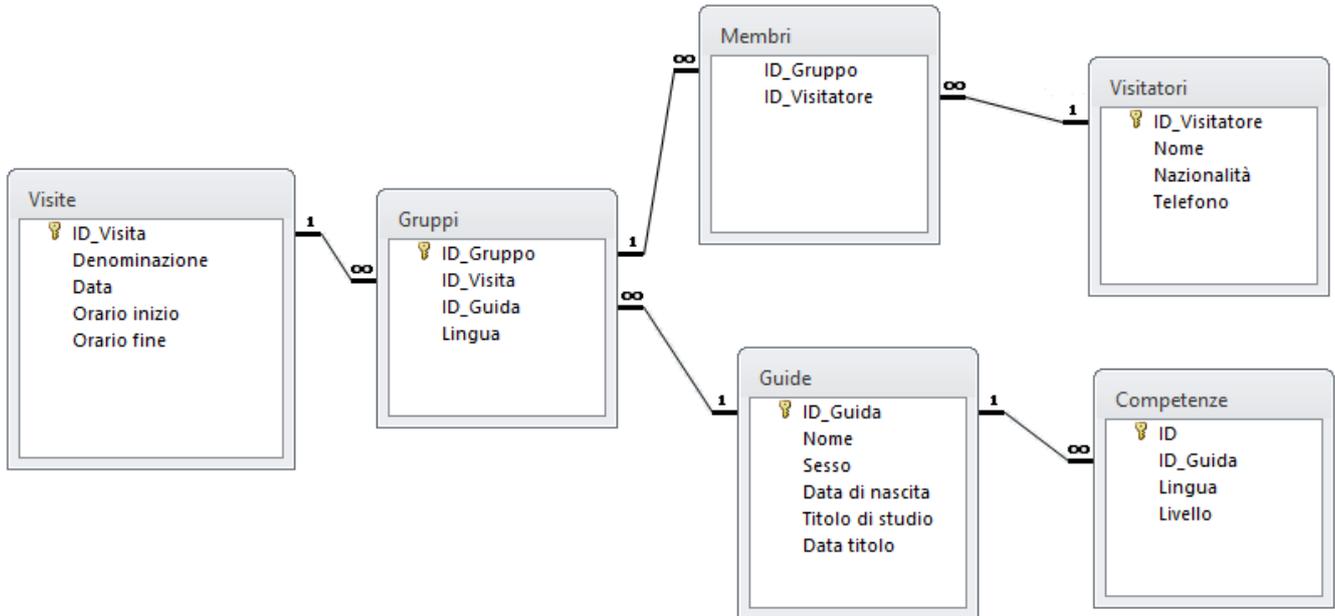


APPELLO DEL 22 APRILE 2016Candidato¹: _____ Numero di matricola _____**ESERCIZIO 1****[18 punti]**

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 e la nazionalità dei visitatori della visita “pomeridiana festiva” del 25 aprile 2016 che è iniziata alle ore 14:30.
2. Determinare la durata della visita “pomeridiana festiva” del 25 aprile 2016.
3. Determinare il nome delle guide che si sono laureate ad un’età compresa tra 23 e 25 anni.
4. Determinare il nome delle guide che tra le loro competenze hanno sia la lingua Inglese sia quella Francese.
5. Determinare il numero di visitatori del 25 aprile 2016.
6. Per ogni lingua, determinare il numero di visitatori che ha scelto quella lingua.

¹ 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 tabella con attributi se i record vengono permutati**
 - cambia la relazione;
 - non cambia la relazione;
 - 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 multi-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:**
 - variabile;
 - costante;
 - variabile o costante, dipende dal costruttore.
8. **Il bus è:**
 - un insieme di fili;
 - un dispositivo periferico;
 - un tipo di memoria.
9. **La somma binaria di interi a 32 bit è rappresentabile su 33 bit**
 - sempre;
 - mai;
 - dipende dal valore degli operandi.
10. **Con 6 bit è possibile rappresentare il seguente intervallo di interi:**
 - $[1, 2^6]$;
 - $[0, 1000000]$;
 - $[0, 2^6 - 1]$.
11. **Dati due monitor da 15", rispettivamente VGA e SVGA. Qual è quello con risoluzione maggiore?**
 - quello SVGA;
 - quello VGA;
 - hanno la stessa risoluzione.
12. **In una rete di calcolatori, il servizio dei nomi (DNS) si occupa di**
 - tradurre un nome in un indirizzo IP;
 - trovare una rotta tra il computer mittente ed quello ricevente;
 - memorizzare le pagine web.