

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE: 2^ A LSA

MATERIA:INFORMATICA

DOCENTI: PROF.ABIS ROBERTO

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO

Libro di testo

Camagli – Nikolassy – Infom@t 1– Hoepli

Programma didattico:

1. Modulo 1: UDA 1: ELABORARE I DATI

- ☐ UDA1_L1 Il foglio elettronico
 - Fogli elettronici Microsoft Excel
 - La formattazione delle celle
 - Formati numerici e i bordi
- ☐ UDA1_L2_Le funzioni del foglio
 - Il calcolo della percentuale
 - Calcolare le spese condominiali
 - Applicare il conteggio condizionale
 - Applicare la somma condizionale
- ☐ UDA1_L3 I grafici
 - I grafici con Excel e Libreoffice Calc
 - Esercitazioni pratiche:
 - **Bilancio di una pizzeria**
 - **Bilancio condominiale**
 - **Ripartizione spese condominiali**
 - **Analisi del bilancio nutrizionale**
 - **Simulazione elezione politica**

2. Moduli 2: UDA 2: ALGEBRA DI BOOLE

- ☐ UDA2_L1 Algebra di Boole: termini, operazioni, proprietà
 - Introduzione all'algebra di Boole
 - Porte logiche: AND, OR, NOT, combinazioni complesse
 - UDA2_L2 Analisi di espressioni booleane con le tavole di verità
 - Analisi e sintesi di circuiti combinatori
- ☐ UDA2_L3 Porte logiche e circuiti combinatori
 - Funzioni logiche e mintermini

3. Modulo 3: UDA 3: Dal problema al programma le basi della programmazione

- ☐ Teoria della programmazione
 - Storia e classificazione dei linguaggi di programmazione
 - Proprietà degli algoritmi
 - Sintassi e semantica della programmazione
 - Struttura del programma e logica computazionale
- ☐ UDA3_L1 Conoscere gli algoritmi e i linguaggi: I problemi e la loro soluzione
 - Il concetto di algoritmo
 - Algoritmi ed esecutori
 - Storia e classificazione dei linguaggi di programmazione
 - Proprietà degli algoritmi
 - Sintassi e semantica della programmazione
 - Struttura del programma e logica computazionale

❑ **UDA3_L2 Codificare gli algoritmi con i flow chart**

- I linguaggi per descrivere l'algoritmo
- I diagrammi a blocchi o flow chart
- Realizzare i primi diagrammi a blocchi
- Le variabili e le costanti

❑ **UDA3_L3 Realizzare i flow chart con Flowalgorithm**

- Presentazione dell'interfaccia utente

❑ **UDA3_L4 L'istruzione di selezione e le condizioni logiche**

- Programmi con percorsi alternativi
- L'istruzione di selezione doppia
- La selezione con Flowalgorithm
- L'istruzione di selezione semplice

❑ **UDA3_L5 L'istruzione di iterazione o ciclo**

- L'istruzione di iterazione o ciclo
- Codificare l'iterazione
- Iterazione indefinita
- Iterazione definita
- **Esercitazioni:**
 - Applicazioni pratiche:
 - Somma tra due numeri
 - Calcolo area e circonferenza del cerchio
 - Macchinetta del caffè
 - Soluzione equazioni primo e secondo grado
 - Calcolo BMI
 - Analisi dei nutrienti
 - Tabelline e fattoriale

Carbonia, 12 giugno 2025

Il docente
Roberto Abis