In

un'università chiamata "Università Progressiva", gli studenti si iscrivono a corsi e svolgono esami per completarli. Gli studenti sono registrati nel sistema con i loro dati personali. Ogni corso ha un nome univoco e un numero identificativo.. Gli esami hanno un nome univoco e un numero identificativo.

I docenti, con i loro nomi, cognomi e matricole, sono responsabili dell'insegnamento dei corsi e della valutazione degli esami.

**DDL**

CREATE TABLE Studenti (

codFisc VARCHAR(16) PRIMARY KEY,

nome VARCHAR(50),

cognome VARCHAR(50)

);

CREATE TABLE Corsi (

idCorso INT PRIMARY KEY,

nome VARCHAR(100)

);

CREATE TABLE Esami (

idEsame INT PRIMARY KEY,

idCorso INT REFERENCES Corsi(idCorso),

nome VARCHAR(100)

);

CREATE TABLE Docenti (

matricola INT PRIMARY KEY,

nome VARCHAR(50),

cognome VARCHAR(50)

);

CREATE TABLE Sostenimenti (

codFisc VARCHAR(16) REFERENCES Studenti(codFisc),

idEsame INT REFERENCES Esami(idEsame),

data DATE, valutazione INT,

PRIMARY KEY (codFisc, idEsame)

);

CREATE TABLE Seguiti (

codFisc VARCHAR(16) REFERENCES Studenti(codFisc),

idCorso INT REFERENCES Corsi(idCorso),

PRIMARY KEY (codFisc, idCorso)

);

**Queries**

Individuare il numero degli studenti iscritti a ogni singolo corso in ordine descrescente

SELECT c.nome AS corso, COUNT(s.matricola) AS numero\_studenti

FROM Corsi c, Studenti s, Seguiti seg

WHERE c.idCorso = seg.idCorso AND s.codFisc = seg.codFisc

GROUP BY c.nome

ORDER BY numero\_studenti DESC;

Numero totale di esami svolti da ciascun docente, ordinandoli in modo crescente   
SELECT d.nome AS docente, d.cognome AS cognome\_docente, COUNT(e.idEsame) AS numero\_esami

FROM Docenti d, Esami e

WHERE d.matricola = e.idCorso

GROUP BY d.nome, d.cognome

ORDER BY numero\_esami ASC;

Media delle valutazioni ottenute dagli studenti in ciascun corso, media valutazione >8

SELECT c.nome AS corso, AVG(s.valutazione) AS media\_valutazione

FROM Corsi c, Esami e, Sostenimenti s

WHERE c.idCorso = e.idCorso AND e.idEsame = s.idEsame

GROUP BY c.nome

HAVING media\_valutazione > 8;

Numero di esami sostenuti da ciascuno studente e ordina i risultati in base al numero di esami in ordine decrescente. Visualizzare solo gli studenti con >3 esami  
SELECT s.nome, s.cognome, COUNT(st.idEsame) AS numero\_esami\_sostenuti

FROM Studenti s, Sostenimenti st

WHERE s.codFisc = st.codFisc

GROUP BY s.nome, s.cognome

HAVING numero\_esami\_sostenuti >= 3

ORDER BY numero\_esami\_sostenuti DESC;

Trova la data dell'ultimo esame sostenuto da ciascuno studente e ordina i risultati per data in ordine crescente:  
SELECT s.nome, s.cognome, MAX(st.data) AS ultima\_data\_esame

FROM Studenti s, Sostenimenti st

WHERE s.codFisc = st.codFisc

GROUP BY s.nome, s.cognome

ORDER BY ultima\_data\_esame ASC;

Numero di studenti iscritti a ciascun corso e raggruppa i corsi in base al numero di studenti, mostrando solo quelli con almeno 5 studenti:

SELECT c.nome AS corso, COUNT(s.matricola) AS numero\_studenti

FROM Corsi c, Studenti s, Seguiti seg

WHERE c.idCorso = seg.idCorso AND s.codFisc = seg.codFisc

GROUP BY c.nome

HAVING numero\_studenti >= 5;

Trova la media delle valutazioni ottenute dagli studenti in ciascun corso, visualizzare solo quelli con una media di valutazione > 7 e ordinarli in modo desrescente

SELECT c.nome AS corso, AVG(s.valutazione) AS media\_valutazione

FROM Corsi c, Esami e, Sostenimenti s

WHERE c.idCorso = e.idCorso AND e.idEsame = s.idEsame

GROUP BY c.nome

HAVING media\_valutazione > 7

ORDER BY media\_valutazione DESC;

Trova il numero di esami svolti da ciascun docente e ordina i risultati per numero di esami in ordine decrescente, mostrando solo i docenti con almeno 3 esami svolti:

SELECT d.nome AS docente, d.cognome AS cognome\_docente, COUNT(e.idEsame) AS numero\_esami

FROM Docenti d, Esami e

WHERE d.matricola = e.idCorso

GROUP BY d.nome, d.cognome

HAVING numero\_esami >= 3

ORDER BY numero\_esami DESC;

Trova il numero di corsi seguiti da ciascuno studente e ordina i risultati per numero di corsi in ordine crescente, mostrando solo gli studenti che seguono almeno 2 corsi:

SELECT s.nome, s.cognome, COUNT(seg.idCorso) AS numero\_corsi\_seguiti

FROM Studenti s, Seguiti seg

WHERE s.codFisc = seg.codFisc

GROUP BY s.nome, s.cognome

HAVING numero\_corsi\_seguiti >= 2

ORDER BY numero\_corsi\_seguiti ASC;

Trova gli studenti che hanno sostenuto esami in una data specifica e mostra il numero di esami sostenuti da ciascuno di loro. Ordina i risultati per numero di esami in ordine decrescente:

SELECT s.nome, s.cognome, COUNT(st.idEsame) AS numero\_esami\_sostenuti

FROM Studenti s, Sostenimenti st

WHERE s.codFisc = st.codFisc AND st.data = '2023-08-26' -- Sostituisci con la data desiderata

GROUP BY s.nome, s.cognome

ORDER BY numero\_esami\_sostenuti DESC;