

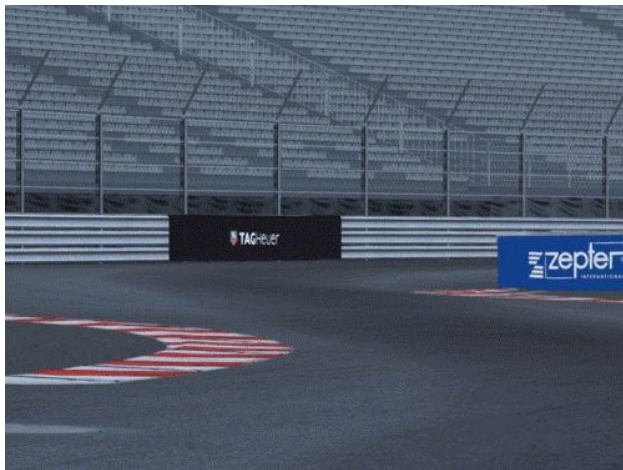
# **Power BI**

## Giorno 5

## Agenda

### Cosa vedremo

- ❑ Progettare un report
- ❑ Visualizzazioni
- ❑ Parametri



## Agenda

### Cosa imparerai

- ☐ Fare storytelling
- ☐ Progettare la UI del report

# Data viz!

## Storytelling

.. alcune considerazioni

- Tema/ combinazione di colori adeguata
- Layout: disposizione delle visualizzazioni nella pagine, utilizzo dei filtri, ...
- UX: modalità di fruizione del report, modalità di navigazione delle pagine del report, ...
- Scegli la giusta visualizzazione

## Scegli la giusta visualizzazione!

### Table

Sales Territory Distribution

Group	Country	Region	TotalSales
Europe	France	France	4,53M€
Europe	Germany	Germany	1,88M€
Europe	United Kingdom	United Kingdom	3,88M€
North America	Canada	Canada	13,88M€
North America	United States	Central	7,63M€
North America	United States	Northeast	6,72M€
North America	United States	Northwest	12,00M€
North America	United States	Southeast	7,64M€
North America	United States	Southwest	18,00M€
Pacific	Australia	Australia	1,39M€
<b>Total</b>			<b>77,55M€</b>

### Matrix

Sales Territory Distribution

Group	Country	Region	TotalSales
⊕ <b>Europe</b>			<b>10,29M€</b>
⊖ North America	⊕ <b>Canada</b>		<b>13,88M€</b>
	⊖ United States	Central	7,63M€
		Northeast	6,72M€
		Northwest	12,00M€
		Southeast	7,64M€
		Southwest	18,00M€
		<b>Total</b>	<b>51,99M€</b>
	<b>Total</b>		<b>65,87M€</b>
⊕ <b>Pacific</b>			<b>1,39M€</b>
<b>Total</b>			<b>77,55M€</b>

## Scegli la giusta visualizzazione!

La tabella è molto utile per valutazioni quantitative in cui si confrontano molti valori rispetto una particolare categoria o poche categorie.

Sales Region Distribution

Group	Country	Region	Sales	Units	Orders	Transactions
Pacific	Australia	Australia	515.403,03 €	1046	46	449
North America	Canada	Canada	1.808.178,37 €	5811	107	1655
North America	United States	Central	1.029.595,03 €	2932	59	834
Europe	France	France	1.260.801,11 €	3508	51	911
Europe	Germany	Germany	750.148,86 €	2469	49	653
North America	United States	Northeast	816.863,35 €	2718	61	852
North America	United States	Northwest	2.124.645,44 €	4981	100	1380
North America	United States	Southeast	904.705,46 €	2604	75	890
North America	United States	Southwest	2.587.657,12 €	6279	119	1913
Europe	United Kingdom	United Kingdom	852.025,02 €	2518	47	742
<b>Totale</b>			<b>12.650.022,79 €</b>	<b>34866</b>	<b>714</b>	<b>10279</b>

Sales Region Distribution

Region	Sales	Units	Orders	Transactions
Australia	515.403,03 €	1046	46	449
Canada	1.808.178,37 €	5811	107	1655
Central	1.029.595,03 €	2932	59	834
France	1.260.801,11 €	3508	51	911
Germany	750.148,86 €	2469	49	653
Northeast	816.863,35 €	2718	61	852
Northwest	2.124.645,44 €	4981	100	1380
Southeast	904.705,46 €	2604	75	890
Southwest	2.587.657,12 €	6279	119	1913
United Kingdom	852.025,02 €	2518	47	742
<b>Totale</b>	<b>12.650.022,79 €</b>	<b>34866</b>	<b>714</b>	<b>10279</b>

Utilizza la tabella per visualizzare (molte) aggregazioni diverse per la stessa categoria. L'approccio tabulare è fondamentale per esporre dati dettagliati e/o valori esatti (quindi dati non necessariamente aggregati).



