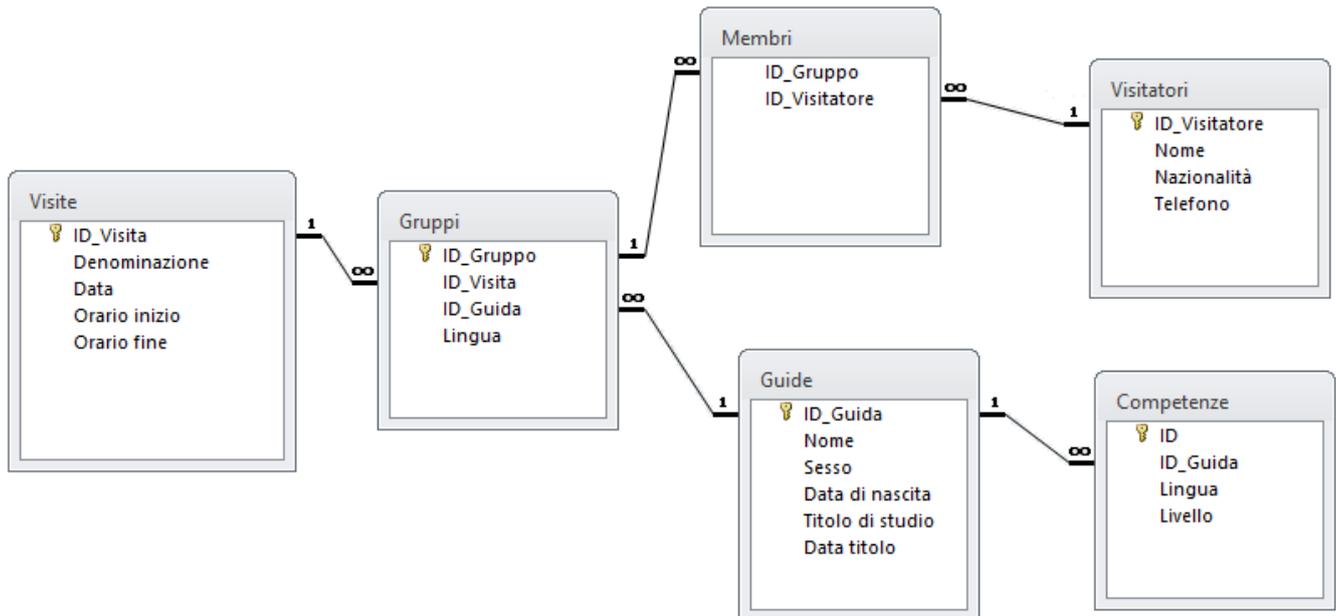


APPELLO DEL 07 LUGLIO 2016Candidato¹: _____ Numero di matricola _____**ESERCIZIO 1****[18 punti]**

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 ferial” 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 ed il numero di telefono dei membri del gruppo che hanno fatto la visita serale del 25 giugno 2016.
2. Determinare l’età delle guide che parlano la lingua inglese.
3. Determinare il nome delle guide che hanno al più 40 anni e che si sono laureate da almeno 15 anni.
4. Determinare il nome ed il cognome delle guide che tra le loro competenze hanno sia la lingua inglese sia la lingua russa, entrambe di livello “fluent”.
5. Determinare il numero di visitatori inglesi nel 2015.
6. Determinare il numero di guide che hanno acquisito il titolo di “interprete e traduttore”.

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**

A	B
x	u
x	r
y	z

Figura 1.

- Con riferimento alla tabella T di schema {A, B} in Figura 1, l'attributo A
 - non è certamente una chiave;
 - è certamente una chiave;
 - può essere una chiave.
- Con riferimento alla tabella T di schema {A, B} in Figura 1, l'attributo B
 - non è certamente una chiave;
 - è certamente una chiave;
 - non si può dire basandosi su un'istanza.
- I vincoli di integrità dei riferimenti consentono di
 - specificare relazioni molti-a-molti;
 - evitare la duplicazione dell'informazione;
 - evitare i record orfani.
- Se {A} è chiave della tabella T, allora {A, B}
 - è chiave primaria di T;
 - non è chiave primaria di T;
 - può esserlo ma solo se A è di tipo testo.
- Se {A, B} è chiave della tabella T, allora {A}
 - è chiave primaria di T;
 - non è chiave primaria di T;
 - può esserlo ma solo se A è di tipo testo.
- Se {A, B} è chiave della tabella T, allora {A, C}
 - è chiave primaria di T;
- Le operazioni eseguite sulla memoria sono
 - non è chiave primaria di T;
 - può essere una chiave primaria di T.
- Le operazioni eseguite sulla memoria sono
 - lettura ed esecuzione;
 - lettura e scrittura;
 - lettura, scrittura ed esecuzione.
- Con 24 fili di indirizzo si riesce ad indirizzare una memoria di:
 - 24 locazioni;
 - 10^{24} locazioni;
 - 2^{24} locazioni.
- Con 16 fili di dati si riesce a leggere in singolo ciclo di bus:
 - due byte;
 - 2^{16} bit;
 - 16 byte.
- Siano $X = 01100011$ e $Y = 00111100$ ed $S = X+Y$
 - $S = 00011111$;
 - $S = 10011111$;
 - $S = 11011111$.
- Quanti bit sono necessari per codificare lo stato di un semaforo?
 - 3;
 - 2;
 - 16.
- 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.