

Sia dato il seguente schema di base di dati:

CLIENTI(Codice_Cliente, Nome, Cognome, NomeDitta, Indirizzo, Citta, Telefono)
CATEGORIE_PRODOTTI(Codice_Categoria, Nome)
PRODOTTI(Codice_Prodotto, Nome, Produttore, Cod_Categoria, Scadenza, PrezzoVendita)
VENDITE(Cod_Cliente, Data, Quantita, Cod_Prodotto, Sconto)

con i seguenti vincoli di integrità referenziale:

VENDITE.Cod_Cliente → CLIENTI.Codice_Cliente

VENDITE.Cod_Prodotto → PRODOTTI.Codice_Prodotto

PRODOTTI.Cod_Categoria → CATEGORIE_PRODOTTI.Codice_Categoria

NB si consideri valida la convenzione per cui, nelle tabella CLIENTI, se sono privati, si debba specificare Nome e Cognome mentre, se sono ditte, si debba specificare il nome della ditta. **Non** va espresso come vincolo nella definizione della base di dati.

Si consideri anche che PrezzoVendita sia il prezzo di listino di un esemplare di un certo prodotto. Il prezzo effettivo a cui viene, di volta in volta, venduto si determina sulla base dello sconto applicato, indicato nella relazione VENDITA.

1. Collegarsi a MySQL con

Login: studsql

Password: basidati

Host: canone.ce.unipr.it

- da MySQLWorkbench o da PHPMyAdmin se installati sul vostro PC

- da MySQLWorkbench o MySQLManager all'indirizzo <http://canone.ce.unipr.it/MySQLManager> sul PC del laboratorio

2. Creare il database *test_XXXXXX* dove XXXXXX è il vostro numero di matricola col comando

`create database test_XXXXXX` (oppure crearlo da MySQLManager/MySQL Workbench/PHPMyAdmin).

Per poter gestire il database usare il comando

`use test_XXXXXX` (oppure selezionare il database da MySQLManager/MYSQLWorkbench/PHPMyAdmin)

3. Creare sul PC su cui state lavorando un file *nomescript* contenente le definizioni delle 4 tabelle con opportuni comandi `create table`.

4. Eseguire lo script contenuto nel file caricando lo script (o facendo copia e incolla) su MySQLManager o MySQL Workbench (la lista delle tabelle create risulterà visualizzabile col comando `show tables` o dall'interfaccia grafica).

5. Preparare, utilizzando un editor di testo, 4 file *datitabxxx* (xxx è il nome della tabella cui i dati si riferiscono) contenenti alcuni dati compatibili con lo schema delle 4 tabelle nel formato (ogni riga è una tupla)

ValAttributo1 <Tab> *ValAttributo2* <Tab><Tab> *ValAttributon*

ValAttributo1 <Tab> *ValAttributo2* <Tab><Tab> *ValAttributon*

6. Caricare i file nelle rispettive tabelle usando il comando

`load data local infile '/percorsolocale/datitabxxx' into table nome tabella` da MySQL Workbench o PHPMyAdmin, dove *percorsolocale* è la specifica, col path completo, della cartella del PC che state usando dove risiede il file con i dati.

oppure

`load data local infile '/var/www/studenti/vostradirectory/datitabxxx' into table nome tabella`

da MySQLManager, dove *vostradirectory* è la cartella col vostro numero di matricola su canone.ce.unipr.it, dove dovrete precedentemente avere caricato il file con i dati.

Nel primo caso, con MySQL Workbench, il file è locale, quindi residente sullo stesso PC su cui è eseguito MySQL Workbench. Il nome del file deve essere riportato con il percorso completo usando la sintassi UNIX: cartelle separate dal simbolo '/' e non '\'. Nel secondo caso il file deve trovarsi sul server web e quindi va caricato nella vostra cartella tramite lo script *carica.html* che trovate nella cartella *studenti.endite*)

Verificare che i dati siano stati caricati nelle tabelle in modo corretto.

Scrivere ed eseguire le interrogazioni per trovare:

- a. Il codice dei prodotti venduti in quantità > 10.
- b. Il nome dei prodotti venduti in quantità > 10.
- c. Il nome delle ditte clienti del negozio. (usare la condizione di verifica dei valori NULL)
- d. Il codice dei clienti che hanno acquistato prodotti con uno sconto maggiore del 20%.
- e. Cognome e nome dei clienti che hanno acquistato prodotti con uno sconto maggiore del 20%.
- f. Nome delle ditte che hanno acquistato prodotti che appartengono alla categoria Alimentari in quantità maggiore di 10, e i nomi di tali prodotti.
- g. Nome e cognome dei clienti di Parma che hanno acquistato prodotti che scadono nel 2017.
- h. Il ricavo totale per la vendita del prodotto di nome *xxx* al cliente di nome e cognome *kkk www* in data *yyyy-mm-dd* (Utilizzare nella query i dati che sono stati inseriti nella tabella VENDITE)
- i. Il prezzo più alto di un prodotto venduto a un cliente di nome Franco.
- j. Il prezzo medio di vendita dei prodotti di ciascuna categoria
- k. La spesa totale per i prodotti di ciascuna categoria.
- l. La spesa totale di ciascun cliente nel 2010.
- m. I ricavi totali, anno per anno, per ciascuna categoria di prodotti.
- n. I prodotti per i quali, nel 2012, si sono avuti ricavi maggiori di 20000.
- o. L'elenco dei prodotti che sono più cari di almeno un prodotto della categoria Alimentari.
- p. Tutti i prodotti in vendita, in ordine di numero di vendite nel 2010.
- q. Il prodotto più caro fra quelli acquistati da Piero Neri nel 2010 (usando una query nidificata).
- r. L'elenco dei prodotti più cari acquistati da ciascun cliente, con nome e cognome del cliente e prezzo corrispondenti, ordinati in ordine decrescente di prezzo.
- s. I prodotti della categoria Casalinghi che hanno un prezzo di vendita maggiore del massimo prezzo di vendita dei prodotti appartenenti alle altre categorie.
- t. Nome e cognome dei clienti a cui, nel 2012, sono stati venduti prodotti per un costo totale maggiore del costo totale degli acquisti di Mario Neri nel 2014.
- u. La categoria di prodotti per cui i ricavi totali, nel 2011, sono stati i più bassi.
- v. La categoria di prodotti venduta per il valore complessivo più alto dal 1/1/2011 a oggi.
- w. Nome e Cognome del cliente cui è stato praticato il massimo sconto complessivo nel 2012 su prodotti appartenenti alla categoria Accessori Auto.
- x. Definire una vista `Prezzomedio(Categoria, P_listino_medio)` che contenga le tuple contenute nel risultato della query j.
- y. Formulare le query o., q., s., t. definendo un'opportuna vista che poi semplifichi il codice dell'interrogazione. Osservare come cambia la leggibilità del codice.
- z. Aumentare il prezzo di vendita di tutti i prodotti alimentari del 10%. Verificare come 'reagisce' MySQL se proviamo ad aggiornare la vista `Prezzomedio` invece della tabella `Prodotti`.
- aa. Introdurre nella tabella `Prodotti` anche nuovi prodotti della categoria `Cosmetici`
- bb. Eliminare le tuple relative ai cosmetici dalla tabella `Prodotti`.