

Basi di dati I

2019-2020

- Docente** **Paolo Atzeni**
atzeni@dia.uniroma3.it
<http://www.dia.uniroma3.it/~atzeni/>
- Calendario:** dal 2/10/2019 al 24/01/2020
(interruzione dal 21/12 al 6/01)
- Orario:** lunedì e giovedì, ore 8:15-10:00 aula N1
- Ricevimento:** vedere sulla home-page del docente
(fine lezione o posta elettronica)
- Sito del corso:** raggiungibile dalla home-page del docente
- Iscrizione al corso:** sul server Moodle, vedi sito; obbligatoria per sostenere le prove parziali e per consegnare gli esercizi di autovalutazione
- Mailing list:** sempre attraverso Moodle
- Facebook:** Basi di dati I @ Roma Tre

Vecchio, nuovo e nuovissimo ordinamento

- nell'ordinamento DM 270/2004 ("nuovissimo ordinamento")
 - Basi di dati I (6CFU)
 - III anno della LII, curriculum sistemi informatici 147
 - III anno della LII, curriculum automazione 3
 - LMII (studenti che non hanno incluso il corso nella LII) 3
 - LMIGA 11
- in diversi curricula delle LM di TIC e Bioingegneria 0
- In passato:
 - nell'ordinamento DM 509/1999 ("nuovo ordinamento")
 - Basi di dati (5CFU) 0
 - III anno della LII, curriculum sistemi informatici (fino al 2007-2008 al II anno, obbligatorio)
 - nell'ordinamento in vigore fino al 2001 (il "vecchio ordinamento")
 - Sistemi informativi, I modulo 0
 - corso singolo 0

Obiettivi

- *Il corso mira ad esporre gli studenti a modelli, metodi e sistemi per la definizione, progettazione e realizzazione di sistemi software che gestiscano insiemi di dati di grandi dimensioni.*
- Superato il corso, lo studente sarà in grado di:
 - realizzare applicazioni che utilizzino basi di dati anche di grande complessità
 - progettare e realizzare autonomamente basi di dati di media complessità
 - partecipare al progetto e alla realizzazione di basi di dati di grande complessità

Programma

- Contenuti:
 - sistemi di basi di dati: proprietà fondamentali
 - modello relazionale
 - algebra relazionale
 - SQL
 - progettazione di basi di dati
- Prerequisito consigliato
 - Fondamenti di informatica

Materiale didattico

- Testo
 - P. Atzeni, S. Ceri, P. Fraternali, S. Paraboschi, R. Torlone
Basi di dati: modelli e linguaggi di interrogazione.
McGraw-Hill, quinta edizione 2018oppure
 - ... un'edizione precedente dello stesso testo (alcune sono ridotte e sono consigliate solo **se prevedete di non seguire altri corsi di basi di dati**)oppure
 - testo in inglese, vedi sito
- Materiale aggiuntivo disponibile in rete
(<http://www.dia.uniroma3.it/~atzeni/didattica/BDN.html>)
 - indicazioni per lo svolgimento di esercizi
 - compiti degli anni scorsi
 - lucidi (non aggiornati, non necessari né sufficienti)

Modalità d'esame

- Prova scritta (calendario: gennaio/febbraio, giugno/luglio, settembre)
 - 4-6 esercizi, sui diversi argomenti del corso, con problemi da risolvere
 - Sono disponibili i compiti degli anni scorsi (da usare con intelligenza)

Esercizi di autovalutazione (“homework”)

- Durante il corso saranno proposti esercizi da svolgere a casa, utili per verificare la preparazione ai fini dell'esame e valutati informalmente per fornire un feedback agli studenti.

Esercitazioni pratiche

- Molto importanti
- I sistemi rilevanti (ne basta uno, a scelta) possono essere installati su qualunque computer

Modalità d'esame in itinere

- È possibile scegliere, per il primo appello, una modalità di valutazione basata su più prove. Regole:
 - valutazione sarà basata su tre prove
 - seconda metà di novembre
 - dicembre o inizio gennaio
 - prova finale, nella data d'esame,
 - Per essere ammessi alla seconda (terza) prova è necessario superare la prima (seconda)
- Per sostenere le prove è necessario consegnare le prove di autovalutazione secondo le scadenze che verranno indicate

Metodo di studio

- studio individuale, con riflessione sui concetti e riferimento alle esperienze personali
- svolgimento di esercizi
- sviluppo di progetti o almeno esercitazioni pratiche, con realizzazione con opportuno strumento (DB2, SQLServer, Oracle, PostgreSQL, MySQL, ...)