

---

**PROGRAMMA DI INFORMATICA E LABORATORIO  
SVOLTO NELLA CLASSE V BIF  
A.S. 2018/19**

---

### **Sistemi informativi e database**

- Definizione di un sistema informativo
- Caratteristiche di un sistema informativo
- L'architettura a tre livelli per il sistema di gestione del data base (esterno logico interno)
- I linguaggi per database
- Gli utenti del database

### **La progettazione concettuale**

- Conoscenza degli obiettivi e analisi
- Il diagramma ER
- Entità, istanze e loro attributi
- Conoscenza degli obiettivi e analisi
- Il diagramma e lo schema E-R, regole di lettura e vincoli di integrità ER
- Entità, istanze e loro attributi

### **Il modello relazionale**

- Caratteristiche generali del modello relazionale
- La derivazione delle relazioni dal modello ER
- Operazioni relazionali (Proiezione, Selezione, Giunzione)
- La normalizzazione delle relazioni ( le anomalie, prima/seconda/terza forma normale)
- L'integrità referenziale

### **Il linguaggio SQL**

- Caratteristiche generali
- Identificatori e tipi di dati
- La definizione di tabelle
- Istruzioni di DDL di SQL (Creazione e modifica di tabella, vincoli di integrità)
- Istruzioni di DML di SQL ( Inserimento e modifica di valori in una tabella)
- Istruzioni per il reperimento dei dati in una tabella: il comando SELECT
- Intestare le righe della tabella risultato (AS)
- Operazioni di selezione, di proiezione, di giunzione.
- Le funzioni di aggregazione (COUNT SUM MIN AVG MAX )
- Ordinamenti, Raggruppamenti, Interrogazioni nidificate

- Istruzioni DCL di SQL:
- Diritti di accesso ai dati
- Le viste

#### **MS Access:**

- Tabelle, vincoli di integrità referenziale, maschere e sottomaschere, report, query.
- query sql
- Linguaggi DDL e DML

#### **PHP**

- Pagine Web statiche e dinamiche
- Pagine dinamiche e script lato server
- La sintassi e i costrutti PHP
- Visibilità delle variabili e funzioni
- I dati provenienti dai form
- Gli array e le stringhe in PHP
- La gestione dei dati in PHP
- La connessione al database MySQL
- Gestione dei dati di una base di dati con pagine dinamiche PHP

#### **PHP/PhpMyAdmin e MySQL**

- Passaggio di dati da form a script PHP (metodi GET e POST)
- Funzioni PHP predefinite e definite dall'utente
- Validazione dei dati di un form
- Accesso a una base di dati MySQL ed esecuzione query tramite script PHP
- Classi e oggetti (par. 8 libro)
- Libreria a oggetti MySQLi

Lucca 29/05/19

Gli insegnanti

Lucia Giammario

Fabio Filippetti