

Si considerino le seguenti tabelle:

- Aule (CodAula, Polo, Piano, Numero)
- Orario (CodAula, Giorno, Ora, CodCorso)
- CorsoLaurea (CodLaurea, Nome, MatrPresidente)
- Corso (CodCorso, Nome, CodLaurea, Gruppo, Anno, MatricolaDocente)
- Propedeuticità (CodCorsoPrima, CodCorsoDopo)
- Professore (Matricola, Nome, Dipartimento)

## Esercizio 1

Si trovi in quali aule effettuano lezione almeno due professori diversi. Il risultato deve essere del tipo:

NumProf - Polo - Piano – Numero

dove NumProf è il numero di professori diversi che fa lezione nell'aula che si trova nel polo Polo al piano Piano e con numero Numero.

Soluzione

```
SELECT COUNT(DISTINCT C.MatricolaDocente) AS NumProf, A.Polo, A.Piano, A.Numero
FROM Orario AS O JOIN Corso AS C JOIN Aule AS A
ON O.CodCorso = C.CodCorso AND A.CodAula = O.CodAula
GROUP BY A.Polo, A.Piano, A.Numero
HAVING NumProf >= 2;
```

## Esercizio 2

Si scriva una query che produce la lista dei professori che non sono presidenti di corsi di laurea e che non sono titolari di alcun corso. Il risultato deve essere del tipo:

Nome

dove Nome è il nome del professore

```
SELECT P.Nome
FROM Professore AS P
WHERE P.Matricola NOT IN (
    SELECT MatrPresidente
    FROM CorsoLaurea)
AND NOT EXISTS (
    SELECT MatricolaDocente
    FROM Corso
    WHERE MatricolaDocente = P.Matricola);
```

### Esercizio 3

Considerando solamente i professori che sono titolari di almeno un corso, calcolare il numero medio di ore di lezione svolte da un professore.

```
CREATE VIEW OreProf(MatricolaDocente,Ore)AS ( SELECT MatricolaDocente, COUNT(*)  
FROM Orario AS O JOIN Corso AS C ON O.CodCorso = C.CodCorso GROUP BY  
MatricolaDocente);
```

```
SELECT AVG(Ore) FROM OreProf;
```

### Esercizio 4

Considerando tutti i professori (che siano titolari di corsi o meno), calcolare il numero medio di ore di lezione svolte da un professore.

```
CREATE VIEW Sommaore(SumOre) AS ( SELECT COUNT(*) FROM Orario);  
CREATE VIEW NumDocenti(Num) AS ( SELECT COUNT(*) FROM Professore);  
SELECT SumOre/Num FROM Sommaore,NumDocenti;
```

### Esercizio 5

Scrivere una query SQL che produca come risultato il nome del professore (o dei professori) con più ore di lezione. Il risultato deve essere del tipo:

Nome

dove Nome è il nome del professore

```
SELECT Nome  
FROM Professore, OreProf  
WHERE Matricola = MatricolaDocente  
AND Ore = (SELECT MAX(ORE) FROM OreProf);
```