

Database: Studente - Prove

DDL

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS Studente_Prova;

CREATE TABLE Studente (
    idStudente INT PRIMARY KEY,
    matricola VARCHAR(50),
    nome VARCHAR(50),
    cognome VARCHAR(50),
    bDate DATE
);

CREATE TABLE Materia (
    idMateria INT PRIMARY KEY,
    nome VARCHAR(50),
    oreSettimanali INT
);

CREATE TABLE Prova (
    idProva INT PRIMARY KEY,
    tipo VARCHAR(50),
    idMateria INT,
    FOREIGN KEY (idMateria) REFERENCES Materia(idMateria)
);

CREATE TABLE Effettua (
    idStudente INT,
    idProva INT,
    data DATE,
    voto FLOAT,
    PRIMARY KEY (idStudente, idProva),
    FOREIGN KEY (idStudente) REFERENCES Studente(idStudente),
    FOREIGN KEY (idProva) REFERENCES Prova(idProva)
);
```

QL

```
INSERT INTO Studente (idStudente, matricola, nome, cognome, bDate) VALUES
(1, 'ABC123', 'Mario', 'Rossi', '2002-01-01'),
(2, 'DEF456', 'Giulia', 'Bianchi', '2002-02-02'),
(3, 'GHI789', 'Luca', 'Verdi', '2002-03-03'),
(4, 'JKL012', 'Simone', 'Neri', '2002-04-04'),
(5, 'MNO345', 'Sara', 'Gialli', '2002-05-05'),
(6, 'PQR678', 'Alessia', 'Marroni', '2002-06-06'),
(7, 'STU901', 'Marco', 'Celesti', '2002-07-07'),
(8, 'VWX234', 'Chiara', 'Arancioni', '2002-08-08'),
```

```
(9, 'YZA567', 'Paolo', 'Rosa', '2002-09-09'),
(10, 'BCD890', 'Valentina', 'Viola', '2002-10-10'),
(11, 'EFG123', 'Andrea', 'Blu', '2002-11-11'),
(12, 'HIJ456', 'Camilla', 'Verdi', '2002-12-12'),
(13, 'KLM789', 'Roberto', 'Neri', '2003-01-13'),
(14, 'NOP012', 'Federica', 'Gialli', '2003-02-14'),
(15, 'QRS345', 'Giovanni', 'Marroni', '2003-03-15'),
(16, 'TUV678', 'Marta', 'Celesti', '2003-04-16'),
(17, 'WXYZ01', 'Lorenzo', 'Arancioni', '2003-05-17'),
(18, 'BCDE23', 'Alice', 'Rosa', '2003-06-18'),
(19, 'FGH456', 'Francesco', 'Viola', '2003-07-19'),
(20, 'IJK789', 'Elisa', 'Blu', '2003-08-20'),
(21, 'LMN012', 'Matteo', 'Verdi', '2003-09-21'),
(22, 'OPQ345', 'Ginevra', 'Neri', '2003-10-22'),
(23, 'RST678', 'Gianluca', 'Gialli', '2003-11-23'),
(24, 'UVW901', 'Cristina', 'Marroni', '2003-12-24'),
(25, 'XYZ234', 'Davide', 'Celesti', '2004-01-25'),
(26, 'ABC567', 'Laura', 'Arancioni', '2004-02-26'),
(27, 'DEF890', 'Fabio', 'Rosa', '2004-03-27'),
(28, 'GHI123', 'Silvia', 'Viola', '2004-04-28'),
(29, 'JKL456', 'Stefano', 'Blu', '2004-05-29'),
(30, 'MNO789', 'Anna', 'Schinner', '2005-01-02');
```

```
INSERT INTO Materia (idMateria, nome, oreSettimanali)
VALUES
(1, 'Matematica', 4),
(2, 'Fisica', 3),
(3, 'Informatica', 2),
(4, 'Storia', 2),
(5, 'Letteratura', 3),
(6, 'Arte', 2),
(7, 'Geografia', 2),
(8, 'Biologia', 3),
(9, 'Chimica', 3),
(10, 'Inglese', 4),
(11, 'Francese', 3),
(12, 'Spagnolo', 3),
(13, 'Tedesco', 3),
(14, 'Musica', 2),
(15, 'Educazione fisica', 2),
(16, 'Filosofia', 2),
(17, 'Religione', 1),
(18, 'Economia', 2),
(19, 'Diritto', 2),
(20, 'Psicologia', 2);
```

