



SQL PROJECT

ALEXA TIDDIA

PROJECT

A partire da un caso studio di suo interesse (es. e-commerce di prodotti cosmetici; dipendenti di una multinazionale farmaceutica, personale amministrativo, docente e studenti di un liceo; utenti, pagine, gruppi di un social network), si esegua la progettazione di una base dati (almeno 5 relazioni dello schema concettuale).

La progettazione consiste di un documento con:

Descrizione caso di studio scelto

Modello ER

Modello logico

Progettazione fisica (codice DDL e DML per la creazione della base dati, delle tabelle, delle chiavi primarie ed esterne, degli attributi)

Almeno 10 interrogazioni (tutte con almeno 2 raggruppamenti e ordinamenti, join e date)

CASE STUDY

Il progetto verterà sull'analisi dei prodotti cosmetici venduti tramite un sito e-commerce prendendo in considerazione le caratteristiche del prodotto, il prezzo, la categoria, la sotto categoria, il brand e gli ordini effettuati dai clienti.

Prodotto con prezzo più alto?



Quali sono i marchi più costosi?



I clienti che hanno effettuato più ordini?









I prodotti Limited Edition costano di più?

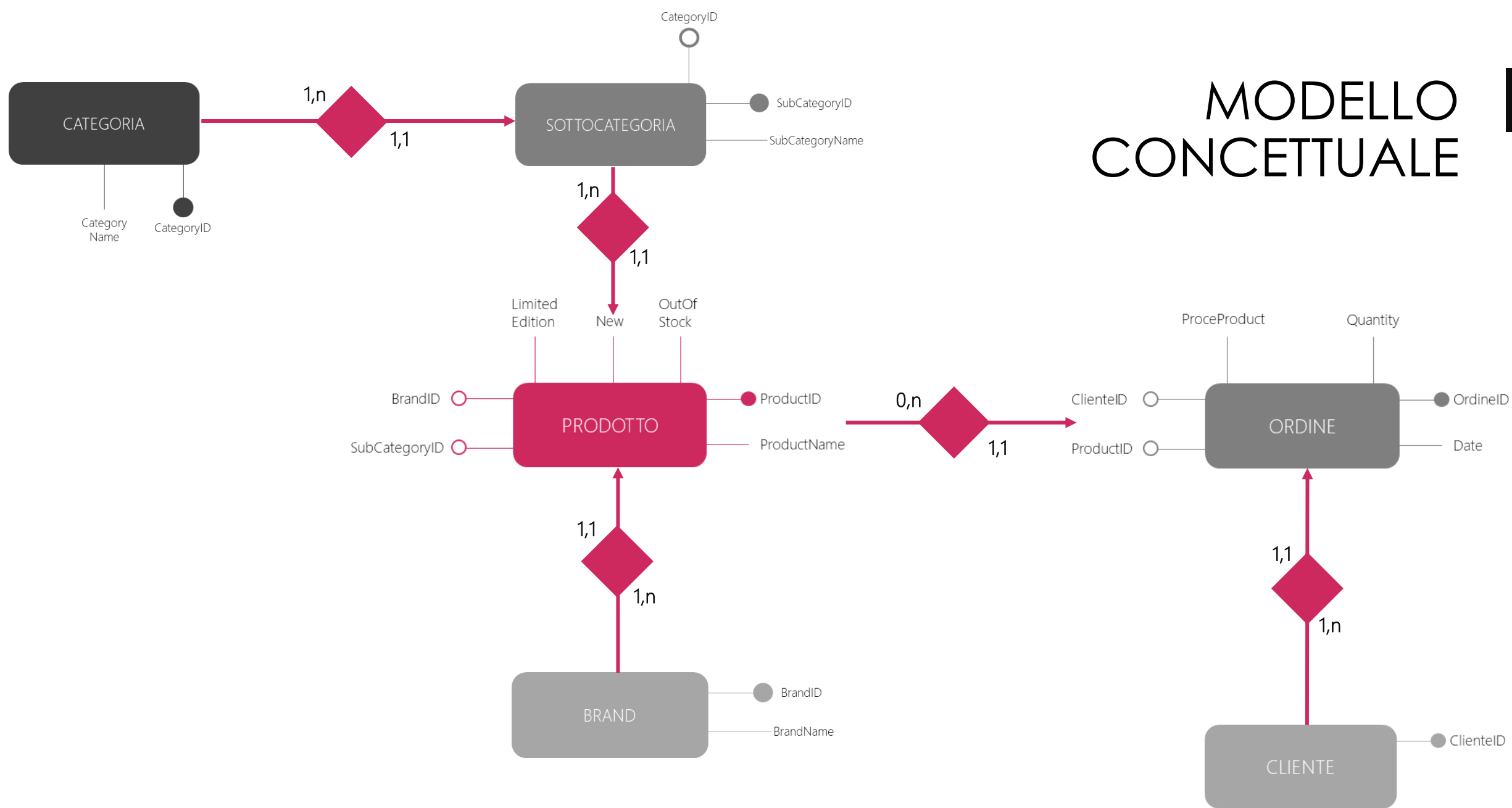


MODELLO ER

Il DB si basa sull'individuazione di 6 tabelle:

