

## Appello di Basi di Dati - 27/01/2017

Proff. Tiziana Catarci e Andrea Marrella

A.A. 2015-2016

### DOMANDA 1 (10 punti)

Progettare lo schema ER dell'applicazione descritta mediante le seguenti specifiche.

L'azienda GardenPlus vuole tenere traccia delle informazioni riguardanti i prodotti che attualmente vende e che vendeva in passato. L'azienda vende due tipologie di prodotti, piante e mobili da giardino, identificati univocamente da un codice alfanumerico. Ciascun prodotto è caratterizzato dal nome, dalla data di entrata in commercio, dal prezzo di vendita (che si assume sia fisso) e dall'eventuale data in cui è stata cessata la vendita. Dei mobili da giardino, è inoltre di interesse memorizzare la tipologia di mobile venduto (sedia, tavolo, ecc.) e i materiali necessari alla loro realizzazione. Per ciascuna pianta è rilevante sapere se può produrre fiori o meno, e su quali mobili da giardino può essere poggiata.

Dei materiali interessa conoscere la denominazione, i fornitori (potenzialmente più di uno) ed una descrizione delle loro caratteristiche più importanti. Dei fornitori è interessante conoscere la partita IVA, l'indirizzo, i numeri di telefono e l'indirizzo e-mail.

### DOMANDA 2 (8 punti)

Si effettui la progettazione logica del diagramma ER realizzato con riferimento alla domanda 1, seguendo l'indicazione di evitare il più possibile valori nulli nella base di dati.

### DOMANDA 3

Sia dato il seguente schema relazionale che rappresenta automobili di diverse marche vendute in autosaloni di varie regioni.

AUTO (Targa, Marca, Colore)

AUTOSALONE (Nome, Indirizzo, Regione)

VENDUTA-IN (Targa, Autosalone, Quantità)

In riferimento a tale schema relazionale, si esprimano le seguenti interrogazioni SQL:

1. Trovare il nome e l'indirizzo degli autosaloni che vendono almeno un'automobile di colore verde. **(3 punti)**
2. Trovare il nome dell'autosalone in cui è presente il minor numero di automobili della VOLKSWAGEN. **(4 punti)**
3. Trovare il nome e l'indirizzo degli autosaloni che vendono almeno un'automobile di ogni marca. **(4 punti)**

### DOMANDA 4 (3 punti)

Discutere brevemente i concetti di superchiave e chiave, evidenziandone gli aspetti rilevanti e le differenze nell'ambito del modello relazionale.