



ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E PER GEOMETRI
Indirizzi A.F.M. - TURISMO - C.A.T. - Percorsi di II Livello

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO (MATERIA INFORMATICA)

Anno scolastico **2025/2026** Classe **4** sezione **B** Indirizzo **AFM**

Prof.ssa **ANGELA SPOTO**

Contenuti:

Norme di comportamento in laboratorio: elementi di sicurezza elettrica.

Corretta redazione di un testo: accento tonico e accento fonico.

Cenni di robotica: differenza tra androide e robot. Analisi critica dei filmati sugli androidi Neo e Iron.

Decodifica del design persuasivo e analisi delle app più note.

Modulo di Ed. Civica: Anatomia della connessione. I dettagli usati in fase progettuale per creare dipendenza usando le app.

Presentazioni multimediali, importanza dello *speech* a supporto.

Il sito web: tipologie di siti web.

Siti web statici e dinamici. Definizioni di usabilità e accessibilità.

Progettazione dei siti web.

Introduzione ai linguaggi informatici: sintassi e semantica.

Creare un sito statico: il linguaggio HTML.

Applicazione pratica in laboratorio in ambiente online: come usare HTML su *One Compiler*. Elementi di formattazione in HTML. Creazione di elenchi numerati e puntati, creazione di elenchi annidati. Realizzazione di semplici pagine web in HTML

La ricerca avanzata: *Google Scholar*.

Definizione di progetto. Il diagramma di Gantt. Progetto di realizzazione del giornalino di classe: costituzione della redazione, assegnazione di alcuni ruoli, definizione degli argomenti, stesura degli articoli, uso di elementi grafici su Canva.

Introduzione ai dati: dati qualitativi, quantitativi, strutturati e non strutturati.

Dati strutturati e non strutturati.

Logica deterministica e logica probabilistica.

Differenza di approccio nell'interpretazione dei dati a seconda della tipologia.

Relazione tra tipi di dati e insiemi numerici.

L'organizzazione dei dati in azienda: gli archivi, le basi di dati, specifiche, tabelle relazionali. Le funzioni di un DBMS.

La struttura di un DBMS. Distinzione tra progettazione concettuale, logica e fisica. Tabelle relazionali.

Dati semistrutturati: i file di log. Esempio pratico: simulazione di un caso reale, come filtrare i dati e individuare i pattern.

Foglio di calcolo: formule, funzioni, formattazione, grafici principali.

Approfondimento sulla rappresentazione grafica dei dati: i grafici sparkline e radar.

Potenzialità avanzate del foglio di calcolo: creazione di tabelle, convalida dati, messaggi di input, messaggi di errore, riga totale.

Algoritmi: teoria e rappresentazione grafica mediante *flowchart*.

Esercizi di pensiero computazionale, stesura di algoritmi e loro rappresentazione grafica: somma e divisione di due numeri naturali.

CAD, amministrazione digitale. La rete Internet e l'azienda. Il commercio elettronico: modalità, vantaggi, rischi. I pagamenti elettronici. I servizi finanziari online. Il trading online. Il telelavoro e lo smart working.

Modulo STEM: *Structured Query Language* (SQL).

Sintassi di base di SQL. Principali clausole SQL: SELECT e FROM. e applicazioni ai database relazionali. Operazioni di filtro WHERE. Condizioni logiche AND, ricerca parziale LIKE. Formulazione di *query* per estrazione dati a partire da una base di dati su piattaforma online. Funzioni di aggregazione: MIN e MAX. Chiave primaria e chiave esterna. Il concetto di *subquery*.

Cenni di storia dell'informatica: Federico Faggin e l'invenzione del microchip.

Introduzione ai *Large Language Models*: funzionamento, addestramento e predizione. Faggin e i suoi studi sull'IA.

Roma, 04/06/2026

Il Docente

Prof.ssa Angela Spoto

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Angela Spoto', with a stylized flourish at the end.