



**Istituto Statale di Istruzione Superiore “Ernesto  
Balducci”**

Via Aretina, 78/a – 50065 Pontassieve (FI) tel. 0558316806 fax 0558316809

[pec\\_fiis00800g@pec.istruzione.it](mailto:pec_fiis00800g@pec.istruzione.it)- [fiis00800g@istruzione.it](mailto:fiis00800g@istruzione.it) –  
[presidenza@istitutobalducci.edu.it](mailto:presidenza@istitutobalducci.edu.it) [www.istitutobalducci.edu.it](http://www.istitutobalducci.edu.it)

codice fiscale : 94052770487 – codice univoco : UF7R2C



**PROGRAMMA SVOLTO  
a.s. 2022/23**

Docente: Prof. Iaiunese Carmine, Prof. Morandini Marco

Materia d'insegnamento: **INFORMATICA E ROBOTICA**

Classe: **IV A ITT Informatica**

Testo in adozione: Corso di informatica - Volume 2; F. Formichi, G. Meini; Zanichelli

- 1. Introduzione alla programmazione e alla progettazione orientate agli oggetti**
- 2. Il linguaggio di programmazione Java**
- 3. La programmazione orientata agli oggetti in Java**
- 4. Strutture dati**
- 5. Ereditarietà e polimorfismo**
- 6. Pagine Web e Fogli di stile**

**Macro unità n° 1 - Introduzione alla programmazione e alla progettazione orientate agli  
oggetti**

1. Tipi di dato astratto e principio di information hiding
2. Classi e oggetti, attributi e metodi nei diagrammi UML
3. Interazione tra oggetti
4. Ereditarietà e polimorfismo
5. Associazioni tra classi

**Macro unità n° 2 - Il linguaggio di programmazione Java**

1. Caratteristiche e applicazioni del linguaggio Java
2. Compilazione ed esecuzione di programmi Java;
3. Struttura di un programma Java e fondamentali del linguaggio
4. La struttura di base di una classe e il metodo main
5. Convenzioni di codifica del linguaggio Java
6. Tipi di dati primitivi
7. Stringhe

**Macro unità n° 3 - La programmazione orientata agli oggetti in Java**

1. Gli array in Java
2. Oggetti e riferimenti: implementazione e uso del costruttore di copia
3. Array come parametri e valori di ritorno dei metodi di una classe
4. Eccezioni predefinite non controllate
5. Gestione di un progetto Java tramite la GUI
6. Gestione di text, combobox, label e bottoni tramite la GUI

#### **Macro unità n° 4 - Strutture dati**

1. Implementazione di una lista, pila, coda in linguaggio Java

#### **Macro unità n° 5 – Ereditarietà e polimorfismo**

1. Classi base e superclasse
2. Gerarchie di classi: classi derivate e sottoclasse
3. Ereditarietà singola e ereditarietà multipla
4. Classi astratte e interfacce
5. Polimorfismo tra classi

#### **Macro unità n° 6 – Pagine Web, Fogli di stile e Javascript**

1. Il linguaggio Html: tag di base e validazione
2. I contenuti nella pagina Web
3. Tag di contesto e tag stilistici
4. I link
5. Le immagini e mappe
6. Formalizzare i fogli di stile
7. Formattare il documento con i CSS
8. Classi, id e pseudo-classi
9. Javascript in pagina web
10. Gestione di classi e id tramite Javascript

**Data**

**I docenti**

**Gli alunni**