

**I.I.S. “M. BUONARROTI”, GUSPINI**  
**CLASSE V B Informatica e Telecomunicazioni - Art. Informatica - AS: 2024/2025**  
*Prof.ssa Daniela Lai - Prof. Serge Fonnesu*

**Modulo A: Modellazione di Basi di Dati**

- Modello Concettuale (ER)
- Modello logico (RELAZIONALE)
- Modello Fisico (SQL)

**Modulo B: Entità, Relazioni e Tabelle**

Modello ER

- Entità e istanze;
- Attributi (semplici, composti e multipli);
- Chiave candidata e primaria
- Rappresentazione ER di una entità

Modello RELAZIONALE

- Relazioni e prodotti cartesiani
- Schema della relazione
- Schema e occorrenza del database

MYSQL

- Installazione, attivazione, configurazione e disattivazione del server;
- Accesso, utilizzo e chiusura del dbms MySQL su Windows;
- Uso di MySQL;
- Creazione di un database;
- Utilizzo di uno script;
- Tipi di dati in MySQL;
- Creazione e modifica di tabelle;
- Inserimento e modifica di istanze;

**Modulo C: Le associazioni (ER, relazionale e in Sql)**

Associazioni binarie

- Associazioni 1:1;
- Associazioni 1:N;
- Associazioni N:N;
- Associazioni con attributi;
- Associazioni totali e parziali;

Associazioni multiple;

Ruoli;

Gerarchie IS A e HAS A;

**Modulo D: Vincoli di Integrità;**

- Vincoli intra-relazionali;
- Vincoli inter-relazionali;

**Modulo E: Le interrogazioni**

Comando Select

- SELEZIONE: Clausola WHERE;
- PROIEZIONE: scelta di ATTRIBUTI;
- CONGIUNZIONE: fra tabelle;

Interrogazione di associazioni 1:N;

Interrogazione di associazioni N:N;

Interrogazione di associazioni nei ruoli;

Interrogazioni annidate;

Funzioni di aggregazione;

Viste.

**Modulo F: Normalizzazione: 1FN; 2FN; 3FN.**

**Modulo H: Programmazione Lato Server**

Architettura client/server

Programmazione lato client e lato server

Linguaggio di programmazione lato server PHP

- Istruzioni di output;
- Variabili e tipi di dati
- Array e Array associativi
- Stringhe
- Costrutti fondamentali di selezione e iterazione

Pagine Statiche e Dinamiche

Esecuzione di programmi lato server

Metodi GET e POST

**Modulo I: Interazione tra Web server e server SQL**

Interazione con un server SQL tramite un programma lato server

PHP e MySQL ad oggetti

Creare, popolare e gestire un database in remoto.

Interrogazione di un DB remoto e formattazione dei dati recuperati.

**Modulo L: Istruzioni del DCL di SQL**

Comandi CREATE USER

Comandi GRANT e REVOKE

Guspini, 7 Giugno 2025

*La professoressa*

*Il Professore*

*Daniela Lai*

*Serge Fonnesu*

*Gli Alunni*