

**Universita' degli Studi di Catania**  
**Basi di Dati e Sistemi Informativi**  
**29 Settembre 2017 – Durata 2.00 h**

Progettare una base di dati per un'agenzia che organizza eventi aziendali di presentazione a laureandi per potenziale reclutamento (job days):

1. Per le aziende memorizziamo la partita iva, nome, email ufficio HR, telefono e indirizzo. Per ogni azienda si memorizzi anche il numero totale di eventi a cui ha partecipato.
  2. un insieme di informazioni sugli eventi quali codice, nome, data, luogo, e numero di studenti partecipanti; ogni evento si tiene in un dato edificio (aula magna universita, centro convegni, etc.) e prevede diversi interventi (cioe' l'insieme delle aziende che presentano).
  3. Per ogni evento memorizziamo il numero di studenti partecipanti per i quali memorizziamo il codice fiscale, oltre che nome e cognome, telefono e email, corso di laurea, voto medio e il numero di eventi a cui ha partecipato.
  4. Per ogni edificio nei quali si tengono gli eventi memorizziamo nome dell'edificio, indirizzo, capienza e il numero di eventi ospitati.
  5. Infine, memorizzare anche i reclutamenti da parte delle aziende degli studenti che hanno partecipato a tali eventi.
- **Realizzare uno schema concettuale ERM (considerando tutti i punti delle specifiche) (8 Punti)**
  - **Realizzare uno schema ERM ristrutturato considerando le seguenti operazioni: (10 Punti)**
    - Op. 1 - *Visualizzare tutte le informazioni di un dato evento comprese le informazioni sulle varie aziende*
    - Op. 2 - *Inserire un'azienda in un dato evento*
    - Op. 3 - *Visualizzare tutti gli eventi tenuti in un dato edificio*
    - Op. 4 - *Visualizzare tutti gli studenti reclutati da una data azienda*

Per la ristrutturazione ER considerare la seguente tabella che esprime i dati di carico indicativi a regime.

- **Sulla base dello schema ER ristrutturato effettuato passare al modello relazionale. (2 Punti)**
- **Scrivere in SQL e memorizzare nel DBMS fornito: (10 Punti)**
  1. Le operazioni 1–4 sopraindicate e memorizzarle come procedure.
  2. Trigger per mantenere allineate le eventuali ridondanze

(a) Tavola dei Volumi

<b>Concetto</b>	<b>Tipo</b>	<b>Volume</b>
Evento Reclutamento	1000	1000
Partecipazione		1000
Azienda		100
Partecipazione_Evento		200000
Reclutamento		
Studente		5000
Evento_Edificio		2000
Edificio		20000

(b) Tavola delle operazioni

<b>Operazione</b>	<b>Tipo</b>	<b>Frequenza</b>
Op.1	I	50/giorno
Op.2	I	120/giorno
Op.3	I	2/giorno
Op.4	B	1000/mese

Table 1: Dati di carico