



Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE STATALE "ABBA - BALLINI"

Via Tirandi n. 3 - 25128 BRESCIA – www.abba-ballini.gov.it

tel. 030/307332-393363 - fax 030/303379

bstd150001@pec.istruzione.it : info@abba-ballini.it:

bstd150001@istruzione.it



PIANO DI LAVORO DEL DOCENTE

I.I.S. "Abba – Ballini" – Brescia		
Anno scolastico 2018/2019		
Docente: Giunta Daniela	Classe 3 C Indirizzo SIA	Disciplina Informatica
		Ore di lezione settimanali 4
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 <p>utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p> <ul style="list-style-type: none">○ 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○ gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata○ applicare i principi e gli strumenti della programmazione 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 ipermedia a supporto della comunicazione aziendale• Progettare e realizzare pagine Web statiche• Pubblicare su Internet pagine Web• Valutare, scegliere e adattare software applicativi in	Conoscenze <ul style="list-style-type: none">• Linguaggi di programmazione• Metodologia di sviluppo di software• Fasi di sviluppo di un progetto software• Sistema Operativo: caratteristiche generali e linee di sviluppo• Software di utilità per la produzione e gestione di oggetti multimediali• Progettazione d'ipermedia per la comunicazione aziendale• Linguaggi e strumenti di implementazione per il	

<ul style="list-style-type: none"> • relazione alle caratteristiche e al fabbisogno aziendale • Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali 	<p>Web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura, usabilità e accessibilità di un sito Web • Reti di computer e reti di comunicazione
<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>4 ore settimanali</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 , vb sviluppo di miniprogetti</p> <p>Strumenti</p>
<p>Strumenti</p> <ul style="list-style-type: none"> - libro di testo : - laboratorio di Informatica , materiali proposti dall'insegnante (esercizi, siti web da consultare...) 	
<p>Eventuali recuperi: tempi, saperi essenziali, metodi si fa riferimento al piano di lavoro del dipartimento</p>	

Firmato dal docente	Visto dal Dirigente Scolastico

Data di presentazione: _____

Modulo	Unità	Conoscenze da acquisire	Competenze da acquisire	Abilità da acquisire	Verifiche previste
Metodo di studio	<i>Miglioramento capacità di comunicazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza metodi di studio (mediante esercizi mirati e con argomenti comuni ad altre discipline) • analisi dei linguaggi specifici : analisi della guida in linea del linguaggio di programmazione (modalità di utilizzo, sintassi delle istruzioni, utilizzo degli esempi) • analisi di testi : analisi obiettivi e competenze, ricerca dei concetti chiave di ogni unità didattica, utilizzo delle domande di verifica per il controllo delle conoscenze e degli obiettivi minimi) 	<ul style="list-style-type: none"> - metodo di studio efficace - capacità di analisi dei testi - capacità di analisi dei linguaggi specifici 	<ul style="list-style-type: none"> - organizzare lo studio - pianificare il lavoro - realizzare mappe concettuali - cercare le informazioni corrette - utilizzo corretto dei manuali 	
Il sistema di elaborazione	1. Architettura hardware (approfondimento dei concetti introdotti nel biennio)	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura del sistema di elaborazione • Architettura del computer • Processore, memorie e dispositivi 	<ul style="list-style-type: none"> - spiegare in termini funzionali l'architettura di un elaboratore 	<ul style="list-style-type: none"> - saper individuare le unità che compongono un s.di elaborazione - saper riconoscere i diversi supporti per la memorizzazione delle informazioni 	Test di conoscenza
	2. Software	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema come combinazione di hw, firmware, sistema operativo, sw applicativo e system configuration data • Software applicativo e software di sistema • Software open source, proprietario, freeware 	<ul style="list-style-type: none"> - classificare i diversi SW utilizzati da un computer - spiegare in termini funzionali i moduli di un s.o. 	<ul style="list-style-type: none"> - riconoscere le funzioni fondamentali di un s.o. 	- test di conoscenza

