



***Istituto di Istruzione Superiore “Leonardo da Vinci”
Villafranca in Lunigiana***

PROGRAMMA SVOLTO DI: INFORMATICA

LICEO : SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE

A.S. 2024/25

CLASSE: QUARTA

SEZ. ASA

DOCENTE: prof.ssa CLAUDIA ALECI

1. Ripasso e consolidamento su Python: Un linguaggio di programmazione per tutti:

- Gli elementi di base del linguaggio;
- le strutture condizionali;
- i cicli iterativi;

2. Le stringhe e le strutture di dati complesse:

- lavorare con le stringhe;
- l'oggetto stringa e i suoi metodi;
- le liste e le matrici;
- tuple, dizionari e set.

3. Le funzioni in Python:

- L'uso delle funzioni
- Funzioni particolari
- Gli ambiti di visibilità
- I moduli

4. Introduzione alla programmazione a oggetti:

- Il paradigma della OOP
- La scrittura del codice
- Lavorare coi moduli

5. Database relazionali:

- Sistemi informativi e sistemi informatici
- Le basi di dati e i DBMS
- La progettazione dei database
- Il modello logico dei dati e il linguaggio
- Le basi teoriche del modello relazionale
- I valori nulli e i vincoli sui dati

6. SQL: la definizione dei dati e le query

- Definire gli schemi e le tabelle
- Definire i vincoli e modificare le tabelle
- Popolare le tabelle e fare query semplici
- xampp e phpmyadmin

Educazione civica : “Tecnologie Sostenibili e Intelligenza Artificiale: Un futuro Responsabile" (Tra etica, innovazione e ambiente, individuare possibili rischi connessi all’utilizzo dell’Intelligenza Artificiale se non usata in modo consapevole)”.

Villafranca L., 4 giugno 2025

Il docente

