Compito Basi di Dati. Tempo concesso: 2 ore			02 luglio 2008
Nome:	Cognome:	Matricola:	

## Esercizio 1

Si considerino le seguenti specifiche relative alla realizzazione di un sistema informativo per la gestione di appartamenti per le vacanze e si definisca il relativo schema E/R (nella metodologia proposta a lezione). Si evidenzino eventuali vincoli inespressi e attributi derivati.

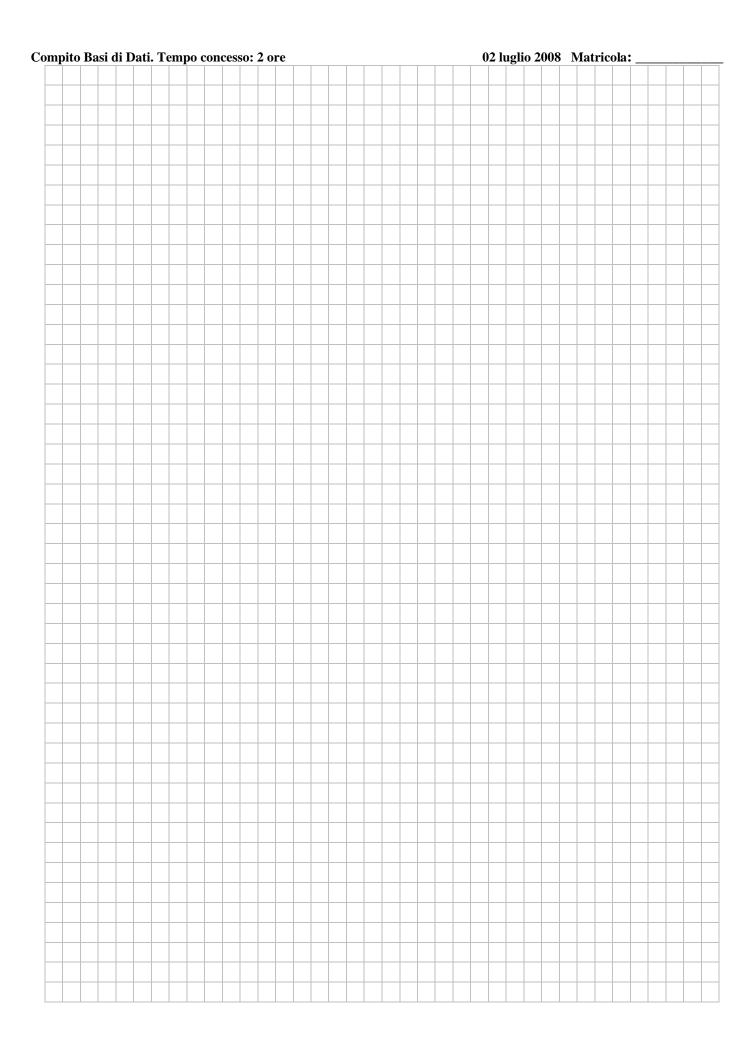
L'associazione turistica di un paese di montagna vuole realizzare un sistema informativo per la gestione centralizzata delle prenotazioni di appartamenti per vacanze.

Per ciascun appartamento, identificato da un codice univoco, si memorizzano l'indirizzo (via e numero), il numero di stelle, le coordinate all'interno della mappa del paese, i dati anagrafici del proprietario ed eventualmente di un referente, l'eventuale homepage che descrive l'appartamento, la superficie in mq, il numero di camere e di posti letto e una descrizione. Devono essere memorizzati inoltre i servizi offerti dall'appartamento (es. lavatrice, forno a microonde, pulizie finali, ecc.). Il prezzo di affitto giornaliero dipende dall'appartamento, dal periodo (i periodi sono codificati in modo univoco nel sistema) e dal numero di persone che occupano l'appartamento. Il tariffario deve essere memorizzato.

Il sistema dispone di un'interfaccia web che permette agli utenti di effettuare delle ricerche al fine di individuare gli alloggi disponibili in un determinato periodo. Gli utenti possono inviare delle richieste al sistema per verificare la disponibilità di appartamenti. Le richieste possono essere specifiche per un appartamento oppure generiche. Per entrambi i tipi di richiesta bisogna registrare data e ora in cui viene effettuata, la data di arrivo e la data di partenza, il numero di adulti e il numero di bambini. Per le richieste generiche l'utente dovrà specificare i servizi richiesti e il sistema provvederà a inviare la richiesta a tutti gli appartamenti che soddisfano i criteri indicati dall'utente. I proprietari degli appartamenti, una volta ricevuta una richiesta, possono inviare un'offerta (identificata da un codice univoco) della quale si memorizzano la data, una descrizione e il prezzo totale previsto per il soggiorno. A seguito di un'offerta gli utenti del sistema possono effettuare una prenotazione. Tutte le prenotazioni devono essere memorizzate nel sistema; in particolare si devono memorizzare i dati anagrafici del cliente, la data di arrivo e quella di partenza e il numero di persone.







