

PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA  
CLASSE 4<sup>^</sup> C IT n.6 ore settimanali  
Libro di testo: "INFORMATICA PER ISTITUTI TECNICI TECNOLOGICI  
VOL.B "A. LORENZI, A. RIZZI ISTITUTO ITALIANO EDIZIONI  
ATLAS  
Docente: Milana Lorena  
a.s. 2022 – 2023

## OBIETTIVI

Elaborare file ad organizzazione sequenziale. Applicare con proprietà tecniche di programmazione modulare. Applicare il paradigma della programmazione orientata agli oggetti. Applicare il paradigma della programmazione guidata degli eventi. Progettare e costruire interfacce d'utente amichevoli. Progettare e costruire moduli significativi per traduttori di linguaggi. Conoscere ed usare classi notevoli di oggetti contenitori. Conoscere le basi della compilazione/interpretazione. Definire e manipolare strutture di dati connesse da puntatori.

## LABORATORIO

Uso e studio approfondito di un linguaggio per la programmazione imperativa. Uso e studio di un linguaggio per la programmazione orientata agli oggetti in Java, applicato alla soluzione di problemi significativi. Implementazione di fasi significative della compilazione di linguaggi, anche se elementari. Risoluzione di problemi, anche con linguaggi non procedurali.

## INDICAZIONI METODOLOGICHE

Nella classe quarta l'alunno acquisisce le competenze per affrontare progetti di una certa dimensione, fondamentalmente con la metodologia orientata agli oggetti. Nell'adottare il linguaggio Java che supporti la programmazione orientata ad oggetti si deve comunque avere cura di evidenziarne i limiti rispetto a ciò che è desiderabile e che si può ritrovare in altri linguaggi.

## PROGRAMMA SVOLTO

- Dal problema al programma
- Realizzare i ow chart con Flowgorithm
- Programmazione di base (I/O, variabili, selezione e iterazione) in Java
- Stringhe e array
- Funzioni e passaggio dei parametri.
- Incapsulamento: il concetto di classe
- Classi e oggetti (attributi, metodi, costruttori, overloading)
- Elaborazione di classi e oggetti in Java (utilizzo dei reference, array di oggetti, classi con oggetti ed array di oggetti come attributi)
- Le proprietà fondamentali O.O.P.

- Ereditarietà
- La gerarchia di classi, polimorfismo
- Le stringhe
- L'ordinamento degli elementi di un vettore per scambio e per inserzione
- Ambiente visuale e interfaccia grafica con NetBeans

Alcamo 01/06/2023

Gli alunni

---

---

---

Prof.ssa Milana Lorena

---