

LICEO "ARCHIMEDE" di Acireale
PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA
Classe 4BS

Prof. Patanè Roberto
A.S. 2024/2025

✓ **Programmazione web: HTML e CSS**

- x Linguaggio HTML
- x Browser, WWW e architettura Web
- x Linguaggi per il web
- x Siti statici e dinamici
- x Hosting e Housing
- x Progettare e pubblicare un sito web
- x Web usability
- x Editor HTML
- x Tag e attributi
- x Struttura base di una pagina web
- x Sezione head e tag meta
- x Elementi blocco e inline
- x Titoli, paragrafi e tag di formattazione
- x Liste ordinate e non ordinate
- x Tabelle e attributi colspan e rowspan
- x Immagini, video e audio
- x Link ipertestuali esterni e interni
- x Fogli di stile CSS
- x CSS inline, internal, external
- x Regole CSS, selettori e pseudo-selettori
- x Colori RGB, HEX, HSL, HWB
- x I contenitori span e div
- x Il box model
- x Flexbox
- x I tag semantici
- x Form
- x Attributi method e action
- x Elementi e attributi dei form

✓ **Programmazione web: JavaScript**

- x Il linguaggio JS
- x Inserimento di script interni o esterni
- x I commenti
- x Variabili e costanti
- x Istruzioni di output e di input
- x Operatori aritmetici, di assegnamento, relazionali, logici e di stringhe
- x La selezione: if else
- x La selezione multipla: switch
- x L'iterazione: while, do while, for
- x Funzioni
- x Array e Stringhe
- x Il DOM
- x Oggetto document e metodi
- x Eventi
- x Oggetti, proprietà, metodi e costruttore
- x Classi

✓ Database

- x Sistema informativo e sistema informatico
- x Basi di dati
- x Dato e informazione
- x DBMS
- x Livelli di astrazione di un DBMS e indipendenza logica e fisica
- x Modelli concettuali e modelli logici
- x Progettazione di un database
- x La progettazione concettuale e il modello ER
- x Entità e attributi
- x Le associazioni
- x Grado e attributi di associazione
- x Le associazioni ricorsive
- x Proprietà, cardinalità e tipi di associazione (1 a 1, 1 a molti, molti a molti)
- x Vincoli di integrità a livello concettuale
- x Collezione di entità e gerarchie
- x Specializzazioni, generalizzazioni e proprietà
- x La progettazione logica
- x Ristrutturazione dello schema ER
- x Schema logico relazionale
- x Le relazioni
- x Regole di derivazione dello schema logico
- x Mapping di entità e attributi
- x Mapping delle associazioni (1 a 1, 1 a N, N a N)
- x Vincoli di integrità a livello logico
- x Vincoli di integrità referenziale
- x Operatori algebra relazionale
- x Operatori primitivi (ridenominazione, unione, differenza, proiezione, selezione, prodotto cartesiano)
- x Operatori derivati (intersezione e giunzione)
- x La normalizzazione (1FN, 2FN, 3FN)
- x Forma normale di Boyce-Codd (BCNF)

✓ SQL

- x Linguaggio SQL
- x Tipi di dato
- x Creazione database e tabelle
- x Vincoli e chiavi
- x Chiavi esterne
- x Modificare e cancellare una tabella (ALTER TABLE e DROP TABLE)
- x Inserimento dati in una tabella (INSERT INTO)
- x Modificare e cancellare i dati di una tabella (UPDATE e DELETE)
- x Estrapolare i dati (SELECT)
- x Alias
- x Join (esplicita e implicita)
- x Natural e Outer Join
- x Operatori LIKE, BETWEEN e IN
- x Le funzioni di aggregazione (COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX)
- x Ordinamento (ORDER BY)
- x Raggruppamento (GROUP BY, HAVING)
- x Subquery