

Cognome:

Nome:

Matricola:

Basi di Dati – Corso di Laurea in Informatica Umanistica
Prova: 20 giugno 2016
Parte II: SQL (concetti avanzati), progettazione concettuale e logica
Docenti: Anna Monreale & Giovanna Rosone

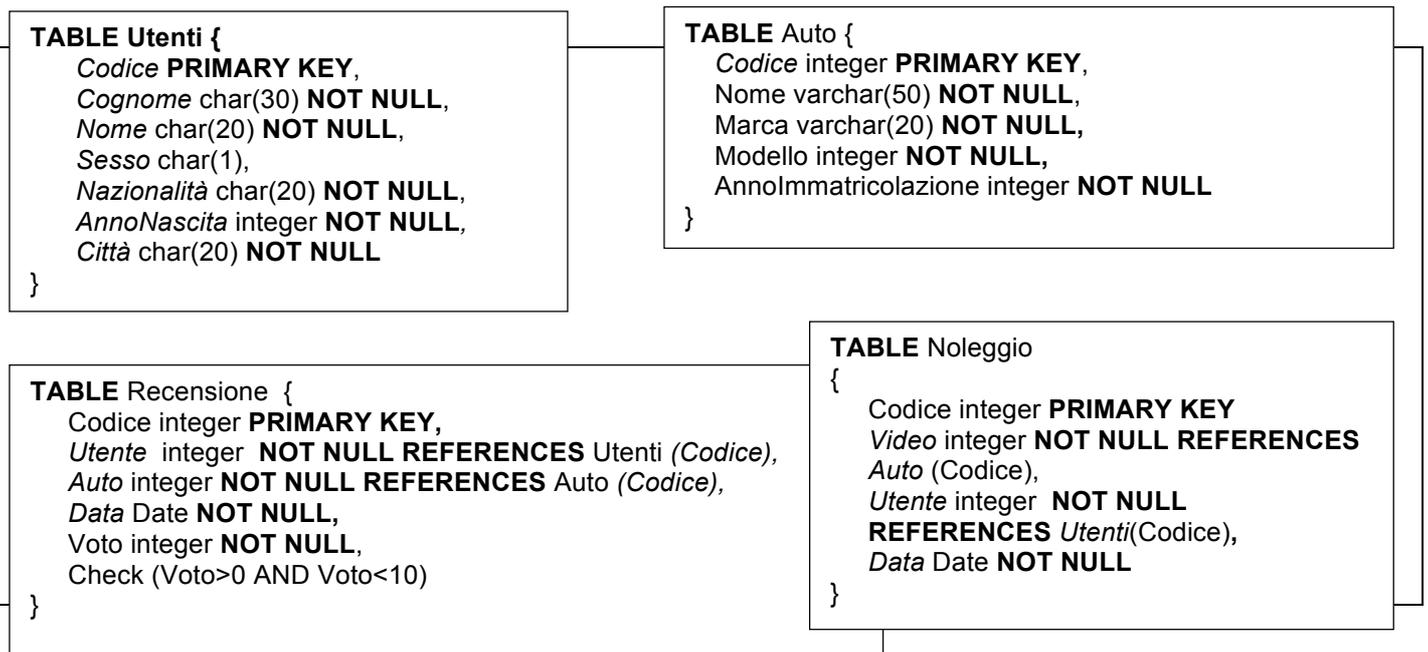
Si considerino i seguenti fatti riguardanti una base di dati relativa alla gestione di stabilimenti balneari che offrono servizi per l'attuale stagione estiva.

In particolare:

- Gli stabilimenti balneari hanno un codice, il numero di cabine disponibili e la città in cui sono ubicati.
 - I clienti abbonati agli stabilimenti balneari sono identificati da un codice. Di ogni cliente interessa memorizzare anche la data dell'abbonamento e un commento. Si noti che uno stesso cliente può essere abbonato a diversi stabilimenti balneari. Ogni cliente appartiene a uno e uno solo dei seguenti tipi:
 - □ Persona (di questi clienti interessa il codice fiscale, la data di nascita e la città di residenza),
 - □ Azienda (di questi clienti interessa la partita iva, il numero di dipendenti e le imbarcazioni di proprietà).
 - Le imbarcazioni hanno un codice, un anno e una città di immatricolazione e un proprietario (ogni imbarcazione ha come proprietario una ed una sola azienda).
- 1) Si definisca uno schema concettuale che rappresenti le informazioni richieste e si commentino i vari passaggi e le scelte che conducono allo schema concettuale finale (Punti 10).
 - 2) Si traduca, commentando opportunamente le scelte e specificando i vincoli necessari, lo schema concettuale del punto 1) in uno schema logico di base di dati nel modello relazionale (Punti 6).

3) Creare una tabella dello schema logico ottenuto usando SQL (Punti 1).

4) Si risolvano, in riferimento al seguente schema:



le seguenti interrogazioni utilizzando SQL (e usando la nidificazione e/o il raggruppamento):

1. Elenco che riporta i dettagli delle macchine che non hanno ricevuto votazioni. (Punti 4).
2. Elenco che riporta il nome, il cognome e il numero di voti degli utenti di Pisa che hanno dato un voto a non più di 5 macchine (Punti 6).
3. Elenco che riporta la macchina (codice, marca e modello) che ha ricevuto il voto più basso in assoluto (Punti 5).