

Soluzioni

Date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

FILM (CodFilm, Titolo, AnnoProduzione, Nazionalità, Regista, Genere)
 PROIEZIONI (CodProiezione, CodFilm, CodSala, Incasso, DataProiezione)
 SALE (CodSala, Posti, Nome, Città)

(a) Trovare i titoli dei film che non sono mai stati proiettati a Torino

```
SELECT Titolo
FROM FILM F
WHERE NOT EXISTS (SELECT *
                  FROM PROIEZIONI AS P, SALE AS S
                  WHERE P.CodSala = S.CodSala
                  AND S.Citta = 'Torino'
                  AND P.CodFilm = F.CodFilm);
```

----- oppure -----

```
SELECT Titolo
FROM FILM F
WHERE CodFilm NOT IN (SELECT CodFilm
                     FROM PROIEZIONI AS P, SALE AS S
                     WHERE P.CodSala = S.CodSala
                     AND S.CodSala = "Torino");
```

----- oppure -----

```
SELECT Titolo
FROM FILM F
WHERE "Torino" NOT IN (SELECT S.Citta
                     FROM PROIEZIONI AS P, SALE AS S
                     WHERE P.CodSala = S.CodSala
                     AND P.CodFilm = F.CodFilm);
```

Date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

FILM (CodFilm, Titolo, AnnoProduzione, Nazionalità, Regista, Genere)
 ATTORI (CodAttore, Nome, AnnoNascita, Nazionalità)
 RECITA (CodAttore, CodFilm, Ruolo)

(b) Trovare il nome degli attori che hanno recitato in tutti i film di Tarantino.

```
SELECT A.Nome
FROM ATTORI A, RECITA R, FILM F
WHERE R.CodAttore = A.CodAttore
AND R.CodFilm = F.CodFilm
AND Regista = "Tarantino"
GROUP BY A.CodAttore, A.Nome
HAVING COUNT(*) = (SELECT COUNT(*)
                    FROM FILM
                    WHERE Regista = "Tarantino");
```

Date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

```
ALLOGGIO(CodA, Indirizzo, Città, Superficie, CostoAffittoMensile)
CONTRATTO-AFFITTO(CodC, DataInizio, DataFine, NomePersona, CodA)
```

(c) Trovare il codice, l'indirizzo e la città degli alloggi che hanno una superficie superiore alla superficie media degli alloggi delle città in cui si trovano.

```
SELECT CodA, Indirizzo, Città
FROM ALLOGGIO A1
WHERE Superficie >
      (SELECT AVG(Superficie)
       FROM ALLOGGIO A2
       WHERE A2.Città = A1.Città);
```

----- oppure -----

```
SELECT CodA, Indirizzo, Città
FROM ALLOGGIO A,
      (SELECT AVG(Superficie) AS SupMedia
       FROM ALLOGGIO
       GROUP BY Città) AS MEDIA
WHERE A.Città = MEDIA.Città
AND Superficie > SupMedia;
```

Date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

```
CALCIATORE(CodC, Nome, Cognome, Indirizzo, CittàResidenza)
SQUADRA(CodS, Nome, Categoria, AnnoFondazione)
PREMIO(CodP, CodC, DataConsegna, LuogoConsegna, Tipologia)
CALCIATORE-SQUADRA(CodC, CodS, DataInizio, DataFine, NumPresenze, NumGol)
```

- (d) Visualizzare nome e cognome dei giocatori che hanno militato in tutte le squadre di categoria “serie A”, ma non hanno mai vinto premi.

```
SELECT Nome, Cognome
FROM CALCIATORE C, CALCIATORE-SQUADRA CS, SQUADRA S
WHERE C.CodC = CS.CodC AND CS.CodS = S.CodS
AND Categoria = 'Serie A'
AND CodC NOT IN (SELECT CodC
                  FROM PREMIO)
GROUP BY C.CodC, Nome, Cognome
HAVING COUNT(DISTINCT S.CodS) = (
    SELECT COUNT(*)
    FROM SQUADRA
    WHERE Categoria = 'Serie A');
```

Date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

```
AUTOVETTURA (Targa, Marca, Modello, Categoria)
CLIENTE(NumeroPatente, NomeCliente)
CONTRATTO-NOLEGGIO(CodC, Targa, DataInizio, DataFine, SedeRitiro, SedeRestituzione,
Importo, NumeroPatente)
```

- (e) Visualizzare la targa delle autovetture che sono state noleggiate per periodi maggiori del doppio della media delle autovetture dello stesso modello.

```
SELECT Targa
FROM CONTRATTO-NOLEGGIO C, AUTOVETTURA A,
    ( SELECT Modello, AVG(DataFine-DataInizio) AS DurataMedia
      FROM CONTRATTO-NOLEGGIO C1, AUTOVETTURA A1
      WHERE C1.Targa = A1.Targa
      GROUP BY Modello ) AS T
WHERE T.Modello = A.Modello
AND A.Targa = C.Targa
AND DataFine-DataInizio > 2 * DurataMedia;
```

----- oppure -----

```
SELECT Targa
FROM CONTRATTO-NOLEGGIO C, AUTOVETTURA A
WHERE C.Targa = A.Targa
AND DataFine-DataInizio > 2 *
    (SELECT AVG(DataFine-DataInizio)
     FROM CONTRATTO-NOLEGGIO C1, AUTOVETTURA A1
     WHERE C1.Targa = A1.Targa
     AND A1.Modello = A.Modello);
```

Altri esercizi svolti in aula:

Date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

ATLETA (CodA, NomeAtleta, NazioneAtleta)

GARA-NUOTO (CodG, Data, Disciplina, LuogoGara, NazioneGara)

CLASSIFICA (CodG, CodA, PosizioneArrivo, Tempo)

Visualizzare codice e nome degli atleti che hanno partecipato a tutte le gare della disciplina '100m dorso' che sono state disputate in Italia, classificandosi sempre nelle prime 10 posizioni.

```
SELECT A.CodA, NomeAtleta
FROM ATLETA A, CLASSIFICA C, GARA-NUOTO G
WHERE C.CodA = A.CodA AND C.CodG = G.CodG
AND Disciplina = '100m dorso' AND NazioneGara = 'Italia'
AND PosizioneArrivo <= 10
GROUP BY A.CodA, NomeAtleta
HAVING COUNT(*) = (
    SELECT COUNT(*)
    FROM GARA-NUOTO
    WHERE Disciplina = '100m dorso'
    AND NazioneGara = 'Italia');
```