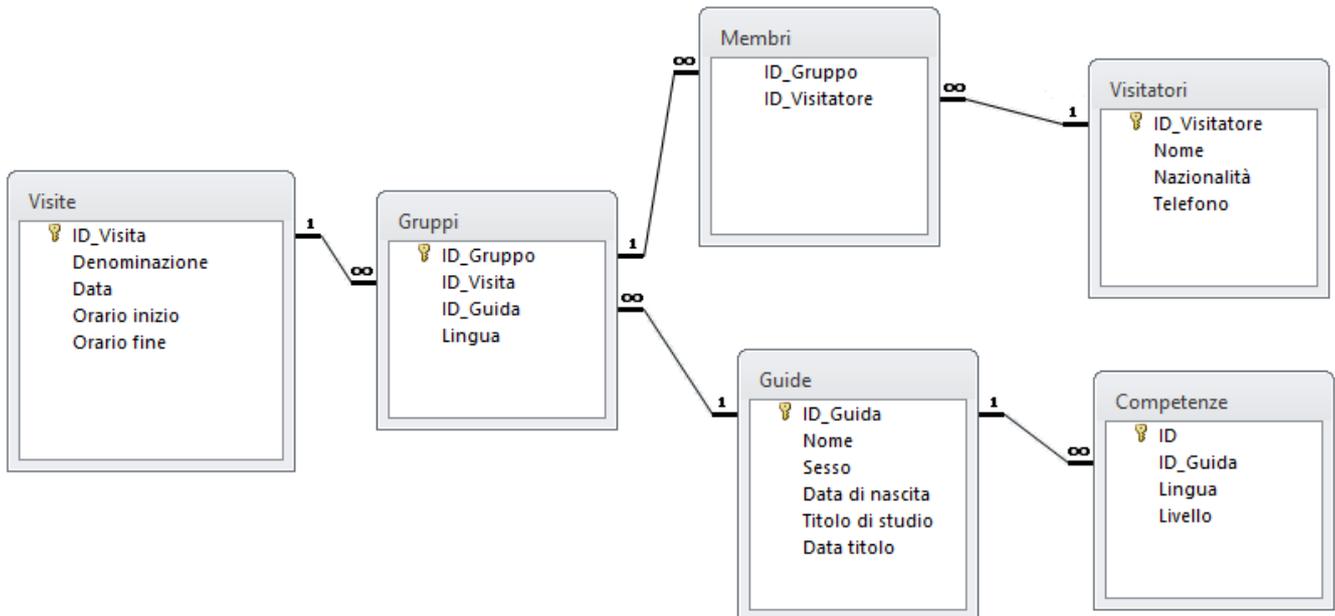


**APPELLO DEL 17 FEBBRAIO 2016**Candidato<sup>1</sup>: \_\_\_\_\_ Numero di matricola \_\_\_\_\_**ESERCIZIO 1****[18 punti]**

Si consideri la base dati riportata in figura per la gestione delle visite di un museo. I visitatori sono suddivisi in gruppi in base alla lingua. Ogni gruppo è accompagnato da una guida. Ogni guida conosce una o più lingue, ognuna ad un livello certificato. Più in dettaglio, nella tabella VISITE, il campo *Denominazione* specifica il tipo di visita (ad esempio “mattutina feriala” o “pomeridiana festiva”). Nella tabella GUIDE, il campo *Titolo di studio* specifica il titolo di studio posseduto dalla guida (ad esempio “Laurea in Storia dell’Arte” o “Diploma Tecnico Commerciale”) mentre il campo *Data titolo* specifica la data in cui tale titolo è stato acquisito.

Con riferimento alla suddetta base di dati, si progettino le seguenti query.

1. Determinare il nome della guida della visita “pomeridiana festiva” del 26/12/2015 che è iniziata alle ore 15:00.
2. Determinare la guida della visita cui ha partecipato “Mario Rossi”.
3. Determinare il nome delle guide che conoscono sia la lingua inglese sia quella francese.
4. Determinare il nome delle guide che si sono laureate da almeno dieci anni.
5. Per ogni lingua determinare il numero di guide che la parlano.
6. Determinare il numero delle guide che parlano o l’inglese o il tedesco.

<sup>1</sup> In stampatello.

**Fondamenti di Informatica per la Logistica****ESERCIZIO 2****[12]****NOTA BENE: risposta esatta: 1 punto; risposta omessa: 0 punti; risposta errata: -0.5**

1. **In una relazione possono esistere record uguali**
  - sì;
  - no;
  - dipende dalla relazione.
2. **In una tabella con attributi se le colonne vengono permutate**
  - cambia la relazione;
  - non cambia la relazione;
  - dipende dalla relazione.
3. **In una relazione uno-a-molti,**
  - ad un record della tabella padre corrispondono uno o più record della tabella figlio;
  - ad un record della tabella padre corrispondono uno o più record della tabella figlio e viceversa;
  - ad un record della tabella padre corrisponde al più un record della tabella figlio;
4. **Il valore NULL**
  - equivale al valore 0 (zero);
  - è un valore aggiuntivo rispetto a quelli del dominio e ben distinto da essi;
  - equivale alla stringa "NULL".
5. **Sulla chiave primaria è possibile la presenza del valore NULL**
  - sì;
  - no;
  - dipende dalla chiave.
6. **Le operazioni consentite sulla memoria sono**
  - lettura ed esecuzione;
  - lettura e scrittura;
  - lettura, scrittura ed esecuzione.
7. **Il tempo di accesso di una memoria RAM è dell'ordine dei:**
  - secondi;
  - millisecondi;
  - nanosecondi.
8. **Il bus è:**
  - un insieme di fili;
  - un dispositivo periferico;
  - un tipo di memoria.
9. **La somma binaria su 32 bit**
  - può avere esito negativo;
  - ha sempre esito positivo;
  - l'uno o l'altro a seconda della frequenza del clock.
10. **Con 10 bit è possibile rappresentare:**
  - l'intervallo  $[1, 2^{10}]$ ;
  - l'intervallo  $[0, 10000000000]$ ;
  - l'intervallo  $[0, 2^{10} - 1]$ .
11. **Dati due monitor VGA, il primo di 10" ed il secondo di 15", la risoluzione è**
  - maggiore nel secondo;
  - la stessa nei due monitor;
  - maggiore nel primo.
12. **In una rete di calcolatori, il servizio di routing si occupa di**
  - tradurre un nome in un indirizzo IP;
  - trovare una rotta tra il computer mittente ed quello ricevente;
  - memorizzare le pagine web.