

INFORMATICA PER LE SCIENZE UMANE

Scritto del 25 Giugno 2019

ESERCIZIO 1

Il seguente *schema di base di dati relazionale* descrive informazioni sui conti correnti bancari:

SEDE($\overline{\text{CodS}}$, Nome, Indirizzo, Città, Telefono, GruppoB)

CLIENTE($\overline{\text{CodF}}$, Nome, Cognome, Indirizzo, DataN, CittàN)

CONTO($\overline{\text{CodCC}}$, Cliente, CodS, Saldo)

- Si descrivano i vincoli di *integrità referenziale* per le relazioni date.
- Formulare le interrogazioni SQL che permettono di determinare:
 1. Nome e indirizzo (in ordine alfabetico) di tutte le sedi del Monte dei Paschi che hanno un conto bancario con un saldo di almeno 100.000 euro;
 2. Nome e indirizzo (in ordine alfabetico) di tutte le sedi del Monte dei Paschi ubicate a Milano o a Roma che hanno un conto bancario con un saldo di almeno 100.000 euro intestato a Mario Rossi;
 3. Per ogni cliente, il codice fiscale ed il numero di conti bancari del Monte dei Paschi con un saldo tra 5.000 e 10.000 euro;
 4. Per ogni cliente, il codice fiscale ed il saldo totale dei soldi presenti su tutti i suoi conti correnti del Monte dei Paschi.

ESERCIZIO 2

Si vuole progettare il *modello concettuale di una base di dati* che descrive la gestione delle aule e delle lezioni in una università. Si fornisca uno *schema Entità-Relazione* che modella la situazione descritta nel seguito (indicare esplicitamente i vincoli di identificazione delle entità ed i vincoli di cardinalità).

Di ogni corso interessa conoscere il codice identificativo, il nome, il numero dei crediti e il docente che lo insegna a partire da quale data. I docenti sono descritti dal codice docente che li identifica oltre che dal nome, dal cognome, dalla data di nascita, dalla città di nascita e dal dipartimento a cui afferiscono. Alcuni docenti sono in congedo e quindi non possono insegnare nessun corso. Di essi interessa conoscere la data di inizio e di fine del congedo.

Le aule in cui vengono svolte le lezioni sono descritte dal nome della sede, dall'indirizzo delle sede e dal numero di telefono (se esistente). Non esistono due aule nella stessa sede che abbiano lo stesso nome. Inoltre bisogna descrivere quali lezioni si tengono in ogni aula fornendo informazioni sul corso, sulla data, sull'orario di inizio e di fine delle lezioni. Non possono svolgersi due lezioni nella stessa aula, nella stessa data e nello stesso orario.