

# Corso di Sistemi informativi

## Prova scritta del 1 marzo 1999

### Seconda parte

Tempo a disposizione: un'ora e trenta minuti. Libri e appunti chiusi.

#### Domanda 1 (35%)

Definire uno schema Entity-Relationship che descriva i dati di interesse per la gestione degli affitti presso un villaggio turistico, secondo le seguenti specifiche.

Gli appartamenti sono di proprietà di singoli e sono messi a disposizione del gestore del villaggio per l'affitto per un determinato periodo (articolato in mesi). Di conseguenza, di volta in volta il gestore avrà la disponibilità dei vari appartamenti, ciascuno in uno o più mesi. Ad ogni appartamento viene associato un codice identificativo e si vogliono registrare i dati del proprietario (codice fiscale, nome, cognome e recapito telefonico) e l'indirizzo dell'appartamento. Ogni appartamento ha un prezzo d'affitto (che può anche variare di mese in mese). Per ciascun contratto concluso si debbono registrare il mese e il nome e il recapito dell'affittuario.

#### Domanda 2 (15%)

Mostrare uno schema relazionale che possa essere prodotto nella fase di progettazione logica a partire dallo schema ottenuto in risposta alla domanda precedente.

#### Domanda 3 (30%)

Considerare uno schema di base di dati relazionale contenente le seguenti relazioni:

- *INSEGNAMENTI*(Codice, *Denominazione*)
- *STUDENTI*(Matricola, *Cognome*, *Nome*)
- *ESAMI*(Studente, Corso, *Data*, *Voto*)

Scrivere:

1. l'espressione SQL che calcola la media dei voti riportati da ciascuno studente (indicando codice, denominazione e voto medio)
2. il frammento di programma in SQL immerso che per ciascun corso calcola la media complessiva e la media per ciascuna data di esame:

codice	denominazione	mediacomplexiva
	data	votomedio
	...	
	data	votomedio
codice	denominazione	mediacomplexiva
	...	

#### Domanda 4 (20%)

Illustrare, anche per mezzo di un esempio, la seguente affermazione "il modello relazionale è basato su valori."