



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
“ERNESTO BALDUCCI”**

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



**PROGRAMMA SVOLTO
a.s. 2022/23**

Classe: **3°A** Tecnico Economico

Docenti: Prof.ssa **Francesca Paradiso** – Prof. **Raffaele Carotenuto**

Materia: **Informatica**

Testo in adozione: Informatica per AFM– Iacobelli, Aime, Marrone, Velia - Mondadori

Attività Teorica:

Macro Unità n° 1 – I database

- Archivi e applicazioni informatiche
- Dati, archivi e database
- Il Database Management System (DBMS)
- Funzioni di un DBMS
- Architettura a tre livelli del DBMS
- Progettazione e realizzazione di un DB: le fasi progettuali

Macro Unità n° 2 – Progettazione Concettuale di un Database

- Il modello Entità-Relazione
- Concetto di Entità
- Entità forte e debole
- Istanza di un'entità
- Attributi di un'entità
- Classificazione degli attributi
- Cardinalità degli attributi
- Dominio di un attributo
- Vincoli
- Le chiavi: primaria, alternativa, composta, esterna
- Le relazioni
- Cardinalità di una relazione
- Esistenza di una relazione

Macro unità n° 3 – Progettazione Logica di un Database

- Ristrutturazione e traduzione del diagramma E-R
- Relazioni complesse e ridondanti
- Le tabelle: struttura e terminologia
- Proprietà delle tabelle
- Le regole di integrità

- Integrità: referenziale e dell'entità
- Regole di inserzione, cancellazione e modifica
- Operazioni relazionali: unione, differenza, intersezione, prodotto, proiezione, selezione, congiunzione

Attività di laboratorio:

Macro Unità n° 1 – I Diagrammi E/R

- Utilizzo del software online Draw.io per la creazione di diagrammi ER

Macro Unità n° 2 – Database relazionali

- Il DBMS MySQL
- Interfaccia grafica PhPMyAdmin
- Creazione e manipolazione di database mediante interfaccia grafica
- Creazione, manipolazione e interrogazione di database mediante query
- SQL: DDL (Creazione di DB e tabelle e modifiche)
 - Tipi di attributi
 - Modifica di una tabella
 - Cancellazione di una tabella
- SQL: DML
 - Inserimento dei dati in una tabella (Comando INSERT INTO)
 - Update delle righe contenute in una tabella
- SQL: QL
 - Estrazione dei dati da una tabella tramite comando SELECT FROM
 - Le clausole: WHERE, JOIN (inner, left, right, full)
 - Il comando: DISTINCT
 - Gli operatori: AND, OR, NOT
 - Le parole chiave: ORDER BY ASC|DESC, AS
 - I valori NULL e i comandi IS NULL e IS NOT NULL
 - Le funzioni: MIN, MAX, AVG, SUM, COUNT

Impresa Formativa Simulata:

- Introduzione al gestionale ExtraERP:
 - Analisi dell'interfaccia grafica e utility per l'utilizzo
 - Creazione database Fornitori
 - Creazione database Clienti
 - Creazione catalogo prodotti e listino prezzi
 - Creazione database prodotti in base al listino prezzi
 - Riempimento magazzino con materie prime
 - Inserimento fatture di vendita e creazione di fatture di vendita di cortesia
 - Esplorazione del Piano dei conti
 - Creazione del giornale contabile

EDUCAZIONE CIVICA:

- La sicurezza dei dati:
 - Requisiti fondamentali
 - Eventi dannosi accidentali
 - Aggressioni intenzionali
- Il backup dei dati
 - Completo
 - Differenziale

- Incrementale
- Online

Firma del Docente

Firma degli studenti (*minimo due*)