

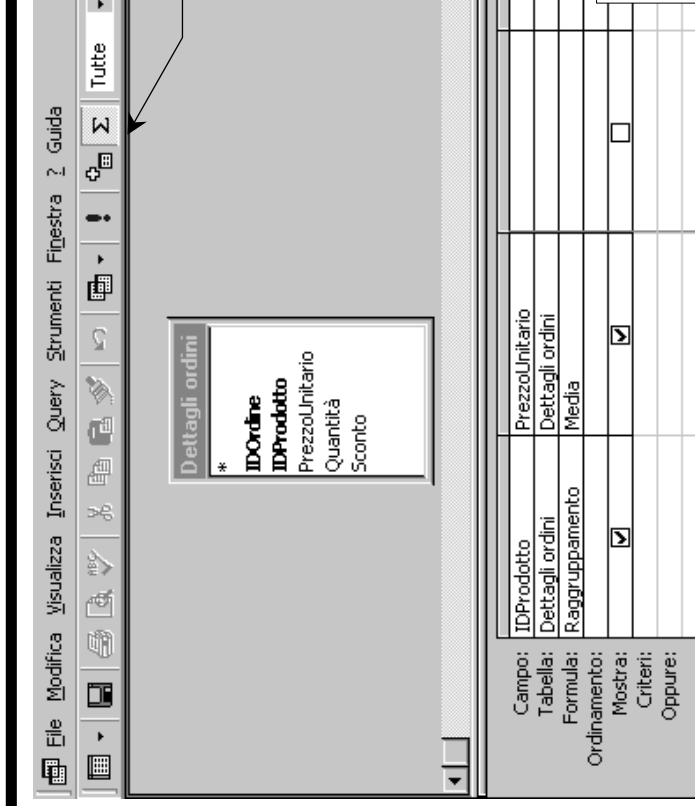
# Selezione per gruppi e formule

MICROSOFT ACCESS

## 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



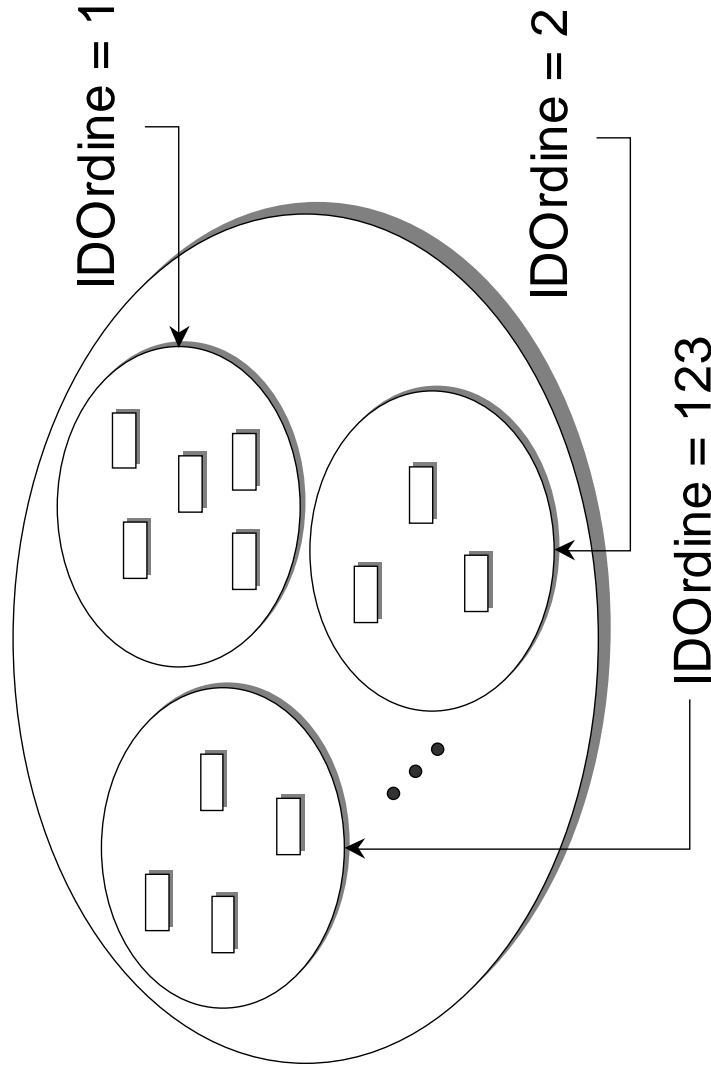
Il pulsante **Formula attiva** la riga **Formula** nella griglia QBE

