

PROGRAMMA SVOLTO

Materia: **Informatica**

Classe: **5 ITIA A - A.S.: 2020-2021**

Docenti: Prof.ssa **Sannicandro Patrizia**, Prof **Curci Antonio** (Lab)

LA BASI DI DATI

Sistemi Informativi e Sistemi Informatici
Introduzione alle basi di dati
Il DBMS
La progettazione di una Base di Dati

LA PROGETTAZIONE CONCETTUALE: il Modello ER

La Progettazione Concettuale
Modello E-R: Entità, Istanze, Attributi, Associazioni
Associazioni: Partecipazione e Molteplicità, Cardinalità
Chiavi candidate e chiavi primarie
Vincoli impliciti ed espliciti
Collezione di entità e gerarchie: Specializzazione e Generalizzazione

Ristrutturazione dello schema ER

Eliminazione attributi multipli, ridondanze
Eliminazione delle generalizzazioni
Partizionamento/Accorpamento di entità

UML: dallo schema ER al diagramma delle classi

LA PROGETTAZIONE LOGICA: Il Modello Relazionale

Modelli logici: gerarchico, reticolare e relazionale.
Trasformazione dello schema ER nello schema logico relazionale
Rappresentazione di entità, attributi e associazioni
Grado e cardinalità di una relazione
Chiavi Primarie e chiavi secondarie (PK, FK)
Operatori Relazionali: Selezione, Proiezione, Join (Inner Join, Left e Right Join, Full Join),
Prodotto Cartesiano, Unione, Intersezione e Differenza
Vincoli di Integrità e vincoli di integrità Referenziale

La Normalizzazione

Anomalie di inserimento, modifica e cancellazione
Prima, seconda e terza forma normale.

SQL: Un Linguaggio per le Basi di Dati Relazionali

Lo Standard SQL: caratteristiche generali

DDL: clausole di creazione e aggiornamento dello schema

DML: clausole di creazione e aggiornamento delle istanze

DQL: Le interrogazioni (anche CLIL)

Select..from...where

Query a campi calcolati

Raggruppamenti ed ordinamenti

Funzioni aggregate

Subquery scalari e di insieme

DCL: Gestione di privilegi e Viste

DATA BASE IN RETE

Architettura Client-Server

Ambiente di sviluppo: easyPHP

Programmazione lato Server: PHP

PhpMyAdministrator

Gestione interazione PHP e MySQL

Le Transazioni: commit e rollback

ANALISI E PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI

Ripetizione dei concetti principali della OOP svolta il precedente anno scolastico.

Firma Docenti

Firma Studenti