

A.S. 2024/2025

**Programma di Informatica**

**Classe 4<sup>^</sup>ASA - Liceo scientifico opzione Scienze Applicate**

**I.O. "L. Da Vinci" – Acquapendente (VT)**

**Docente: Rebecca Pietrella**

<b>Contenuti</b>
Creazione di pagine web dinamiche Richiami ai fondamenti del linguaggio HTML <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzo di un editor HTML</li><li>- Tag per l'inserimento di testo, immagini, link, form e bottoni</li><li>- Caratteristiche e sintassi del linguaggio JavaScript<ul style="list-style-type: none"><li>- Dichiarazione (tag) di uno script (in una pagina web)</li><li>- Dichiarazione e inizializzazione delle variabili</li><li>- Istruzioni di input/output</li><li>- Strutture di controllo</li><li>- Fondamenti di programmazione event-driven in JavaScript</li></ul></li></ul>
Caratteristiche di un sistema di gestione dei contenuti <ul style="list-style-type: none"><li>- Google Sites</li></ul>
Basi di dati <ul style="list-style-type: none"><li>- Dati e informazioni</li><li>- Sistemi informativi e sistemi informatici</li><li>- Modellazione dei dati e convenzioni</li><li>- Funzioni di un DBMS (DataBase Management System)</li><li>- Fasi della progettazione</li><li>- Progettazione concettuale – Il modello E-R. Entità, attributi e loro classificazione, domini, associazioni e loro classificazione, vincoli. Notazione grafica per la rappresentazione dei componenti costitutivi di uno schema ER</li><li>- Progettazione logica – Il modello relazionale. Regole di traduzione di uno schema logico dallo schema E-R corrispondente. Notazione per la rappresentazione dei componenti costitutivi di uno schema relazionale</li><li>- Finalità della fase di progettazione fisica</li><li>- Proprietà del linguaggio SQL (Structured Query Language)</li><li>- Istruzioni del DDL (Data Definition Language) di SQL</li><li>- Istruzioni del DML (Data Manipulation Language) di SQL</li><li>- Reperimento di dati (anche da più tabelle)</li><li>- Ordinamento dei risultati</li><li>- Raggruppamento e funzioni predefinite (count, min, max, sum e avg)</li><li>- Esecuzione di comandi SQL con un tool online (DBFiddle) e con un RDBMS (Relational DataBase Management System)-MySQL</li></ul>
U.d.A. di Educazione Civica (rif. nucleo concettuale: <i>Cittadinanza digitale - C12 Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri</i> ) I principi fondamentali del G.D.P.R. (General Data Protection Regulation) - Regolamento UE 2016/679, con particolare riferimento a piattaforme online, applicazioni, social network e servizi di cloud.