-  *Category* (CategoryID_PK, CategoryName)
-  *SubCategory* (SubCategoryID_PK, SubCategoryName, CategoryID_FK)
-  *Brand* (BrandID_PK, BranName)
-  *Prodotto* (ProductID_PK, ProductName, BrandID_FK, LimitedEdition, New, OutOfStock, SubCategoryID_FK)
-  *Ordine* (OrderID_PK, Date, ClientelD_FK, ProductID_FK, PriceProduct, Quantity)
-  *Cliente* (ClientelD_PK)

MODELLO CONCETTUALE



MODELLO LOGICO

6

primary_category	PrimaryCategoryKey
Bath & Body	1
Fragrance	2
Gifts	3
Hair	4
Makeup	5
Men	6
Value & Gift Sets	7
Skincare	8
Tools & Brushes	9

SubCategoryKey	SubCategoryName	PrimaryCategoryKey_FK
2459	Accessories	5
3549	Bath & Body	7
1258	Bath & Shower	1
3467	Beauty Accessories	9
6549	Beauty Supplements	1

ProductID_PK	ProductName	BrandID_FK	LimitedEdition	New	OutOfStock	SubCategoryKey_FK
P451225	BACKSTAGE Lash Curler	1073	0	0	1	2459
P500623	Eye and Lip Makeup Remover	1073	0	0	1	2459
P460017	GrandeLASH-LIFT Heated Lash Curler	6151	0	0	1	2459
P456006	Lilly Lashes Lash Curler	6273	0	0	1	2459

brand_id	brand_name
6342	19-69
6471	54 Thrones
6485	ABBOTT
5847	Acqua di Parma
6321	adwoa beauty

OrderID	DATE_	ClintID	ProductId	PriceProduct	QTY
Order2021_01	02/01/2021	clint1505	P377007	26	1
Order2021_02	02/01/2021	clint1505	P380557	60	2
Order2021_03	02/01/2021	clint1897	P411862	26	1
Order2021_04	02/01/2021	clint1897	P481070	85	2

ClintName
clint1000
clint1002
clint1003
clint1004





```
CREATE DATABASE M3_D8;

CREATE TABLE Category (
  CategoryID INT,
  CategoryName VARCHAR(50),
  CONSTRAINT PK_Category_CategoryID PRIMARY KEY (CategoryID));

CREATE TABLE SubCategory (
  SubCategoryID INT,
  SubCategoryName VARCHAR(50),
  CategoryID INT,
  CONSTRAINT PK_SubCategory_SubCategoryID PRIMARY KEY (SubCategoryID),
  CONSTRAINT FK_SubCategory_CategoryID FOREIGN KEY (CategoryID) REFERENCES Category(CategoryID));

CREATE TABLE Brand (
  BrandID INT,
  BrandName VARCHAR (50),
  CONSTRAINT PK_Brand_BrandID PRIMARY KEY (BrandID));

CREATE TABLE Product (
  ProductID INT,
  ProductName VARCHAR (50),
  BrandID INT,
  SubCategoryID INT,
  LimitedEdition INT,
  New INT,
  OutOfStock INT,
  CONSTRAINT PK_Product_ProductID PRIMARY KEY (ProductID),
  CONSTRAINT FK_Product_BrandID FOREIGN KEY (BrandID) REFERENCES Brand(BrandID),
  CONSTRAINT FK_Product_SubCategoryID FOREIGN KEY (SubCategoryID) REFERENCES SubCategory(SubCategoryID));
```

IMPLEMENTAZIONE FISICA

In seguito al modello concettuale e a quello logico, è stata effettuata l'implementazione fisica su SQL.

È stato creato il DB con nome M3_D8 e poi sono state create tutte e 6 le tabelle con le diverse colonne andando a specificare la tipologia del dato.

L'implementazione dei dati verrà effettuata con l'importazione di file CSV.

