

Programma di Informatica

Classe 1I

a.s. 2024/2025

Liceo Vittoria Colonna

Prof. Rosanna Pagliuca

Libri di testo:

Progettare e programmare Volume 1 – Federico Tibone – ed. Zanichelli

UNITA' 1 – L'INFORMATICA E IL PENSIERO ALGORITMICO

- Che cos'è l'informatica
- Ragionare per algoritmi: esempi
- Le proprietà dei buoni algoritmi
- L'informatica e le altre scienze

UNITA' 2 – RAPPRESENTAZIONE DELLE INFORMAZIONI

- Codifica delle informazioni nella memoria
- Sistemi di numerazione
- Il sistema binario: conversione di base, definizione di bit, operazioni
- La rappresentazione delle informazioni numeriche (interi , complemento a 2, numeri reali)
- La rappresentazione delle informazioni alfanumeriche (codice ASCII e codice UNICODE)
- La rappresentazione delle immagini
- La digitalizzazione dei suoni e dei video

UNITA' 3 – COM'È FATTO UN COMPUTER

- Distinzione tra *hardware* e *software*
- Le tipologie di computer
- Funzionamento della CPU
- Memoria centrale e memoria di massa
- Utilizzo del cloud computing per il salvataggio dei dati
- Le periferiche

UNITA' 4 – I COMPUTER IN RETE

- La comunicazione digitale
- I mezzi di trasmissione
- La larghezza di banda
- I protocolli di comunicazione
- Le diverse tipologie di rete
- Il concetto di «web» e la sua strutturazione come ipertesto
- La funzione del browser
- L'utilità dei motori di ricerca
- Il servizio di posta elettronica
- La molteplicità di tipologia e uso dei social network.
- Il G5 e il suo contributo all'Internet of Things

EDUCAZIONE CIVICA: RESPONSABILI E CONSAPEVOLI IN RETE: la sicurezza informatica

Roma, 03/06/2025

Il Docente
Prof. Rosanna Pagliuca