

LICEO CLASSICO STATALE "L. ARIOSTO" - FERRARA

Anno scolastico 2025/2026

CLASSE e SEZIONE 1F INDIRIZZO Liceo Scientifico opz. Scienze Applicate

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE FINALE

DISCIPLINA: Scienze e tecnologie informatiche

DOCENTE: Mario Sileo

LIBRI DI TESTO: TIBONE FEDERICO - PROGETTARE E PROGRAMMARE - VOLUME 1

EVENTUALI ALTRI MATERIALI UTILIZZATI: Dispense del docente

La presente programmazione fa riferimento a:

1. Piano di lavoro per l'insegnamento di Scienze e tecnologie informatiche delineato in forma comune dai docenti del dipartimento di Matematica, Fisica ed Informatica ad esso si rimanda per l'articolazione di contenuti, obiettivi, attività e materiali;
2. Programmazione del consiglio di classe definita nella riunione del 23 novembre 2025.

CONTENUTI DISTINTI PER MACROARGOMENTI E ARGOMENTI SPECIFICI

UdA	Abilità	Conoscenze
0 Introduzione all'informatica	• Comprendere la distinzione tra gli aspetti scientifici, tecnologici e applicativi della disciplina	• Dati e informazioni • Elaborazione dei dati • Informatica come scienza applicata
1 Architettura dell'elaboratore	• Saper riconoscere le parti costitutive di un elaboratore e la loro funzione • Saper utilizzare un elaboratore in modo sicuro ed efficace • Saper utilizzare un sistema operativo per una corretta conservazione dei dati	• Architettura di von Neumann • La motherboard • La CPU e gli altri processori • I controller e le porte • Memorie centrali: RAM, ROM e cache • Periferiche di input • Periferiche di output • Uso del sistema operativo Windows
2 La numerazione posizionale	• Saper utilizzare la numerazione posizionale multibase • Saper convertire i numeri da una base all'altra • Saper operare in base diversa dalla base 10 • Saper individuare i diversi insiemi numerici	• Numeri e numerali • Sistemi di numerazione • Sistemi posizionali con particolare attenzione alle basi 2 e 16 • Conversione tra base 10 e base qualsiasi • Conversione tra base 2 e base 16
3 La codifica digitale dei dati	• Saper codificare un numero intero in forma complementata • Saper codificare un numero floating point	• Bit, byte e multipli (in termini informativi e di memoria)

	• Saper codificare i caratteri • Saper codificare i colori in codice RGB	• La codifica intera a 16 bit in forma complementata e segno e modulo • La codifica FP (semplice doppia precisione) • I codici ASCII e Unicode • Il codice RGB
4 Introduzione al coding	• Saper usare Flowgorithm per rappresentare semplici algoritmi	• Problemi e algoritmi • Variabili informatiche: identificatore e tipo • I blocchi di un flow chart • Operare con istruzioni in sequenza • Operare con il blocco di selezione • Operare con il blocco di iterazione

CONTRIBUTO DISCIPLINARE ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

UdA	Abilità	Conoscenze
1 Internet: istruzioni per l'uso	• Comprendere il meccanismo della profilazione. • Imparare semplici regole per difendersi dalle fake news	• Segmentazione e profilazione • I meccanismi di produzione e diffusione delle fake news • Effetto Dunning-Kruger • Analfabetismo funzionale

Ferrara, 26 maggio 2026

IL DOCENTE

Prof. Mario Sileo

