**Power BI**

**Lab 4 – Data Model e DAX**

**Scopo del laboratorio:**

* **Utilizzo di funzioni DAX**

**Scenario**

BikesWorld è un’azienda che commercializza diversi modelli di biciclette, abbigliamento specifico e parti di ricambio in tutto il mondo.

Occorre sviluppare una soluzione di BI che consenta all’azienda di analizzare i dati storici e monitorare l’andamento corrente delle vendite.

L’azienda è interessata a quantificare le vendite in termini di Importo Totale, Numero Ordini, Numero di transazioni e Profitto.

**È necessario poter analizzare le metriche per prodotto, reseller e area di vendita.**

**In particolare, è necessario poter esplorare le metriche rispetto alla gerarchia prodotto (Categoria, Sottocategoria e Prodotto) e alla gerarchia aree geografiche.**

**Requisiti non funzionali**

Non è necessario un report real-time.

È necessario minimizzare il tempo di caricamento delle visualizzazioni (garantire le migliori prestazioni possibili).

**Individuazione delle sorgenti dati e utenza**

Sorgente dati: Azure SQL DB

▪ Server name: cnclcserver.database.windows.net

▪ Database: BikesWorld

▪ User: cn

▪ Password: lc\_pass1!!

Le sorgenti dati sono un DWH sul cloud di Azure e un estrazione dati .csv

*Cosa devi fare:*

1. *Creare due campi calcolati per ottenere un campo chiave nella tabella Sales e per ottenere un campo che classifica gli ordini in base al numero di giorni che intercorre dalla data ordine alla data di avvenuta consegna.*
2. *Implementare una tabella calendario.*
3. *Creare una misura per esplicitare il fatturato e una seconda per calcolare i margini di profitto (è il rapporto tra profitto e fatturato)*

**Task 1: Creazione campi, misure e tabelle**

1. Crea un campo chiave per la tabella Sales (individua i campi utili dato il contesto)
2. Esponi dei range in base al numero di giorni che intercorre tra la data ordine e la data di consegna. In questo contesto se il numero di giorni che trascorre dalla data dell’ordine alla data di effettiva consegna è:
   1. <=2 l’ordine è classificato come “In Time”
   2. >3 e <= 6 l’ordine è classificato come “Acceptable”
   3. >6 l’ordine è classificato come “Delay”
3. Implementa una tabella calendario
   1. **Disabilità nelle opzioni di Power BI le gerarchie automatiche**
   2. Utilizza la funzione CALENDAR o la funzione CALENDARAUTO()
   3. Arricchisci la tabella degli altri campi utili utilizzando le funzioni YEAR, MONTH, FORMAT, QUARTER
   4. Implementa la relazioni utili
4. Crea una misura esplicita per il fatturato (campo SalesAmount)

Sales =

SUM(Sales[SalesAmount])

1. Calcola i margini di profitto

ProfitMargin =

DIVIDE(

SUM(Sales[Profit])

, [Sales])

**Task 2: Creazione di una semplice visualizzazione**

A graph with blue squares and green line

Description automatically generated

Il lab è concluso!

*Note*

*Al momento della compilazione della traccia i dati sono aggiornati al 29/02/2024. La visualizzazione è molto semplice, nei prossimi lab completeremo il report continuando con la progettazione del modello logico, arricchendo il dataset di nuove informazioni e facendo storytelling!*