



I.I.S. "GIOVANNI MINZONI"

<https://www.iisminzoni.edu.it/>

VIA B. LONGO, 17 – 80014 GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)

VIA G. FALCONE, 48bis – 80019 QUALIANO (NA)

Tel. 0815061595 - Fax. 0818948984

PEC NAIS06100L@pec.istruzione.it - PEO NAIS06100L@istruzione.it

C.F. 80101560631 - COD. UNIVOCO UFUC9B



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*

PROGETTAZIONE DIDATTICA DELLA DISCIPLINA INFORMATICA

Istituto Tecnico Settore Economico Indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing Articolazione Sistemi Informativi Aziendali

CLASSE 5 SIA A.S. 2022/2023

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	TRAGUARDO DI PRESTAZIONE
UdA N° 1 TITOLO Le basi di dati (Richiami) PERIODO: Settembre-ottobre	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese - Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare 	<ul style="list-style-type: none"> - Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali - Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale - Progettare basi di dati applicando i modelli concettuale, logico e fisico 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema informatico e sistema informativo nei processi aziendali - Dati e Informazioni - Data Base Management System (DBMS) - Modello ER - Modello logico 	L'alunno deve essere in grado di: <ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare il modello ER per rappresentare una data realtà da modellare in un database - Sviluppare il modello logico per rappresentare una data realtà da modellare in un database

	le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date	-	<ul style="list-style-type: none"> - Normalizzazione di basi di dati - Modello fisico - Architettura di un DBMD - Progettazione di database - Il linguaggio SQL 	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare il modello fisico per rappresentare una data realtà da modellare in un database - Conoscere i nuclei fondanti della disciplina e analizzare, identificare e interpretare correttamente i dati - Individuare la giusta strategia risolutiva con particolare riferimento al corretto uso delle metodologie tecniche-professionali specifiche di indirizzo e dei procedimenti di calcolo - Svolgere elaborati in maniera completa, nel rispetto dei vincoli e dei parametri della traccia e di eventuali relazioni interdisciplinari - Svolgere elaborati in maniera corretta per quanto concerne l'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina e le capacità di argomentazione, collegamento e sintesi delle informazioni, anche con contributi di originalità
UdA N° 2 TITOLO Interrogazione, popolamento, aggiornamento e	<ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di inserire informazioni in una base di dati - Essere in grado di estrarre informazioni da una base di dati 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la sintassi necessaria all'inserimento di informazioni in una base di dati - Conoscere la sintassi necessaria all'estrazione di 	<ul style="list-style-type: none"> - Inserimento: INSERT INTO - Struttura base di una query: SELECT, FROM e WHERE - Funzioni di aggregazione nelle 	L'alunno deve essere in grado di: <ul style="list-style-type: none"> - Popolare basi di dati - Interrogare basi di dati - Aggiornare basi di dati - Manipolare basi di dati

manipolazione di una base di dati PERIODO: Ottobre-novembre	<ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di aggiornare informazioni in una base di dati - Essere in grado di manipolare la struttura di una base di dati 	informazioni in una base di dati <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la sintassi necessaria all'aggiornamento di informazioni in una base di dati - Conoscere la sintassi necessaria alla manipolazione di una base di dati 	query: COUNT(), SUM(), AVG(), MIN(), MAX(). <ul style="list-style-type: none"> - Raggruppamento nelle query: GROUP BY, HAVING - Ordinamento nelle query: ORDER BY - Aggiornamento: UPDATE - Manipolazione: DROP TABLE, ALTER TABLE 	
UdA N° 3 TITOLO Siti web, database in rete e programmazione lato server PERIODO: Novembre-febbraio	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti, specialmente in ambito web - Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la struttura, e il significato dei concetti di usabilità e accessibilità di un sito web - Saper collegare un database in rete - Interfacciamento dei database remoti 	<ul style="list-style-type: none"> - Il linguaggio HTML - Il linguaggio CSS - Il linguaggio PHP - Implementazione di database remoti con interfaccia grafica sul web 	L'alunno deve essere in grado di: <ul style="list-style-type: none"> - Creare semplici siti web utilizzando il linguaggio HTML - Creare un database mediante DBMS (MySQL) e SQL - Creare semplici siti web con programmazione lato server, utilizzando il linguaggio PHP
UdA N° 4 TITOLO Normativa e sicurezza dei sistemi informativi PERIODO:	<ul style="list-style-type: none"> - Saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati personali - Saper scegliere password forti 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza - Acquisire la normativa relativa alla tutela della privacy e alla sicurezza dei dati - Acquisire le tecniche per garantire la sicurezza a livello di sessione 	<ul style="list-style-type: none"> - Dati e informazioni: richiami - Classificazione delle informazioni: dati personali, sensibili e giuridici - Normativa sulla sicurezza e sulla 	L'alunno deve essere in grado di: <ul style="list-style-type: none"> - Individuare i meccanismi e le tecniche necessarie per garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati personali

