

ISTITUTO d'ISTRUZIONE SUPERIORE "ENRICO DE NICOLA"	
PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE - SEZIONE A: SINTESI	
MATERIA:	Informatica
DOCENTE:	Porpiglia Sergio Francesco Antonio
CLASSE:	4M
ANNO SCOLASTICO:	2024-2025
LIBRO DI TESTO: NUOVA INFORMATICA & IMPRESA PER AMMINISTRAZIONE FINANZE E MARKETING - CAMAGNI, NIKOLASSY - HOEPLI	
SEZIONE B: DETTAGLIO ATTIVITA'	
Competenze e Obiettivi <i>(riprendere quelli comuni indicati in Prog. dipartimentale, anche per gli obiettivi minimi)</i>	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento <i>(indicare le unità di apprendimento che ognuno intende proporre nella propria classe)</i>
- ACQUISIRE I CONCETTI FONDAMENTALI SULLE BASI DI DATI - INDIVIDUARE LE SITUAZIONI CHE RICHIEDONO L'IMPIEGO DI DATABASE - DEFINIRE LE CHIAVI NELLE TABELLE RELAZIONALI - CLASSIFICAZIONE DEGLI ATTRIBUTI	INTRODUZIONE AI DATABASE - Generalità - Necessità dei database - Archivi e applicazioni informatiche - Dati, archivi e database - Funzioni di un DBMS - Gestione efficiente - Condivisione e gestione della concorrenza - Persistenza e affidabilità - Sicurezza - I DBMS aziendali MODELLI DI DATABASE E TECNICHE DI PROGETTO - Schema logico di un database - Dal problema allo schema logico - Il progetto di un database IL MODELLO RELAZIONALE: ATTRIBUTI E CHIAVI - Modello relazionale e database relazionale - Il concetto di relazione - Gli attributi - Il dominio degli attributi - Proprietà degli attributi - Il campo identificatore o chiave - Naming degli attributi - Valori NULL e di default - Classificazione degli attributi - Schema relazionale I VINCOLI DI INTEGRITÀ SUI DATI - Vincoli di integrità - Vincoli di integrità intra-relazionale - Vincoli sugli attributi o di tupla - Validazione degli attributi - Vincoli di integrità inter-relazionali - Validazioni delle chiavi esterne Livello minimo: conoscere le situazioni in cui è necessario utilizzare un database e conoscerne gli elementi principali e le caratteristiche.
- UTILIZZARE LO SCHEMA CONCETTUALE DEI DATI E-R - INDIVIDUARE LE ENTITÀ E LE RELAZIONI TRA LE ENTITÀ ALL'INTERNO DI UNA SITUAZIONE COMPLESSA - CREARE RELAZIONI TRA TABELLE - PERFEZIONARE IL MODELLO E-R - UTILIZZARE IL MODELLO LOGICO DEI DATI	PROGETTAZIONE CONCETTUALE: I DIAGRAMMI E-R - Dal problema allo schema concettuale: - il modello E-R - Le entità (E) - Cardinalità e obbligatorietà degli attributi - Le relationship tra più entità (R) - Attributi delle relazioni - Classificazione delle relazioni - Grado - Relazioni ricorsive - Cardinalità - Rappresentazione con i vincoli di cardinalità

