



LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

MATERIA: INFORMATICA

Classe V LSA

Anno Scolastico 2021/2022

DOCENTE: Prof.ssa Marianna Guarnieri

Unità 1: PROGETTAZIONE DI DATABASE:

- Introduzione ai database:
 - Necessità dei database;
 - Funzioni di un DBMS;
- Modellazione dei dati:
 - Modelli logici per le basi di dati;
- Il modello E-R:
 - Entità e attributi;
 - Istanze e attributi;
 - Relazioni;
- Chiavi e attributi:
 - Chiavi;
 - Migrazione di chiave primaria;
 - Chiave esterne;
 - Aggiungere attributi al modello;
- Il progetto di un database:
 - Nominare, individuare e definire;
 - La documentazione del progetto;
 - Individuare le relazioni;
 - Regole di lettura;
- I database relazionali:
 - Strutture dei dati
 - Proprietà delle tabelle relazionali;
 - Relazioni e chiavi;
 - Schema logico, fisico e tracciato record;
- Le regole di integrità;
- La normalizzazione delle tabelle;
- Esercitazioni;



Unità 2: **DBMS LOCALI E DI RETE:**

- La gestione dei database mediante DBMS:
 - I livelli di astrazione;
 - La sicurezza;
 - Database di rete;
- Il DBMS:
 - Gli oggetti di Access;
 - I vincoli e la normalizzazione ;
- Estrarre le informazioni con Microsoft Access:
 - Le query;
 - Il riepilogo dei dati con I report;
- Un DBMS di rete MySQL:
 - Architettura di MySQL;
 - L'installazione di MySQL;
- Esercitazioni;

Unità 3: **IL LINGUAGGIO SQL:**

- Il linguaggio di definizione dei dati (DDL):
 - Il linguaggio SQL;
 - Il formato dei comandi SQL;
 - La definizione delle tabelle;
 - I vincoli;
 - La modifica dello schema di una tabella;
- Le interrogazioni e il linguaggio di manipolazione dei dati (DML):
 - L'interrogazione del database;
 - Gli operatori di confronto;
 - Il prodotto cartesiano;
 - Il costrutto SELECT e le relazioni;
 - Le operazioni di modifica dei dati nelle tabelle;
- Le congiunzioni Join:
 - Le congiunzioni esterne;
 - Le congiunzioni multiple;
- Esercitazioni;

Libro consigliato: Corso di Informatica 2, Autori : P. Camagni e R. Nicolassy, editore Ulrico Hoepli Milano.