## Scegli la giusta visualizzazione!

La matrice, al contrario della tabella che espone dati in maniera 'flat', consente di aggregare i dati rispetto diversi livelli di dettaglio.

Sales Region Distribution

Group	Country	Region	Sales	Units	Orders	Transactions
Pacific	Australia	Australia	515.403,03 €	1046	46	449
North America	Canada	Canada	1.808.178,37 €	5811	107	1655
North America	United States	Central	1.029.595,03 €	2932	59	834
Europe	France	France	1.260.801,11 €	3508	51	911
Europe	Germany	Germany	750.148,86 €	2469	5	553
North America	United States	Northeast	816.863,35 €	2718	61	852
North America	United States	Northwest	2.124.645,44 €	4981	100	1380
North America	United States	Southeast	904.705,46 €	2604	75	890
North America	United States	Southwest	2.587.657,12 €	6279	119	1913
Europe	United Kingdom	United Kingdom	852.025,02 €	2518	47	742
<b>Totale</b>			<b>12.650.022,79 €</b>	<b>34866</b>	<b>714</b>	<b>10279</b>

Sales Region Distribution

Group	Country	Region	Sales	Units	Orders	Transactions
<b>+</b> Europe			<b>2.862.974,99 €</b>	<b>8495</b>	<b>147</b>	<b>2306</b>
<b>-</b> North America	<b>+</b> Canada		<b>1.808.178,37 €</b>	<b>5811</b>	<b>107</b>	<b>1655</b>
	<b>-</b> United States	Central	1.029.595,03 €	2932	59	834
		Northeast	816.863,35 €	2718	61	852
		Northwest	2.124.645,44 €	4981	100	1380
		Southeast	904.705,46 €	2604	75	890
		Southwest	2.587.657,12 €	6279	119	1913
		<b>Totale</b>	<b>7.463.466,40 €</b>	<b>19514</b>	<b>414</b>	<b>5869</b>
	<b>Totale</b>		<b>9.271.644,77 €</b>	<b>25325</b>	<b>521</b>	<b>7524</b>
<b>+</b> Pacific			<b>515.403,03 €</b>	<b>1046</b>	<b>46</b>	<b>449</b>
<b>Totale</b>			<b>12.650.022,79 €</b>	<b>34866</b>	<b>714</b>	<b>10279</b>

La matrice aggrega automaticamente i dati e consente quindi di eseguire il drill-down e il drill-up (o roll-up). Questa visualizzazione è estremamente utile per esporre una o più aggregazioni (come nell'esempio) rispetto una gerarchia!



## Scegli la giusta visualizzazione!

### Line and clustered column chart

TotalSales and ProfitMargin by Month

● TotalSales ● ProfitMargin



### Cluster column chart, Line chart

TotalSales by Month

5M €



ProfitMargin by Month

10%



## Scegli la giusta visualizzazione!

### Line and clustered column chart

TotalSales and ProfitMargin by Month

● TotalSales ● ProfitMargin



### Cluster column chart, Line chart

TotalSales by Month

5M €



ProfitMargin by Month

10%



Il grafico combinato (a destra) consente di esporre aggregazioni che hanno scale (cioè ordini di grandezza) diversi rispetto una dimensione "in comune". Questa visualizzazione consente di ottimizzare lo spazio nella stessa pagina del report (è utilizzato un solo grafico anziché due separati come mostrato a sinistra) e rende immediato il confronto tra le misure (anche con ordini di grandezza diversi).

## Scegli la giusta visualizzazione!

### Stacked column chart



Stacked Column Chart (così come lo Stacked Bar Chart) è una visualizzazione utile a confrontare la distribuzione di un totale fra differenti gruppi (*Bikes, Clothing, Accessories, Components*) di una dimensione (*ProductCategory*). Utilizzando poi la stessa dimensione come filtro, è anche possibile scegliere quali gruppi confrontare.

La dimensione rispetto cui distribuire il totale deve essere inserita nella Legenda.

