

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “MICHELE GIUA”

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMA SVOLTO

Classe: 1D – Istituto Tecnico Articolazione Informatica – Cagliari

Materia: Tecnologie informatiche

Docenti: Alberto Piga, Matteo Mulas

Libro di testo:

Autore: V. Falucca, P. Palladino, G. Pettarin

Titolo: #TechGeration

Editore: TRAMONTANA

Materiali integrativi forniti dai docenti

Argomenti Teorici:

1. Macchine astratte, macchina di Von Neumann e ciclo macchina.
2. Hardware del PC.
3. Software: rudimenti di nozioni basilari di Sistema Operativo Windows.
4. Introduzione alla rappresentazione binaria dei simboli in memoria di un computer (unità di memoria bit).
5. Conversioni decimale-binario e binario-decimale
6. Conversioni decimale-ottale e ottale-decimale
7. Conversione da decimale-esadecimale e esadecimale-decimale
8. Conversioni di base, differenze tra simboli e cifre, notazione posizionale.
9. Rappresentazione dei caratteri nel sistema di codifica ASCII
10. Introduzione agli algoritmi e ai diagrammi di flusso.
11. Caratteristiche degli algoritmi e della codifica a blocchi
12. Dal diagramma di flusso al Pseudocodice

Argomenti di laboratorio:

1. **Fondamenti della tecnologia informatica**
 - 1.1. Architettura dei calcolatori (Elementi hardware, CPU, memorie, scheda madre, case)
 - 1.2. Periferiche di input/output
2. **Il software e il sistema operativo**
 - 2.1. Le componenti del software
 - 2.2. L'ambiente operativo Windows
3. **Il documento di testo (Google Documenti)**
 - 3.1. Formattazione di un documento di testo.
 - 3.2. Impostazione della pagina, dei caratteri, dei paragrafi, dell'intestazione e del piè di pagina.

- 3.3. Inserimento di immagini, tabelle, elenchi e disegni.
- 3.4. Utilizzo dello strumento righello.
- 3.5. Comandi da tastiera semplici
- 4. **Il foglio elettronico (Excel)**
 - 4.1. Come utilizzare l'area di lavoro e conoscenza dei vari strumenti.
 - 4.2. Elaborazione di tabelle
 - 4.3. Riferimento relativo e assoluto
 - 4.4. Funzione somma, media, min, max, se, se annidati, e, o, non, conta.numeri, conta.valori, conta.vuote, resto.
 - 4.5. Sviluppo di grafici
- 5. **Introduzione ai diagrammi a blocchi**
 - 5.1. Simbologia da utilizzare nel diagramma
 - 5.2. Semplici esercizi introduttivi
 - 5.3. Principali costrutti di controllo di flusso e condizionali
- 6. Rappresentazione dei principali esercizi sui Diagrammi di flusso tramite il software Flowgorithm

Educazione civica

- 1. Pericoli degli ambienti digitali: cyberbullismo

Data: Cagliari 29/06/2026

I docenti

Alberto Piga

Matteo Mulas