	- Esempi riepilogativi con i vincoli di cardinalità - Alcuni esempi completi - Direzione - Relazione gerarchica o astrazione della generalizzazione COME INDIVIDUARE I COMPONENTI DEL MODELLO E-R - Individuazione degli oggetti del diagramma - Analisi della documentazione - Glossario dei termini - Definizione delle entità e degli attributi - Riorganizzare le frasi e definire gli oggetti - Individuare le entità - Definire gli attributi - Nominare gli oggetti - Scelta dei nomi - Documentare il progetto: matrici tra entità e attributi - Individuazione delle relazioni - Attributi delle relazioni UNO SCHEMA OPERATIVO PER IL PROGETTO DEI DIAGRAMMI E-R - Strategia di progettazione - Schema operativo per i diagrammi E-R - Un esempio completo: corsi estivi di recupero - La situazione dell'esempio completo - La soluzione dell'esempio completo DAL MODELLO E-R ALLO SCHEMA LOGICO - Il modello logico - Dallo schema E-R allo schema logico - Ristrutturazione del diagramma E-R - Traduzione del modello E-R nel modello relazionale - Un esempio completo: gestione di dati di un archivio fotografico - La situazione dell'esempio completo - La soluzione dell'esempio completo Livello minimo: conoscere il concetto di database e la sua importanza nel mondo aziendale. Saper progettare semplici database.
• DEFINIRE LE STRUTTURE DELLE TABELLE • UTILIZZARE LE FUNZIONI BASE DI UN SOFTWARE DATA BASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS) PER CREARE E MODIFICARE TABELLE, QUERY, MASCHERE E REPORT. • ESTRARRE E ORDINARE LE INFORMAZIONI CONTENUTE IN UN DATABASE UTILIZZANDO GLI STRUMENTI DI INTERROGAZIONE	IL LINGUAGGIO SQL: Concetti generali e operazioni fondamentali DBMS ACCESS - Basi di dati - La sicurezza - Gli oggetti di Access - Query - Maschere - Report - I tipi di campo di Access - La creazione delle tabelle - La modifica della struttura delle tabelle - La gestione dei campi a tendina - Le relazioni Livello minimo: conoscere il concetto di DBMS e saper creare un semplice DB. Saper svolgere semplici query.
• CAPIRE I PERICOLI E L'IMPORTANZA DELLA SICUREZZA • CAPIRE I RISCHI DELLA TRASMISSIONE DI DATI SENSIBILI IN RETE • SAPER VALUTARE I RISCHI PER LA SICUREZZA DEI SISTEMI INFORMATICI • COMPRENDERE L'APPLICAZIONE DEI PRINCIPI INFORMATICI CONTENUTI NEL GDPR • CONOSCERE LE IMPLICAZIONI COLLEGATE ALLA SICUREZZA SULLE RETI • INDIVIDUARE GLI ASPETTI PRATICI PER GARANTIRE LA SICUREZZA DELLE RETI.	LA SICUREZZA NEI SISTEMI INFORMATICI - Internet e la sicurezza informatica - Agenzie per la sicurezza - Le minacce all'informazione - Minacce naturali - Minacce umane - Minacce in rete - La sicurezza di un sistema informatico - La valutazione dei rischi - Principali tipologie di attacchi informatici - Attacchi passivi - Attacchi attivi - La sicurezza nei sistemi informativi distribuiti NORMATIVA SULLA SICUREZZA E SULLA PRIVACY (ED. CIVICA) - Il garante della privacy e la tutela dei dati personali - Giurisprudenza informatica