Febbraio-marzo	<ul style="list-style-type: none"> - Saper scegliere le politiche di sicurezza per una rete wireless - Saper individuare i dispositivi connessi a una rete wireless <p>Saper scegliere la licenza opportuna per tutelare il proprio software</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare i problemi di sicurezza delle email - Conoscere l'evoluzione della giurisprudenza informatica - Conoscere i reati informatici commessi tramite wireless e la normativa sugli accessi wireless pubblici - Conoscere le differenze tra diritto d'autore e il brevetto del software - Conoscere le licenze per il software proprietario e per il software libero 	<p>privacy: legge 675/96, D. lgs. 196/2003 (misure di minima sicurezza), legge 18 marzo 2008 n. 48 Crimini informatici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proprietario dei dati - GDPR 2018 - Protezione delle informazioni da minacce naturali e/o umane - La sicurezza di un sistema informatico: autenticazione, autorizzazione, confidenzialità, integrità - La crittografia dei dati: crittografia simmetrica e relativi algoritmi; crittografia asimmetrica e relativi algoritmi; protocollo HTTPS - Firma digitale e dispositivi di firma - Posta Elettronica Certificata (PEC) - Distruzione o perdita accidentale dei dati 	
----------------	--	---	---	--

<p>UdA N° 5</p> <p>TITOLO Sistemi per la gestione d'impresa: il software per il supporto dei processi aziendali</p> <p>PERIODO: Marzo-aprile</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper individuare i software di supporto ai processi aziendali - Saper collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali - Saper individuare le circostanze che richiedono di passare a un sistema di gestione d'impresa scegliendo tra le varie soluzioni in commercio 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i sistemi integrati di pianificazione aziendale - Conoscere le funzionalità di un sistema ERP - Comprendere le tecniche di sviluppo di progetti per l'integrazione dei processi aziendali - Conoscere le tipologie di prodotti in commercio 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di gestione - Il ciclo PDCA - Material Requirements Planning (MRP) e Manufacturing Resources Planning (MRP2) - Data warehouse - Data Support System (DSS) - Enterprise Resource Planning (ERP) - Customer Relationship Management (CRM): CRM analitico e CRM operative - Supply Chain Management (SCM) 	<p>L'alunno deve essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche dei sistemi di gestione d'impresa - Riconoscere un sistema di gestione d'impresa dalle proprie caratteristiche <p>Sapere quando è necessario dotare un'azienda di un sistema di gestione d'impresa</p>
<p>UdA N° 6</p> <p>TITOLO Reti locali per aziende</p> <p>PERIODO: Aprile-maggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Classificare le reti in base alla topologia - Riconoscere i dispositivi di rete - Saper classificare le reti in base all'uso dei mezzi trasmissivi - Saper confrontare il modello ISO-OSI con il modello TCP-IP 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli elementi fondamentali di una rete - Conoscere le topologie di rete - Acquisire il concetto di protocollo - Comprendere il concetto di architettura stratificata - Conoscere i compiti dei livelli ISO-OSI e TCP-IP - Conoscere la differenza tra repeater, bridge, hub e switch 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet e i suoi servizi: il WWW - Concetto di ipertesto e ipermedia - Il WEB - Introduzione alle reti di computer: definizione, classificazione per estensione e classificazione per topologia - Concetto di protocollo: protocolli HTTP e FTP 	<p>L'alunno deve essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificare le reti di calcolatori - Classificare caratteristiche e funzionalità dei livelli ISO-OSI e TCP-IP - Classificare i dispositivi di rete

			<ul style="list-style-type: none"> - Architetture client/server e peer to peer (P2P) - Provider e Browser - Indirizzo IP: formato, utilità e classi di indirizzi IP - DNS: utilità - URL e suo formato: domini - La posta elettronica - Protezione dei dati: autenticazione con password, fishing e spamming. Introduzione al concetto di malware - Strumenti software per la protezione dei dati e di una rete di calcolator - Lo stack ISO-OSI: caratteristiche e funzioni dei livelli fisico, collegamento dati, rete, trasporto, sessione, presentazione e applicazione, confronto con TCP/IP - Apparati di rete - Piattaforme di social networking e cloud computing 	
--	--	--	---	--

UdA N° Educazione civica PERIODO				
UdA N° Pluridisciplinare PERIODO				

STRUMENTI	SPAZI	VERIFICHE	METODOLOGIE	INDICATORI VALUTAZIONE
Libri di testo, LIM, riviste, quotidiani, fotocopie, materiale multimediale, supporti informatici, dispositivi mobili	Aula, Laboratorio multimediale, piattaforme digitali per la didattica	Verifiche orali e scritte, verifiche somministrate attraverso gli strumenti delle piattaforme digitali per la didattica	Lezioni frontali e dialogate, videolezioni, condivisione di materiali nelle classi virtuali, attività di recupero e di sostegno, problem solving, cooperative learning, flipped classroom, debate, lezione breve, BYOD	Per le valutazioni intermedie e finali, compresi i diversamente abili, si terrà conto dei criteri approvati dal Collegio dei Docenti e allegati al PTOF e delle relative rubriche.