

ITIS GIOVANNI XXIII

A.S. 2024/2025

CLASSE 2G

PROGRAMMA DI INFORMATICA

DOCENTE SCRENCI FRANCESCO

PROBLEM SOLVING:

- Fasi da problema a programma (analisi, algoritmo, simulazione, codifica).
- Fase di analisi (Input, Output, Vincoli d'integrità, Relazioni I/O).
- Linguaggi naturali, semi-formali e formali.
- RAPPRESENTAZIONE DEGLI ALGORITMI (FLOWCHART E PSEUDO-CODICE SEMIFORMALE):
- Rappresentazione delle variabili.
- Dichiarazione e inizializzazione delle variabili.
- Accenni ai tipi di dati: int, float e char.
- Operatori (aritmetici, unari, di confronto, logici, assegnamento).
- Strutture di controllo: sequenza e selezione (selezione unaria e selezione binaria).
- Connettivi logici elementari (AND, OR, NOT) e regole di precedenza.
- Costrutti iterativi crescenti e decrescenti (for, while, do-while).
- Fase di simulazione per tutti gli algoritmi.

Basi del linguaggio, strutture di controllo e strutture iterative (AL):

- Programmazione Object Oriented e sintassi del linguaggio C++
- Dal codice sorgente al codice eseguibile.
- Parole chiave, identificatori, variabili, tipi di dati, costanti, commenti.
- Gestione input (cin), gestione output (cout).
- Rappresentazione delle variabili.
- Dichiarazione e inizializzazione delle variabili.
- Tipi di dati: int, float, char e string.
- Operatori (aritmetici, unari, di confronto, logici, assegnamento).
- Strutture di controllo: sequenza e selezione (selezione unaria e selezione binaria).
- Connettivi logici elementari (AND, OR, NOT) e regole di precedenza.
- Costrutti iterativi crescenti e decrescenti (for, while, do-while).
- Conversioni tra cicli (Equivalenza for, while, do-while).

- Iterazioni base (finchè l'utente non inserisce un dato speciale, finchè non si verifica una condizione particolare, contare quante volte si verifica una speciale condizione, accumulatori (somma, massimo, minimo, media), esistenza (esiste almeno un caso), universalità (verifica per tutti i casi).

Roma, 04/06/2025

Il presente programma, firmato dal docente e dagli studenti, è conforme agli atti dell'istituto.