QUERY SQL

8

Fatturato del 2021 per categoria e sotto categoria di prodotto ordinati in modo ascendente

Calcolare i prodotti venduti che hanno un prezzo > 150 euro ordinati in modo decrescente

Calcolare quanti ordini ha fatto ciascun cliente e con quale importo a 01/2022 ordinati per Importo

Calcolare i prodotti che non sono stati venduti nè nel 2021 nè 2022

Calcolare, per ogni marca, il prezzo minore e massimo dei prodotti

Versamenti Irregolari

Calcolare se prezzo dei prodotti LimitedEdition è > o =< al prezzo medio dei prodotti della stessa marca

Calcolare quanti prodotti esistono per ogni categoria prodotto

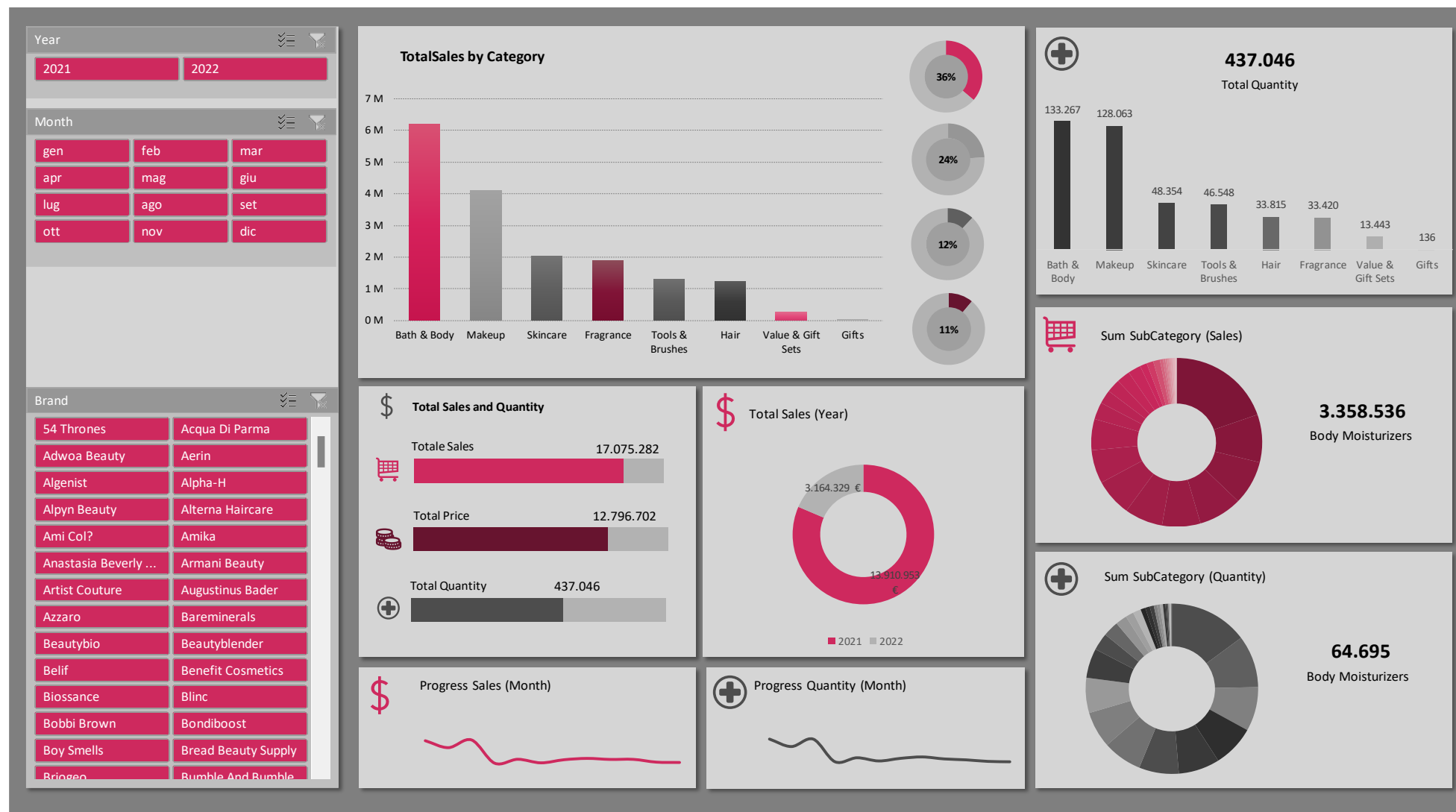
Calcolare l'importo dell'ordine più recente per ogni cliente

Windows Function relativa al 2022

Calcolare le TOP 5 msrche che hanno venduto di più nel 2021



DASHBOARD EXCEL





GRAZIE