



Liceo Scientifico
Liceo Artistico



LICEO STATALE “ALESSANDRO SERPIERI”

Via Sacramora 52 – 47922 Viserba di Rimini – CF 91150430402
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.it>
email: rnps05000c@istruzione.it – pec: rnps05000c@pec.istruzione.it

A.S. 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

del prof. CAPUCCI MATTIA

docente di INFORMATICA

Classe I L

Moduli	Contenuti
1. Concetti informatici di base	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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. La programmazione in C	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di linguaggio compilato • Struttura di un programma in C • Tipi di variabili: int, float, double, char • Input (<i>scanf</i>) e output (<i>printf</i>) • Il costrutto <i>If...Else</i>
7. Foglio di calcolo	<ul style="list-style-type: none"> • 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
8. Educazione civica	<ul style="list-style-type: none"> • Educazione ai social media • La netiquette • Le licenze software

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Dispense fornite dal docente
- Appunti e mappe concettuali
- Lavagna Interattiva Multimediale
- Software: Flowgorithm, Libreoffice Calc, Dev-C++

Rimini, 05/06/2024

Il docente
Prof. Mattia Capucci

I rappresentati di classe