I prodotti sono elencati per **IDProdotto**

*Gruppi e formule*

3

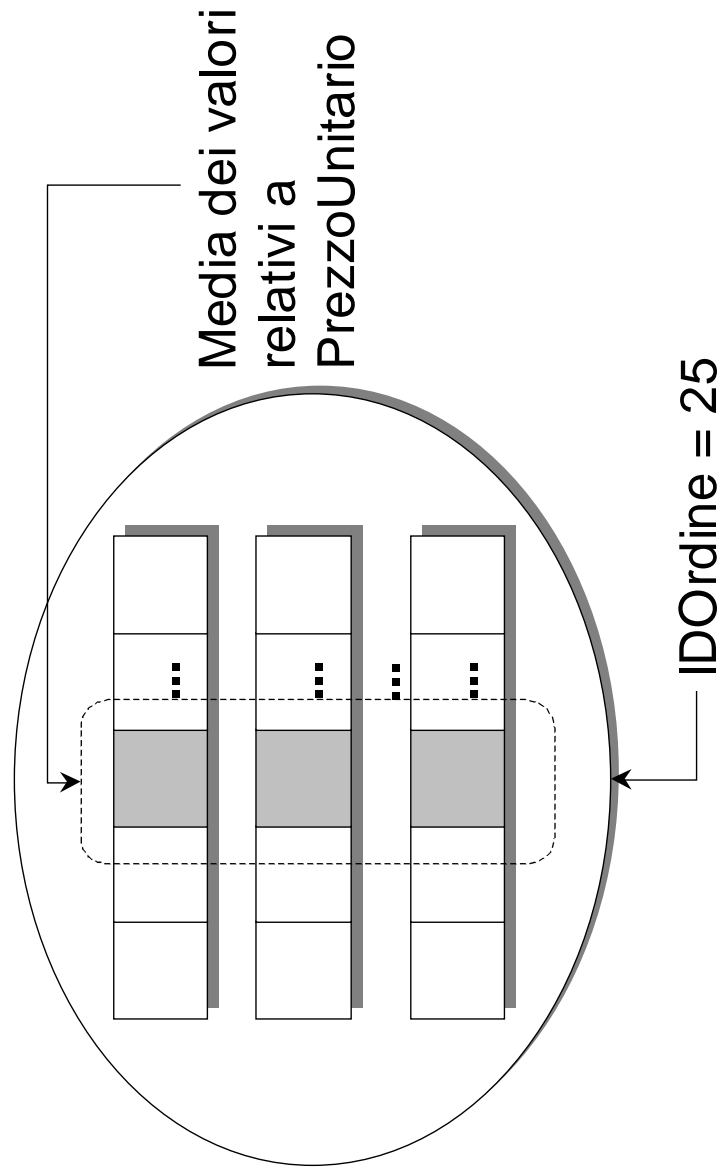
# Modello di esecuzione (I)



*Gruppi e formule*

4

## 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    IDOrdine  
 Tabella: Dettagli ordini    Dettagli ordini    Dettagli ordini  
 Formula:    Min    Max  
 Ordinarmento:     Media     Conteggio  
 Mostra:      
 Criteri:      
 Oppure:

| ID Prodotto | MinDIPrezzoUnit | MediaDIPrezzoU | MaxDIPrezzoUnitar | ConteggioDil |
|-------------|-----------------|----------------|-------------------|--------------|
| 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  
 ConteggioDilIDOrdine

Campo: NomeProdotto    MinDIPrezzoUnitario    MediaDIPrezzoUnita    MaxDIPrezzoUnitarik    ConteggioDilIDOrdin  
 Tabella: Prodotti    Gruppi:Esempio-II    Gruppi:Esempio-II    Gruppi:Esempio-II    Gruppi:Esempio-II  
 Ordinarmento: Crescente                  
 Mostra:      
 Criteri:      
 Oppure:

