



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

Pag. 1/4

PROGRAMMA FINALE

Anno Scolastico	2025-2026	Classe	5^a	Sez.	H
Disciplina	INFORMATICA				
Docenti	Prof.ssa Antonietta Tardio Prof. Francesco Cuomo				



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

Pag. 2/4

CONTENUTI SVOLTI

TEMA	CONTENUTI
Basi di dati (Database)	INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - Base di dati (<i>database</i>) e dizionario dei dati - DBMS per la gestione di basi di dati - Linguaggi per basi di dati - Architettura a tre livelli di un DBMS e indipendenza dei dati - Gli utenti di una base di dati - Fasi della progettazione di una base di dati PROGETTAZIONE DI UNA BASE DI DATI ▪ Progettazione concettuale (modello analizzato: modello entità/Associazioni - E/R-): - le entità e le associazioni; - gli attributi di entità e associazioni; - chiavi candidate e chiave primaria; - tipi di associazione tra entità - molteplicità massima e minima della partecipazione a un'associazione; - regole di lettura; ▪ Progettazione logica (modello analizzato: modello relazionale): - introduzione al modello relazionale e RDBMS; - linguaggi per <i>database</i> relazionali; - concetti del modello relazionale: √ la relazione in informatica – corrispondenze tra entità e relazione, definizioni e terminologia; √ requisiti fondamentali delle tabelle di un <i>database</i> relazionale; - schema logico di un <i>database</i> relazionale; - regole di derivazione dello schema relazionale: dal modello E/R allo schema logico relazionale - i vincoli di integrità; - le operazioni su un <i>database</i> relazionale: operazioni insiemistiche, ridenominazione di attributi, selezione, proiezione, join interni (definizione, simboli matematici e corrispondenze in SQL); - la normalizzazione delle relazioni: dipendenze funzionali, 1NF, 2NF, 3FN.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

Pag. 3/4

Linguaggio SQL

Caratteristiche generali

Identificatori e tipi di dati

COMANDI DDL (*Data Definition Language*)

- Creazione, cancellazione di un database (*create database, drop database*)
- Creazione, cancellazione e modifica delle tabelle (*create table, drop table, alter table*)

COMANDI DML (*Data Manipulation Language*)

- La manipolazione dei dati (*insert, update, delete*)

COMANDI QL (*Query Language*)

- Le interrogazioni con il comando *SELECT*: *select*, i predicati ALL e DISTINCT, la clausola AS, i valori nulli;
- Funzioni di aggregazione
- Ordinamenti: clausola ORDER BY
- Raggruppamenti e condizioni sui raggruppamenti
- Le condizioni di ricerca: BETWEEN, IN, IS NULL, LIKE

LA PROTEZIONE DEI DATI: COMANDI DCL (*Data Control Language*)

- le viste logiche e istruzioni *create view* e *drop view*;
- creazione di un utente del database: *create user, drop user*
- assegnazione e revoca di privilegi agli utenti: *grant* e *revoke*.
- **COMANDI TCL (*Transaction Control Language*)**: BEGIN TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK

Programmazione Web lato server

- Confronto tra pagine Web statiche e pagine Web dinamiche
- Linguaggi lato client e linguaggi lato server

IL LINGUAGGIO PHP

- Sintassi, concetti e strutture
 - Caratteristiche di base, delle pagine php
 - Variabili e costanti, tipi e operatori
 - Gli array
 - ✓ array numerici
 - ✓ array associativi
 - ✓ funzioni *count* e *var_dump*
 - ✓ variabili *superglobals*
 - Le strutture di controllo
 - ✓ la struttura di selezione: *if*
 - ✓ Le strutture iterative: *while, do...while, for* e *foreach*
 - Funzione *isset*
 - Funzione *mail* per l'invio di messaggi di posta elettronica
- Interazione tra programmazione lato client e lato server
 - Passaggio dei parametri da una pagina WEB all'altra:
 - ✓ l'interazione con l'utente tramite i *form* HTML;
 - ✓ metodi *GET* e *POST*;
 - ✓ le sessioni;
 - ✓ i *cookie*.
- Ricaricare una pagina web: `$_SERVER['php_self']`
- Reindirizzamento del browser a un'altra pagina (*redirect* delle pagine): istruzione *header*



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

Pag. 4/4

Database in rete	- Ambiente PhpMyAdmin e database MySQL - Uso del <i>database</i> in rete per • creazione e modifica di tabelle del database attraverso comandi SQL; • interrogazioni tramite esecuzione dei comandi SQL e visualizzazione dei dati. • Connessione al database MySQL tramite script PHP con l'estensione MySQLi • Operazioni di ricerca e manipolazione sul <i>database</i> in rete con gli <i>script</i> PHP √ visualizzazione, inserimento, modifica dei dati.
Gestione della sicurezza nella base di dati	▪ Modalità generali di gestione della sicurezza allo scopo di proteggere i dati inseriti in un <i>database</i> ▪ Le transazioni: definizione, comandi e proprietà acide.

Per lo svolgimento dei contenuti sono stati usati:

- il seguente libro, in adozione,

Autori	Titolo	Casa editrice
A. LORENZI, E. CAVALLI	SYNTAX DATABASE E LINGUAGGIO SQL Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici	Atlas

- e, per una cospicua parte dei contenuti, diversi appunti forniti dai docenti.