



Istituto Istruzione Secondaria Superiore “Città di Sansepolcro”

Largo Monsignor Luigi Di Liegro, 3 - 52037 Sansepolcro (AR), Tel. 0575/742250

e-mail: ARIS00200@ISTRUZIONE.IT | ARIS00200r@pec.istruzione.it

C. M.: ARIS00200R C. | F.: 82001690518

Programma di INFORMATICA

Anno Scolastico: 2024/2025

Indirizzo: Scienze applicate

Classe: V

Testo in uso: INFOM@AT 2 – Paolo Camagni Riccardo Nikolassy- ISBN 978-88-203-8335-0

Guida JAVASCPT scritta e fornita dal docente.

Liceo scientifico opzione scienze applicate				
Quinto anno				
Uda	Competenze	Conoscenze	Abilità	Tempi
Progettazione Web Front-End (HTML, CSS, JavaScript)	Progettare e realizzare interfacce web statiche e dinamiche funzionali e accessibili. Utilizzare linguaggi e strumenti per lo sviluppo front-end nel rispetto dei criteri di usabilità e accessibilità. Analizzare e strutturare i contenuti di un sito in funzione delle esigenze comunicative e tecniche.	Struttura di un documento HTML e principali tag semantici. Ruolo del linguaggio HTML nella progettazione delle pagine web. Sintassi e utilizzo dei fogli di stile CSS: selettori, proprietà di formattazione, layout con Flexbox e Grid. Introduzione al framework Bootstrap per la realizzazione di layout responsivi. Concetti base di JavaScript (versione ES6 o superiore) e interazione con il DOM. Caratteristiche dell'ambiente di sviluppo Visual Studio Code. Principi di progettazione accessibile e usabile di un sito web.	Riconoscere e utilizzare correttamente i principali tag HTML per la struttura di una pagina web. Applicare stili e layout grafici mediante CSS, utilizzando Flexbox, Grid e framework come Bootstrap. Scrivere script JavaScript per rendere dinamiche le pagine web e interagire con gli elementi del DOM. Progettare e realizzare un sito web statico con contenuti ben strutturati e design responsivo. Valutare l'usabilità e l'accessibilità di una pagina web, apportando miglioramenti strutturali e grafici.	Settembr e - dicembre



Istituto Istruzione Secondaria Superiore “Città di Sansepolcro”

Largo Monsignor Luigi Di Liegro, 3 - 52037 Sansepolcro (AR), Tel. 0575/742250

e-mail: ARIS00200@ISTRUZIONE.IT | ARIS00200r@pec.istruzione.it

C. M.: ARIS00200R C. | F.: 82001690518

Progettazione e Realizzazione di Database Relazionali	Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi informatici legati alla gestione e organizzazione dei dati. Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie in rapporto al contesto culturale, sociale e lavorativo. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche e strumenti software specifici. Rappresentare situazioni reali attraverso modelli concettuali, logici e fisici di basi di dati. Utilizzare un DBMS per la realizzazione operativa di un database. Utilizzare in modo guidato e funzionale i comandi base del linguaggio SQL per creare e interrogare un database.	Definizione, caratteristiche e vantaggi dell’approccio basato su database. Differenze tra archivi tradizionali e DBMS. Modello relazionale dei dati: tabelle, attributi, tuple, chiavi primarie e chiavi esterne. Operazioni fondamentali del modello relazionale (selezione, proiezione, join). Modello concettuale: entità, attributi, relazioni, chiavi, entità associative. Diagramma E-R e sue regole di lettura. Derivazione dello schema logico dal modello E-R. Introduzione al linguaggio SQL.	Riconoscere quando è necessario un database per risolvere problemi concreti di gestione dei dati. Rappresentare correttamente una realtà applicativa tramite un modello E-R. Tradurre il modello concettuale in uno schema logico relazionale coerente. Utilizzare le funzioni base del linguaggio SQL.	Gennaio - maggio
---	--	---	---	------------------

Obiettivi minimi (quinto anno)

Competenze	Conoscenze	Abilità
Saper progettare semplici basi di dati relazionali in relazione a contesti applicativi reali. Saper creare pagine web statiche e dinamiche per la presentazione e gestione di contenuti. Utilizzare linguaggi di programmazione e strumenti informatici per realizzare soluzioni semplici ma funzionali.	Struttura e caratteristiche di un database relazionale. Fasi della progettazione di un database: concettuale, logica e fisica. Struttura e sintassi di base di HTML, CSS e JavaScript.	Rappresentare una base di dati tramite un modello Entità-Relazioni semplice. Progettare e realizzare pagine web statiche con HTML e CSS.



Istituto Istruzione Secondaria Superiore “Città di Sansepolcro”

Largo Monsignor Luigi Di Liegro, 3 - 52037 Sansepolcro (AR), Tel. 0575/742250

e-mail: ARIS00200@ISTRUZIONE.IT | ARIS00200r@pec.istruzione.it

C. M.: ARIS00200R C. | F.: 82001690518

		Integrare elementi dinamici in pagine web mediante JavaScript.
--	--	--

Data _____

Firma Insegnante _____

I rappresentanti