• RILEVARE LE PROBLEMATICHE DELLA PROTEZIONE DEI DATI E DELLE TRANSAZIONI COMMERCIALI. • CONOSCERE LA PROCEDURA PER AUTENTICARE UN DOCUMENTO CON LA FIRMA DIGITALE	- Il decreto legislativo n. 196/2003 - I decreti del biennio 2011/2012 - Il GDPR (ED. CIVICA) PRINCIPI DI CRITTOGRAFIA - La sicurezza nelle reti - Crittografia - Cifratura simmetrica e asimmetrica - Crittoanalisi Livello minino: conoscere i fondamenti di sicurezza delle reti.
• DISTINGUERE LE FIGURE COINVOLTE NEL DOCUMENT MANAGEMENT • SAPER INDIVIDUARE UN'AREA ORGANIZZATIVA OMOGENEA • SAPER DISTINGUERE LE FASI DI ARCHIVIAZIONE DELLA PA • SAPER PREDISPORRE LA FATTURA ELETTRONICA • SAPER INVIARE LA FATTURA ELETTRONICA ALLA PA • SAPERE COME PARTECIPARE A UNA GARA • SAPER INDIVIDUARE UN'AREA ORGANIZZATIVA OMOGENEA • INDIVIDUARE LE OPPORTUNITA OFFERTE DALLE AZIENDE DAI SOCIAL NETWORK • INDIVIDUARE LE MODALITA DI PAGAMENTO DIGITALE • INDIVIDUARE LE PROCEDURE CHE SUPPORTANO L'ORGANIZZAZIONE DI UN'AZIENDA • CONOSCERE LA PROCEDURA PER INVIARE UN MESSAGGIO CON LA POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA	DOCUMENTI DIGITALI PER LA PA - Il documento informatico - Obblighi normativi, definizioni e incarichi - Uso della PEC - Protocollo informatico - Redazione del Manuale di Gestione Documentale - L'organizzazione dei documenti e il titolare LA FATTURAZIONE ELETTRONICA E IL 730 PRECOMPILATO - La fattura elettronica - Come e fatta la fattura elettronica - L'invio della fattura elettronica alla PA - La conservazione sostitutiva - Il modello 730 precompilato E-PROCUREMENT E MERCATO ELETTRONICO DELLA PA - L'e-procurement o approvvigionamento elettronico - Il "sistema acquisti" della Pubblica Amministrazione - Caratteristiche del MePA - L'abilitazione delle imprese al MePA L'IDENTIFICAZIONE DIGITALE, LO SPID E IL SISTEMA PAGOPA - L'identificazione digitale - Cos'è lo SPID? - Anagrafe Unica Digitale - Il sistema di pagamento PagoPA - L'applicazione IO SISTEMI INFORMATIVI INTEGRATI - Richiami su ERP LA VENDITA DIGITALE: L'E-COMMERCE - L'e-commerce: il commercio elettronico - Cenni storici - Le quattro tappe nell'evoluzione dell'e-commerce - Come funziona l'e-commerce - Segmenti di e-commerce - La tassazione - Sistemi di pagamento online - La sicurezza delle transazioni online - Sistemi di sicurezza nelle transazioni commerciali - Il phishing I SOCIAL NETWORK: UNA NUOVA OPPORTUNITA - Introduzione - La Social Network Analysis (SNA) - Cenni storici - Il social media advertising: il futuro della pubblicità LE FORME DI COMUNICAZIONE COMMERCIALE - La comunicazione d'impresa - Comunicazione interna e comunicazione esterna - La comunicazione commerciale Livello minino: conoscere i principali documenti digitali della PA. Conoscere le principali transazioni digitali.
SEZIONE C: VERIFICHE	
NUMERO DI VALUTAZIONI PER QUADRIMESTRE: ALMENO 2 NEL PRIMO PERIODO - ALMENO 3 NEL SECONDO PERIODO	

TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE	DESCRIPTORI DEL LIVELLO DI SUFFICIENZA DEGLI INDICATORI
☐ PROVA ORALE ☐ PROVE SCRITTE: a. test a risposta multipla b. test vero/falso c. domanda a risposta aperta d. test di completamento ☐ PROVE PRATICHE: realizzate nel laboratorio di informatica	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. ALTRE: _____	Per ogni indicatore la valutazione va da 1 a 10. Voto complessivo: media dei voti attribuiti agli indicatori considerati. Ogni livello indicherà le competenze raggiunte o meno dall'allievo secondo la seguente scala: Livello 1=conoscenze e competenze non raggiunte = gravemente insufficiente = 1-3 Livello 2=conoscenze e competenze raggiunte in modo frammentarie = insufficiente = 4 Livello 3=conoscenze e competenze raggiunte in modo parziali = mediocre = 5 Livello 4=conoscenze e competenze raggiunte in modo limitate ma essenziali=sufficiente = 6 Livello 5= conoscenze e competenze raggiunte in modo adeguate=discreto = 7 Livello 6=conoscenze e competenze raggiunte in modo ampie e articolate=buono = 8 Livello 7=conoscenze e competenze raggiunte in modo ampie, articolate utilizzate in autonomia operativa = ottimo = da 9 a 10

Data: 07/11/2024

Firma: 