

# Selezione per gruppi e formule

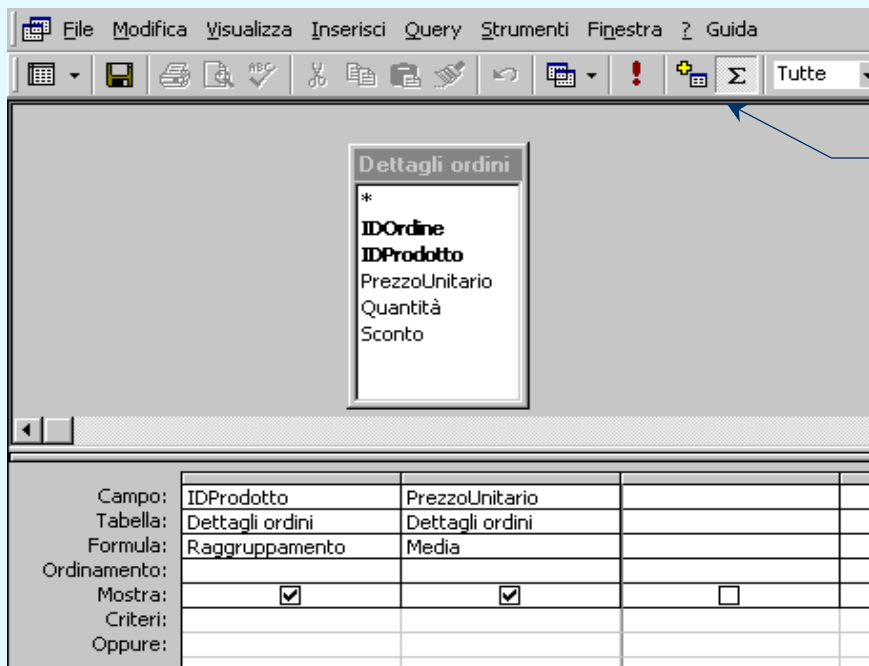


## Gruppi e formule

---

- È possibile specificare dei criteri con cui i record vengono *raggruppati*
- È possibile specificare delle *formule* che vengono eseguite su questi gruppi
- Esempio:
  - Valutare il prezzo medio a cui è stato venduto un prodotto
    - Nella tabella *Dettagli Ordini*, raggruppare tutti i record che presentano lo stesso valore nella colonna *IDProdotto*
    - Per ogni gruppo calcolare la media dei valori relativi alla colonna *PrezzoUnitario*

