

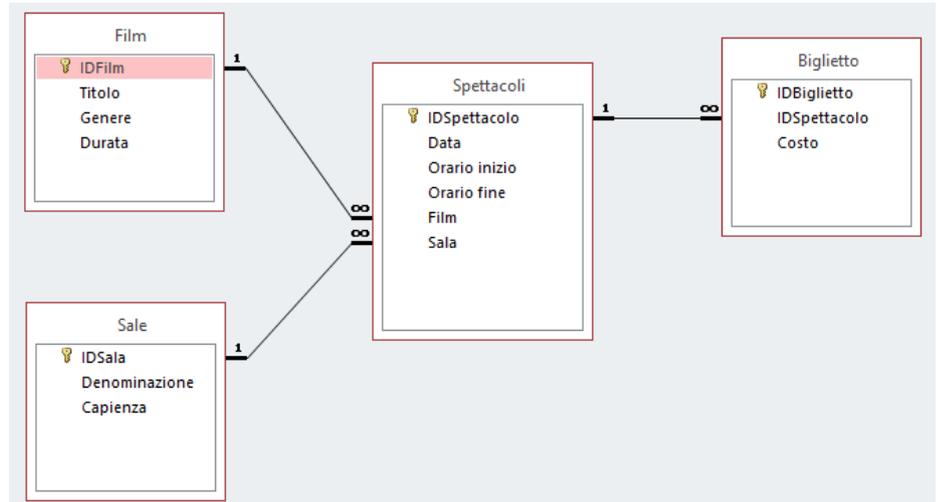
**Fondamenti di Informatica per la Logistica**  
**APPELLO DEL 31 GENNAIO 2017**

Candidato: \_\_\_\_\_ Numero di matricola \_\_\_\_\_

**ESERCIZIO 1**

**[18 punti]**

Si consideri la base dati riportata in figura per la gestione di una *multisala*. Con riferimento alla suddetta base di dati, **utilizzando il linguaggio QBE**, si progettino le seguenti query.



1. Determinare i film di genere "horror" il cui titolo contiene la parola "casa".
2. Determinare il titolo dei film la cui durata o è compresa tra 90 e 120 minuti o è maggiore di 180 minuti.
3. Determinare le date del 2016 in cui è stato proiettato il film dal titolo "Revenant".
4. Scrivere una query parametrica che determina il titolo ed il genere del film che sarà proiettato in una determinata data, orario e sala.
5. Determinare il numero massimo di spettatori che la multisala può complessivamente contenere.
6. Determinare la sala che ha la capienza massima.

**ESERCIZIO 2****[12]****NOTA BENE: risposta esatta: 1 punto; risposta omessa: 0 punti; risposta errata: -0.5**

1. Sia  $K = \{A, B\}$  la chiave primaria di una tabella. Ne segue che  $K' = \{A\}$ 
  - è certamente una chiave primaria;
  - non è certamente una chiave primaria;
  - né l'una né l'altra.
2. Sia  $K = \{A\}$  la chiave primaria di una tabella T. Dati due record r e t di T
  - può accadere che  $r.A = t.A$ ;
  - non può mai accadere che  $r.A = t.A$ ;
  - può accadere che esista un record s in T tale che  $s.A = r.A$  e  $s.A = t.A$ .
3. Sia  $K = \{A, B\}$  la chiave primaria di una tabella. Ne segue che  $K' = \{A, C\}$ 
  - è certamente una chiave primaria;
  - non è certamente una chiave primaria;
  - può essere una chiave primaria.
4. Siano R e T due tabelle con nr e nt record rispettivamente. Sia S la tabella risultante dal join di R e T. Il numero ns di record di S
  - È sempre minore o uguale a  $nr + nt$ ;
  - È sempre uguale a  $nr \times nt$ ;
  - È sempre minore o uguale a  $nr \times nt$ .
5. Il valore NULL
  - Può essere un valore della chiave primaria;
  - Non può essere un valore della chiave primaria;
  - L'una o l'altra a seconda dei casi.
6. La memoria di un calcolatore può eseguire le seguenti operazioni
  - Lettura, scrittura ed esecuzione;
  - Lettura, scrittura e backup;
  - Lettura e scrittura.
7. Il sistema operativo è
  - un programma;
  - un utente particolarmente esperto;
  - un componente della CPU.
8. Quando si fa doppio clic sull'icona di un file
  - Si apre il file associato;
  - Si apre l'applicazione associata al file;
  - Si aprono l'applicazione e il file.
9. L'interprete dei comandi
  - È disponibile solo quando si usa un sistema operativo con interfaccia a caratteri;
  - È un processo sempre attivo che esegue i comandi;
  - Non è disponibile nei sistemi Android.
10. Una cella di memoria contiene la seguente configurazione di bit 01000001. Questa
  - È certamente la rappresentazione del carattere 'A';
  - È certamente la rappresentazione del numero naturale 65;
  - Può essere l'una o l'altra cosa ed altro ancora.
11. Qual è il numero minimo di bit necessari per codificare i tre stati di un semaforo (Giallo, Verde, Rosso):
  - 1;
  - 2;
  - 3.
12. In una rete di calcolatori, la modalità datagram
  - Garantisce la consegna e l'ordinamento dei messaggi;
  - Garantisce la consegna ma non l'ordinamento dei messaggi;
  - Non garantisce né la consegna né l'ordinamento dei messaggi.