

N.B. La traccia deve essere consegnata  
Nome \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_ MATRICOLA \_\_\_\_\_

## Basi di Dati - Prova d'Esame. Traccia B.

05 Luglio 2019

Tempo a disposizione: ore. Libri chiusi.

1.5

### ESERCIZIO 1

Siano date le seguenti entità: Libro (L), Fantasy (F), Giallo (G), Romanzo (R), Rosa (R1), Storico (S).

Utilizzare il modello ER per produrre lo schema concettuale per ciascuno dei seguenti scenari:

1. Tutte le istanze di F, G e R sono contenute in L ma possono esistere istanz di L non presenti in F, G o R. L'intersezione tra F, G e R potrebbe non essere vuota.
2. Tutte e sole le istanze di F, G e R sono contenute in L. L'intersezione tra F, G e R è vuota.
3. Come lo scenario 1 ed inoltre tutte le istanze di R1 e S sono contenute in R (possono esistere istanze di R non contenute in R1 o S). L'intersezione tra R1 ed S potrebbe non essere vuota.

Qualora si rendesse necessario utilizzare delle generalizzazioni, indicarne la tipologia.

Utilizzare il modello ER per produrre lo schema logico dello scenario 3.

### ESERCIZIO 2

Sia data la seguente base di dati:

- **RISTORANTE**(codice, nome, indirizzo)
- **PERSONA**(cf, nome, cognome, sesso, data\_di\_nascita)
- **CHIESA**(id, nome, indirizzo)
- **SPOSI**(codice\_sposi, sposo1\*, sposo2\*)  
Con vincolo di integrità referenziale tra gli attributi *sposo1/sposo2* e la relazione PERSONA
- **MATRIMONIO**(id\_matrimonio, sposi\*, chiesa\*, ristorante\*, data)  
Con vincolo di integrità referenziale tra l'attributo *sposi* e la relazione SPOSI, tra l'attributo *chiesa* e la relazione CHIESA e tra l'attributo *ristorante* e la relazione RISTORANTE.

**NOTA BENE.** Una persona può sposarsi più volte. Possono esistere persone non sposate.

**Parte 1.** Esprimere in Algebra Relazionale la seguente interrogazione:

- 1) Trovare il codice dei ristoranti in cui non si è svolto nessun matrimonio.
- 2) Trovare l'id delle chiese in cui si sono tenuti almeno 2 matrimoni il 15/08/2019.

**Parte 2.** Formulare inoltre, in SQL, le seguenti interrogazioni:

- 1) Trovare il codice dei ristoranti in cui non si è svolto nessun matrimonio.
- 2) Trovare l'id delle chiese in cui si sono tenuti almeno 2 matrimoni il 15/08/2019.
- 3) Trovare i ristoranti in cui si è tenuto un numero di matrimonio superiore alla media.

**Parte 3.**

- 1) Definire un'assertione che verifichi che, nella stessa data, non ci sia più di un matrimonio in ciascun ristorante.