



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -

cod.Ist. RNTD01000T c.f. 82009090406

☎ 0541380099 – 0541380074 fax 0541383696 – www.valturio.it -

✉ rntd01000t@istruzione.it

PROGRAMMA A.S. 2023/2024

MATERIA: INFORMATICA

CLASSE: 4D SIA

DOCENTE: ANGELUCCI BEATRICE

LIBRI DI TESTO: SIAMO informatici / volume 2°biennio - Autori: Piero Gallo, Pasquale Sirsi - Casa Editrice: Minerva italica

ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI: CONDIVISIONE DI MATERIALE ATTRAVERSO LA PIATTAFORMA GOOGLE CLASSROOM

I RISULTATI DI APPRENDIMENTO SULLA BASE DELLA NORMATIVA VIGENTE, CON RIFERIMENTO ALLA PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(In coerenza con D.P.R. n. 88/2010 e Linee Guida trasmesse con Direttive M.I.U.R. n. 57 del 15/7/2010 e n. 4 del 16/1/2012;)

Il docente di "Informatica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: 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.

Secondo biennio

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- 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
- 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 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

Nell'organizzare i percorsi di apprendimento il docente contestualizza la disciplina attraverso la simulazione e lo studio di casi reali.

ARTICOLAZIONE DI CONOSCENZE E COMPETENZE IN UNITÀ DI APPRENDIMENTO

1. I SISTEMI OPERATIVI

<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Altre discipline coinvolte</i>
Sistemi e processi <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di S.O. • Funzionalità del S.O. • Evoluzione dei S.O.: sistemi batch, la multiprogrammazione e il time sharing • Dai sistemi proprietari ai sistemi portabili La gestione della CPU <ul style="list-style-type: none"> • La CPU • Gestire i processi • Gli stati di un processo • Le politiche di schedulazione La gestione della memoria centrale <ul style="list-style-type: none"> • La memoria: gerarchie di memorie • L'organizzazione a partizioni • La memoria virtuale • La paginazione: funzionamento della memoria virtuale paginata • La segmentazione La gestione delle periferiche di I/O e il file system <ul style="list-style-type: none"> • I dispositivi periferici • Gestione dei dispositivi virtuali: sistemi di spooling • Il file system • La gestione della comunicazione 	Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale	

2. LE STRUTTURE DI DATI CONCRETE E ASTRATTE

Strutture di dati concrete <ul style="list-style-type: none"> • Array (vettore e matrice) • Record • Tabella Strutture di dati astratte <ul style="list-style-type: none"> • Lista • Pila • Coda • Grafo • Albero 	Riconoscere le principali strutture di dati concrete e astratte ed esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi (con riguardo agli array) Implementare algoritmi con diversi stili di programmazione e idonei strumenti software	
---	---	--



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -

cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

☎ 0541380099 – 0541380074 fax 0541383696 – www.valturio.it -

✉ rntd01000t@istruzione.it

4. LE BASI DI DATI

Introduzione alle basi di dati

- Il sistema informativo
- Il sistema informatico
- Definizione di base di dati
- Dati e informazioni
- Il DBMS: caratteristiche di un DBMS
- Il modello di dati: modelli concettuali e logici
- Modelli logici: il modello relazionale
- Progettazione di una base di dati: concettuale, logica e fisica

Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali
Produrre la documentazione relativa alle fasi di progetto

Il modello concettuale E/R

- Lo schema E/R
- Le entità
- Gli attributi
- Le chiavi
- Le associazioni tra entità: 1:1, 1:N, N:N
- Esempi di modellazione dei dati

Il modello relazionale

- Concetti fondamentali del modello relazionale: la tabella o relazione, la chiave primaria, il dominio di un attributo, grado e cardinalità
- Requisiti del modello relazionale
- La derivazione delle relazioni dal modello E/R
- Esempi vari con modello E/R e derivazione di tabelle

5. LABORATORIO

- Linguaggio HTML5 e CSS3: struttura di una pagina Web (tag HTML, HEAD, TITLE e BODY); tag di testo (tag H1...H6, tag P, tag DIV, tag SPAN); tag per inserimento di immagini (tag IMG); tag per liste ordinate e non ordinate (tag UL e OL); tag per gestione tabelle (tag TABLE, TR, TD); tag per la gestione dei link interni ed esterni (tag A HREF); tag nativi HEADER, NAV, MAIN, FOOTER, ASIDE e SECTION con collegamenti ai fogli di stile esterni
- I form in HTML: gli oggetti del form (casella di testo: oggetto TEXT; area di testo; oggetto TEXTAREA; caselle alternative; oggetto RADIO); caselle non alternative: oggetto CHECKBOX; menu a tendina: oggetto SELECT; pulsanti: SUBMIT, BUTTON, RESET)
- Linguaggio Javascript: dichiarazione variabili, istruzioni di I/O, interazione degli oggetti del form HTML con gli script, sviluppo di algoritmi in sequenza, selezione e iterazione con utilizzo degli oggetti del form HTML
- gli array paralleli nella programmazione in Javascript/HTML: creazione, inserimento, visualizzazione, ricerca sequenziale con controllo sulla non esistenza, calcolo della media, utilizzo di contatori e sommatori, ricerca massimo e minimo valore, estrarre dati in base a condizioni
- DBMS MySql: gestione mediante PhpMyAdmin (creazione tabelle e inserimento dati)

Progettare e realizzare pagine Web statiche e dinamiche

Rimini, lì 06/06/2024

Prof. ssa Angelucci Beatrice