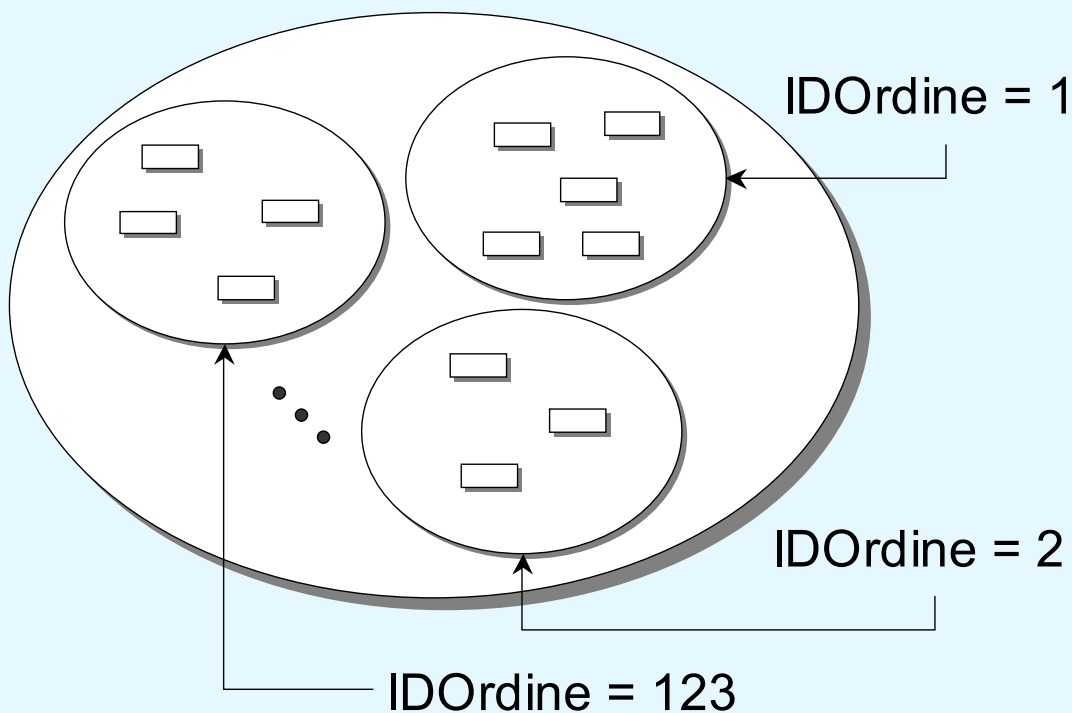
# Esempio I



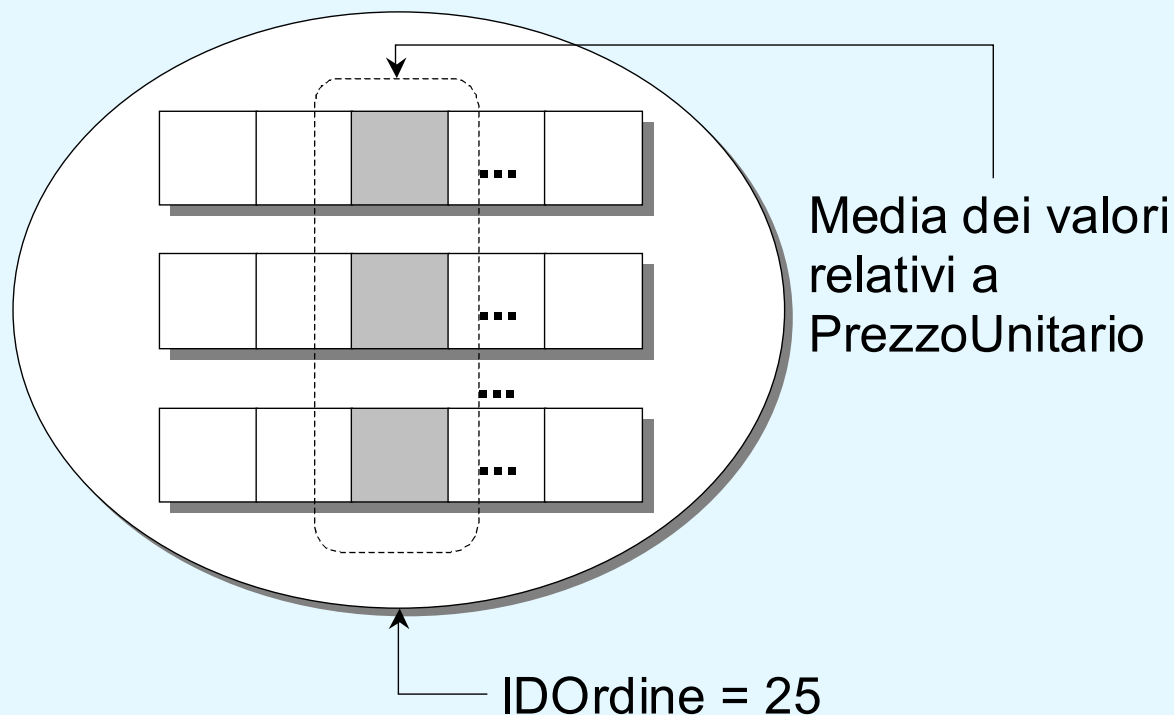
Il pulsante *Formula* attiva la riga *Formula* nella griglia QBE

I prodotti sono elencati per *IDProdotto*

# Modello di esecuzione (I)



## Modello di esecuzione (II)



Gruppi e formule

5

## Funzioni di aggregazione

- *Raggruppamento*
- *Media, Min, Max, Var, DevStd*
- *Primo, Ultimo*
- *Somma*
- *Conteggio*: conta i valori diversi da NULL
- *Dove*: permette di definire criteri per selezionare i record su cui eseguire le funzioni di aggregazione
- *Espressione*: permette di definire funzioni di aggregazione generiche

