



INSEGNAMENTO			
<b>insegnante</b>	<b>nome_sezione</b>	<b>anno_sezione</b>	<b>materia</b>
CRLRSS69B26F861J	A	1	Informatica
CHRBNC74S01L949K	B	1	Informatica
CHRBNC74S01L949K	A	2	Informatica
CRLRSS69B26F861J	A	3	Sistemi
CHRBNC74S01L949K	A	3	Informatica

B.2.a. Scrivere i comandi SQL per creare le tre tabelle sopra riportate (incluse eventuali chiavi, vincoli di non nullità, vincoli di unicità e vincoli di integrità referenziale). Tenere conto che deve essere evitato di cancellare una docente o una classe, a cui fa riferimento almeno una tupla di INSEGNAMENTO, e che in caso di modifica del codice fiscale di un docente, tale modifica si deve riflettere in automatico anche in INSEGNAMENTO.

B.2.b. Cosa restituisce la seguente interrogazione? (scrivere la tabella risultante)

```
SELECT piano, COUNT(*) AS numero_classi
FROM classe
GROUP BY piano
```

B.2.c. Cosa restituisce la seguente interrogazione? (scrivere la tabella risultante)

```
SELECT *
FROM insegnamento
WHERE nome_sezione = 'A' AND insegnante LIKE '%L949K'
```

B.2.d. Dire se il seguente comando è corretto e in tal caso scrivere quanti record avrà dopo la sua esecuzione la tabella INSEGNAMENTO sull'istanza sopra riportata, oppure se non lo è spiegare il motivo (max 3 righe).

```
DELETE FROM insegnamento WHERE nome_sezione = 'B'
```

B.2.e. Scrivere il comando SQL per aggiungere alla tabella CLASSE la “seconda B”, a cui non è ancora stato assegnata un'aula in un certo piano.

B.3. Considerare la base di dati definita tramite i seguenti comandi SQL:

```
CREATE TABLE nazione(
    nome VARCHAR(40) PRIMARY KEY
);
```

```
CREATE TABLE autore(
    nome VARCHAR(20),
    cognome VARCHAR(20),
    data_nascita DATE,
    nazione_nascita VARCHAR(40) NOT NULL,
    PRIMARY KEY(nome, cognome),
    FOREIGN KEY(nazione_nascita) REFERENCES nazione(nome)
);
```

```
CREATE TABLE libro(
    titolo VARCHAR(40) PRIMARY KEY,
    nome_autore VARCHAR(20),
    cognome_autore VARCHAR(20),
    lingua VARCHAR(20),
    FOREIGN KEY(nome_autore, cognome_autore) REFERENCES autore(nome, cognome)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE SET NULL
);
```

scrivere i comandi SQL che permettono di:

B.3.a. Ottenere il numero totale dei libri in italiano e il numero totale in portoghese.

B.3.b. Ottenere il cognome e il nome, in ordine alfabetico, degli autori nati in Italia, anche se non hanno pubblicato alcun libro.

B.3.c. Ottenere per tutte le nazioni il relativo numero di autori presenti.

B.3.d. Aggiungere il libro in lingua originale dello scrittore portoghese José Saramago 'Memorial do Convento', tenendo conto che non sono ancora presenti nel database né il Portogallo nella tabella nazioni né José Saramago, di cui non si conosce la data di nascita, tra gli autori.

B.3.e. Rimuovere i libri degli scrittori, di cui non si conosce la data di nascita e di cui esiste almeno un libro in italiano.