

**Materia: Tecnologie Informatiche**  
**Classe: I G<sup>^</sup>Inf**  
**Programmazione Annuale**  
**A.S. 2021/2022**

*Docenti: Prof. Nello Perna Prof. Giacomo Mallardo*

**STRUMENTI**

**Libri di testo:**

“Dal bit alle app” –Barbero, Vaschetto ed.Pearson

**Laboratorio multimediale di Tecnologie Informatiche**

per la DAD videolezioni effettuate attraverso Google Meet.

**1) Concetti base dell' I.C.T.**

- a) Architettura di Von Newmann
- b) Nozioni fondamentali dell'informatica:hardware,software,componenti del PC,scheda madre,struttura generale CPU,memorie,porte e dispositivi di input/output.

**2) Codifica dell'informazione**

- a) Il bit , il concetto di codice e codifica.
- b) Codice pesato
  - i) Codifica dei numeri:sistema di numerazione a base 10,a base 2,a base 8,a base 16;conversione da base 10 a base 2 e viceversa,conversione da base 10 a base 8 e viceversa,conversione da base 10 a base 16 e viceversa; conversione tra le basi da base 2 a base 8 e viceversa, da base 2 a base 16 e viceversa,da base 8 a base 16 e viceversa.
  - ii) Aritmetica binaria:somma,sottrazione,moltiplicazione.
  - iii) Rappresentazione in modulo e segno, complemento a 1 e complemento a 2 per numeri relativi.
- c) Codice non pesato
  - i) Codifica caratteri con tabella ASCII standard

**3) Algoritmi e diagrammi di flusso**

- a) Concetti fondamentali sugli algoritmi
- b) Definizione ed esempi di algoritmo
- c) I diagrammi di flusso

**4) Rappresentazione delle immagini**

- a) Tecnica bitmap
- b) Tecnica vettoriale

**ATTIVITA' IN LABORATORIO**

**1) Il sistema Operativo**

- a) Principali operazioni del Sistema Operativo mediante interfaccia grafica
- b) Desktop
- c) Organizzazione file, cartelle
- d) Personalizzazione barra degli strumenti, icone
- e) Comandi di modifica da mouse e da tastiera
- f) Cenni sul pannello di controllo

## **2) Elaboratori di testi: LibreOffice Writer**

- a) Creazione documento
- b) Formattazione di un testo (carattere, dimensione, colore, allineamento, inserimento tabelle ed immagini, disegno dei diagrammi di flusso, ect)
- c) Barra di applicazioni, barra di stato, menù, barra degli strumenti
- d) Salvataggio dati in più estensioni

## **3) Il foglio elettronico: calc**

- a) Formattazione di un testo
- b) Creazione tabelle
- c) Riferimenti di cella: riferimento relativo e riferimento assoluto
- d) Funzioni dell'aritmetica di base: somma, media, minimo, massimo.
- e) Funzioni: conta se, funzione se, funzione condizionale.
- f) Cenni su utilizzo in statistica
- g) Organizzazione ed aspetto
- h) Significato degli errori più comuni nell'utilizzo di formule
- i) Esercitazioni

## **4) Algorimi: Flowgorithm**

- a) Introduzione
- b) Simboli utilizzati per la realizzazione dei diagrammi
- c) Dichiarazioni e uso di variabili
- d) Esercitazioni
- e) Risoluzioni di problemi sia con il foglio di calcolo che Flowgorithm.

## **5) Programmazione a blocchi: Scratch**

- a) Introduzione al programma
- b) Definizione dei blocchi

Le attività elencate sono dettagliatamente documentate nelle aule virtuali della piattaforma GSuite <https://classroom.google.com/u/1/c/MzKxODY1OTE4OTk0>

Empoli, 30/05/2022

**DOCENTI**

**ALUNNI**