

Tema esame 1

Dato il seguente schema relazionale:

STUDENTE(CodS, NomeS, TipoScuola, AnnoScuola)

DOCENTE(CodD, NomeD, Professione)

LEZIONE PRIVATA(CodD, Data, Orainizio, Durata, Argomento, Costo, CodS)

- a) Visualizzare codice e nome dei docenti che hanno dato lezioni private solo a studenti del Liceo Scientifico (valore dell'attributo TipoScuola).

```
SELECT CodD, NomeD
FROM DOCENTE D, LEZIONE PRIVATA L
WHERE D.CodD = L.CodD
AND D.CodD NOT IN
    (SELECT CodD
     FROM LEZIONE PRIVATA L, STUDENTE S
     WHERE L.CodS = S.CodS
     AND TipoScuola <> 'Liceo scientifico');
```

Dato il seguente schema relazionale:

STUDENTE(CodS, NomeS, TipoScuola, AnnoScuola)

DOCENTE(CodD, NomeD)

LEZIONE PRIVATA(CodD, Data, Oralnizio, Durata, Argomento, Costo, CodS)

- b) Per i docenti che (1) hanno dato almeno una lezione privata con durata maggiore della durata media delle lezioni impartite dai docenti che svolgono la stessa professione (del docente considerato) e che (2) hanno dato lezioni a studenti di tutti i tipi di scuola (valori dell'attributo TipoScuola), visualizzare codice, nome, numero totale di lezioni svolte e corrispondente costo complessivo.

```
SELECT CodD, NomeD , COUNT(*), SUM(Costo)
FROM DOCENTE D, LEZIONE PRIVATA L, STUDENTE S
WHERE D.CodD = L.CodD AND L.CodS = S.CodS
AND Durata >
    (SELECT AVG(Durata)
     FROM DOCENTE D1, LEZIONE PRIVATA L1
     WHERE D1.CodD = L1.CodD
     AND D1.Professione = D.Professione)
GROUP BY D.CodD, NomeD
HAVING COUNT (DISTINCT TipoScuola ) =
    (SELECT COUNT (DISTINCT TipoScuola)
     FROM STUDENTE);
```

WITH DM AS

```
    (SELECT Professione, AVG(Durata) AS DurMedia
     FROM DOCENTE D, LEZIONE PRIVATA L
     WHERE D.CodD = L.CodD
     GROUP BY Professione)
SELECT CodD, NomeD , COUNT(*), SUM(Costo)
FROM DOCENTE D, LEZIONE PRIVATA L, STUDENTE S, DM
WHERE D.CodD = L.CodD AND L.CodS = S.CodS
AND D.Professione = DM.Professione AND Durata > DM.DurMedia
GROUP BY D.CodD, NomeD
HAVING COUNT (DISTINCT TipoScuola ) =
    (SELECT COUNT (DISTINCT TipoScuola) FROM STUDENTE);
```

Tema esame 2

Dato il seguente schema relazionale:

CORSA_CAMPESTRE(CodCorsa, NomeCorsa, Categoria, Città, Regione, Data, CodOrganizzatore)

ORGANIZZATORE(CodOrganizzatore, NomeO)

CONCORRENTE(CodConcorrente, NomeC, DataNascita, Indirizzo, Città, Regione)

PARTECIPA (CodConcorrente, CodCorsa, Posizione)

- a) Visualizzare il nome di ciascuna persona che, nella regione Piemonte, ha organizzato almeno una corsa campestre per la categoria Under 14 ma nessuna corsa campestre per la categoria Under 20.

```
SELECT NomeO
FROM ORGANIZZATORE
WHERE CodOrganizzatore IN
    (SELECT CodOrganizzatore
     FROM CORSA_CAMPESTRE
     WHERE Categoria= 'Under 14' AND Regione='Piemonte')
AND CodOrganizzatore NOT IN
    (SELECT CodOrganizzatore
     FROM CORSA_CAMPESTRE
     WHERE Categoria= 'Under 20' AND Regione='Piemonte');
```

Dato il seguente schema relazionale:

CORSA_CAMPESTRE(CodCorsa, NomeCorsa, Categoria, Città, Regione, Data,
CodOrganizzatore)

ORGANIZZATORE(CodOrganizzatore, NomeO)

CONCORRENTE(CodConcorrente, NomeC, DataNascita, Indirizzo, Città, Regione)

PARTECIPA (CodConcorrente, CodCorsa, Posizione)

- b) Visualizzare il nome di ciascun concorrente che ha partecipato a tutte le corse campestri organizzate nella propria regione, ma non ha mai conseguito la prima posizione in nessuna corsa campestre.

```
SELECT NomeC
FROM CONCORRENTE C, CORSA_CAMPESTRE CC, PARTECIPA P
WHERE C.CodConcorrente = P.CodConcorrente
AND CC.Regione = C.Regione AND P.CodCorsa = CC.CodCorsa
AND C.CodConcorrente NOT IN
    (SELECT CodConcorrente
     FROM PARTECIPA
     WHERE Posizione = 1)
GROUP BY C.CodConcorrente, NomeC
HAVING COUNT(*) =
    (SELECT COUNT(*)
     FROM CORSA_CAMPESTRE CC2
     WHERE CC2.Regione = CC.Regione);
```