

# Primo esercizio sui diagrammi E/R

## Esercizio del supermercato

---

### Esercizio

Una catena di supermercati vuole tener traccia dei prodotti acquistati dai clienti. Di ogni cliente si vuole conoscere nome, cognome, indirizzo e data di nascita. Di ogni tipo di prodotto è necessario sapere codice, marca, nome, tipo di confezione (bottiglia, lattina, scatola, ...), quantità contenuta nella confezione (1 litro, 0.5 kg, ...) e prezzo di listino. Per ogni acquisto le casse emettono uno scontrino caratterizzato dal numero della cassa, dalla data ed orario di emissione, dall'elenco dei prodotti acquistati, dal prezzo di acquisto e dalla quantità di ogni prodotto tracciare un diagramma Entità-Relazioni che rappresenti la situazione descritta.

### Traccia di soluzione

#### Analisi del testo ed individuazione delle entità:

Analizzando il testo si possono individuare le entità con una serie di attributi:

1. **Cliente:** nome, cognome, indirizzo e data di nascita
2. **Prodotto:** codice, marca, nome, tipo di confezione (bottiglia, lattina, scatola, ...), quantità contenuta nella confezione (1 litro, 0.5 kg, ...) e prezzo di listino.
3. ....: numero della cassa, dalla data ed orario di emissione, elenco dei prodotti acquistati, dal prezzo di acquisto e dalla quantità di ogni prodotto

#### Individuazione delle chiavi primarie

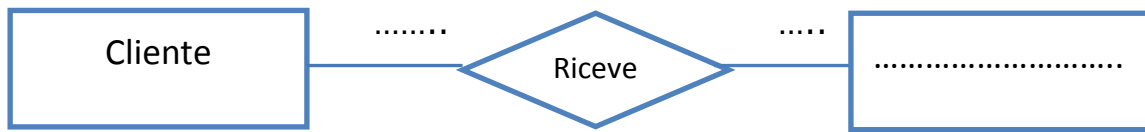
1. **Cliente:** .....(id cliente)
2. **Prodotto:** ..... (id prodotto).
3. ....(.....)

#### Le relazioni

Una volta individuate le entità con i loro attributi e le chiavi primaria adiamo a trovare le relazioni e la loro cardinalità:

1. Vista la presenza di queste entità appare opportuno non realizzare una relazione diretta tra prodotto e cliente

2. Una relazione sarà sicuramente quella tra cliente e ....., in particolare la potremmo chiamare **riceve** e sarà .....



3. Un'altra relazione sarà quella tra ..... e prodotto, in particolare la potremmo chiamare **contiene** e sarà .....



### Diagramma E/R

Il diagramma E/R sarà?

## Altri esercizi da svolgere

---

1 Dato il seguente schema di database:  
Reparti (CodReparto, NomeReparto)  
Prodotti (CodProdotto, Descrizione, Prezzo, CodReparto)  
Vendite (Numero, Data, Quantità, CodProdotto)  
costruire il modello E/R dei dati che ha originato le tre tabelle Reparti, Prodotti, Vendite.

2 Si considerino gli studenti di una scuola e le loro provenienze geografiche. Tra l'entità Comune e l'entità Studente esiste un'associazione 1:N, perché molti studenti provengono dallo stesso comune. Costruire il modello E/R e derivare le corrispondenti relazioni.

3 Un centro di formazione offre diversi corsi. Le persone possono iscriversi anche a diversi corsi. Tra l'entità Corso e l'entità Iscritto esiste quindi un'associazione N:N. Costruire il modello E/R e derivare le corrispondenti relazioni.