

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE – 5[^] classe A.S. 2019/20

Dipartimento : INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
Materia: **INFORMATICA**

Docenti: Bartolacci M., Mantini S.
ITP : Alfieri V.

Classe: **V A, V B**

OBIETTIVI rispetto alle COMPETENZE di CITTADINANZA	COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE	ABILITA'	CONOSCENZE	VERIFICHE rispetto alle competenze di ambito disciplinare
Imparare ad imparare Organizzare l'apprendimento scegliendo ed utilizzando varie fonti e modalità Comunicare Comprendere messaggi di genere diverso e con supporti diversi Rappresentare concetti utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico-grafico) Risolvere problemi Affrontare situazioni problematiche facendo ipotesi, raccogliendo dati e proponendo soluzioni	Utilizzare le tecniche e le strategie del pensiero razionale per affrontare problemi ed elaborare opportune soluzioni Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche e funzionali Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Saper riconoscere i vari modelli relativi ad un DBMS Saper fare la progettazione concettuale con il modello E/R Saper stabilire le associazioni tra le entità Saper ritagliare una vista su di uno schema Saper passare dal modello E/R al modello relazionale Saper operare con i principali operatori relazionali	MODULO 0 RIPRESA DEI CONCETTI RELATIVI ALLE BASI DI DATI già introdotti nel precedente A.S. e approfondimenti Conoscere il concetto di database e DBMS e le sue funzionalità. Conoscere i concetti di base relativi ai principali modelli, linguaggi e sistemi per le basi di dati Conoscere le principali fasi della progettazione di un database: modello concettuale, logico e fisico. Conoscere le caratteristiche del modello relazionale, con i suoi principali operatori e le operazioni dell'algebra relazionale.	Dall'analisi di una situazione reale realizzare uno schema E/R, rappresentarlo secondo le regole del modello relazionale ed effettuare operazioni relazionali. Verifica scritta sulla progettazione Verifica orale Verifica su SQL

			Conoscere i vincoli di integrità. SQL: Unione, intersezione, differenza. Definizione e modifica dello schema; istruzione Select, operazione Join, funzioni predefinite, ordinamenti e raggruppamenti	Mesi Settembre/Ottobre
Imparare ad imparare Organizzare l'apprendimento scegliendo ed utilizzando varie fonti e modalità Comunicare Comprendere messaggi di genere diverso e con supporti diversi Rappresentare concetti utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico-grafico) Risolvere problemi Affrontare situazioni problematiche facendo ipotesi, raccogliendo dati e proponendo soluzioni	Utilizzare le tecniche e le strategie del pensiero razionale per affrontare problemi ed elaborare opportune soluzioni Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche e funzionali Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Saper normalizzare una relazione Saper impostare dei vincoli su una relazione Saper gestire gli utenti di un database	MODULO 1 NORMALIZZAZIONE, VINCOLI e SICUREZZA DELLE BASI DI DATI. Conoscere il processo di normalizzazione e le FN. Conoscere i vincoli di integrità(approfondimento) Gestione degli utenti di un DBMS. Problematiche relative sicurezza.	Verifica scritta Verifica orale Mesi: Ottobre
Risolvere problemi Affrontare situazioni problematiche facendo	Utilizzare le tecniche e le strategie del pensiero razionale per affrontare	Saper utilizzare il linguaggio SQL Saper definire lo schema	MODULO 2 LINGUAGGI E TECNICHE PER	Dall' analisi di una situazione reale, realizzare una base

ipotesi, raccogliendo dati e proponendo soluzioni	problemi ed elaborare opportune soluzioni Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche e funzionali Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali	Saper modificare lo schema e i dati Saper costruire le query Saper effettuare operazioni complesse Saper garantire la sicurezza dei dati	L'INTERROGAZIONE E MANIPOLAZIONE DELLE BASI DI DATI: il linguaggio SQL SQL: Operazioni complesse (interrogazioni nidificate), le viste, la sicurezza dei dati, le transazioni	di dati ed effettuare le operazioni richieste utilizzando SQL Verifica scritta Mese: Novembre
Risolvere problemi Affrontare situazioni problematiche facendo ipotesi, raccogliendo dati e proponendo soluzioni Progettare Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese, verificando i risultati raggiunti	Utilizzare le tecniche e le strategie del pensiero razionale per affrontare problemi ed elaborare opportune soluzioni Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche e funzionali Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di		MODULO 3 UTILIZZO DI UN DBMS IN AMBIENTE WINDOWS L'applicativo Ms-Access: uso interattivo per la definizione di schemi, relazioni, query. Sviluppo di applicazioni con l'ambiente C# per l'accesso a dati in formato Access. Uso della tecnologia ADO: oggetti e metodi per la connessione al database. In particolare gli oggetti Connection, Command, DataReader, DataTable, con relative proprietà e metodi.	Dall'analisi di una situazione reale realizzare un progetto che preveda lo sviluppo di un'applicazione C#, MsAccess, ADO, MySql. Verifica di laboratorio (prova parallela) Mesi Ottobre/Novembre