**Prodotti**  
 \* **IDProdotto**  
 NomeProdotto  
 QuantitaPerU  
 PrezzoUnitaric

**Query di query per mostrare il nome del prodotto**

| Nome prodotto                   | MinDIPrezzoUnitario | MediaDIPrezzoUnitario | MaxDIPrezzoUnitario | ConteggioDilIDOrdine |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| Chai                            | \$21,600.00         | \$25,721.05           | \$27,000.00         | 38                   |
| Chiang                          | \$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

## Quantità totale di prodotto venduto

Dettagli ordini

\* IDOrdine  
IDProdotto  
PrezzoUnitario  
Quantità  
Sconto

Campo: IDProdotto  
Tabella: Dettagli ordini  
Formula: Raggruppamento  
Ordinamento:   
Mostra:   
Criteri:  
Oppure:

| IDProdotto | Quantità |
|------------|----------|
| 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      |

| 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             |

Gruppi e formule

9

# Espressione

## Ricavo totale su di un prodotto

Dettagli ordini

\* IDOrdine  
IDProdotto  
PrezzoUnitario  
Quantità  
Sconto

Campo: Ricavo Totale: Somma([Dettagli ordi  
Tabella: Dettagli ordini  
Formula: Espressione  
Ordinamento:   
Mostra:   
Criteri:  
Oppure:

| 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          | €13,757,817.00 |

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

Gruppi e formule

10

# Calcolo su tutti i record

## Ricavo totale su tutti i prodotti

The screenshot shows a query editor with the following configuration:

- Campo:** Ricavo Totale: CLng(Somma([Dett:
- Tabella:** Dettagli ordini
- Formula:** Espressione
- Ordinamento:** Mostra:  Criteri: Oppure:

The query details window shows:

- Tabella:** Dettagli ordini
- IDOrdine** \*
- IDProdotto**
- PrezzoUnitario
- Quantità
- Sconto

The result table shows:

| Ricavo Totale    |
|------------------|
| 1901742938.67766 |

*Gruppi e formule*

11

# Dove

## Ricavo totale su di un prodotto nel 1994

The screenshot shows a query editor with the following configuration:

- Campo:** IDProdotto
- Tabella:** Dettagli ordini
- Formula:** Raggruppamento
- Ordinamento:** Mostra:  Criteri: Oppure:

The query details window shows:

- Tabella:** Dettagli ordini
- IDOrdine** \*
- IDProdotto**
- PrezzoUnitario
- Quantità
- Sconto

The result table shows:

| IDProdotto | DataOrdine                               | Ricavo Totale: CLng(Somma([Dettagli ordini])[F |
|------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Ordini     | Ordini                                   | Espressione                                    |
|            | Dove                                     |                                                |
|            | Mostra: <input type="checkbox"/>         |                                                |
|            | Criteri: Between #1/1/94# And #12/31/94# | <input checked="" type="checkbox"/>            |
|            | Oppure:                                  |                                                |

Relationship diagram showing a one-to-many relationship between 'Dettagli ordini' (IDOrdine) and 'Ordini' (IDOrdine).

*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  
Formula: Raggruppamento    Raggruppamento    Conteggio  
Ordinamento:  Mostra:   
Criteri:   
Oppure:

| Paese       | Città          | Conteggio |
|-------------|----------------|-----------|
| ▶ 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   | Arhus          | 1         |
| Danimarca   | Copenaghen     | 1         |
| Finlandia   | Helisinki      | 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    Raggruppamento    Conteggio  
Ordinamento:  Mostra:   
Criteri: Like "San Paolo"  
Oppure:

*Gruppi e formule*

14

# Criteri e Dove (II)

---

## Numero di clienti a San Paolo

The screenshot shows a query builder window with the following configuration:

- Campo:** Città
- Tabella:** Clienti
- Formula:** Dove
- Ordinamento:** (empty)
- Mostra:**
- Criteri:** Like "San Paolo"
- Oppure:** (empty)

The criteria table below shows the configuration for the 'IDCliente' field:

| Campo     | Tabella | Formula   | Ordinamento | Mostra                   | Criteri          | Oppure |
|-----------|---------|-----------|-------------|--------------------------|------------------|--------|
| IDCliente | Clienti | Conteggio |             | <input type="checkbox"/> | Like "San Paolo" |        |

The field list on the left includes: ID\* Cliente, NomeSocietà, Contatto, Posizione, Indirizzo, Città, Zona, CAP, Paese, Telefono, Fax.

*Gruppi e formule*