

# Esercitazione 5

## SQL

### Testi degli esercizi

Considerate il seguente schema:

STUDENTE(Matricola, Nome, Cognome, Indirizzo, Città)  
ESAME(CodCorso, MatrStud, Voto) NB: Lode equivale a Voto=31  
CORSO(Codice, Nome, AnnoDiCorso, NumeroCrediti)  
INSEGNAMENTO(CodCorso, MatrProf, AnnoAccademico, NumeroStudenti)  
PROFESSORE(Matricola, Nome, Cognome, Città, Telefono, Stipendio)

Risolvere in SQL le seguenti interrogazioni:

1. Trovare gli studenti che hanno preso più 27 che 24
2. Trovare le informazioni sugli studenti e sugli esami che hanno sostenuto. Devono essere inclusi nel risultato anche gli studenti che non hanno sostenuto esami.
3. Trovare la matricola, nome e cognome degli studenti che hanno superato gli esami di tutti i corsi.
4. Calcolare la media delle medie dei voti ottenuti dagli studenti.
5. Trovare voto medio e matricola degli studenti con voto medio maggiore del voto medio complessivo.
6. Trovare gli studenti (matricola, nome e cognome) che hanno superato almeno 3 esami del secondo anno ma meno di 3 esami del primo
7. Trovare gli studenti che hanno ottenuto 3 voti distinti tra quelli che hanno svolto almeno 10 esami
8. Trovare gli studenti con la media pesata più alta
9. Trovare per ogni studente l'anno di corso in cui ha avuto la media pesata più alta
10. Trovare gli studenti più regolari, ovvero quelli con la minima differenza tra il voto migliore e il voto peggiore
11. Corsi in cui almeno il 50% degli studenti ha preso un voto maggiore di 25.
12. Studenti che hanno preso lo stesso voto in più di due terzi degli esami sostenuti.
13. Trovare i "top ten" studenti in base alla media pesata, tra quelli che abbiano sostenuto almeno 10 esami.

Lo schema che segue memorizza le informazioni relative alle olimpiadi invernali.

ATLETA (CF\_Atleta, Nome, Cognome, Nazione, Data\_Nascita)

GARA (ID\_Gara, Disciplina, Data, E'Finale)

PARTECIPAZIONE (CF\_Atleta, ID\_Gara, Tempo)

11. Trovare CF, Nome e Cognome degli atleti che hanno partecipato ad almeno due gare ma mai ad una finale.
12. Mostrare per ogni nazione il numero di medaglie d'oro vinte (si vince una medaglia d'oro quando si ottiene il tempo minore in una finale).

DronEat è una startup che consegna cibo agli studenti Polimi ovunque nel campus, attraverso droni. Utilizza un database con il seguente schema:

INGREDIENTE (IdIngr, Nome, KCaloriePerGrammo)

PIATTO (IdPiatto, Nome, Prezzo)

RICETTA (IdPiatto, IdIngr, QuantitàInGrammi)

ORDINE (IdOrdine, IdPiatto, IdStud, DataOrd, OraOrd, OrarioEffdiConsegna)

STUDENTE (IdStudente, Cognome, Nome, Città)

13. Trovare il nome e l'ID del piatto (o dei piatti) più calorico.
14. Trovare il nome degli studenti che, considerando tutti i loro ordini complessivamente, hanno ordinato al massimo due diversi tipi di piatti contenenti solo ingredienti con un numero di calorie per grammo superiore a 2.
15. Trovare per ogni piatto, la data e l'ora del suo primo ordine. (Nota: idOrdine NON ha valori generati in ordine cronologico)