



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2023/2024

Programma svolto¹ del/la docente:

VANTINI MANUEL

MATERIA: INFORMATICA

CLASSE 4

SEZ. BS

Ore settimanali: 2

Richiami al programma del precedente anno scolastico:

- Implementazione di funzioni in linguaggio Python
- Liste e tuple

La programmazione OOP

- Oggetti e classi
- Il costruttore init()
- str()
- La gerarchia delle classi
- Lo statement pass
- L'ereditarietà

I diagrammi UML

- La visibilità degli attributi e dei metodi
- La molteplicità
- Attributi derivati
- Associazioni 1-arie, N-arie
- Classi e metodi astratti
- Dal diagramma UML al codice in Python

Le basi di dati

- DBMS e RDBMS
- Le progettazioni concettuale, logica e fisica
- La notazione di entità, attributi e relazioni nel diagramma ER
- Attributi semplici e composti
- I vincoli impliciti, espliciti, referenziali
- Generalizzazioni e gerarchie di entità

¹ Inserire anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** effettivamente realizzati (come da Prospetto approvato in cdc)

- La progettazione logica
- Il mapping dal diagramma ER allo schema logico
- Traduzione delle relazioni 1:1, 1:N, N:N
- L'integrità referenziale
- L'algebra relazionale
- Inner Join, Natural Join, Theta Join
- Il linguaggio SQL
- Le query di inserimento, aggiornamento, cancellazione
- Join, Inner Join, Left e Right Join
- Operazioni di unione, intersezione, differenza
- Funzioni di aggregazione
- Il raggruppamento tramite Group By
- Having in Group By
- Query annidate
- Operare con il pannello di phpMyadmin

Educazione Civica

- La sicurezza nella basi di dati

Verona, 27 maggio 2024

Il docente
Manuel Vantini