

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE

## Argomenti svolti nell'a.s. 2024/2025

<b>Classe</b>	<b>3AINF</b>
<b>Disciplina</b>	<b>INFORMATICA</b>
<b>Docente teorico</b>	<b>Prof.ssa Laura Olga Murolo</b>
<b>ITP</b>	<b>Prof. Giuseppe Torrasi</b>
<b>Libro di testo</b>	<b>Camagni – Nicolassy "Corso di Informatica JAVA volume A" Hoepli</b>

### Argomenti sviluppati:

Titolo	Contenuto
L'informatica come scienza e come tecnologia	L'informatica come scienza e come tecnologia
Problemi e programmi	Il mondo dei problemi Problema – risolutore – esecutore Le strategie per la risoluzione dei problemi Algoritmi e programmi
La programmazione imperativa - Le basi	Algoritmi e programmi: dati e istruzioni Indentazione dei programmi Variabili e costanti, espressioni, assegnazione, tipi di dati L'oggetto String Linguaggi interpretati, linguaggi compilati e linguaggi ibridi Il linguaggio Java
La programmazione imperativa – Le strutture	La sequenza La struttura di selezione ad una via La struttura di selezione a due vie La struttura di selezione a n vie I cicli pre condizionali I cicli post condizionali I cicli con contatore
Le strutture dati - I vettori	I vettori Caricamento di un vettore Stampa orizzontale e verticale di un vettore Massimo e minimo di un vettore Somma e media di un vettore Conteggio in un vettore
Le strutture dati – Algoritmi notevoli sui vettori	Ricerca sequenziale di un elemento all'interno di un vettore Ordinamento di un vettore

## Argomenti sviluppati (ITP):

Ambiente di sviluppo Eclipse

o Linguaggio di programmazione Java

o Gestione dei dati:

- Tipi di dato primitivi (intero, reale, booleano), operatori AND, OR, NOT, carattere, operazione di concatenazione.

- Tipi di dato strutturato: Array monodimensionali; dimensione logica e fisica; array paralleli

o Linguaggi di progetto: Flow-chart, Pseudocodice

o Variabili: nome, tipo e valore; tabella delle variabili; accumulatori e contatori

o Istruzioni e Costrutti

- Input/Output

- Assegnamento

- Costrutto di selezione semplice, annidato, a cascata, multipla

- Costrutto iterativo con controllo in testa (while), con controllo in coda (do-while), determinato indicizzato (for)

o Validazione (Debugging)

o Documentazione (Schemi di analisi e di progetto, Commenti nel codice)

o Nomenclatura autoesplicativa dei dati

o Algoritmi per la manipolazione degli array: rotazione, selection sort, bubblesort, ricerca sequenziale

o Classi per la gestione degli input (Scanner)

o Classi per la gestione delle principali operazioni (System, Random)

o Classi per la gestione dei principali tipi di dato (Array, Stringhe)