

```

set search_path to "unicorsi";

--OUTER JOIN
--1
SELECT Corsi.id, Denominazione, Cognome, Nome
FROM Corsi
      LEFT OUTER JOIN  Professori
                        ON Corsi.Professore = Professori.id
ORDER BY Denominazione;

--2
SELECT Studenti.Cognome,Studenti.Nome, (Professori.Cognome,
Professori.nome) as Relatore
FROM Studenti
      LEFT OUTER JOIN  Professori
                        ON Studenti.Relatore = Professori.id
                        JOIN CorsiDiLaurea
                        ON Studenti.CorsoDiLaurea =
CorsiDiLaurea.id
WHERE CorsiDiLaurea.Denominazione = 'Matematica'
ORDER BY Studenti.Cognome,Studenti.Nome;

-- FUNZIONI DI GRUPPO
--1
SELECT MIN(voto), AVG(voto), MAX(voto)
FROM Esami
      JOIN Corsi
      ON Esami.Corso = Corsi.id
      JOIN CorsiDiLaurea
      ON Corsi.CorsoDiLaurea =
CorsiDiLaurea.id
WHERE CorsiDiLaurea.Denominazione = 'Informatica';

--2
SELECT Cognome,Nome, COUNT(*)
FROM Corsi
      JOIN Professori
      ON Professore = Professori.id
WHERE Attivato = 'true'
GROUP BY Cognome, Nome
HAVING COUNT(*) > 2
ORDER BY Cognome,Nome;

-- 3
SELECT Prof.Cognome, Prof.Nome , COUNT(*)
FROM Studenti
      JOIN Professori AS Prof
      ON Relatore = Prof.id
GROUP BY Prof.Cognome, Prof.Nome
ORDER BY Prof.Cognome, Prof.Nome

-- 3*
SELECT Prof.Cognome, Prof.Nome , COUNT(Relatore)
FROM Studenti

```

```

                                LEFT OUTER JOIN Professori AS Prof
                                ON Relatore = Prof.id
GROUP BY Prof.Cognome, Prof.Nome
ORDER BY Prof.Cognome, Prof.Nome

--4
SELECT Matricola, EXTRACT (MONTH FROM Data) mese, EXTRACT (YEAR FROM
Data) anno, AVG(Voto)
FROM Studenti
        JOIN CorsiDiLaurea AS L
        ON Studenti.CorsoDiLaurea = L.id
        JOIN Esami
        ON Studente = Matricola
WHERE L.Denominazione = 'Informatica'
GROUP BY Matricola, EXTRACT (MONTH FROM Data), EXTRACT (YEAR FROM
Data)
HAVING COUNT(DISTINCT Corso) > 1;

```

-- SOTTOINTERROGAZIONI SEMPLICI

```

--1
SELECT denominazione
FROM CorsiDiLaurea
        JOIN Studenti
        ON CorsiDiLaurea.id = corsoDiLaurea
WHERE iscrizione = '2010'
GROUP BY CorsiDiLaurea.id
HAVING COUNT(matricola) < ( SELECT COUNT(*)
                                FROM
                                CorsiDiLaurea
                                JOIN Studenti
                                ON CorsiDiLaurea.id = corsoDiLaurea
                                WHERE
                                CorsiDiLaurea.denominazione = 'Informatica'
                                AND
                                iscrizione = '2010');

```

```

--2 SELECT Matricola
FROM Studenti
        JOIN CorsiDiLaurea as L
        ON Studenti.CorsoDiLaurea = L.id
        JOIN Esami
        ON Studenti.Matricola =
        Esami.Studente
WHERE L.Denominazione = 'Informatica' and voto = (SELECT MAX(voto)
                                FROM ESAMI)

```

```

--3
SELECT matricola
FROM Studenti
        JOIN Esami
        ON studente = matricola

```

```

        JOIN Corsi
            ON Corso = Corsi.id
WHERE Corsi.denominazione = 'Basi Di Dati 1'
AND Esami.data BETWEEN '06/01/2010' AND '06/30/2010'
AND matricola IN ( SELECT matricola
                    FROM Studenti
                    JOIN Esami
                        ON studente
= matricola
                    JOIN Corsi
                        ON Corso =
Corsi.id
                    WHERE Corsi.denominazione =
                    AND Esami.data BETWEEN
'06/01/2010' AND '06/30/2010');

```