

PROGRAMMA SVOLTO

**Organizzazione degli archivi e basi di dati \* (10h)**

- Introduzione (storia dei database)
- Confronto tra approccio "file system" e "modello relazionale"
- Criteri per la progettazione di una base di dati
- Gli utenti e l'autenticazione

**Modello concettuale e relazionale \* (60h)**

- Modello dei dati
- Entità e associazioni
- Regole ed attributi
- Concetti fondamentali del modello relazionale
- Modello E/R e traduzione in schema logico
- Identificatori (chiavi), cardinalità, relazioni e vincoli
- Definizione schema dati: creazione tabelle, definizione maschere, inserimento record (utilizzo di MS Access)
- Query (utilizzo di MS Access)
- Linguaggio SQL: creazione tabelle, relazioni, modifica attributi e interrogazioni (utilizzo di SQL Fiddle)

**Dati in rete con pagine PHP \* (40h)**

- Ripasso generale di HTML
- Introduzione all'XML
- Architettura LAMP
- Introduzione al linguaggio PHP
- L'accesso ai database MySQL

**Classi di Problemi \*\*(10h)**

- Complessità Computazionale (ripasso)
- Classi di problemi P, NP, NP-Complete
- Riducibilità dei problemi

## **Introduzione al Calcolo Combinatorio \*\* (30h)**

- Permutazioni semplici e con ripetizioni
- Combinazioni semplici
- Disposizioni
- “Paradosso del Compleanno” per l’analisi delle collisioni (definizioni)

## ***Riferimenti bibliografici e materiale didattico***

\* A. Lorenzi, E. Cavalli, “*Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici v. C*”, ed. Atlas – ISBN 978-88-268-1840-5 (libro di testo).

\*\* Appunti del docente.

Bolzano, 14-05-2019

I docenti

Gennaro Iaccarino  
Antonietta Gemmiti