo conversioni di base tra sistemi di numerazione con particolare riferimento al Sistema binario. Operazioni nel Sistema Binario. Schema a blocchi della Macchina di Von Neumann e fasi fondamentali di esecuzione di un programma: fetching, decoding ed executing.
- Logica delle proposizioni. Connettivi logici: NOT, AND, OR e loro proprietà. Tabelle di verità. Proprietà associativa e commutativa per l'AND e l'OR. Proprietà della congiunzione e disgiunzione l'una rispetto all'altra.
- Algebra dei circuiti: definizione di circuito elementare, collegamento in parallelo, collegamento in serie. Tabelle di Verità.
- Teoremi fondamentali dell'Algebra di Boole e loro dimostrazione con le Tabelle di Verità e con il Diagramma Normalizzato di Eulero-Venn. Leggi di De Morgan e loro dimostrazione.
- Circuiti logici elementari. Reti logiche.
- Ottimizzazione delle reti logiche.
- Tastiera di un PC: sezione Function Keys, sezione Type-Writer keys, sezione Numeric Paddle e sezione a T rovesciata.
- Sistema Operativo Windows. Utility Esplora File: selezione file contigui e non contigui, eliminazione dei file definitiva e non. Nomi dei dischi di memoria di massa. Struttura ad albero dei dischi. Nomi dei file. Creazione di directory, file punto e file punto-punto. Creare, rinominare, eliminare una directory con mouse e comandi diretti di sistema tramite Terminale.

Foglio elettronico Excel

- Tastiera di un PC: Function keys, Type-writer keys, Numeric paddle. Codice ASCII e scrittura dei caratteri attraverso tastiera e attraverso la mappa caratteri del S. O.
- Elementi principali di una finestra in Excel. Riquadro attività. Spostamento nel foglio. Puntatore. Cartella e Foglio di lavoro.
- Etichette e Valori. Selezione dell'area di lavoro (celle contigue e non contigue).
- Dimensionamento, inserimento ed eliminazione di righe e colonne nel foglio di lavoro. Tecniche per copiare e spostare i dati.
- Inserimento di Formule. Operatori aritmetici permessi.
- La formattazione del foglio di lavoro. Formato dati numerici: formato generale, numero, valuta, contabilità, data, percentuale. Cancellare i dati.
- Formattazione del carattere. Applicare bordi e sfondi. Allineamento dati nelle celle. Raggruppare le celle.
- Utilizzare funzioni di base e stampare:
 - Come inserire una funzione (definizione di funzione, argomenti e operatori di riferimento).
 - Funzioni matematiche: SOMMA.
 - Funzioni statistiche: MEDIA, MIN, MAX, CONTA.NUMERI.
 - Funzioni logiche SE, E, O.
 - Uso del Quadratino di Riempimento.
- Riferimenti di cella: relativo, assoluto, misto.
- Formule per il Riparto Semplice Diretto e Riparto Composto Diretto.
- Funzioni MATR.SOMMA.PRODOTTO,ARROTONDA,SOMMA.SE, DATA.DIFF, OGGI

Palermo, maggio 2024

Gli Studenti:

Il Docente
Prof. Sofia Alessio