

**Universita' degli Studi di Catania**  
**Basi di Dati e Sistemi Informativi**  
**02 Maggio 2018 – Durata 2.30 h**

Si vuole realizzare una base di dati a supporto di una piattaforma per la gestione di biglietti da visita digitali durante incontri o riunioni di lavoro:

1. Ogni utente puo' registrarsi alla piattaforma specificando i dati del proprio profilo: titolo, nome, cognome, specializzazione/i, email, profili social e azienda per cui lavora.
  2. Per ogni azienda memorizziamo nome, sede principale, core business, e il numero dei dipendenti iscritti alla piattaforma.
  3. Ogni utente puo' creare diversi biglietti da visita digitali evidenziando quale specializzazione del proprio profilo vuole esporre.
  4. Ogni utente registrato puo' creare una riunione specificando un titolo, la tematica dell'incontro, luogo e data di incontro ed invitare degli utenti iscritti. Per partecipare alla riunione e' necessario che gli utenti che hanno ricevuto l'invito confermino la loro partecipazione. Una volta confermata la partecipazione l'utente deve scegliere quale, tra i propri biglietti da visita, intende esporre durante la riunione.
  5. Per ogni riunione, vengono memorizzati anche il numero di partecipanti e il numero degli invitati.
  6. Per ogni riunione, ogni partecipante, potra' memorizzare in un wallet delle note generiche, e delle note, oltre un punteggio, su uno specifico partecipante nell'ambito della riunione. La valutazione sara' espressa come media dei seguenti score: professionalita' (1-5), impatto formale (1-5), disponibilita' (1-5).
  7. Per ogni utente si memorizzi infine la valutazione media.
- **Realizzare uno schema concettuale ERM (considerando tutti i punti delle specifiche) (8 Punti)**
  - **Realizzare uno schema ERM ristrutturato considerando le seguenti operazioni: (10 Punti)**

(a) Tavola dei Volumi

Concetto	Tipo	Volume
Utenti		3000
Biglietti_Visita		9000
Biglietti_Utente		9000
Riunione		12000
Creazione Riunione		12000
Invito_Riunione		72000
Partecipazione_Riunione		72000
Wallet		72000
Azienda		300
Dipendenti		3000

(b) Tavola delle operazioni

Operazione	Tipo	Frequenza
Op.1	I	45/giorno
Op.2	I	100/giorno
Op.3	I	110/giorno
Op.4	B	5/mese

Table 1: Dati di carico

- Op. 1 - *Elencare il numero di partecipanti e relative informazioni per una certa riunione.*
- Op. 2 - *Invitare dei partecipanti ad una riunione e visualizzare le informazioni di tale riunione.*
- Op. 3 - *Per una data riunione, mostrare lo score di tutti gli utenti.*
- Op. 4 - *Calcolare il numero medio per anno di riunioni tenute dai dipendenti di ogni azienda.*

Per la ristrutturazione ER considerare la tabella 1 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.

La creazione di tabelle, procedure e trigger deve riportare come prefisso *esame\_02\_05*.