	gruppo relative a situazioni professionali Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza		Esempio di sql server: MySql. Accesso con C# a MySql server tramite driver nativi	
Risolvere problemi Affrontare situazioni problematiche facendo ipotesi, raccogliendo dati e proponendo soluzioni Progettare Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese, verificando i risultati raggiunti	Utilizzare le tecniche e le strategie del pensiero razionale per affrontare problemi ed elaborare opportune soluzioni Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche e funzionali Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza	Saper confrontare e scegliere i linguaggi di scripting Saper creare e gestire un database MySQL Sapere il linguaggio PHP Sapere integrare pagine PHP con tag HTML	MODULO 4 SVILUPPO DI APPLICAZIONI IN RETE. PHP E MySQL Conoscere le possibilità di programmazione Web. Programmazione lato client: Html, Css, JavaScript(ripasso ed approfondimenti). Conoscere le caratteristiche della programmazione lato server. Il linguaggio PHP e le sue funzioni Form HTML e PHP Uso di PhpMyAdmin Passaggio dei parametri fra pagine Php Php e MySQL: connessione al database, inserimento dei dati, esecuzioni di query semplici e complesse Uso di ambienti WAMP (UniServerZ) e Microsoft Expression Web per la	Realizzare una applicazione web-based integrando anche basi di dati Mesi Dicembre/Gennaio/ Febbraio/Marzo

			gestione di data base e siti web dinamici.	
Risolvere problemi Affrontare situazioni problematiche facendo ipotesi, raccogliendo dati e proponendo soluzioni Progettare Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese, verificando i risultati raggiunti	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche e funzionali Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Sviluppare applicazioni informatiche per dispositivi mobili	Saper installare e configurare il sistema Saper creare e gestire semplici applicazioni mobile Saper utilizzare correttamente il testing, debugging Saper installare le applicazioni sui dispositivi	MODULO 5 AMBIENTI PER APP: APPLICAZIONI PER L'INFORMATICA MOBILE Introduzione ai SO per mobile (parte teorica) Introduzione alla piattaforma RAD Studio e al suo ecosistema Installazione e configurazione del sistema Utilizzo dell'ambiente RAD Studio XE 10 Creazione di una App multiplatforma. Gestione degli eventi e del multitouch. Gestione di contenuti multimediali: audio, video, immagini Accesso alla camera e foto gallery. Testing, debugging e installazione delle applicazioni sui dispositivi.	Realizzazione di semplici app Mesi Aprile/Maggio
Risolvere problemi			MODULO 6	

Affrontare situazioni problematiche facendo ipotesi, raccogliendo dati e proponendo soluzioni Progettare Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese, verificando i risultati raggiunti	Utilizzare le tecniche e le strategie del pensiero razionale per affrontare problemi ed elaborare opportune soluzioni Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Saper creare e gestire un database MySQL Sapere il linguaggio PHP Sapere integrare pagine PHP con tag HTML	Studio di casi: Progetto Web per Alternanza Scuola/Lavoro (ASL) TWebPrenotazioni Visite sanitarie ApPranzo (database, server, interfaccia) Tema d'esame 19/20	Realizzazione della base di dati e del codice necessario per la sua gestione completa Il progetto si svilupperà su un arco temporale da Ottobre 2019 a Marzo 2020
---	--	---	--	---

Jesi, 09/10/19

Proff.: Bartolacci M., Mantini Stefania
ITP: Alfieri V.

Il coordinatore di dipartimento
Prof. Luca Fabbracci