	3. Il sistema operativo Windows. *		- utilizzare le funzioni del s.o. attraverso l'interfaccia grafica *	- saper organizzare il lavoro per directory * - saper usare la guida in linea * - saper usare gli accessori * - saper condividere le risorse in rete *	- prova pratica al PC sulle funzioni fondamentali del s.o. in uso - test di conoscenza
Soluzione dei problemi: dall'algoritmo al programma	1. Dal problema all'algoritmo	<ul style="list-style-type: none"> ● Analisi del problema ● Formalismi per rappresentare algoritmi ● Flow chart e pseudocodifica 	- saper distinguere tra variabili e costanti, tra dati e azioni * - riconoscere le caratteristiche fondamentali delle istruzioni di un algoritmo - rappresentare con F.C. e pseudocodifica algoritmi di base *	- individuazione di dati di I/O, variabili di lavoro, sequenze di lavoro * - rappresentazione tramite F.C. e pseudoc. *	- test sui concetti di base - esercizi di applicazione
	2. Tecniche di progettazione sw	<ul style="list-style-type: none"> ● Differenti paradigmi di programmazione (strutturata, object oriented) ● Approccio top down e bottom up ● Astrazione dei dati ● Problematiche nell'integrazione con i sistemi legacy 	- affrontare i problemi scomponendoli per parti -distinguere i vari tipi di dati -organizzare i dati in strutture -associare ad ogni situazione l'adatta struttura di dati	- utilizzare il metodo top down - organizzare i prog. per sottoprogr.	- prove di costruzione di prog. organizzati a menu
	3. Generalità sui linguaggi di programmazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Generazioni di linguaggi: funzionali, procedurali, OO, scripting ● Sintassi- semantica ● Compilatori, interpreti e assembleri 			Test di conoscenza
	4. Linguaggio di programmazione strutturato	<ul style="list-style-type: none"> ● costrutti di base di una programmazione strutturata 	-applicare correttamente i principi della programm. strutturata	- individuare le strutture di controllo necessarie alla	- prove di costruzione di algoritmi

		<ul style="list-style-type: none"> • strutture dati • scomposizione funzionale e passaggio dei parametri • regole per un codice ben strutturato e ben commentato 	- codificare e validare algoritmi effettuando le necessarie correzioni	soluzione di un problema - saper organizzare i dati in array - utilizzare algoritmi di ricerca e ordinamento di array	
	5. Testing e documentazione di supporto	<ul style="list-style-type: none"> • concetti di base del testing • metodologie di test statiche e dinamiche • cambiamenti nel sw e impatti nella documentazione • user manual e technical document reference 	- codificare e validare algoritmi effettuando le necessarie correzioni	- fare il tracing per verificare la correttezza di un algoritmo	- Prove in laboratorio - Sviluppo documentazione
Interfaccia utente e progettazione ipertestuale	1. Linee guida per interfaccia utente	<ul style="list-style-type: none"> • Interazione uomo macchina: concetti base della teoria della comunicazione • Concetto di user interface e diversi tipi di interfaccia utente • Metodologie per comunicare informazioni 	Analisi e valutazione di interfacce in base all'utilizzo	Realizzazione di interfacce	
	2. Concetti base di grafica	<ul style="list-style-type: none"> • Formati multimediali • Immagini bitmap e vettoriali • Formati audio e video • Principi di base per l'uso di colori, contrasto e animazioni 	Utilizzo dei formati corretti a seconda dei contesti	Elaborazione e trasformazione delle immagini	Prova pratica al computer
	3. Internet e www	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni storici 	- conoscenza delle	- capacità di utilizzo	- test di

		<ul style="list-style-type: none"> ● Intranet e extranet ● Website per un'azienda 	principali problematiche e strumenti relativi alle reti di computer	dei principali strumenti per la navigazione e la ricerca delle informazioni, nonché per l'utilizzo della posta elettronica	conoscenza - prove pratiche al computer
	4. Progettazione web	<ul style="list-style-type: none"> ● Bisogni dell'utente ● Uso dei messaggi e dei colori ● Leggibilità, facile navigabilità ● Structure diagram, story board ● Strumenti per lo sviluppo 			- Sviluppo di un sito web con lavoro di gruppo
	5. Creazione di pagine ipertestuali	<ul style="list-style-type: none"> ● Linguaggio di markup ● Costrutti base html ● Fogli di stile ● Cenni su linguaggi client side e server side 			- Test di conoscenza - Sviluppo di pagine html