



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MICHELE GIUA"

ind. CHIMICO-AMBIENTALE-INFORMATICO – LICEO SCIENTIFICO delle SCIENZE APPLICATE

Via Montecassino 09134 CAGLIARI Tel (070) 500786 – 501745

email: catf04000p@istruzione.it PEC: catf04000p@pec.istruzione.it

C.U.:UFIVOL Cod. Fisc. 80014350922



Programma di Informatica svolto A.S. 2024/25

Classe: 3G

Docenti: Moreno Madeddu, Antonino Repaci

LIBRO DI TESTO: Informatica in C++ e Java. Autori: Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy.

Argomenti:

Algoritmi

Dal problema all'algoritmo (problemi e loro soluzioni, algoritmi ed esecutori);

Pseudocodice (cenni) e diagrammi a blocchi (approfondito);

Software gratuito per lo sviluppo degli algoritmi: Flowgorithm (invito a scaricarlo ed utilizzarlo anche a casa);

Istruzioni di sequenza;

Istruzioni di selezione (semplici e annidate) e le condizioni logiche;

Istruzioni di iterazione: definita e indefinita;

Istruzioni di iterazione: pre-condizionale e post-condizionale;

La gestione dell'errore e delle eccezioni;

Numerosi esercizi su tutti gli argomenti, sia su carta che tramite l'utilizzo del software Flowgorithm (laboratorio);

Obiettivi minimi: Capacità di progettazione ed implementazione di algoritmi semplici, dimostrando di saper utilizzare tutti gli elementi presentati a lezione, seppur per la soluzione di problemi non particolarmente complessi.

I linguaggi di programmazione e il C++

Cenni alla storia della programmazione informatica; Linguaggi ad alto e basso livello; linguaggi compilati e interpretati;

Introduzione al linguaggio C++;

L'ambiente di sviluppo DEV C++ (per le esercitazioni in laboratorio e a casa, software gratuito);

Sintassi del C++: variabili; input e output; selezione semplice e annidata; operatori logici nella selezione; cicli for, while e do while; cicli annidati; procedure e funzioni (semplici e ricorsive).



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MICHELE GIUA"

ind. CHIMICO-AMBIENTALE-INFORMATICO – LICEO SCIENTIFICO delle SCIENZE APPLICATE

Via Montecassino 09134 CAGLIARI Tel (070) 500786 – 501745

email: catf04000p@istruzione.it PEC: catf04000p@pec.istruzione.it

C.U.:UFIVOL Cod. Fisc. 80014350922



Il debugging;

Obiettivi minimi: saper progettare ed implementare semplici software, utilizzando tutti gli elementi presentati. Non è necessaria la conoscenza mnemonica della sintassi.

Gli array e le matrici.

Definizione; progettazione ed utilizzo tramite algoritmi (flowgorithm); implementazione nel linguaggio di programmazione (tramite DEV C++ in lab).

Obiettivi minimi: Soluzione di semplici problemi tramite l'utilizzo di array.

Cagliari, 13/06/2025

I docenti

Moreno Madeddu

Antonino Repaci