


ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO STATALE
"G. MAGGIOLINI"

Via Spagliardi, 19 - 20015 PARABIAGO (MI)

Cod. Fisc.: 84003910159 - Cod. Mec.: MITD57000B

Tel.: +39 0331 552001 - E-mail: MITD57000B@istruzione.it - Pec: MITD57000B@pec.istruzione.it

Sito web: www.itetmaggiolini.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2024/2025
CLASSE 5DSIA
DISCIPLINA Informatica
DOCENTE Fedrizzi Paolo – Condina Massimiliano N.160 ore svolte sul totale delle ore previste 165

MODULO	CONTENUTI	OBIETTIVI	TIPOLOGIE DI VERIFICA
MODULO 1: Le basi di dati e il linguaggio SQL			
U.D. 1: Le basi di dati	Analisi dei problemi. Modellazione dei dati Il modello concettuale (modello Entità-Relazioni, entità, attributi, associazioni e regole di lettura) Esempi di modellazione dei dati	Saper analizzare complessi problemi di carattere gestionale. Saper costruire un modello della realtà nell'ambito di simulazioni di problemi aziendali Conoscere le basi teoriche del modello relazionale Saper utilizzare le istruzioni fondamentali del linguaggio SQL	Interrogazione orale / verifica scritta
U.D. 2: I modelli per le basi di dati e il modello relazionale	Fasi di progettazione: progettazione concettuale,,logica e fisica Il modello logico e le regole di derivazione del modello logico dal modello concettuale. Tabelle, attributi, chiave primaria, chiave esterna. L'integrità referenziale		
U.D. 3: Il linguaggio SQL	Il linguaggio SQL Istruzioni DML (select, insert, delete e update) Interrogazioni Il DBMS Microsoft SQLServer Express Edition Gli operatori di riepilogo: count, sum, avg, max, min e sum Le clausole: Group by, Having, Order by Le subquery		
MODULO 2: Interfacce per le basi di dati			
U.D. 1: SQL Server	Generalità sui RDBMS e descrizione di Microsoft SQL Server. L'interfaccia grafica Definizione delle tabelle in modalità grafica Inserimento e manipolazione dati in modalità grafica e in modalità testuale (comando INSERT. UPDATE. DELETE)	Conoscere la terminologia e saper progettare e realizzare un semplice data base con SQL Server, utilizzando principalmente le funzionalità grafiche di SQL Server. Conoscere le linee guida per lo sviluppo di interfacce alle basi di dati.	Verifica scritta; Interrogazione orale

	Realizzazione delle Interrogazione alla base di dati . La sicurezza degli accessi in SQL Server Backup e restore di database	Conoscere la tecnologia ADO e saper utilizzare i suoi componenti principali. Saper realizzare in Visual Basic una semplice interfaccia a una base di dati definita con SQL Server per consentire l'interrogazione degli archivi	
U.D. 2: Interfacce alla base di dati	Realizzazione interfaccia con programmi .Net (Visual Basic) per operare su archivi relazionali		
MODULO 3: LE RETI INFORMATICHE			
U.D. 1: Le reti di computer	Definizione di rete di calcolatori. Motivazioni ed evoluzione dei sistemi di rete. Il modello client-server e quello peer2peer (P2P). Classificazione delle reti (per estensione, per topologia, per tipologia di trasmissione) Mezzi di trasmissione e comunicazione tra computer Metodi a contesa e non a contesa per la gestione del media trasmissivo. La rete LAN I tipici servizi della rete	Conoscere le motivazioni alla base dello sviluppo delle reti e le principali tappe della loro evoluzione. Conoscere le potenzialità offerte dalle reti e saper utilizzare i servizi di telematica di uso più comune. Conoscere i principali apparati di rete	Interrogazione orale
U.D. 2: Gli apparati per le reti di computer	Apparati di rete e dispositivi per la protezione della rete: HUB, Switch, Bridge, Router, Gateway e Firewall.		
MODULO 4: INTERNET			
U.D. 1: Internet	Storia e geografia di Internet Principi di funzionamento. Funzionalità e servizi offerti: motori di ricerca, posta elettronica, news-letter, FTP, forum, blog, video conferenze, video chiamate. Internet ed Intranet	Conoscere i passi principali dello sviluppo di Internet. Saper utilizzare Internet con attenzione ai problemi di sicurezza e di legalità.	
U.D. 2: WEB 2.0	Problematiche derivanti dall'utilizzo di Internet La diffusione di Internet nella società: cambiamenti, problematiche, questioni sociali (cyber bullismo, pedo-pornografica, video-dipendenza, truffe on-libne). I social network	Conoscere le problematiche derivanti dall'utilizzo dei servizi telematici e i principali interventi legislativi volti a regolamentare l'attività della rete.	Interrogazione orale
U.D. 3: La realizzazione di siti web	Progettazione di siti web statici e/o dinamici. Compiti e caratteristiche di un WebServer Principali TAG del linguaggio HTML Introduzione alla tecnologia ASPx (Active Server Pages) . Differenze tra pagine HTML e ASPx Struttura di una pagina ASPx. Realizzazione di siti dinamici integrati con database relazionali (MS SqlServer). Realizzazione di semplici siti dinamici con l'utilizzo di variabili di sessione e cookies	Saper costruire un semplice sito web statico utilizzando il linguaggio HTML Saper costruire un semplice sito dinamico integrando il linguaggio HTML con la tecnologia ASPx e la presenza dei dati in un database relazionale	Verifica scritta; interrogazione orale
MODULO 5: IL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE			
U.D. 1: Il sistema informativo aziendale	Le caratteristiche fondamentali del sistema informativo aziendale. Le basi di dati aziendali: Database e Datawarehouse. CMS, CRM e ERP	Conoscere i cambiamenti indotti in azienda e nella società dalle nuove tecnologie Conoscere le figure professionali legate al mondo dell'informatica	Interrogazione orale

	Caratteristiche dei pacchetti applicativi più utilizzati in un ufficio moderno. La connessione delle aziende alle reti. Funzionalità offerte dall'utilizzo delle nuove tecnologie: e-commerce, e-business, (B2B, B2C, C2C). Il web-marketing e le differenze con quello tradizionale Figure professionali in ambito informatico		
MODULO 6: LA SICUREZZA			
U.D. 1: La sicurezza della trasmissione dei dati	La crittografia: storia, evoluzione e problematiche. I protocolli per la trasmissione sicura dei dati (https); chiave pubblica e privata. Firma digitale e PEC VPN	Conoscere le problematiche legate alla sicurezza dei dati e le politiche per la loro tutela	Interrogazione orale
U.D. 2: La sicurezza nella memorizzazione dei dati	La sicurezza dei sistemi informatici La politica dei backup. Il Fault Tolerance. La virtualizzazione e le differenti tipologie di cloud.		
U.D. 3: La sicurezza dalla intrusione informatica	Gli attacchi informatici: virus, sniffing, phishing, spyware. Hacker e Craker		

TESTO ADOTTATO:		
Titolo	Autore	Casa Editrice
SIAMO Informatici	GALLO - SIRSI	Minerva SCUOLA

Parabiago, 7/05/2025

Firma studenti

Firma docente/i