• Si disegni uno schema E/R compatibile con il seguente schema relazionale:

IMPIEGATO (codImpiegato, CF, cognome, nome, indirizzo, telefono, dataAssunzione)

TURNOSETTIMANALE (codImpiegato: IMPIEGATO, giorno, oraInizio, oraFine)

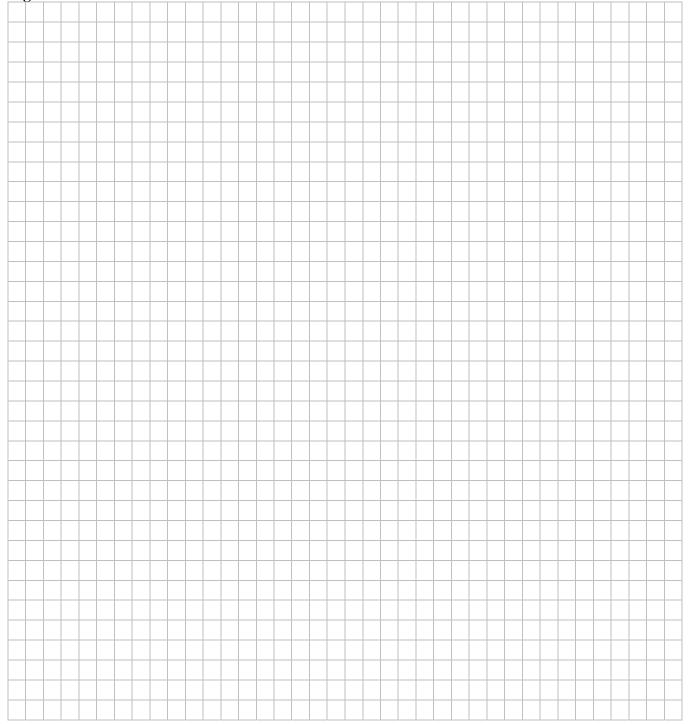
MANSIONE (codMansione, nomeMansione, descrizione)

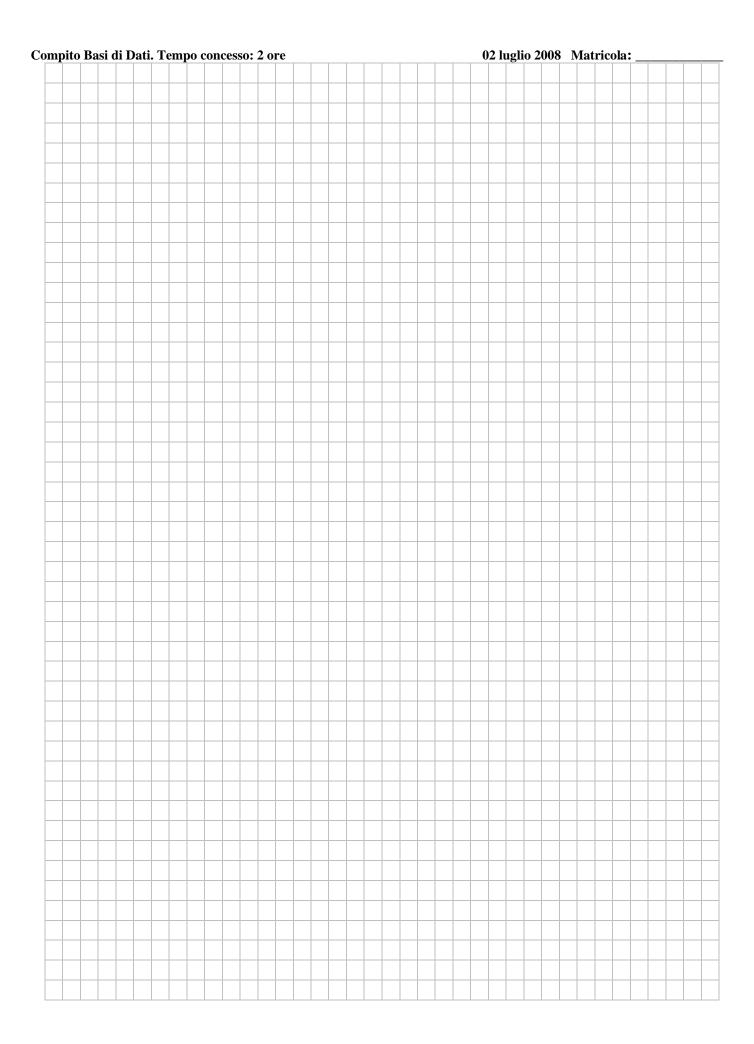
STORICOMANSIONI (codImpiegato: IMPIEGATO, codMansione: MANSIONE, dataInizio, dataFine\*)

STIPENDIO (codMansione: MANSIONE, anniAnzianità, stipendio)

• Si fornisca la definizione formale di vincolo di integrità referenziale.

**Svolgimento** 





## Esercizio 3

Dato il seguente schema relazionale:

IMPIEGATO (codImpiegato, CF, cognome, nome, indirizzo, telefono, dataAssunzione)

TURNOSETTIMANALE (codImpiegato: IMPIEGATO, giorno, oraInizio, oraFine)

MANSIONE (codMansione, nomeMansione, descrizione)

STORICOMANSIONI (codImpiegato: IMPIEGATO, codMansione: MANSIONE, dataInizio, dataFine\*)

STIPENDIO (codMansione: MANSIONE, anniAnzianità, stipendio)

- 1. Scrivere un'espressione di algebra relazionale che visualizzi gli impiegati che non lavorano né il lunedì né il venerdì (codImpiegato, CF, cognome, nome).
- 2. Scrivere una query SQL che seleziona gli impiegati (codImpiegato, CF, cognome, nome) che nel corso della loro attività lavorativa hanno rivestito più di una mansione.
- 3. Scrivere una query SQL che visualizza gli impiegati che hanno rivestito tutte le mansioni (codImpiegato, CF, cognome, nome).
- 4. Scrivere una query SQL che visualizzi, per ciascuna mansione, lo stipendio minimo, massimo e medio (codMansione, nomeMansione, stipendioMinimo, stipendioMassimo, stipendioMedio).

**Svolgimento** 

