

## **Programma svolto di Informatica, anno scolastico 2020/2021**

Classe 4<sup>a</sup> sez. K (ITT)

**Docente: Marzocchella Antimo**

**ITP Aloisi Mara**

**Modulo 1** – Programmazione Object Oriented: Sintassi del Java;

Caratteristiche generali;

L'ambiente di programmazione; La struttura dei programmi; Gli identificatori e le parole chiave; Variabili e costanti; Tipi di dato; Il casting per la conversione di tipo; Operatori.

Commenti e documentazione; La gestione dell'input/output; Le strutture di controllo: sequenza; selezione; ripetizione. Cicli interrotti e cicli infiniti; La struttura di dati array; Gli array multidimensionali; Le eccezioni.

**Modulo 2** Classi e oggetti; Orientamento agli oggetti; Gli oggetti e le classi; L'astrazione nella OOP; Dichiarazione e utilizzo di una classe; Dichiarazione degli attributi;

Dichiarazione dei metodi; Creazione degli oggetti; Riferimenti nulli; Uguaglianza tra oggetti; Utilizzo degli oggetti Attributi e metodi statici; Mascheramento dell'informazione nelle classi; Realizzazione di programmi object-oriented; Array di oggetti; Ereditarietà; Dichiarazione e utilizzo di una sottoclasse; La gerarchia delle classi; Le ultime classi della gerarchia; Polimorfismo; Le librerie; Le stringhe.

**Esercitazioni di laboratorio:** Vari esercizi e compiti svolti a sostegno della teoria presentata, di cui diversi presenti nel libro di testo.

**Progetto**, da consegnare nella cartella personale che ogni alunno ha condiviso con il docente in Google-Drive.

**L'Argomento riguarda Ed. civica in informatica:**

**Tematica:** Ruolo del Software Libero (Open source) come garante di una delle libertà fondamentali garantite dalla Costituzione: La libertà di espressione. (produzione di un documento scritto direttamente in Google-Drive. In seguito nell'ambito del modulo relativo alle pagine web viene creata anche qualche pagina web sull'argomento.

**Modus operandi:**

- **Ricerca e selezione** materiali da cui estrarre concetti e idee da illustrare nel proprio documento. Si è raccomanda di non fare dei semplici copia e incolla.
- **Citare le fonti.**
- **Vagliare le fonti** ed usare solo fonti attendibili: la scelta dovrà cadere su documenti emessi da enti specializzati.

Pagine web: (Materiale fornito dal docente e pubblicato in Google-Drive):

Pagine web: (Materiale fornito dal docente e pubblicato in Google-Drive):

La progettazione delle pagine Web; Strumenti per realizzare pagine Web; Il linguaggio HTML; Entità carattere ; La formattazione; I nomi dei file; Unione di celle nelle tabelle;

Elementi multimediali; I form e l'interazione con l'utente; Validazione dei dati di un form. Fogli di stile CSS; Contenitori HTML e selettori CSS; Modulo di feedback; Il linguaggio JavaScript - La gestione degli eventi; Operatori e commenti; Le strutture di controllo. Canvas. Validazione dei dati di un form.

Esercizi vari per la pratica relativa agli argomenti elencati sopra.

A Completamento del modulo ogni alunno ha prodotto e pubblicato su un proprio spazio web gratuito su AlterVista, un sito web composto da: Home page con menù e alcune pagine web richiamabili da menù. Tema del sito lo stesso della relazione e presentazione citate sopra e riguardante Software Libero (Open source).

**Google-Drive:** Le esercitazioni sono state proposte e ricevute mediante piattaforma Google-Drive. Durante tutto il corso si è tenuto sempre aggiornato un Diario di bordo (documento Google-Drive condiviso con i ragazzi in sola lettura) in cui si sono riportati i link ai documenti forniti e l'annotazione sistematica di tutte le attività svolte durante il corso.

**Firma Studenti**

**Firma docenti**