

Indirizzo **Istituto Tecnico Economico – AFM e RIM**
 Anno scolastico **2020/2021**
 Classe **Terze AFM - RIM**
 Docente **Raffaele Brevetti**

Disciplina: INFORMATICA

Con riferimento alle linee guida degli Istituti Tecnici – Settore Economico – Indirizzi AFM e RIM, si indicano i risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale della disciplina: *utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; 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; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; 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; 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.*

COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni e gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti. 	
ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare l'architettura del sistema informatico aziendale. Individuare le procedure che supportano l'organizzazione di un'azienda. Progettare basi di dati relazionali basandosi sul modello relazionale. Utilizzare il linguaggio SQL per interrogare fattivamente la base di dati. Utilizzo di un DBMS per l'implementazione del database. Comandi per creare, eliminare, modificare tabelle. Comandi per la ricerca di informazioni. Comandi per popolare le tabelle. Maschere e report. Analisi di database gestionali. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema informativo aziendale. Il sistema informatico. Soluzioni informatiche per i processi produttivi e gestionali. Modello relazionale. Schemi concettuali e logici. Il modello concettuale ER e gli schemi di derivazione. Associazioni e relazioni. Progettazione concettuale e logica. Implementazione di database e interrogazioni tramite linguaggio SQL.

OBIETTIVI COGNITIVI GENERALI

- Conoscere i concetti di base della tecnologia dell'informazione.
- Saper impostare problemi, in particolare da un punto di vista procedurale.
- Risolvere problemi utilizzando modelli specifici.
- Implementare basi di dati relazionali valide ed efficaci corredandole di funzionali interrogazioni.

METODI

- Lezioni frontali esplicative.
- Momenti collettivi d'aula in forma discorsiva.
- Ricerche guidate.

STRUMENTI

- Libro di testo.
- Libri di consultazione.
- Laboratorio d'informatica.
- Appunti integrativi.
- Lavagna interattiva multimediale.

SCANSIONE TEMPORALE DEGLI ARGOMENTI

PERIODO	ARGOMENTI		ORE
Settembre Ottobre Novembre Dicembre Gennaio	• Progettazione di database.		34
	CONTENUTI	CONOSCENZE/ABILITÀ	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi informativi e sistemi informatici. • Progettazione di una base di dati. • Progettazione concettuale e progettazione logica. • Modelli e schemi di dati. • Associazioni e relazioni. • Modello ER. • Algebra relazionale. • Linguaggio SQL. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti salienti dei vari modelli di dati. • Saper strutturare schemi ER e ricavarne schemi relazionali. • Saper utilizzare l'algebra relazionale per effettuare interrogazioni. • Utilizzare il linguaggio SQL per formalizzare semplici interrogazioni. 	
PERIODO	ARGOMENTI		ORE
Febbraio Marzo	• Microsoft Access per la gestione dei database.		16
	CONTENUTI	CONOSCENZE/ABILITÀ	
	<ul style="list-style-type: none"> • Il DBMS Microsoft Access. • La struttura di un database: 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper realizzare tabelle. • Realizzare associazioni tra 	

	le tabelle. <ul style="list-style-type: none"> • Query. 	tabelle garantendo vincoli tra i dati. <ul style="list-style-type: none"> • Saper impostare chiavi e indici. • Utilizzare query per l'interrogazione del database. • Produrre efficaci documenti di stampa attraverso i report. 	
PERIODO	ARGOMENTI		ORE
Aprile Maggio Giugno	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione al pensiero computazionale. 		24
	CONTENUTI	CONOSCENZE/ABILITÀ	
	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di base della programmazione. • Il linguaggio Scratch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire dimestichezza con la progettazione degli algoritmi. • Acquisire gli elementi di base di un linguaggio di programmazione. 	

MODALITÀ
<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali esplicative. • Ricerche guidate. • Lavori individuali sul computer.

STRUMENTI
<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo. • Libri di consultazione. • Laboratorio d'informatica. • Appunti integrativi. • Lavagna interattiva multimediale. • Ambiente di programmazione Scratch.

VERIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate, semistrutturate e aperte, prove pratiche. • Interrogazioni orali.

CONTENUTI	CONOSCENZE/ABILITÀ MINIME PER L'ACCESSO ALLA CLASSE SUCCESSIVA	COMPETENZE MINIME PER L'ACCESSO ALLA CLASSE SUCCESSIVA
Progettazione di database.	<ul style="list-style-type: none"> • Saper costruire schemi ER. • Saper trasformare uno schema ER in schema relazionale. • Riuscire a interrogare il database attraverso la costruzione di semplici interrogazioni SQL. 	<ul style="list-style-type: none"> • Applica le conoscenze acquisite per la soluzione di problemi. • Si esprime in modo semplice ma con uso del linguaggio specifico della materia, cerca soluzioni anche precostituite.
Programmazione.	<ul style="list-style-type: none"> • Saper progettare un algoritmo tramite diagramma di flussi (workflow) • Saper impostare un programma in linguaggio Scratch 	