

**PROGRAMMA SVOLTO di INFORMATICA – 4Fsa  
(a.s. 2023/24)**

**Docente: Stefano Leone Monni**

<b>Obiettivo generale</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Competenze</b>
<b>A1 – Il Linguaggio HTML, i fogli di stile e la creazione di pagine web statiche</b>  Sviluppare la capacità di realizzare e/o personalizzare semplici pagine Web statiche mediante l'impiego del linguaggio HTML	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nozioni di base su HTML: elementi, tag e attributi</li><li>• Struttura di base di un documento HTML</li><li>• Formattazione del testo</li><li>• Elenchi puntati e numerati</li><li>• Collegamenti ipertestuali</li><li>• Tabelle</li><li>• Immagini</li><li>• I Form (con caselle di testo, di selezione, di opzione e pulsanti)</li><li>• Attributi di base dei fogli di stile</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper realizzare una pagina Web ben formattata mediante l'impiego del linguaggio HTML</li><li>• Saper intervenire su una pagina HTML preesistente per modificarne la formattazione secondo le proprie esigenze</li><li>• Saper impiegare i principali attributi dei fogli di stile per personalizzare le pagine HTML</li></ul>
<b>B1 – Creazione di una Web Application con la libreria Flask di Python</b>  Sviluppare le capacità per realizzare autonomamente un sito web dinamico mediante l'impiego dei linguaggi HTML e Python	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le applicazioni client/server</li><li>• Introduzione alla libreria Flask</li><li>• I metodi GET e POST in una chiamata HTTP</li><li>• Gestione delle chiamate HTTP mediante Flask</li><li>• Creazione dei template HTML con Flask e il linguaggio per i template Jinja</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizzare una semplice web Application in grado di interagire con l'utente mediante interfaccia HTML</li><li>• Saper implementare un semplice WebServer in grado di gestire le richieste degli utenti provenienti dalle pagine HTML</li></ul>
<b>C1 – Introduzione ai Database relazionali e al linguaggio SQL</b>  Sviluppare la capacità di creare un semplice database relazionale (SQL Lite), saper creare, gestire e manipolare tabelle ed essere in grado di effettuare semplici interrogazioni sui dati	<ul style="list-style-type: none"><li>• Concetto di database, tabelle, record e campi</li><li>• Le chiavi primarie, le chiavi esterne e le regole dei database relazionali</li><li>• Relazioni 1:n, m:n</li><li>• Il linguaggio SQL e i comandi principali (SELECT, WHERE)</li><li>• Uso degli operatori logici AND, OR, NOT nelle query</li><li>• Impiego dell'IDE SqliteStudio per la creazione e gestione dei database e delle tabelle</li><li>• Procedura di creazione, modifica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere le regole e la struttura di un database relazionale</li><li>• Saper progettare, creare, popolare, gestire e interrogare un semplice database mediante l'impiego linguaggio SQL</li></ul>

## **Liceo Scientifico delle Scienze Applicate “Michelangelo” di Cagliari**

	e popolamento di tabelle del DB mediante l'IDE SQLiteStudio	
<b>D1 – Web Application e Database</b>  Saper sviluppare una web Application con la libreria Flask di python, dotata di backend che faccia uso di un database relazionale con cui interagire con l'utente	<ul style="list-style-type: none"><li>• La libreria di python <i>sqlite3</i> per la modellazione e la interazione coi DB creati con SQLite Studio</li><li>• Lettura dei dati da un form HTML per la scrittura di nuovi record nel database</li><li>• Inserimento di record in una tabella del db mediante l'uso della libreria <i>sqlite3</i> e lo statement SQL “INSERT”</li><li>• Interazione col DB all'interno di una Web Application realizzata con <i>Flask</i> e la libreria python <i>sqlite3</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper creare un sito web dinamico</li><li>• Saper creare dei form HTML che interagiscono con il web server e il DB sottostante</li><li>• Saper gestire lato server semplici richieste provenienti dai client</li><li>• Saper leggere e scrivere dei record su un database mediante il linguaggio python</li></ul>

***Variazioni rispetto al programma previsto ad inizio anno:*** Relativamente all'ultimo modulo **D1 – Web Application e Database** previsto ad inizio anno, è stata impiegata la libreria ***sqlite3*** in luogo della libreria **Flask-SQLAlchemy**. Si è inoltre fatto uso del software Chat-GPT quale ausilio didattico per la generazione assistita di codice in linguaggio python e relative spiegazioni.

---

*Cagliari, 07 giugno 2024*

*Gli alunni*

*Il docente*  
Stefano Leone Monni