

**Laurea in Informatica
A.A. 2020-2021**

Corso "Base di Dati"

**Concetti di base di SQL:
Esercitazione**

Dott. Massimiliano de Leoni



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA**

Dato il seguente schema:

ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)

AUTORE(Nome, TitoloCanzone)

CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

Formulare le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

Gli autori e i cantanti **puri**, ovvero autori che non hanno mai registrato una canzone e cantanti che non hanno mai scritto una canzone.

Dato il seguente schema:

ESECUZIONE(CodiceReg,TitoloCanz,Anno)

AUTORE(Nome,TitoloCanzone)

CANTANTE(NomeCantante,CodiceReg)

Formulare le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

Gli autori e i cantanti **puri**, ovvero autori che non hanno mai registrato una canzone e cantanti che non hanno mai scritto una canzone.

Soluzione:

```
SELECT Nome FROM AUTORE
WHERE Nome NOT IN
      ( SELECT NomeCantante FROM CANTANTE )
UNION
SELECT NomeCantante FROM CANTANTE
WHERE NomeCantante NOT IN
      ( SELECT Nome FROM AUTORE )
```

Dato il seguente schema:

ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)

AUTORE(Nome, TitoloCanzone)

CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

Formulare le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

I cantanti che hanno cantato canzoni che sono anche cantate da altri cantanti.

Soluzione:

```
SELECT NomeCantante
FROM CANTANTE JOIN ESECUZIONE ON ESECUZIONE.CodiceReg=CANTANTE.CodiceReg
WHERE TitoloCanz
IN
(SELECT E1.TitoloCanz
FROM ESECUZIONE E1, CANTANTE C1, ESECUZIONE E2, CANTANTE C2
WHERE E1.CodiceReg=C1.CodiceReg AND E2.CodiceReg=C2.CodiceReg AND
      E1.TitoloCanz=E2.TitoloCanz AND C1.NomeCantante<>C2.NomeCantante)
```

Dato il seguente schema:

ESECUZIONE(CodiceReg,TitoloCanz,Anno)

AUTORE(Nome,TitoloCanzone)

CANTANTE(NomeCantante,CodiceReg)

Formulare le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

Restituisce il numero di esecuzioni registrate per ogni anno di canzoni di «Mogol»

Soluzione:

```
SELECT Anno,COUNT(*)  
FROM CANTANTE JOIN AUTORE ON ESECUZIONE.TitoloCanz=AUTORE.TitoloCanzone  
WHERE Nome="Mogol"  
GROUP BY Anno
```

Dato il seguente schema:

ESECUZIONE(CodiceReg,TitoloCanz,Anno)

AUTORE(Nome,TitoloCanzone)

CANTANTE(NomeCantante,CodiceReg)

Formulare le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

Restituisce il numero di esecuzioni registrate per ogni anno per ogni canzone di «Mogol»

Soluzione:

```
SELECT TitoloCanz, Anno,COUNT(*)  
FROM CANTANTE JOIN AUTORE ON ESECUZIONE.TitoloCanz=AUTORE.TitoloCanzone  
WHERE Nome="Mogol"  
GROUP BY TitoloCanz, Anno
```

Dato il seguente schema:

ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)

AUTORE(Nome, TitoloCanzone)

CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

Formulare le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

Restituire il/i nome/i dello/degli autore/i che ha scritto la canzone con più esecuzioni, insieme con il nome della canzone stessa

Soluzione:

```
SELECT *
FROM Autore
WHERE TitoloCanz
IN
(
    SELECT TitoloCanz
    FROM ESECUZIONE
    GROUP BY TitoloCanz
    HAVING COUNT(*) >
        SELECT MAX(CONTA) FROM (SELECT COUNT(*) AS CONTA FROM ESECUZIONE GROUP BY
                                TitoloCanzone) AS CONTEGGIO)
```