

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>CAGNONI Stefano</b>	Matricola: <b>005079</b>
Anno offerta:	<b>2015/2016</b>	
Insegnamento:	<b>1005643 - BASI DI DATI E WEB</b>	
Corso di studio:	<b>3050 - INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI</b>	
Anno regolamento:	<b>2013</b>	
CFU:	<b>9</b>	
Settore:	<b>ING-INF/05</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Anno corso:	<b>3</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PARMA</b>	



## Testi in italiano

### **Tipo testo**

### **Testo**

#### **Lingua insegnamento**

Italiano

#### **Contenuti**

Introduzione ai DBMS  
Modello Relazionale  
SQL  
Progettazione di una base di dati  
Strumenti e Programmazione Web

#### **Testi di riferimento**

Materiale relativo al corso:  
Atzeni Ceri Paraboschi Torlone  
Basi di dati: Modelli e linguaggi di interrogazione (3a Ed.)  
McGraw-Hill Italia, 2009

Versione piu' recente ed estesa del testo (include anche parti non trattate nel corso)  
Atzeni Ceri Fraternali Paraboschi Torlone  
Basi di Dati (4a Ed.)  
McGraw-Hill Italia, 2014

Luke Welling Laura Thomson  
MySQL - Tutorial  
Pearson Education Italia 2004

J. Greenspan, B. Bulger  
Sviluppare applicazioni per database con MySQL/PHP  
Apogeo 2001

#### **Obiettivi formativi**

Il corso ha lo scopo di portare lo studente a conoscere e comprendere gli strumenti teorici e pratici di base per la gestione di basi di dati secondo il modello relazionale, e gli elementi di programmazione necessari allo sviluppo di siti web che interagiscono con le basi di dati.

Lo studente, al termine del corso, dovrà dimostrare di avere acquisito la conoscenza di tali strumenti sul piano teorico e, sul piano pratico, di saperla utilizzare per la realizzazione di un semplice sito web che

## Tipo testo

## Testo

prevede la consultazione e la modifica dei contenuti di una base di dati.

## Prerequisiti

Nessuno

## Metodi didattici

Le conoscenze teoriche verranno acquisite mediante lezioni frontali. Almeno 10 ore di esercitazione in laboratorio consentiranno di acquisire le conoscenze di tipo piu' pratico sulla programmazione web e sulla realizzazione di interrogazioni in SQL.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

Due prove scritte, anticipate anche come prove intermedie: la prima riguarda la teoria del modello relazionale e SQL; la seconda riguarda la progettazione di una base di dati.

A coloro che hanno svolto le due prove sarà proposto un voto pari alla media dei voti ottenuti. La sufficienza è raggiunta se la media è maggiore o uguale a 18 e se il voto piu' basso nelle prove scritte è maggiore o uguale a 15.

Inoltre e' possibile svolgere un progetto riguardante l'accesso ad una base di dati tramite una pagina web.

Il progetto assegna un ulteriore punteggio variabile da -2 (progetto non svolto) a +3 punti.

## Programma esteso

1) Introduzione

Basi di dati relazionali: modello e linguaggi

2) Il modello relazionale

3) Algebra relazionale

4) SQL: concetti base

5) SQL: caratteristiche evolute

6) SQL per le applicazioni

Progettazione di basi di dati

7) Metodologie e modelli per il progetto

8) La progettazione concettuale

9) La progettazione logica

10) La normalizzazione

Strumenti e Programmazione Web

11) Basi di dati e Web

12) Apache, MySQL, PHP

13) Elementi di PHP

14) Accesso a una base di dati MySQL tramite PHP



## Testi in inglese

## Tipo testo

## Testo

## Lingua insegnamento

Italian

## Contenuti

Introduction to the DBMSs

The Relational Model

SQL

Database Design

Web Programming and Tools

## Testi di riferimento

[All subjects dealt with in the course]:

Atzeni Ceri Paraboschi Torlone

Basi di dati: Modelli e linguaggi di interrogazione (3a Ed.)

## Tipo testo

## Testo

McGraw-Hill Italia, 2009

[Newer and extended edition (includes many additional topics not dealt with in the course)

Atzeni Ceri Fraternali Paraboschi Torlone  
Basi di Dati (4a Ed.)  
McGraw-Hill Italia, 2014

Luke Welling Laura Thomson  
MySQL Tutorial  
Sams Publishing, 2003

J. Greenspan, B. Bulger  
MySQL/PHP Database Applications  
Wiley 2003

## Obiettivi formativi

The course aims to bring students to knowing and understanding the theoretical and practical basis for the management of databases based on the relational model, and the basic techniques necessary for the development of web sites that interact with databases.

Students, at the end of the course, must demonstrate that they have acquired such knowledge, both theoretically and, practically, by using these tools to build a simple web site that solves a practical problem which requires querying and editing the contents of a database.

## Prerequisiti

None

## Metodi didattici

Theoretical knowledge will be acquired through lectures. At least 10 hours of laboratory practice will allow students to acquire practical skills about web programming and SQL querying.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

Two written tests, also offered early as intermediate tests: the first concerns the theory of the relational model and SQL, and the second concerns database design.

Students who have passed both tests will be assigned a vote equal to the average of the marks obtained in the two tests. The full test is passed if the average is greater than or equal to 18 and if the lower vote in the written tests is greater than or equal to 15.

One can also deliver a project on web-based database access. The project assigns an additional score ranging from -2 (no project developed) to +3 points.

## Programma esteso

1) Introduction

Relational Databases: Model and languages

2) The relational model

3) Relational Algebra

4) SQL: basic concepts

5) SQL: advanced features

6) SQL for the applications

Designing databases

7) Methods and models for database design

8) Conceptual design

9) Logical design

10) Normalization

Web tools and programming

11) Databases and the web

12) Apache, MySQL, PHP

13) Fundamentals of PHP

14) Accessing a MySQL database using PHP