

## II RECUPERO - 04 LUGLIO 2003

### II PROVA

#### A. Progetto concettuale e logico (11 punti)

*Una società di intermediazione, che opera in tutto il Mediterraneo, noleggia barche a vela che appartengono a differenti proprietari; la base di dati descrive le opportunità di noleggio durante tutto l'anno. Ciascun proprietario di barche a vela ha un nome, un codice fiscale, una sede legale collocata in un paese europeo. Ogni proprietario possiede numerose barche, che possono essere nolggiate settimanalmente, a partire da uno degli approdi della società.*

*Ogni barca a vela ha un codice, un nome, un costruttore, un modello, un numero di cabine e di bagni, e vari altri dettagli tecnici relativi al motore e alle vele. Le barche sono nolggiate a settimane; ogni contratto di noleggio è firmato da un cliente caratterizzato da nome, codice fiscale, recapito telefonico, data e luogo di nascita, tipo e numero di documento valido per l'espatrio.*

*Ogni noleggio fa riferimento a una o più settimane dell'anno, a un approdo di partenza e di arrivo e prevede, oltre al responsabile, anche un equipaggio; ciascun membro dell'equipaggio ha nome, tipo e numero di documento valido per l'espatrio, data e luogo di nascita. La barca può essere nolggiata con skipper oppure senza, e con gommoncino dotato di motore oppure senza.*

1. Svolgere il progetto concettuale, specificando un identificatore per ogni entità e cardinalità minima e massima di ogni relazione **(8 punti)**.
2. Svolgere il progetto logico, descrivendo le chiavi di ogni tabella ed i cammini di join **(3 punti)**.

**N.B:** Per la stesura della soluzione, ricordarsi di disporre i due progetti affiancati su un foglio protocollo, di includere identificatori e cardinalità nel progetto concettuale, di curare la completezza, correttezza, leggibilità, minimalità e auto-esplicatività rispetto alle specifiche, di realizzare il progetto logico come un grafo la cui topologia sia simile a quella del progetto concettuale.

#### B. Espressione di Vincoli (3 Punti)

Siano date le seguenti tabelle relative alla prenotazione di aule di laboratorio da parte di docenti:

LABORATORIO ( Numero, NroPosti )

PRENOTAZIONE ( NroLab, Data, DocenteCorso, NroStudentiCorso )

Descrivere la porzione del comando SQL di creazione della tabella PRENOTAZIONE che specifichi il vincolo che il numero di studenti previsto all'atto della prenotazione non superi la capienza dell'aula prenotata.