

ISTITUTO d'ISTRUZIONE SUPERIORE "ENRICO DE NICOLA"	
PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE - SEZIONE A: SINTESI	
MATERIA:	INFORMATICA
DOCENTE:	Mantovani Silvia C. (ITP: Calarco G.)
CLASSE:	5 S
ANNO SCOLASTICO:	2024-2025
LIBRO DI TESTO: CAMAGNI PAOLO / NIKOLASSY RICCARDO, NUOVO INFORMATICA & IMPRESA EDIZIONE GIALLA (PER SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI) vol. 2 HOEPLI	
Uscite didattiche/altre attività integrative: _____ NO _____	
SEZIONE B: DETTAGLIO ATTIVITA'	
Competenze e Obiettivi (riprendere quelli comuni indicati in Prog. dipartimentale, anche per gli obiettivi minimi)	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento (indicare le unità di apprendimento che ognuno intende proporre nella propria classe)
Conoscere e saper descrivere le funzionalità di un archivio Conoscere e saper descrivere un sistema informatico e un sistema informativo. Conoscere e comprendere il ruolo delle soluzioni informatiche aziendali.	Archivi Definizione di un sistema informatico Definizione di un sistema informativo Funzioni aziendali Flusso informazioni con accenno alla GDPRP Introduzione al Cloud Soluzioni informatiche aziendali ERP/SCM/CRM.
Conoscere la definizione di Dato e Informazione Conoscere le principali funzionalità dei DBMS	Dato e informazione Tipi di dato (alfabetico, numerico, alfanumerico) DBMS: funzioni e caratteristiche - Efficienza, condivisione, persistenza, affidabilità, sicurezza Le aziende che sviluppano Database
Conoscere il processo di progettazione di un Database Saper analizzare una realtà aziendale e saperla tradurre in un modello E/R	Progettazione di un database Fase di avvio Contatto con il committente Analisi della realtà aziendale Stesura delle richieste Fase concettuale ● Modello E/R La modellazione dei dati Entità Attributi Classificazione degli attributi (semplici, composti. Multipli) Dominio dell'attributo Tipo di dato Lunghezza Intervallo Valori NULL Valori di Default Associazioni Molteplicità Molteplicità (diretta, indiretta, totale) Molteplicità: tipologie (1:1, 1:N, N:N) Grado

	Cardinalità e Obbligatorietà Chiavi candidate e Chiave primaria Caratteristiche della chiave primaria Univocità Obbligatorietà Vincoli di t-upla Modello E/R Chiavi esterne Vincoli di integrità sui dati Vincoli di integrità inter-relazionali
Saper trasformare il modello E/R in un modello Logico utilizzando anche le normalizzazioni	Fase logica ➤ modello Relazionale Regole di derivazione dal modello E/R Vincoli di integrità referenziale Normalizzazione 1a forma 2a forma 3a forma
Saper implementare un database relazionale con Access Conoscere e comprendere il ruolo dei diversi linguaggi per i database: DDL, DML, DCL, SQL	Fase fisica Implementazione e Gestione del Database DDL: Comandi di definizione delle tabelle: CREATE, DROP DCL: controllo degli accessi (read, write, modify) Regole di accesso ai dati DML: Comandi di manipolazione dei dati: INSERT, DELETE, UPDATE SQL
Comprendere e saper utilizzare gli operatori relazionali	Algebra relazionale Gli operatori relazionali Selezione Proiezione Ridenominazione Unione, intersezione e Differenza Join Interrogazioni con più operatori
Saper utilizzare il linguaggio SQL per elaborare interrogazioni dei database.	Il linguaggio SQL Sintassi dei comandi SQL Il comando SELECT (SELECT, FROM, WHERE) SELECT DISTINCT Alias FROM: prodotto cartesiano Le condizioni di ricerca: LIKE, IN, BETWEEN, IS NULL, operatori di confronto Operatori Logici: AND, OR, NOT Le funzioni di aggregazione: Count, Sum, Avg, Min e Max Ordinamenti: ORDER BY Raggruppamenti: GROUP BY Condizioni sui raggruppamenti: HAVING SUBQUERY nella WHERE nella FROM * Esercitazioni di SQL sulla piattaforma W3SCHOOLS.com *Esercitazioni su MySQL

