

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



*Liceo Scientifico
Liceo Artistico*

LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"
Via Sacramora 52 – 47922 Rimini – CF 91150430402
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.edu.it>
email: RNPS05000C@istruzione.it – pec: rmps05000c@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2024/2025

Docente	CAPUCCI MATTIA
Disciplina	INFORMATICA
Classe	I M

CONTENUTI DEL PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Moduli	Contenuti
1. Concetti informatici di base	• Terminologia informatica: informazione, dato, algoritmo, hardware, software, codifica, decodifica • Sistemi di numerazione in basi diverse (2, 10, 16, 8) • Motivazioni dell'utilizzo di un sistema di codifica binaria nei calcolatori • Ordini di grandezza in informatica (dal bit al terabyte) • Codifica ASCII • Codifica Unicode • Codifica delle immagini: B/N, scala di grigi, a colori
2. Struttura di un sistema di elaborazione	• Architettura di Von Neumann • Struttura interna della CPU e suo funzionamento (ALU, CU, registri, cache) • Operazioni logiche della CPU: AND, OR, NOT e relative tabelle di verità • Gerarchia delle memorie: dai registri alle memorie di massa • Caratteristiche delle memorie: velocità, volatilità, possibilità di lettura e scrittura • Dispositivi di input e output • Il collegamento delle periferiche
3. I software	• Classificazione del software: software di base e software applicativo • Struttura e funzioni di un sistema operativo • Struttura del filesystem

	• Interfaccia grafica: CLI (Command Line Interface) e GUI (Graphical User Interface) • Principali funzionalità del sistema operativo Windows
4. Introduzione alla programmazione	• Dal problema al processo risolutivo • Concetto e caratteristiche di un algoritmo • Definizione di variabile e costante • Rappresentazione di un algoritmo tramite diagramma di flusso • Sintassi e semantica dei blocchi di un diagramma di flusso (inizio, fine, input, output, azione, selezione, iterazione)
5. La programmazione visuale	• Principali elementi di controllo dell'interfaccia grafica di Scratch • La relazione tra i blocchi dei diagrammi di flusso e quelli di Scratch • Gli elementi grafici di Scratch • Algoritmi sequenziali, condizionali e iterativi in Scratch
6. Foglio di calcolo	• Struttura di un foglio di calcolo • Principali elementi di controllo delle interfacce grafiche dei fogli di calcolo • Formato di una cella • Riferimenti assoluti e relativi delle celle • Funzioni (su singole celle e di aggregazione) • I grafici
7. Educazione civica	• Educazione ai social media • La netiquette • Tutela legale del software e licenze

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: Federico Tibone, *1.Progettare e programmare*, Zanichelli
- Dispense fornite dal docente
- Appunti e mappe concettuali
- Lavagna Interattiva Multimediale
- Software: Flowgorithm, Libreoffice

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DEL DEBITO E/O RAFFORZAMENTO

- Ripassare gli argomenti svolti sul libro di testo
- Svolgere nuovamente le esercitazioni proposte su Classroom durante l'anno scolastico

Rimini, 03/06/2025

Il docente

I rappresentanti di classe:
