



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “Michele Giua” - Cagliari
ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMA SVOLTO

Classe: 4^a L - Liceo Scienze Applicate - Cagliari

Materia: Informatica

Docente: Andrea Peruzzu

Ripasso: algoritmi e programmazione strutturata nel linguaggio Python

- I costrutti sintattici fondamentali: sequenza, selezione e iterazione
- Dati strutturati e funzioni in Python

La programmazione Object Oriented

- Evoluzione dei linguaggi di programmazione
- Le basi della programmazione a oggetti
- Oggetti e classi
- Metodi e incapsulamento
- Modeling delle classi

Le basi di dati

- Introduzione ai database
- Progettazione di un database in ambiente relazionale
- Progettazione concettuale:
 - entità, relazioni, attributi e cardinalità
 - rappresentazione dello schema della base di dati
- progettazione logica
 - ristrutturazione dello schema Entità-Associazione
 - traduzione nel modello logico delle entità e delle associazioni (uno a uno, uno a molti, molti a molti)
- Operatori relazionali: selezione, proiezione, raggruppamento, join
- Il linguaggio SQL:
 - principali caratteristiche
 - realizzazioni di query semplici su una o più tabelle
- Il DBMS SQLite: esercitazioni pratiche in laboratorio

Materia: Educazione Civica

I big data: consapevolezza delle potenzialità e dei rischi nella raccolta e nell'uso dei dati

Il docente
Andrea Peruzzu