```
INSERT INTO Prova (idProva, tipo, idMateria)
VALUES
(1, 'Esame', 4),
```

```
(2, 'Scritto', 13),
(3, 'Orale', 1),
(4, 'Esame', 4),
(5, 'Scritto', 6),
(6, 'Orale', 1),
(7, 'Esame', 19),
(8, 'Scritto', 14),
(9, 'Orale', 16),
(10, 'Esame', 14),
(11, 'Scritto', 12),
(12, 'Orale', 4),
(13, 'Esame', 19),
(14, 'Scritto', 17),
(15, 'Orale', 10),
(16, 'Esame', 15),
(17, 'Scritto', 4),
(18, 'Orale', 18),
(19, 'Esame', 20),
(20, 'Scritto', 2),
(21, 'Orale', 11),
(22, 'Esame', 15),
(23, 'Scritto', 7),
(24, 'Orale', 9),
(25, 'Esame', 15),
(26, 'Scritto', 1),
(27, 'Orale', 14),
(28, 'Esame', 3),
(29, 'Scritto', 15),
(30, 'Orale', 18);
```

```
INSERT INTO Effettua (idStudente, idProva, data, voto) VALUES
```

```
(1, 1, '2022-01-01', 8.5),
(2, 2, '2022-02-01', 7.2),
(3, 3, '2022-03-01', 6.8),
(4, 4, '2022-04-01', 9.1),
(5, 5, '2022-05-01', 5.6),
(6, 6, '2022-06-01', 8.3),
(7, 7, '2022-07-01', 7.9),
(8, 8, '2022-08-01', 6.1),
(9, 9, '2022-09-01', 9.7),
(10, 10, '2022-10-01', 7.5),
(11, 11, '2022-11-01', 8.8),
(12, 12, '2022-12-01', 6.9),
(13, 13, '2023-01-01', 7.3),
(14, 14, '2023-02-01', 6.4),
(15, 15, '2023-03-01', 8.2),
(16, 16, '2023-04-01', 7.6),
(17, 17, '2023-05-01', 9.3),
(18, 18, '2023-06-01', 6.2),
(19, 19, '2023-07-01', 8.7),
(20, 20, '2023-08-01', 7.8),
```

```
(21, 1, '2023-09-01', 8.9),
(22, 2, '2023-10-01', 7.1),
(23, 3, '2023-11-01', 6.5),
(24, 4, '2023-12-01', 9.0),
(25, 5, '2024-01-01', 5.9),
(26, 6, '2024-02-01', 8.6),
(27, 7, '2024-03-01', 7.4),
(28, 8, '2024-04-01', 6.0),
(29, 9, '2024-05-01', 8.1),
(30,22, '2023-01-04', 4.5);
```

Query richieste:

- 1. studenti interrogati in una materia di cui si conosce il codice (elenco con cognome, nome, voto);

```
SELECT s.cognome, s.nome, e.voto
FROM Studente s
JOIN Effettua e ON s.idStudente = e.idStudente
JOIN Prova p ON e.idProva = p.idProva
WHERE p.idProva = '10';
```

Risultato:

cognome	nome	voto
Viola	Valentina	7.5

- 2. materie nelle quali è stato valutato positivamente (voto non minore di 6) uno studente del quale si conosce la matricola (elenco con nome materia, data e voto)

```
SELECT s.cognome, s.nome, e.voto, e.data
FROM Studente s
JOIN Effettua e ON s.idStudente = e.idStudente
JOIN Prova p ON e.idProva = p.idProva
WHERE e.voto >= 6.0 AND s.matricola = 'FGH456';
```

cognome	nome	voto	data
Viola	Francesco	8.7	2023-07-01

- 3. studenti interrogati in una materia di cui si conosce il nome (elenco con cognome, nome, data, voto);

```
SELECT s.cognome, s.nome, e.data, e.voto
FROM Studente s
JOIN Effettua e ON s.idStudente = e.idStudente
```

```
JOIN Prova p ON e.idProva = p.idProva
WHERE p.idMateria = 6;
```

cognome	nome	data	voto
Gialli	Sara	2022-05-01	5.6
Celesti	Davide	2024-01-01	5.9

4. materie insegnate per più di 3 ore settimanali:

```
SELECT * FROM Materia WHERE oreSettimanali>=3;
```

idMateria	nome	oreSettimanali
1	Matematica	4
2	Fisica	3
5	Letteratura	3
8	Biologia	3
9	Chimica	3
10	Inglese	4
11	Francese	3
12	Spagnolo	3
13	Tedesco	3

5. studenti senza voti (elenco con nome, cognome, matricola)

```
SELECT cognome, nome, matricola
FROM Studente
WHERE idStudente NOT IN (SELECT idStudente FROM Effettua);
```

cognome	nome	matricola
Rosa	Fabio	DEF890