

BASI DI DATI 1 - Laboratorio

ESERCITAZIONE 1

Definizione di uno schema relazionale

Utilizzando gli opportuni comandi SQL:

- Creare nel proprio database (dbXXXXX) un nuovo schema chiamato *segreteria*.
- All'interno dello schema *segreteria*, creare le seguenti tabelle:

studenti (matricola, cognome, nome, data_nascita, anno_corso)

docenti (cod_docente, cognome, nome, indirizzo)

corsi (cod_corso, nome, docente)

esami (studente, corso, data, voto)

definendo opportunamente i vincoli di chiave primaria e i vincoli di chiave esterna.

Si tenga presente inoltre che:

- cognome e nome degli studenti e dei docenti non possono assumere valori nulli
- anno_corso deve essere compreso tra 1 e 3
- data e voto degli esami non possono assumere valori nulli
- non è possibile cancellare righe dalle tabelle *studenti*, *docenti* e *corsi* se esistono valori correlati a tali righe
- è possibile modificare i valori delle chiavi primarie delle tabelle *studenti*, *docenti* e *corsi* purché le modifiche vengano propagate alle tabelle correlate

N.B. Salvare i comandi di creazione dello schema e delle tabelle nel file “create.sql”.

Inserimento dei dati

Popolare le tabelle utilizzando il comando:

```
INSERT INTO NomeTabella VALUES (ElencoValori)
```

Esempio:

```
INSERT INTO segreteria.studenti VALUES ('424200', 'Rossi', 'Mario', '1984-01-07', 3)
```

Attenzione: le tuple inserite in ciascuna tabella
devono rispettare i vincoli in essa definiti!

N.B. Salvare i comandi per l'inserimento dei dati nel file “insert.sql”.

Modifica dello schema

Modificare lo schema precedentemente definito come segue:

- modificare la colonna *anno_corso* della tabella *studenti* impostando come default il valore 1
- rimuovere la colonna *indirizzo* dalla tabella *docenti*
- aggiungere alla tabella *docenti* una nuova colonna *num_telefono* il cui valore di default è NULL
- aggiungere alla tabella *esami* un vincolo sui valori dell'attributo *voto*, imponendo che tali valori siano compresi tra 18 e 30 oppure uguali a 33 (lode)

N.B. Salvare i comandi per la modifica dello schema nel file “alter.sql”.