

FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



I.I.S. Galilei - Artiglio



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI - ARTIGLIO"

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"

Istituto Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica "Artiglio"

Via Aurelia Nord, 342 - 55049 Viareggio

Tel. 0584/53104/Fax 0584/53105

e-mail: luis01800n@istruzione.it pec: luis01800n@pec.istruzione.it

<http://www.iisgalileiartiglio.edu.it/>



CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005



PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA	INFORMATICA, 5BT 2023/2024
DOCENTI	EVANGELISTA LINO, MATTEUZZI DANIELA

Introduzione ai Database

- Dati e informazioni, sistema informativo e sistema informatico
- Organizzazione dei dati tramite archivi e limiti
- Definizione di database, caratteristiche e tipologie
- Ridondanza, Incongruenza, Inconsistenza
- Architettura di un DBMS relazionale
- Utenti e Linguaggi
- Transazioni

Progettazione dei Database Relazionali

- Modellazione concettuale
 - Entità: definizioni, legami con l'OOP, entità deboli
 - Associazioni, cardinalità e specializzazioni
 - Attributi: tipo, molteplicità, concetto di chiave
 - Schema ER-UML, notazione con class diagram
- Modellazione logica
 - Traduzione delle associazioni
 - Chiavi: candidata, primaria, esterna, secondaria, artificiale
 - Vincoli di integrità referenziale
 - Tipo e dimensionamento degli attributi
- Normalizzazione degli schemi: 1NF, 2NF, 3NF, BCNF

Interazione con un Database Relazionale

- DBMS Grafici: MS Access, creazione tabelle e inserimento dati
- XAMPP stack: Creazione di schemi e tabelle
- Selezione, proiezione, prodotto cartesiano e congiunzione
- Linguaggio SQL (MySQL):
 - DDL
 - Creazione, modifica ed eliminazione di database e tabelle
 - Vincoli: UNIQUE, CHECK
 - Chiavi esterne e politiche di gestione
 - DML
 - Inserimento, modifica ed eliminazione di dati
 - Query Language
 - SELECT... FROM... WHERE
 - AS, JOIN (interno) e Prodotto Cartesiano
 - JOIN esterno e laterale
 - Aggregazioni: SUM, MAX, MIN, AVG, COUNT
 - DISTINCT, ORDER BY, LIMIT
 - Query annidate (di un livello)
 - Raggruppamenti e filtri sui gruppi: GROUP BY, HAVING

Programmazione Web

- Logica mista e Architettura Three Tier
- Programmazione lato server: PHP
 - Metodi di trasmissione dei dati: GET, POST
 - Collegamento con un DBMS tramite PDO
 - Query semplici e istruzioni preparate
 - Generazione dinamica di una pagina (sincrona)
 - Costruzione di una risposta JSON (asincrona)
 - Implementazione di operazioni CRUD
 - Gestione delle sessioni
 - Hashing e salting di una password
- Programmazione lato client
 - HTML - Form e gestione degli input
 - JS - collegamento con il DOM tramite querySelector
 - JS - richieste asincrone attraverso Fetch API
 - JS - popolamento della pagina tramite template literals
 - JS - logica ad eventi (load, click, submit)