## Scegli la giusta visualizzazione!

### 100% Stacked column chart

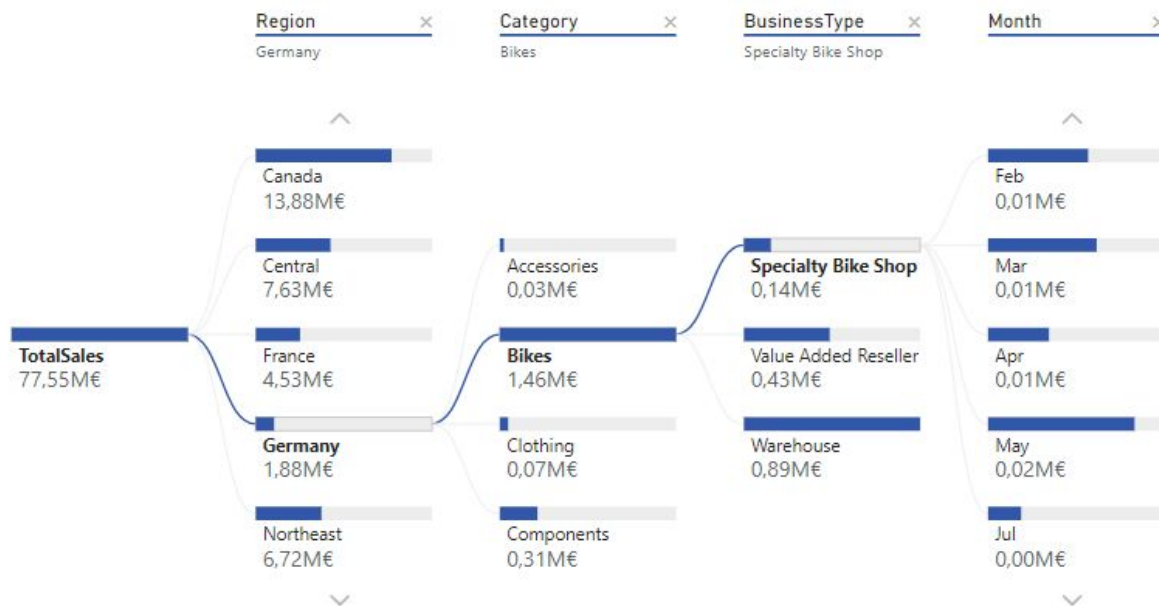


100% Stacked Column Chart (o 100% Stacked Bar Chart) è analogo al precedente ma espone la distribuzione percentuale sul totale.

## Scegli la giusta visualizzazione!

### Decomposition tree

TotalSales decomposition



## Scegli la giusta visualizzazione!

### *Decomposition tree*



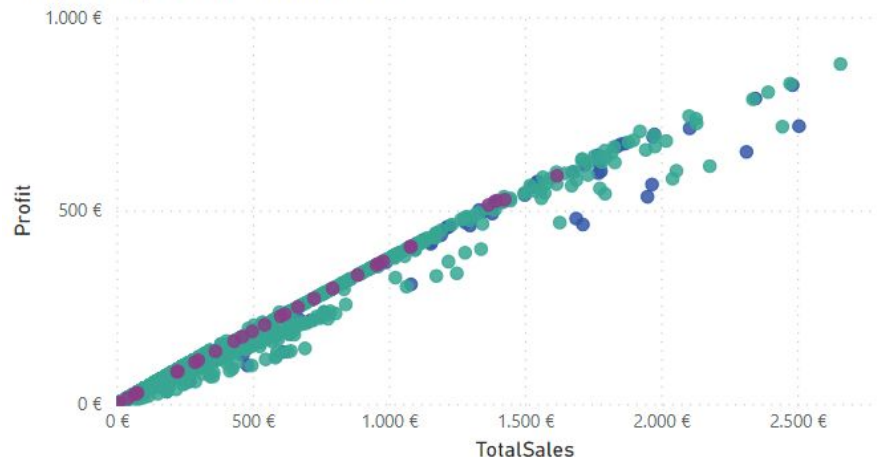
Il Decomposition tree consente di visualizzare i dati in più dimensioni. In altre parole, consente di analizzare (o spiegare) la distribuzione rispetto diverse dimensioni aggregando automaticamente i dati e abilitando il drill-down nelle dimensioni in qualsiasi ordine. Questa visualizzazione è utile per determinare quali fattori impattano o influenzano maggiormente la metrica analizza. Consente di esplodere pertanto una metrica rispetto diverse dimensioni di analisi (in qualsiasi ordine) e secondo diversi livelli di dettaglio!