Saper utilizzare il DBMS Access	Un DBMS: Microsoft Access La creazione del database, delle tabelle e delle associazioni Le maschere, le sottomaskere e loro personalizzazione I report Le query (Raggruppamenti e calcoli in una query Criteri avanzati nelle query Formule nelle query Importazione, esportazione Query basate su query)
Conoscere e distinguere i modelli di riferimento per le reti, i mezzi trasmissivi e i protocolli.	Le reti: aspetti evolutivi delle reti I servizi per gli utenti e per le aziende Client/server e peer to peer La tecnologia di trasmissione: point to point e multipoint Classificazione delle reti per estensione: Reti Lan e Wan Classificazione delle reti in base alla topologia Topologie di rete: a stella, ad anello, a bus Tecniche di commutazione di circuito e di pacchetto Architetture di rete I modelli di riferimento per reti I mezzi trasmissivi Doppino telefonico, fibra ottica, wireless schede di rete, switch, router, modem, ADSL I dispositivi di rete I protocolli l'organizzazione delle reti i principali apparati di rete (Hub, switch, bridge) caratteristiche delle reti LAN, WLAN, WAN.
Conoscere la rete Internet, la sua struttura e i suoi servizi	La rete Internet L'architettura del Web I servizi di Internet I domini, il DNS Il modello TCP/IP Gli Indirizzi IP (IPV4 e IPV6) I livelli applicativi nel modello TCP/IP Internet-La storia di Internet Indirizzi Internet e DNS I server di Internet Il modello ISO/OSI
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.	Servizi di rete per le aziende e la Pubblica Amministrazione Intranet ed Extranet Il cloud computing Tecnologie di rete per la comunicazione Strumenti sincroni e asincroni Siti Web aziendali Mobile marketing e social marketing La sicurezza delle reti Firewall, tunneling, VPN Virus, Phishing La crittografia per la sicurezza dei dati Chiave simmetrica e asimmetrica E-government Gli strumenti e le tecnologie per l'Amministrazione digitale; PEC, SPID, La firma digitale

Saper creare siti web dinamici con programmazione lato server		Creazione di soluzioni informative aziendali - Siti - pagine Web statiche e dinamiche - programmazione lato server - interfacce query Database in rete (ASP)
SEZIONE C: VERIFICHE		
NUMERO DI VALUTAZIONI PER QUADRIMESTRE: ALMENO 3		
TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE	DESCRIPTORI DEL LIVELLO DI SUFFICIENZA DEGLI INDICATORI
☐ PROVA ORALE ☐ PROVE SCRITTE: a. _Test_ b. _Domande a risposte aperte c. ☐ PROVE PRATICHE : a. _Progettazione e creazione di documenti digitali_ b. Progettazione e creazione di presentazioni digitali	1. COMPETENZA ESPRESSIVA: struttura morfosintattica; lessico specifico e personale; organizzazione delle parti 2. CONOSCENZE: comprensione significati; selezione delle informazioni pertinenti alla risposta; organicità e completezza delle informazioni; contestualizzazione. 3. APPLICAZIONE: capacità di applicazione delle procedure e norme; competenze analitiche; capacità di rielaborazione critica. 4. COMPETENZE LOGICHE: Capacità di ricercare online, in modo adeguato, le informazioni e riconoscerne la validità.	voto 1-3: CONOSCENZE E COMPETENZE MANCANTI Non conosce e non sa applicare o utilizzare procedimenti, algoritmi, procedure, dimostrazioni, nozioni. Voto 4 CONOSCENZE E COMPETENZE FRAMMENTARIE Conosce parzialmente temi/problemi semplici ed applica con errori gravi i procedimenti, gli algoritmi, le procedure, le dimostrazioni e le nozioni presentati. Voto 5 CONOSCENZE E COMPETENZE PARZIALI Conosce parzialmente ed applica con errori e in forma non sempre ordinata procedimenti, algoritmi, procedure, dimostrazioni e nozioni nell'esposizione e trattazione di semplici temi/problemi noti. Voto 6 CONOSCENZE E COMPETENZE LIMITATE MA ESSENZIALI Conosce e riesce ad applicare, senza gravi errori ed in forma logica ordinata, semplici procedimenti, algoritmi, procedure, dimostrazioni, nozioni, nella trattazione di temi/problemi noti. Voto 7 CONOSCENZE E COMPETENZE ADEGUATE Conosce ed argomenta senza errori, in forma chiara e articolata e con lessico adeguato, temi e problemi notianche di una certa complessità, applicando nozioni, algoritmi, procedure, dimostrazioni Analizza e confronta contenuti teorici, anche se parzialmente guidato Voto 8 CONOSCENZE E COMPETENZE AMPIE E ARTICOLATE Conosce ed argomenta senza errori, in forma chiara e articolata e con lessico adeguato, temi e problemi di una certa complessità, applicando in autonomia nozioni, algoritmi, procedure, dimostrazioni. Opera scelte motivate tra procedure per la soluzione di problemi. Analizza e confronta contenuti teorici, anche se parzialmente guidato. Voto 9 - 10 CONOSCENZE E COMPETENZE AMPIE, ARTICOLATE UTILIZZATE IN AUTONOMIA OPERATIVA Conosce ed argomenta in forma chiara e articolata e con lessico adeguato algoritmi, procedure, dimostrazioni, nozioni, utilizzandoli per la soluzione di problemi tecnici e culturali complessi, rielaborandoli in autonomia. Approfondisce autonomamente argomenti disciplinari e pluridisciplinari.

Data: **05/11/2024**

Silvia C. Mantovani