

Problema 1

Produrre lo schema concettuale Entità-Relazione corrispondente alle seguenti specifiche. Di ogni azienda agricola interessa il codice (identificativo), il numero di dipendenti, l'anno di fondazione (se noto), il comune in cui si trova, ed i vari ulivi che possiede. Di ogni comune interessa il codice (unico nell'ambito della provincia in cui si trova il comune) e la provincia. Di ogni provincia interessa il nome (identificativo) e la regione. Di ogni ulivo interessa il codice (unico nell'ambito dell'azienda agricola che possiede l'ulivo) e le coordinate geografiche che identificano il luogo in cui si trova.

Ogni anno, ogni azienda agricola vende le olive ad aziende di distribuzione. Interessa sapere, per ogni anno e per ogni ulivo di proprietà dell'azienda agricola, quale è la quantità di olive venduta a ciascuna azienda di distribuzione. Di ogni azienda di distribuzione interessa il codice (identificativo), il numero di dipendenti, l'anno di fondazione (se noto), e la quantità (in chili) di olive vendute, con il relativo prezzo, alle varie aziende di vendita per ogni anno. Di ogni azienda di vendita interessa il codice (identificativo), il numero di dipendenti e l'anno di fondazione (se noto).

Problema 2

Si richiede di effettuare la progettazione logica dell'applicazione seguendo l'indicazione di evitare valori nulli nella base di dati.

Problema 3

Si consideri uno schema relazionale in cui la relazione Persona(codpers,eta) memorizza il codice identificativo e l'età di un insieme di persone, la relazione Libro(codlib,numPag) memorizza il codice identificativo ed il numero di pagine di un insieme di libri e la relazione Lettura(codpers,codlib) fornisce informazioni su quali persone hanno letto quali libri. Si chiede di esprimere in SQL le seguenti interrogazioni:

1. Calcolare il codice dei libri letti, con i relativi numeri di pagine, dalle persone con età maggiore di 17;
2. Per ogni età delle persone calcolare la media del numero dei libri che hanno almeno 100 pagine e che sono stati letti dalle persone di quella età;
3. Per ogni persona, calcolare l'età ed il numero totale di pagine lette da quella persona, ma solo per le persone per le quali tale numero è maggiore di 500.