## Scegli la giusta visualizzazione!

### Scatter chart

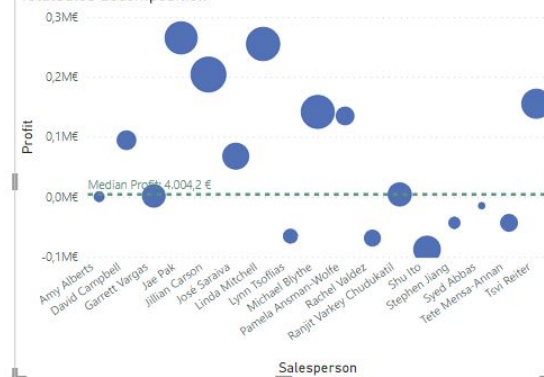
TotalSales and Profit by SalesOrderNumber and Group

Group ● Europe ● North America ● Pacific

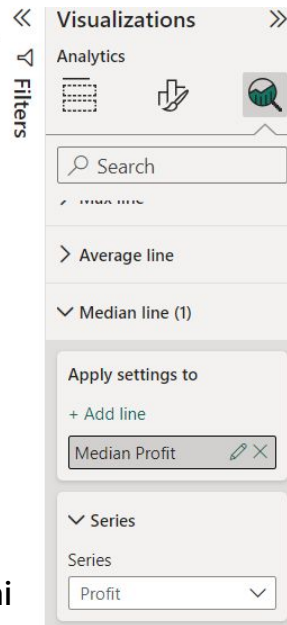


### Scatter chart (Bubble Chart)

TotalSales decomposition



È possibile arricchire le visualizzazioni di statistiche calcolate automaticamente!

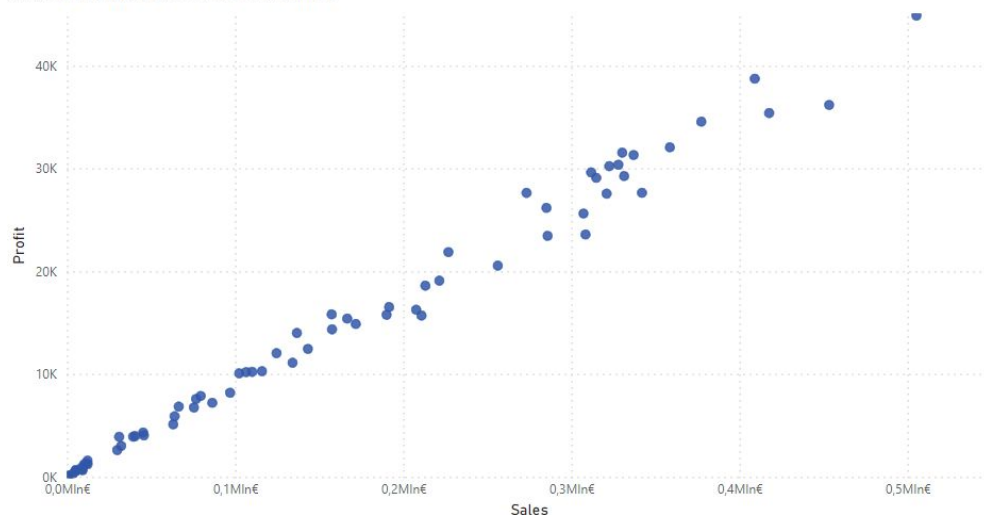




## Scegli la giusta visualizzazione!

### Scatter chart

Sales e Profit per SalesOrderLineNumber



I grafici a dispersione visualizzano i dati lungo un asse orizzontale (x) e verticale (y).

Il grafico mostra in che modo i valori numerici lungo i due assi sono correlati.

Questa visualizzazione è utile per identificare relazioni nei dati o individuare anomalie.

Una distribuzione lineare crescente della distribuzione (come quelle mostrata a sinistra) evidenzia come all'aumentare di *Sales* aumenti anche *Profit* (esiste quindi una correlazione lineare positiva).

