

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"SCIASCIA e BUFALINO"
ISTITUTO TECNICO ECONOMICO**

ERICE (TP)

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

CLASSE 5 E

Indirizzo: Amministrazione Finanza e Marketing

Articolazione: Sistemi Informativi Aziendali

Disciplina: Informatica
prof. Giuseppe Spezia
I.T.P prof. Antonino Di Trapani

Competenze disciplinari:

1. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici
2. Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi
3. Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa per gestire il sistema delle rilevazioni aziendali e realizzare attività comunicative

UNITÀ TEMATICA N. 1 **Obiettivo minimo**

TITOLO: I sistemi operativi	
TEMPI (ore): 15	TEMPI (mesi): settembre - novembre
COMPETENZE DISCIPLINARI: 1, 3	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
a. Comprendere il funzionamento dei sistemi operativi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Classificazione dei sistemi operativi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi operativi per ambienti batch, real time e time sharing Il kernel: politiche di scheduling della CPU, processi, thread, interrupt e context switch <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Concorrenza e multiprogrammazione <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Mutua esclusione architetture di memoria <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Memoria virtuale, tecniche di overlay <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Cenni alla gestione delle periferiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il file system

UNITÀ TEMATICA N. 2		Obiettivo minimo	
TITOLO: Progettazione database: approfondimenti			
TEMPI (ore): 25		TEMPI (mesi): durante tutto l'anno	
COMPETENZE DISCIPLINARI: 2,3			
ABILITÀ/CAPACITÀ		CONOSCENZE	
b. Documentare con metodologie standard le fasi di raccolta, archiviazione e utilizzo dei dati		Progettazione Data Base <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il livello concettuale (il modello Entity/Relationship: Entità, Associazioni, Attributi) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il modello logico Il Linguaggio SQL: approfondimenti	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO Revisione e approfondimenti di argomenti dello scorso anno. In particolare l'approfondimento verrà portato avanti partendo dallo svolgimento di esercizi tratti da prove dell'Esame di Stato degli anni passati			
UNITÀ TEMATICA N. 3			
TITOLO: Applicazioni di rete			
TEMPI (ore): 25		TEMPI (mesi): ottobre novembre	
COMPETENZE DISCIPLINARI: 1			
ABILITÀ/CAPACITÀ		CONOSCENZE	
c. Progettare, realizzare e pubblicare si Internet pagine web statiche e dinamiche		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Accessibilità, validazione e usabilità di un sito <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Utilizzo dei CSS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il web 2.0 Script lato server <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Generazione pagine web dinamiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Active Server Pages <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SQL embedded	

UNITÀ TEMATICA N. 4		Obiettivo minimo
TITOLO: reti e internet		
TEMPI (ore): 35	TEMPI (mesi): gennaio - marzo	
COMPETENZE DISCIPLINARI: 1		
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	
d. Organizzare la comunicazione in rete per migliorare i flussi informativi	<p>Introduzione alle reti di computer</p> <p>classificazione delle LAN per topologia</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> La commutazione di circuito e la commutazione di pacchetto</p> <p>Il modello ISO/OSI</p> <p>Internet</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Storia e architettura Internet</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indirizzi IP</p> <p style="padding-left: 40px;">protocollo TCP</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Nomenclatura dei domini (DNS)</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ISP e indirizzi pubblici</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> WWW e i servizi</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Web server e protocolli</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Posta elettronica (POP, SMTP, IMAP)</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Impatti delle applicazioni multimediali sulle reti</p> <p>La sicurezza in rete</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipologie di attacchi</p> <p style="padding-left: 40px;">meccanismi di controllo degli accessi</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Metodi di prevenzione</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Backup e Restore</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Firewall</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Crittografia e firma digitale</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Posta elettronica certificata</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scambio sicuro di informazioni via web: protocolli sicuri</p> <p>Wireless e mobile computing</p> <p style="padding-left: 40px;">trasmissione</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Modulazione del segnale</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Principali standard wireless</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Problemi caratteristici delle applicazioni mobili e senza fili (interferenze, intercettabilità, roaming)</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Access point e schede di rete</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tecniche di sicurezza nelle reti Wireless</p>	

METODOLOGIE

Le indicazioni metodologiche sono volte ad individuare delle strategie operative intese a creare situazioni problematiche dove l'alunno sarà portato prima a formulare un'ipotesi di soluzione, poi a ricercare la soluzione più idonea.

L'insegnamento per problemi non esclude però che il docente faccia ricorso e alla lezione frontale e ad esercizi di tipo applicativo allo scopo di consolidare le nozioni apprese dagli allievi e per fare acquisire loro una sicura padronanza dei procedimenti risolutivi.

Nel predisporre l'itinerario didattico si farà in modo da mettere in luce analogie e connessioni tra argomenti appartenenti al modulo, allo scopo di realizzare l'integrazione e di facilitare la comprensione degli stessi da parte degli allievi.

Continui input saranno di stimolo agli alunni per un apprendimento attivo e partecipe, in modo che essi saranno i veri protagonisti delle attività svolte in classe usufruendo della guida continua del docente.

L'azione didattica faciliterà l'apprendimento e nello stesso tempo il recupero di alunni che mostrano difficoltà e carenze.

Per ogni modulo saranno predisposte delle ore per eventuali recuperi o approfondimenti in base ai risultati ottenuti dalle verifiche formative e sommative. Per quanto riguarda il recupero si effettuerà un ripasso delle conoscenze fondamentali con mappe concettuali o facendo uso della didattica breve, lavori di gruppo con leader ecc.

L'attività di approfondimento si attuerà tramite la risoluzione di problematiche interdisciplinari legati soprattutto a problemi di economia aziendale e matematica.

Inoltre, in sede di consiglio di classe si segnaleranno quegli alunni, se è necessario, per indirizzarli agli interventi didattici-educativi.

VERIFICHE FORMATIVE E SOMMATIVE, VALUTAZIONE

Per la valutazione di ogni singolo alunno si terrà conto del livello di partenza, della sua partecipazione al dialogo educativo, del suo impegno, della sua capacità di analisi e di rielaborazione e del profitto raggiunto. La valutazione, quindi, non si limiterà solamente ad un controllo dell'abilità nella risoluzione dei problemi ma verterà su tutte le tematiche,

tenendo conto se ogni alunno ha raggiunto pienamente o parzialmente le finalità e gli obiettivi stabiliti.

Durante il corso dell'anno si procederà ad effettuare delle verifiche formative che servono per il controllo in itinere del processo di apprendimento e sono collocate alla fine di ogni unità didattica. Si proporranno test, esercizi su traccia interrogazioni breve, lavori di gruppo, laboratorio ecc. Alla fine di ogni modulo (composto di una o più unità didattiche) si effettueranno le verifiche sommative per il controllo del profitto e il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Tale verifica consisterà nella risoluzione di esercizi e problemi con difficoltà di diverso livello. Il numero delle verifiche sommative previste sono almeno due scritte e due orali per ogni quadrimestre. La scala adottata per la misurazione della valutazione sono i numeri che vanno da uno a dieci. Per assicurare la trasparenza sarà comunicato il voto e la griglia di valutazione (per i compiti scritti) e commentando il perché del voto attribuito, cioè quali sono stati gli elementi presi in considerazione.