Gruppi e formule

6

# Min, Max e Conteggio (I)

**Dettagli ordini**  
 \*  
 IDOrdine  
 IDProdotto  
 PrezzoUnitario  
 Quantità  
 Sconto

Campo:	IDProdotto	PrezzoUnitario	PrezzoUnitario	PrezzoUnitario	IDOrdine
Tabella:	Dettagli ordini	Dettagli ordini	Dettagli ordini	Dettagli ordini	Dettagli ordini
Formula:	Raggruppamento	Min	Media	Max	Conteggio
Ordinamento:					
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteri:					
Oppure:					

Di ogni prodotto, indicare: in quanti ordini è stato venduto e quali sono stati i prezzi minimo, massimo e medio

ID Prodotto	MinDiPrezzoUnit	MediaDiPrezzoU	MaxDiPrezzoUnitar	ConteggioDiI
1	\$21,600.00	\$25,721.05	\$27,000.00	38
2	\$22,800.00	\$26,815.91	\$28,500.00	44
3	\$12,000.00	\$14,250.00	\$15,000.00	12
4	\$26,400.00	\$31,020.00	\$33,000.00	20
5	\$25,500.00	\$29,415.00	\$32,025.00	10
6	\$30,000.00	\$36,250.00	\$37,500.00	12
7	\$36,000.00	\$43,758.62	\$45,000.00	29
8	\$48,000.00	\$58,153.85	\$60,000.00	13
9	\$116,400.00	\$139,680.00	\$145,500.00	5
10	\$37,200.00	\$44,527.27	\$46,500.00	33
11	\$25,200.00	\$29,873.68	\$39,000.00	38
12	\$45,600.00	\$55,371.43	\$57,000.00	14

Gruppi e formule

# Min, Max e Conteggio (II)

**Gruppi-Esempio-II**  
 \*  
 IDProdotto  
 MinDiPrezzoUnitario  
 MediaDiPrezzoUnitario  
 MaxDiPrezzoUnitario  
 ConteggioDiIDOrdine

**Prodotti**  
 \*  
 IDProdotto  
 NomeProdotto  
 QuantitàPerU  
 PrezzoUnitario

Campo:	NomeProdotto	MinDiPrezzoUnitario	MediaDiPrezzoUnitario	MaxDiPrezzoUnitario	ConteggioDiIDOrdine
Tabella:	Prodotti	Gruppi-Esempio-II	Gruppi-Esempio-II	Gruppi-Esempio-II	Gruppi-Esempio-II
Ordinamento:	Crescente				
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteri:					
Oppure:					

Query di query per mostrare il nome del prodotto

Nome prodotto	MinDiPrezzoUnitario	MediaDiPrezzoUnitario	MaxDiPrezzoUnitario	ConteggioDiIDOrdine
Chai	\$21,600.00	\$25,721.05	\$27,000.00	38
Chang	\$22,800.00	\$26,815.91	\$28,500.00	44
Aniseed Syrup	\$12,000.00	\$14,250.00	\$15,000.00	12
Chef Anton's Cajun Seasoning	\$26,400.00	\$31,020.00	\$33,000.00	20
Chef Anton's Gumbo Mix	\$25,500.00	\$29,415.00	\$32,025.00	10
Grandma's Boysenberry Spread	\$30,000.00	\$36,250.00	\$37,500.00	12
Uncle Bob's Organic Dried Pears	\$36,000.00	\$43,758.62	\$45,000.00	29
Northwoods Cranberry Sauce	\$48,000.00	\$58,153.85	\$60,000.00	13
Mishi Kobe Niku	\$116,400.00	\$139,680.00	\$145,500.00	5
Ikura	\$37,200.00	\$44,527.27	\$46,500.00	33
Queso Cabrales	\$25,200.00	\$29,873.68	\$39,000.00	38
Queso Manchego La Pastora	\$45,600.00	\$55,371.43	\$57,000.00	14

Gruppi e formule

# Somma

Per ogni prodotto determinarne la quantità venduta

ID Prodotto	SommaDiQuantità
1	828
2	1057
3	328
4	453
5	298
6	301
7	763
8	372
9	95
10	742
11	706
12	344
13	891
14	404
15	122

