



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

Via Pietro Ferrero, 20 – 12051 ALBA (CN)

Tel. Pres. Segr. 0173284139 – 0173284179 ~ Fax. 0173282772

Cod. MIUR: CNIS019004 ~ Cod. Fisc.: 90030150040

E-mail: CNIS019004@istruzione.it – segreteria@iiseinaudialba.edu.it – CNIS019004@pec.istruzione.it

Sito web: www.iiseinaudialba.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2025/2026

Docente	Cognome	Nome
	NOBILE	ANTONIA
Materia di insegnamento: LAB. DI INFORMATICA		CLASSE: 3M

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Linguaggio Java
di Lorenzi Agostino

FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

L'attività di laboratorio affianca e completa la trattazione teorica della disciplina "Informatica", offrendo allo studente l'occasione di tradurre in pratica i concetti appresi attraverso la scrittura, l'esecuzione e la verifica di programmi. Le esercitazioni pratiche concorrono a far conseguire allo studente le seguenti competenze, conoscenze e abilità:

Competenze

- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare;
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.

Conoscenze

- Sintassi e semantica del linguaggio ANSI C.
- Principali strutture dati e loro implementazione.
- Programmazione ad oggetti e sintassi del linguaggio Java.

Abilità

- Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture di dati.
- Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema.
- Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti, verificandone il funzionamento in laboratorio.

CONTENUTI E ARGOMENTI SVOLTI

MODULO 1 – Il linguaggio ANSI C

- Tipi di dato
- Istruzioni di input e output
- Istruzioni condizionali (if - else, switch)
- Istruzioni iterative (while, do-while, for)
- La gestione delle stringhe
- Utilizzo dei vettori e matrici
- Concetto di puntatore e suo utilizzo

MODULO 2 – Programmazione ad oggetti – il linguaggio Java

- Paradigma della programmazione ad oggetti
- Caratteristiche della programmazione ad oggetti: incapsulamento, polimorfismo, ereditarietà
- Definizione delle proprietà
- Classi ed oggetti
- Metodi get e set
- Ereditarietà e polimorfismo
- Overload dei metodi
- Gestione delle eccezioni

MODULO 3 – Java: interfacce grafiche (in parte)

- L'interfaccia per l'utente
- Gli elementi dell'interfaccia grafica
- Le librerie grafiche AWT e Swing
- L'ambiente di programmazione

Argomenti non ancora affrontati in laboratorio: layout degli elementi grafici, etichette, pulsanti, caselle di testo, gestione degli eventi, finestre di dialogo, menù.

METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI

Metodologie

- Attività di laboratorio
- Programmazione guidata ed esercitazioni pratiche
- Cooperative learning
- Lavori di gruppo
- Problem solving

Strumenti

- Laboratorio di informatica
- Libri di testo
- Classroom