

ISTITUTO : **ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA “GALILEI - ARTIGLIO”**
INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO, INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE

CLASSE: 2BS A.S. 2024/2025

DISCIPLINA: Informatica e Robotica

DOCENTE: Pomarico Francesca

MODULO N. 1 L'INFORMATICA ED IL PROBLEM SOLVING

L'informatica ed il trattamento delle informazioni • I problemi ed il problem solving: la strategia risolutiva • L'analisi della formulazione dei problemi

- La modellizzazione del problema
- I metodi per trovare la strategia risolutiva
- Strategia risolutiva di un dato problema
- Risolutore ed esecutore

MODULO N. 2 DAL PROBLEMA ALL'ALGORITMO

- Costruire strategie risolutive non ambigue
- Azioni ed istruzioni
- Il concetto di algoritmo
- Rappresentazione degli algoritmi
- Rappresentazione di variabili e costanti
- Espressioni e loro valutazione
- Le istruzioni di un algoritmo: classificazione per tipologie • Le istruzioni di inizio e fine e le istruzioni operative • Le strutture di controllo
- La sequenza
- La selezione
- Il costrutto iterativo
- Il costrutto iterativo precondizionale
- Il costrutto iterativo postcondizionale
- Il costrutto iterativo definito

MODULO N. 3 IL LINGUAGGIO C++

- Dall'algoritmo al programma
- La programmazione in C++

- L'alfabeto del C++
- Le librerie
- La struttura di un programma
- I commenti
- La gestione dell'output e dell'input in C++
- Gli operatori in C++
- Il costrutto di selezione: l'istruzione if ... else
- L'istruzione di selezione multipla
- Il costrutto di iterazione

MODULO N. 4 RETI DI COMUNICAZIONE

- Le reti di computer
- Il cloud computing
- Il WWW e la navigazione ipermediale
- I browser
- Home page e link

MODULO N.5 LINGUAGGI PER IL WEB

- LINGUAGGIO HTML
 - HTML: struttura e rappresentazione
 - Il ruolo del browser
 - Tag e attributi
 - Aspetti fondamentali di un documento html
 - L'intestazione
 - Il corpo
 - La struttura di un documento
 - Gli elenchi
 - Le tabelle
 - Le immagini, i link
- LINGUAGGIO CSS
 - Fogli di stile
 - CSS inline
 - CSS con file esterno
 - CSS interno

MODULO N.6 Educazione civica

Semplice pagina WEB per progetto CanSat per rilevazione:

- accelerazione
- velocità angolare/orientamento
- radiazioni UV
- variazioni del campo magnetico terrestre
- concentrazione di CO₂

Il docente: Francesca Pomarico