

Dato il seguente schema relazionale

LIBRERIE (P\_IVA, Nome, Indirizzo, Città)

LIBRI (CodL, Titolo, Editore)

AUTORI (CodA, Cognome, Nome, Nazione)

COMPOSIZIONI (CodL: LIBRI, CodA: AUTORI)

VENDITE (P\_IVA: LIBRERIE, CodL: LIBRI, NumCopie)

esprimere in algebra relazionale le seguenti interrogazioni:

- 1) Visualizzare le librerie di Roma.
- 2) Visualizzare i libri editi da “Bompiani”.
- 3) Visualizzare cognome e nome di tutti gli autori di nazionalità italiana.
- 4) Selezionare l’editore del libro “Basi di Dati”.
- 5) Mostrare l’indirizzo della libreria “Mille pagine” di Roma.
- 6) Visualizzare cognome e nome degli autori del libro “Basi di Dati”.
- 7) Selezionare le librerie che hanno venduto più di 100 copie del libro “Il nome della Rosa”.
- 8) Visualizzare i libri che hanno venduto almeno una copia nella libreria “Bettini” di Cesena.
- 9) Visualizzare i libri che non hanno venduto nessuna copia nella libreria “Bettini” di Cesena.
- 10) Visualizzare le librerie in cui è stata venduta almeno una copia di “Ramses”.
- 11) Visualizzare le librerie in cui non è stata venduta nessuna copia di “Ramses”.
- 12) Visualizzare gli editori che non hanno mai pubblicato libri di autori italiani.
- 13) Visualizzare l’elenco dei libri editi da Bompiani riportando, se disponibili, le informazioni relative alle vendite nella città di Cesena.
- 14) Visualizzare i libri che hanno venduto almeno una copia in tutte le librerie di Cesena.
- 15) Selezionare il codice dei libri che hanno venduto più copie di quelle vendute dal libro “Ramses” nella libreria con partita iva “07066330155”.
- 16) Visualizzare le librerie in cui è stata venduta almeno una copia di tutti i libri scritti da “Christian Jacq”.
- 17) Selezionare le librerie in cui tutti i libri editi da “Pitagora” hanno venduto almeno 100 copie.
- 18) Visualizzare le coppie di autori che hanno scritto assieme uno o più libri.

## SQL

1) SELECT \* FROM LIBRERIE L WHERE L.Citta='Roma'

2) SELECT \* FROM LIBRI L WHERE Editore='Bompiani'

3) SELECT A.Cognome, A.Nome FROM AUTORI A WHERE A.Nazione='Italia'

4) SELECT L.Editore FROM LIBRI L WHERE L.Titolo='Basi di Dati'

5) SELECT L.Indirizzo FROM LIBRERIE L WHERE L.Nome='Mille pagine' AND Citta='Roma'

6) SELECT A.Cognome, A.Nome FROM AUTORI A, COMPOSIZIONI C, LIBRI L WHERE A.CodA=C.CodA AND C.CodL=L.CodL AND L.Titolo='Basi di Dati'

7) SELECT LIB.\* FROM (LIBRERIE LIB JOIN VENDITE V ON (LIB.P\_IVA=V.P\_IVA)) JOIN LIBRI L ON (V.CodL=L.CodL) WHERE Titolo='Il nome della Rosa' AND NumCopie>100

8) SELECT L.\* FROM (LIBRI L JOIN VENDITE V ON (L.CodL=V.CodL)) JOIN LIBRERIE LIB on (LIB.P\_IVA=V.P\_IVA) WHERE Nome='Bettini' AND Citta='Cesena'

9) SELECT \* FROM LIBRI  
EXCEPT  
SELECT L.\* FROM (LIBRI L JOIN VENDITE V ON (L.CodL=V.CodL)) JOIN LIBRERIE LIB on (LIB.P\_IVA=V.P\_IVA) WHERE Nome='Bettini' AND Citta='Cesena'

10) SELECT LIB.\* FROM (LIBRERIE LIB JOIN VENDITE V ON (LIB.P\_IVA=V.P\_IVA)) JOIN LIBRI L ON (V.CodL=L.CodL) WHERE Titolo='Ramses'

11) SELECT \* FROM LIBRERIE  
EXCEPT  
SELECT LIB.\* FROM (LIBRERIE LIB JOIN VENDITE V ON (LIB.P\_IVA=V.P\_IVA)) JOIN LIBRI L ON (V.CodL=L.CodL) WHERE Titolo='Ramses'

12) SELECT DISTINCT Editore FROM LIBRI  
EXCEPT  
SELECT DISTINCT L.Editore FROM (LIBRI L JOIN COMPOSIZIONI C ON (L.CodL=C.CodL)) JOIN Autori A ON (C.CodA=A.CodA) WHERE Nazione='Italia'

13) SELECT L.\*, CodLib, NumCopie FROM LIBRI L LEFT JOIN (SELECT V.\* FROM VENDITE V JOIN LIBRERIE LIB ON (V.P\_IVA=LIB.P\_IVA) WHERE Citta='Cesena') AS VENDITECESENA(CodL, CodLib, NumCopie) ON (L.CodL=VENDITECESENA.CodL) WHERE Editore='Bompiani'

14) SELECT L.\* FROM LIBRI L WHERE NOT EXISTS (  
SELECT \* FROM LIBRERIE LIB WHERE Citta='Cesena' AND NOT EXISTS (  
SELECT \* FROM VENDITE WHERE L.CodL=V.CodL AND LIB.P\_IVA=V.P\_IVA))

15) SELECT V.CodL FROM VENDITE V WHERE V.NumCopie > (  
SELECT V1.NumCopie FROM LIBRI L JOIN VENDITE V1 ON (L.CodL=V.CodL) WHERE V1.P\_IVA='07066330155' AND L.Titolo='Ramses')

16) SELECT LIB.\* FROM LIBRERIE LIB WHERE NOT EXISTS (  
SELECT \* FROM LIBRI L JOIN COMPOSIZIONI C ON (L.CodL=C.CodL) JOIN AUTORI ON (C.CodA=A.CodA) WHERE L.Nome='Christian' AND L.Cognome='Jacq' AND NOT EXISTS (  
SELECT \* FROM VENDITE V WHERE V.CodL=L.CodL AND V.P\_IVA=LIB.P\_IVA))

17) SELECT LIB.\* FROM LIBRERIE LIB WHERE NOT EXISTS(  
SELECT \* FROM LIBRI L WHERE L.Editore='Pitagora' NOT EXISTS(  
SELECT \* FROM VENDITE V WHERE LIB.P\_IVA=V.P\_IVA AND L.CodL=V.CodL  
AND NumCopie>=100))

18) SELECT A.Nome, A1.Nome  
FROM AUTORI A, AUTORI A1  
WHERE EXISTS (  
SELECT 1  
FROM COMPOSIZIONI C, COMPOSIZIONI C1  
WHERE C.CodL = C1.CodL  
AND A.CodA = C.CodA  
AND A1.CodA = C1.CodA  
AND A.CodA < A1.CodA)