



PIANO DI LAVORO DEL DOCENTE

I.I.S. "Abba – Ballini" – Brescia		
Anno scolastico 2019_20		
Docente CEZZA Luigi	Classe 4 A Indirizzo S.I.A.	Disciplina INFORMATICA Ore di lezione settimanali 5
Risultati di apprendimento da raggiungere <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; • padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; • agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico; • elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali; • analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali. 		
Competenze <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare • identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date • gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata • applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati; • inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato • utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti 		
Abilità <ul style="list-style-type: none"> • Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi • Implementare algoritmi con diversi stili di programmazione e idonei strumenti software • Produrre la documentazione relativa alle fasi di progetto • Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali • Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale • Individuare le procedure telematiche che supportano l'organizzazione di un'azienda • Progettare ipermedia a supporto della comunicazione aziendale • Valutare, scegliere software applicativi in relazione alle caratteristiche e al fabbisogno aziendale 	Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> • Linguaggi di programmazione • Metodologia di sviluppo di software • Fasi di sviluppo di un progetto software • Data Base Management System (DBMS) • Progettazione di DataBase • Linguaggio SQL • Software di utilità per la produzione e gestione di oggetti multimediali • Progettazione di ipermedia per la comunicazione aziendale • Linguaggi e strumenti di implementazione per il Web • Struttura, usabilità e accessibilità di un sito Web • Introduzione al Sistema informatico e sistema informativo nei processi aziendali • Sistema Operativo: caratteristiche generali e 	



<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare pagine Web statiche e dinamiche • Pubblicare su Internet pagine Web • Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali • Implementare database remoti con interfaccia grafica sul web in relazione alle esigenze aziendali 	<p>linee di sviluppo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle Reti di computer e reti di comunicazione • Database in rete
<p>Contenuti</p> <p>Vedi programmazione allegata</p>	<p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • problem solving • lavori di gruppo • esercitazioni guidate • proposta di casi aziendali • ricerche • audiovisivi
<p>Tempi</p> <p>5 ore settimanali ripartite in base alla tabella allegata</p>	<p>Verifiche e valutazioni</p> <p>Prove di conoscenza: colloqui , prove orali, test a risposta singola, multipla, trattazione sintetica di argomenti, relazioni su lavori di gruppo</p> <p>Prove di produzione: compiti in classe su analisi di algoritmi e sviluppo di programmi</p> <p>Prove di competenze operative: prove pratiche al computer: gestione file , open office , sviluppo di miniprogetti in Visual Basic</p> <p>Per le griglie di valutazione si rimanda a quelle concordate dal Collegio dei docenti.</p>
<p>Strumenti</p> <p>- libro di testo: Lorenzi, Cavalli "PRO SIA Informatica e processi aziendali" volume per la 4^a classe ed. ATLAS</p> <p>- laboratorio di Informatica, materiali proposti dall'insegnante (esercizi, siti web da consultare...)</p>	
<p>Eventuali recuperi: tempi, saperi essenziali, metodi</p> <p>- recupero in itinere e/o mediante sportello Help/sos</p> <p>- ove possibile mediante attività di tipo peer to peer o con la proposta di percorsi personalizzati in base alle esigenze di ogni singolo caso</p>	

Firmato dal docente	Visto dal Dirigente Scolastico
Prof. Luigi Cezza	

Data di presentazione: 15 novembre 2019



INFORMATICA
Piano di lavoro per la classe 4° A SIA
Moduli previsti

Modulo	Unità	Conoscenze	Competenze	Abilità	Verifiche
Data base e modellazione dei dati	Struttura dei database	<ul style="list-style-type: none"> - File management system - Modalità di accesso ad archivi - Componenti di un DBMS: data file data dictionary e index, dati statistici - Ruoli di database administrator, database designer e database user 	<ul style="list-style-type: none"> - possedere una visione d'insieme delle risorse di un sistema di elaborazione - comprendere la differenza tra le diverse organizzazioni degli archivi -rilevare i limiti degli archivi tradizionali - comprendere i concetti e le tecniche per la progettazione di basi di dati 	<ul style="list-style-type: none"> - saper scegliere l'organizzazione più adatta - saper distinguere tra le diverse operazioni sui file 	Test sulle parti teoriche
	Modello dei dati	Modello E/R Modello relazionale Chiavi primarie, candidate, chiavi esterne Integrità referenziale Forme normali Fondamentali operazioni dell'algebra relazionale Introduzione comandi SQL	<ul style="list-style-type: none"> -utilizzare tecniche di modellazione dei dati -documentare l'analisi di un problema -saper gestire un db nei suoi aspetti funzionale e organizzativi -saper utilizzare gli oggetti di un db - realizzare applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> - determinare entità/attributi/relazioni - disegnare un modello E/R - saper organizzare le funzioni svolte da un'applicazione secondo una gerarchia - definire e utilizzare le tabelle e le query - definire e utilizzare le relazioni - definire e utilizzare maschere, report.. 	<ul style="list-style-type: none"> - costruzione di schemi E/R dato un problema - test sulle parti teoriche prove pratiche al PC - lavori di gruppo su miniprogetti
Metodologie per lo sviluppo di sistemi	Ciclo di vita	Fasi del ciclo di vita Tecniche a cascata, spirale, prototipo e incrementale Tecniche di test e collaudo	<ul style="list-style-type: none"> -rilevare le problematiche dello sviluppo di un progetto sw -individuare le fasi della metodologia dello sviluppo del sw 		Test sulle conoscenze
Siti web		Strumenti per lo sviluppo di siti: Linguaggio di markup Costrutti base html Fogli di stile PHP e siti dinamici	<ul style="list-style-type: none"> -individuare le problematiche relative allo sviluppo di siti statici e dinamici - utilizzare tecniche e strumenti per lo sviluppo di siti - accesso a database su web server 	<ul style="list-style-type: none"> -saper scegliere l'organizzazione più adatta per un sito - usare correttamente gli strumenti grafici - progettare e testare pagine statiche e dinamiche 	- lavori di gruppo su miniprogetti