

LICEO "ARCHIMEDE" di Acireale
PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA
Classe 1AS

Prof. Patanè Roberto
A.S. 2024/2025

✓ **Architettura degli elaboratori**

- x Informatica, Computer, Hardware e Software
- x Macchina di Von Neumann e Harvard
- x La scheda madre
- x I BUS
- x CPU, CU, ALU e Registri
- x Ciclo macchina
- x Istruzioni RISC e CISC
- x Legge di Moore e processori multi-core
- x Memoria RAM
- x Unità di misura della memoria: bit, Byte e multipli
- x Struttura e indirizzamento della memoria RAM
- x Memoria ROM e Cache
- x Memorie di massa
- x Periferiche I/O e Porte
- x Software tipologie e licenze

✓ **Sistemi di numerazione e conversioni**

- x Sistemi di numerazione
- x Sistema binario
- x Conversioni decimale - binario e viceversa
- x Operazioni aritmetiche binarie:
Addizione, Sottrazione, Moltiplicazione e Divisione
- x Sistema esadecimale
- x Conversioni tra sistemi in basi diverse:
Decimale, Binario, Ottale ed Esadecimale
- x Addizione e sottrazione in esadecimale

✓ **Codifica dell'informazione**

- x Dato, informazione e codice
- x Codifica numeri interi senza segno
- x Codifica numeri relativi: modulo e segno, complemento a 2
- x Codifica numeri reali in virgola fissa
- x Codifica numeri reali in virgola mobile (IEEE754)
- x Codifica caratteri: ASCII e UNICODE
- x Codifica e formati immagini digitali
- x La luce, i colori, l'occhio e i fotorecettori
- x Codifica colori: RGB e CMYK
- x Codifica e formati audio/video
- x Compressione lossless e lossy
- x Algoritmi di compressione: RLE, Huffman, LZW

✓ **Sistemi operativi**

- x Struttura e compiti dei sistemi operativi
- x Gestione processi e scheduling
- x Gestione memoria: partizioni fisse e variabili, memoria virtuale
- x Gestione periferiche I/O
- x Gestione file system
- x Interprete dei comandi e interfacce utente GUI e CLI
- x Comandi Shell principali
- x Operare con il SO Windows

✓ **Elaborazione testi**

- x Software per la creazione di documenti elettronici: MS Word, LO Writer e Google Documenti
- x Elementi e funzioni di base di un word processor
- x Editing e formattazione del testo
- x Elenchi puntati e numerati
- x Tabelle e bordi
- x Immagini e oggetti grafici
- x Ricerca e sostituzione di parole
- x Controllo ortografico
- x Stampe

✓ **Presentazioni multimediali**

- x Software per la creazione di presentazioni multimediali: MS PowerPoint, LO Impress e Google Presentazioni
- x Diapositive, Temi e Layout
- x Transizioni e animazioni
- x Regole per impostare presentazioni efficaci

✓ **Fogli di calcolo elettronici**

- x Software per la creazione di fogli di calcolo: MS Excel, LO Calc e Google Fogli
- x Celle e formato dati
- x Calcoli e formule
- x I riferimenti assoluti, relativi e misti
- x Le funzioni matematiche e statistiche
- x Le funzioni logiche
- x Grafici

Il docente
Prof. Patani Roberto