



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 utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare <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 |