



Basi di Dati

Sistemi Informativi

Franco Scarselli

franco@ing.unisi.it

<http://www.dii.unisi.it/~franco>

Queste slide sono una rielaborazione di materiale prodotto dal Prof. M. Maggini

Basi di Dati

Franco Scarselli

1



Programma

- Introduzione alle basi di dati
 - Sistemi informativi
 - DBMS - Database Management Systems
 - Modelli dei dati
 - Linguaggi per basi di dati
- **Il modello relazionale**
 - Prodotto cartesiano e relazioni
 - Relazioni e tabelle
 - Relazioni e basi di dati
 - Vincoli di integrità
 - Chiavi - chiavi primarie
 - Vincoli di integrità referenziale

Basi di Dati

Franco Scarselli

2



Programma

- **Algebra relazionale**
 - Operatori dell'algebra relazionale
 - Unione, intersezione, differenza
 - Ridenominazione, selezione, proiezione
 - Join
 - Interrogazioni in algebra relazionale
 - Calcolo relazionale
- **SQL**
 - Definizione dei dati
 - Interrogazioni
 - Manipolazione dei dati
 - Vincoli di integrità
 - Controllo dell'accesso

Basi di Dati

Franco Scarselli

3



Programma

- **Progettazione di basi di dati**
 - Il modello Entità-Relazione
 - Strategie di progetto
 - Ristrutturazione di schemi E-R
 - Traduzione verso il modello relazionale
 - La normalizzazione
 - Forme normali e decomposizioni
- **On-Line Analytical Processing (OLAP)**
 - Importazione dei dati
 - Data cube
 - Implementazione

Basi di Dati

Franco Scarselli

4



Esame

- 2 prove in itinere
- oppure orale

Due cose che verranno comunicate successivamente

- Progetto finale ?

Basi di Dati

Franco Scarselli

5



Contatti e ricevimento

Ricevimento

- Giovedì, 14:30 - 16:30
- Ufficio 112, piano terra S. Niccolò

Gruppo di discussione

- Indirizzo: <http://groups.google.it/group/basi-di-dati-ingegneria-siena>
- Contiene tutto il materiale del corso
- Permette di chiedere informazioni al docente e conoscere le risposte date a domande precedenti.
- Per iscriversi al gruppo occorre:
 - andare alla pagina del gruppo;
 - registrarsi come utenti ed entrare nella gestione dei gruppi di Google;
 - richiedere l'iscrizione inserendo il proprio nome, cognome e matricola
 - attendere che l'iscrizione venga accettata dal docente.

Basi di Dati

Franco Scarselli

6



Materiale didattico

Slides

- Il materiale sulle slides conterrà tutti gli argomenti da studiare

Libro consigliato

- Atzeni, Ceri, Paraboschi, Torlone
Basi di dati – Modelli e Linguaggi di Interrogazione
McGraw-Hill