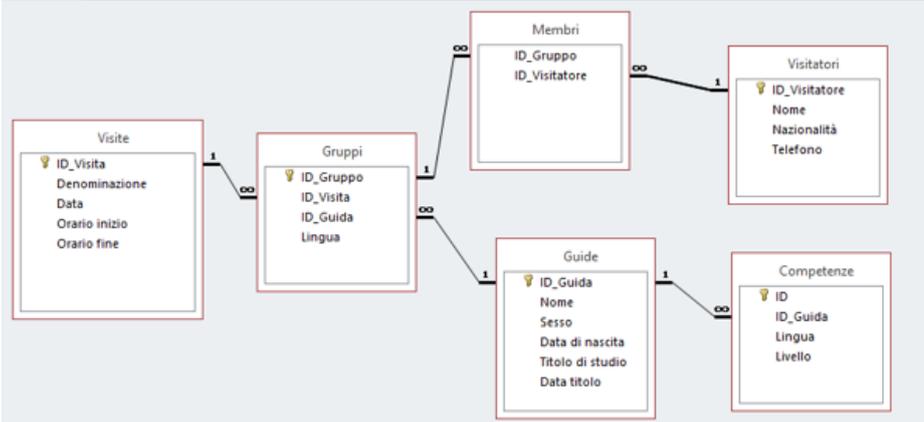


## APPELLO DEL 03 FEBBRAIO 2016

Candidato: \_\_\_\_\_ 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 feriale” 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 gli orari di inizio e di fine della visita “pomeridiana festiva” del 26/12/2015.
2. Elencare i membri (nome, telefono) del gruppo che ha partecipato alla visita “pomeridiana festiva” del 26/12/2015 in lingua francese.
3. Determinare la visita (denominazione, data, ora d’inizio e di fine) a cui ha partecipato “Mario Rossi”.
4. Determinare le guide (nome e data di nascita) che si sono laureate prima dei 28 anni.
5. Determinare le lingue, e ~~le relative qualifiche~~ il relativo livello, conosciute dalla guida “Maria Bianchi”.
6. Determinare il numero di visitatori di ciascun gruppo del 24/12/2015.

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

1. Sia  $K = \{A, B, C\}$  la chiave primaria di una tabella. Ne segue che  $K' = \{A, B\}$ 
  - è certamente una chiave;
  - non è certamente una chiave;
  - né l'una né l'altra.
2. La tabella "ponte" serve per
  - realizzare una relazione uno-a-uno;
  - realizzare una query di comando;
  - realizzare ~~Una-una~~ relazione multi-a-molti.
3. Sia  $K = \{A, B\}$  la chiave primaria di una tabella. Ne segue che  $K' = \{A, B, C\}$ 
  - è certamente una chiave;
  - non è certamente una chiave;
  - né l'una né l'altra.
4. Per evitare i record orfani
  - si utilizzano le tabelle ponte;
  - si usa il valore NULL;
  - si impongono i vincoli di integrità dei riferimenti.
5. Per specificare un valore ignoto o inesistente:
  - si usa il valore NULL;
  - si usa il valore 0 (zero);
  - si usa il carattere O (o maiuscolo).
6. Il tempo di accesso alla memoria RAM è
  - costante;
  - variabile e dipende dalla locazione acceduta;
  - è costante o variabile a scelta del costruttore.
7. Il contenuto della memoria RAM è:
  - persistente;
  - volatile;
  - in sola scrittura.
8. La rappresentazione binaria di 175 su 8 bit è:
  - 10101111;
  - 10101110;
  - 01101111.
9. La somma binaria su 32 bit produce un risultato su:
  - 64 bit;
  - 32 bit;
  - 16 bit.
10. La memoria cache ha l'obiettivo di ridurre il tempo medio di accesso:
  - alla memoria;
  - al mouse;
  - all'hard disk.
11. In un monitor, dot-pitch e risoluzione sono:
  - direttamente proporzionali;
  - opposti;
  - inversamente proporzionali.
12. In una rete di calcolatori, il server dei nomi DNS permette di
  - tradurre un nome in un indirizzo IP;
  - riceve ed instrada le email;
  - memorizza le pagine web.