

<b>Classe</b>	<b>Classe 3-4<sup>A</sup> Informatica – 2° periodo Corso IDA</b>
<b>Disciplina</b>	<b>Informatica</b>
<b>Docente teorico</b>	<b>Bonaccorso Renato Giuseppe</b>
<b>ITP (se presente)</b>	<b>Colombo Concetto</b>
<b>Libro di testo</b>	<b>Materiale didattico selezionato dal docente sul web</b>

### Argomenti 3° anno sviluppati (docente teorico):

#### **UDA 1: Dal problema all' algoritmo**

- Analisi del problema
- Individuazione dell'algoritmo risolutore
- Le strutture della programmazione: la sequenza
- Descrizione dell'algoritmo risolutore con l'utilizzo di Algobuild portable

#### **UDA 2: Il linguaggio Java**

- Introduzione al linguaggio Java
- Input e output in Java
- L'ambiente di sviluppo Eclipse
- Le strutture di selezione, di iterazione e la selezione multipla

#### **UDA 3: Strutture dati**

- Gli array in Java
- Algoritmo ricerca sequenziale di un elemento in un array
- Algoritmo ordinamento ingenuo degli elementi di un array
- Algoritmo Bubble sort degli elementi di un array
- Algoritmo ricerca binaria di un elemento in un array ordinato

#### **UDA 4: I Metodi**

- Uso dei metodi in Java
- Definizione dell'algoritmo per realizzare una calcolatrice per eseguire le quattro operazioni fondamentali e l'elevamento a potenza usando i metodi e la struttura di selezione multipla
- Modifica del precedente algoritmo per poter eseguire con la calcolatrice operazioni in sequenza
- Definizione dell'algoritmo per poter eseguire operazioni, usando i metodi, sugli elementi di un array contenente delle temperature

### Argomenti 3° anno sviluppati (ITP):

- **Laboratorio UDA 1:** Esercizi in Java su problemi basati sulla struttura della sequenza
- **Laboratorio UDA 2:** Esercizi in Java su problemi basati sulle strutture di sequenza, selezione ed iterazione
- **Laboratorio UDA 3:** Esercizi in Java sugli algoritmi notevoli degli array
- **Laboratorio UDA 4:** Esercizi in Java sull'uso dei metodi, degli array e della selezione multipla

### Argomenti 4° anno sviluppati (docente teorico):

#### **UDA 1: Programmazione Orientata agli Oggetti**

- Progettazione del software e diagrammi UML
- Classi e Oggetti in Java
- I diagrammi UML con Umbrello portable
- Diagramma delle classi
- Incapsulamento ed Ereditarietà

#### **UDA 2: Classi e metodi utili**

- Classi Wrapper
- Metodi getter e setter
- Overloading e Overriding - metodo toString
- La classe Object

#### **UDA 3: Ereditarietà**

- Superclasse e classi derivate
- Package e controllo degli accessi
- ArrayList
- La gestione delle date e dell'orario

#### **UDA 4: I File in Java**

- Le eccezioni in Java
- Uso dei File in Java
- Classi per lettura e scrittura su files: formato testo e binario

### Argomenti 4° anno sviluppati (ITP):

- **Laboratorio UDA 1:** Esercizi in Java su problemi basati sulla programmazione ad oggetti
- **Laboratorio UDA 2:** Esercizi in Java su problemi basati sulle caratteristiche ed i comportamenti degli oggetti - diagrammi UML delle classi
- **Laboratorio UDA 3:** Esercizi in Java su ereditarietà delle classi
- **Laboratorio UDA 4:** Esercizi in Java sull'uso dei metodi di lettura e scrittura sui file
- **La programmazione visuale**

*Conforme nei contenuti alla copia firmata da 2 studenti in rappresentanza della classe*

**CT 27/05/2024**

***Gli alunni***  
**Aiello Alessia**  
**Canuto Alessia**

***I professori***  
**Bonaccorso Renato Giuseppe**  
**Colombo Concetto**