# Espressione

Ricavo totale su di un prodotto

ID Prodotto	Ricavo Totale
1	€19,182,150.00
2	€24,533,940.00
3	€4,566,000.00
4	€12,851,850.00
5	€8,020,800.00
6	€10,705,500.00
7	€33,066,450.00
8	€19,158,000.00
9	€10,839,750.00
10	€31,301,010.00
11	€19,568,655.00
12	€18,386,490.00
13	€7,440,660.00
14	€11,987,235.00
15	€2,677,237.00
16	€25,823,663.00
17	€49,047,570.00
18	€13,757,812.00

Ricavo Totale: Somma([Dettagli ordini]![PrezzoUnitario]\*[Quantità]\*(1-[Sconto]))

# Calcolo su tutti i record

## Ricavo totale su tutti i prodotti

**Dettagli ordini**

\*

**IDOrdine**

**IDProdotto**

PrezzoUnitario

Quantità

Sconto

Campo:	Ricavo Totale: CLng(Somma([Dett:
Tabella:	
Formula:	Espressione
Ordinamento:	
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteri:	
Oppure:	

	Ricavo Totale
▶	1901742938.67766

*Gruppi e formule*

11

# Dove

## Ricavo totale su di un prodotto nel 1994

**Dettagli ordini**

\*

**IDOrdine**

**IDProdotto**

PrezzoUnitario

Quantità

Sconto

∞ ————— 1

**Ordini**

\*

**IDOrdine**

IDCliente

IDImpiegato

DataOrdine

DataConsegna

Trasporto

Campo:	IDProdotto	DataOrdine	Ricavo Totale: CLng(Somma([Dettagli ordini]!F
Tabella:	Dettagli ordini	Ordini	
Formula:	Raggruppamento	Dove	Espressione
Ordinamento:			
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteri:		Between #1/1/94# And #12/31/94#	
Oppure:			

*Gruppi e formule*

12

# Raggruppamento multiplo

## Numero di clienti per paese e per città

Clienti

- \*
  - IDCliente
  - NomeSocietà
  - Contatto
  - Posizione
  - Indirizzo
  - Città
  - Zona
  - CAP
  - Paese
  - Telefono
  - Fax

Campo:	Paese	Città	IDCliente
Tabella:	Clienti	Clienti	Clienti
Formula:	Raggruppamento	Raggruppamento	Conteggio
Ordinamento:			
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteri:			
Oppure:			

Paese	Città	ConteggioD
▶ Argentina	Buenos Aires	3
Austria	Graz	1
Austria	Salisburgo	1
Belgio	Bruxells	1
Belgio	Charleroi	1
Brasile	Campinas	1
Brasile	Resende	1
Brasile	Rio de Janeiro	3
Brasile	San Paolo	4
Canada	Montréal	1
Canada	Tsawassen	1
Canada	Vancouver	1
Danimarca	Århus	1
Danimarca	Copenaghen	1
Finlandia	Helsinki	1
Finlandia	Oulu	1

Gruppi e formule

13

# Criteri e Dove (I)

## Numero di clienti a San Paolo

Clienti

- \*
  - IDCliente
  - NomeSocietà
  - Contatto
  - Posizione
  - Indirizzo
  - Città
  - Zona
  - CAP
  - Paese
  - Telefono
  - Fax

Campo:	Città	IDCliente
Tabella:	Clienti	Clienti
Formula:	Raggruppamento	Conteggio
Ordinamento:		
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteri:	Like "San Paolo"	
Oppure:		

Gruppi e formule

14

# Criteri e Dove (II)

## Numero di clienti a San Paolo

The screenshot shows a database query builder interface. At the top, a window titled "Clienti" displays a list of fields: \* **IDCliente**, NomeSocietà, Contatto, Posizione, Indirizzo, Città, Zona, CAP, Paese, Telefono, and Fax. Below this, a configuration table is visible with the following fields and values:

Campo:	<input type="text" value="città"/>	IDCliente	
Tabella:	Clienti	Clienti	
Formula:	Dove	Conteggio	
Ordinamento:			
Mostra:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Criteri:	Like "San Paolo"		
Oppure:			