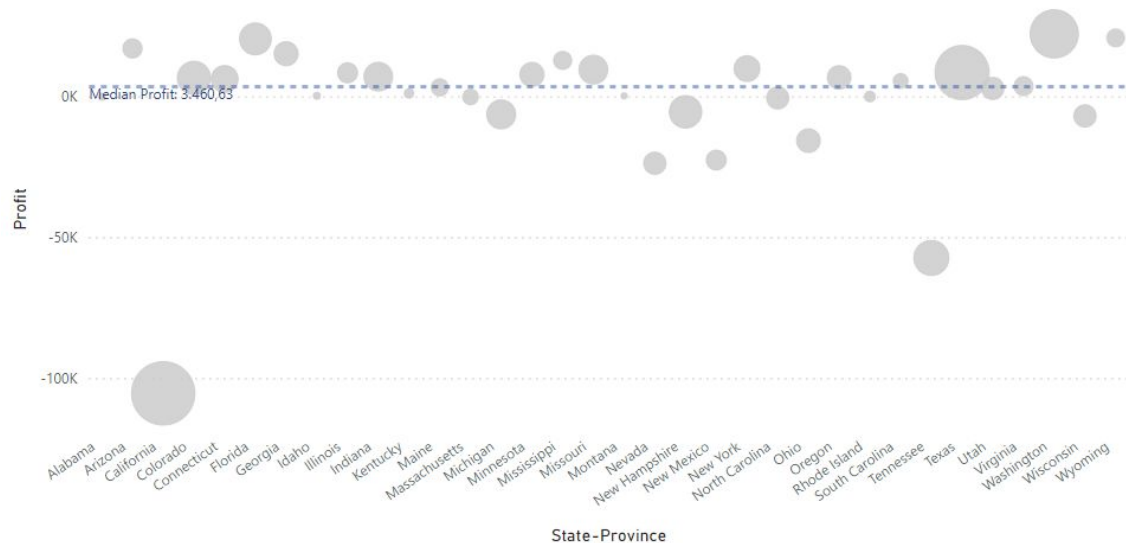


*... Due variabili quantitative sono correlate positivamente quando a valori crescenti della prima corrispondono valori crescenti anche della seconda ...*

## Scegli la giusta visualizzazione!

### Scatter chart

Profit e Transactions per State-Province



Questa visualizzazione è utile per identificare relazioni nei dati o individuare anomalie.

Per definizione, un'anomalia è una difformità ovvero un valore che si discosta dalla norma (in maniera apprezzabile... pertanto meritevole di essere analizzato con attenzione...).

Nel grafico di sinistra è palese un valore anomalo (in corrispondenza della *California*) in quanto si allontana molto dalla nuvola di punti. La distribuzione dei valori tende ad accentrarsi intorno ad un valore mediano rispetto al quale l'anomalia è "molto distante".

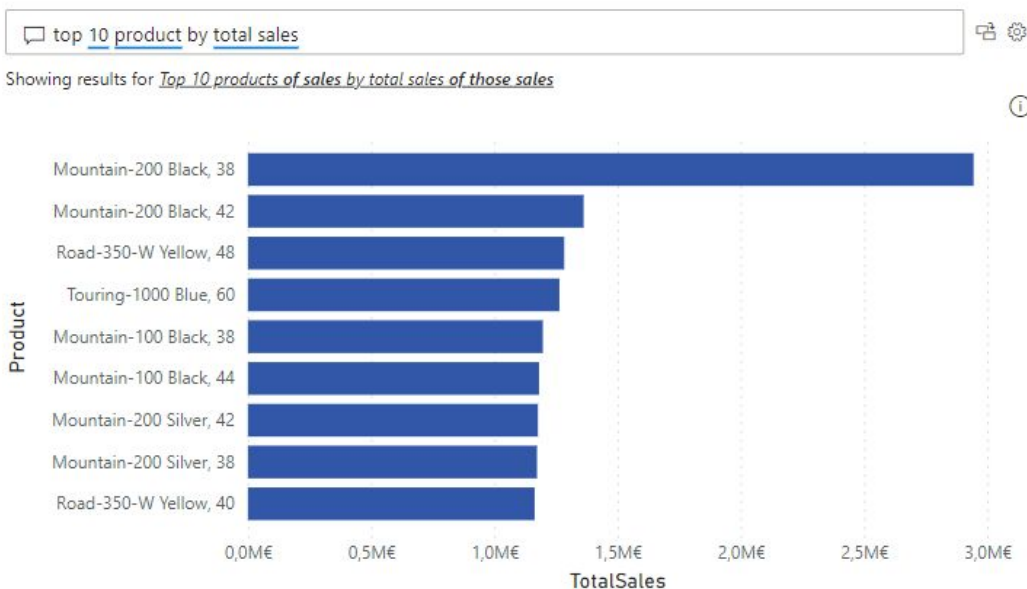
## Scegli la giusta visualizzazione!

La funzionalità di Q&A consente di interrogare i dati utilizzando 'parole proprie'.

Consente quindi di porre domande in linguaggio naturale e ottenere una risposta visualizzata in un grafico personalizzabile.

La funzionalità può essere distribuita come bottone in modo tale che possa essere utilizzate da un end-use in sola lettura!

Q&A



## Check Point!

**Una line chart espone il numero di ordini nell'ultimo esercizio fiscale. Bisogna inserire una statistica per visualizzare in quale mese il valore delle metrica è inferiore o superiore alla mediana del periodo. Cosa faresti?**

- ☐ Scrivi una misura per calcolare la statistica richiesta
- ☐ Inserisci una line media
- ☐ Nessuna delle precedenti

**Let's take a  
look!**



**GRAZIE**  
Epicode