

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE CIGNA - BARUFFI - GARELLI

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

PIANO DIDATTICO ANNUALE

Materia: INFORMATICA

Ore settimanali: 2

Collocazione Dipartimentale : Segue la programmazione dipartimentale del Dipartimento di “Matematica applicata e Informatica” secondo biennio

Classe: 4[^] A **AFM**

ACCORDO CON LA CLASSE

Durante le prime lezioni è stata illustrata la programmazione didattica annuale, per quanto concerne le tematiche, e la cadenza delle verifiche di profitto, nei due periodi didattici.

Si è inoltre sottolineata la necessità di prendere appunti su un quaderno, preferibilmente grande ad anelli (condivisibile in questo modo anche per altre materie, e evitando tablet e, PC, fogli volanti per questa attività). Più formalmente: si richiede agli allievi:

- ◆ partecipazione attiva durante le lezioni;
- ◆ dialogo costruttivo con l’insegnante e con i compagni;
- ◆ rispetto delle regole della convivenza scolastica;
- ◆ disponibilità all’ascolto e al rispetto reciproco;
- ◆ senso di responsabilità: conoscenza dei propri diritti e doveri.

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

La programmazione individuale, di seguito specificata in termini di Unità di Apprendimento, potrà, ovviamente essere variata in corso d’anno , a seconda del progredire della classe, di riduzione delle ore di lezione per impreviste chiusure della scuola, o per imprevedibili inaccessibilità e difficoltà nel rendere adeguati i laboratori.

Coerentemente con le indicazioni del “Regolamento” sul riordino degli Istituti Tecnici, il programma per le classi terze e quarte (“*secondo biennio, indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing*”) è improntato all’acquisizione dei seguenti risultati di apprendimento di carattere generale e professionale:

- 1) Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- 2) 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;
- 3) Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- 4) Agire nel sistema informativo dell’azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;
- 5) Elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali;
- 6) 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
- 7) identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- 8) interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese
- 9) riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date
- 10) gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l’ausilio di programmi di contabilità integrata
- 11) applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati
- 12) inquadrare l’attività di marketing nel ciclo di vita dell’azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato
- 13) utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d’impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti

Il programma qui presentato (per la classe quarta) riferisce alle sopraddette, rispettivamente per ogni unità di apprendimento in cui è suddiviso.

**UNITÀ DI APPRENDIMENTO
BASI DI DATI**

Periodo: Settembre – Dicembre (22 ore)

COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI
Competenze in esito ai punti 1, 4, 5, 11	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Documentare con metodologie standard le fasi di raccolta, archiviazione e utilizzo dei dati. ◆ Realizzare tabelle e relazioni di un Database riferiti a tipiche esigenze amministrativo-contabili.
MACROCONOSCENZE	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Funzioni di un DBMS (Data Base Management System) ➤ Struttura di un Database 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Motivazioni alla base dell'introduzione delle basi di dati, e del dbms: fallimento approccio "algoritmico". ■ La Base di dati ■ Caratteristiche e vantaggi del DBMS – Architettura tipica di un DBMS ■ Introduzione alla progettazione della basi di dati ■ Concetti base del modello relazionale dei dati ■ il modello entità relazione e la progettazione concettuale ■ Traduzione dal progetto concettuale al progetto Logico (mod. Relazionale dei dati) <i>Possibili Sperimentazioni:</i> ■ Definizione di semplici database con i sw a disposizione (<i>casi di studio, esempi del dominio economico commerciale</i>). ■ Applicazione del Data Definition Language – SQL.
VERIFICA obiettivi SPECIFICI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Test per parti teoriche ■ Interrogazione Orale o Scritta. ■ Elaborati pratici al calcolatore per sperimentazione ■ Eventuale verifica orale per obiettivi minimi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale (<i>tipicamente con ausilio del videoproiettore e tavoletta grafica</i>) ✓ Esercitazioni Laboratoriale (Software: Libreoffice Base, MySQL)

**UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3
OPERARE CON LE BASI DI DATI**

Periodo: Marzo - Aprile (15 ore)

COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI
Competenze in esito ai punti 3, 5, 10, 11, 12	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Utilizzare le funzioni di un DBMS per estrapolare informazioni
MACROCONOSCENZE	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Funzioni di un DBMS (Data Base Management System) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Operatori dell'algebra relazionale ■ Interrogazioni (<i>query</i>) al dbms ■ QBE (Query By Example) e <i>query</i> SQL ■ Esercizi di interrogazioni di un dbms
VERIFICA obiettivi SPECIFICI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Test per parti teoriche ■ Elaborati pratici al computer per sperimentazione ■ Eventuale verifica orale per obiettivi minimi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale (<i>tipicamente con ausilio del videoproiettore</i>) ✓ Slide Docente ✓ Dispense del docente ✓ Esercitazioni laboratoriale (libreoffice base, MySql, MariaDB, rdbms installabili in laboratorio)

**UNITÀ DI APPRENDIMENTO
LE INFORMAZIONI IN RETE**

Periodo: Aprile Giugno (15 ore)

COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI
Competenze in esito ai punti 1, 2, 4, 6, 13	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Individuare le procedure telematiche che supportano l'organizzazione di un'azienda ◆ Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale
MACRO CONOSCENZE	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Servizi di rete a supporto dell'azienda ➤ La rete aziendale nel sistema informatico aziendale. ➤ Capire come avviene la comunicazione tra elaboratore e elaboratore ➤ conoscere l'organizzazione fisica delle reti, di Internet, dei servizi internet ➤ conoscere i protocolli di comunicazione 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contesto aziendale delle reti di elaboratori ■ Concetti di base delle reti informatiche: <i>trasmettere dati, la banda digitale, classificazione delle reti per estensione fisica e topologia.</i> ■ l'architettura a livelli dei protocolli di comunicazione di una rete di elaboratori (<i>aspetti essenziali del livello "fisico", "rete", "trasporto", "applicazione"</i>). ■ Se possibile Sperimentazione con il cms Wordpress ■ Cenni a programmi utility per la rete, e configurazioni lato s.o. ■ Internet. ■ Il Web. ■ <i>Eventuali cenni a sicurezza dei calcolatori e delle comunicazioni.</i>
VERIFICA OBIETTIVI SPECIFICI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Test per parti teoriche ■ Elaborati pratici al calcolatore per sperimentazione (possibile progetto di un sito realizzato con wordpress) ■ Eventuale verifica orale ■ Valutazione di relazioni, riassunti, appunti. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Slide (diapositive) fornite dal docente, e illustrate mediante lavagna multimediale a lezione