



# **Laboratorio di Basi di dati**

**- presentazione del corso -**

Prof. Matteo Golfarelli

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

# Caratteristiche

## □ Docenti

### ➤ Prof. Matteo Golfarelli (Modulo I - Teoria)

- [matteo.golfarelli@unibo.it](mailto:matteo.golfarelli@unibo.it)
- Orario di ricevimento: Lun 11-13

### ➤ Prof. Alessandra Lumini (Modulo II - Laboratorio)

- [alessandra.lumini@unibo.it](mailto:alessandra.lumini@unibo.it)
- Orario di ricevimento: Gio 11-13

## □ *Propedeutico* per il profilo Knowledge & Data Engineering

# Obiettivi

- ❑ Fornire conoscenze approfondite sulla **gestione** e **realizzazione** delle basi di dati completando la trattazione dei temi affrontati durante il corso di Basi di dati.
- ❑ Nel corso di basi di dati si sono affrontati i temi della
  - Progettazione: modello ER e modello relazionale
  - Interrogazione: linguaggio SQL
- ❑ in questo corso si eliminerà il livello di astrazione del modello relazionale per curare gli aspetti di:
  - Amministrazione
  - Programmazione
  - Ottimizzazione
- ❑ L'enfasi sarà posta sulla **componente implementativa** al fine di fornire allo studente **competenze pratiche** sugli strumenti
  - il 50% delle lezioni si svolgeranno in laboratorio

# Programma

- ❑ Amministrazione di basi di dati architettura logica e fisica dei DBMS
  - Gestione delle risorse
  - Il data dictionary
  - Problematiche di sicurezza
- ❑ Programmazione avanzata di basi di dati Costrutti avanzati di SQL
  - Stored procedure
  - Basi di dati attive e Trigger
- ❑ Ottimizzazione delle prestazioni Il processo di ottimizzazione delle query SQL
  - Tecniche di accesso ai dati dei DBMS relazionali
  - Tecniche di ottimizzazione
  - Interpretazione dei piani di esecuzione
  - Calcolo del costo di esecuzione per query SQL

# Modalità di esame

- ❑ L'esame si compone di una prova teorico-pratica
- ❑ **Prova pratica** (da svolgersi sul calcolatore 100 minuti)
  - Realizzazione di stored procedure e trigger
  - Svolgimento di attività di gestione di un DBMS
  - Analisi di piani di esecuzione
  - Stima del costo di esecuzione di query SQL
- ❑ **Prova teorica** (scritta 30 minuti)
  - Domande aperte su tutti gli argomenti trattati
- ❑ Le due prove si svolgeranno nella stessa giornata
- ❑ Il voto è determinato dalla media pesata delle due prove

# Informazioni pratiche

- ❑ Sito del corso: [bias.csr.unibo.it/golfarelli/LabDB](http://bias.csr.unibo.it/golfarelli/LabDB)
  - Dispense e materiale didattico
  - Orari
  - Risultati degli esami
  
- ❑ Lista di distribuzione docenti-studenti su cui saranno inviate tutte le informazioni, news e cambi di orario
  - [matteo.golfarelli.LabDB](mailto:matteo.golfarelli.LabDB)
  
- ❑ 4 ore di lezione settimanale
  - Di volta in volta verrà comunicato se le ore si svolgeranno in aula o in laboratorio
  
- ❑ Iscrizione ai gruppi di lavoro: sul sito del corso

**Domande?**

