

## Microsoft Access

### Query (II), filtri

## Ordinare dati

- ◆ L'ordinamento *crescente*:
  - Se il campo è di tipo testo, i record verranno visualizzati seguendo l'ordine alfabetico
  - Se il campo è di tipo numerico, i record verranno visualizzati seguendo i numeri dal più piccolo al più grande
- ◆ L'ordinamento *decrescente*:
  - Testo: da "Z" ad "A"
  - Numerico: dal numero più grande a quello più piccolo

## Ordinare dati

- ◆ Per eseguire un ordinamento dei record, in visualizzazione foglio dati:
  - Fare clic su uno dei record in corrispondenza del campo sul quale si desidera attivare l'ordinamento dei record
  - Fare clic su *Record*, nella Barra dei menu
  - Selezionare *Ordina*
  - Fare clic su *Ordinamento crescente* oppure su *Ordinamento decrescente*

## Ordinare dati

- ◆ Per rimuovere un ordinamento, in visualizzazione foglio dati:
  - Fare clic su *Record*, nella Barra dei menu
  - Selezionare *Ordina*
  - Fare clic su *Rimuovi filtro/Ordina*

## Ordinare dati

- ◆ Per ordinare dati in un query (in visualizzazione struttura):
  - Fare clic sulla casella *Ordinamento* nella colonna che contiene il campo per ordinare
  - Scegliere *Crescente* o *Decrescente*

Campo:	Voto	Cognome	
Tabella:	Studenti	Studenti	
Ordinamento:	Decrescente	Crescente	
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Criteri:			
Oppure:			

## Ordinare dati

- ◆ I record sono raggruppati secondo l'ordine dei campi del query
- ◆ Per esempio (I):

Campo:	Voto	Cognome	
Tabella:	Studenti	Studenti	
Ordinamento:	Decrescente	Crescente	
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Criteri:			
Oppure:			

Voto	Cognome
30	Murano
30	Villa
30	Villa
29	Bernardo
29	Bravetti
29	Cattani
29	Cattani
29	Murano
29	Murano
29	Rossi
29	Rossi
27	Gornien

Record: 14 di 23

## Ordinare dati

- ◆ I record sono raggruppati secondo l'ordine dei campi del query
- ◆ Per esempio (II):

Campo:	Cognome	Voto
Tabella:	Studenti	Studenti
Ordinamento:	Crescente	Decrescente
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteri:		
Oppure:		

Cognome	Voto
Bernardo	29
Bernardo	24
Bernardo	23
Bravetti	29
Cattani	29
Cattani	29
Gornieri	27
Gornieri	27
Murano	30
Murano	29
Murano	29
Neri	23

## Filtri

- ◆ Un filtro è una funzione che provoca la visualizzazione dei soli record contenenti dati che rispondono a un certo requisito
- ◆ Per applicare un filtro a una tabella è necessario lavorare in visualizzazione foglio dati

## Filtri

- ◆ Per esempio: per visualizzare tutti i record con il cognome Rossi
1. Fare clic sul campo Cognome, in corrispondenza del cognome "Rossi"

Matricola	Cognome	Nome	Data di nascita	Voto
101	Villa	Matteo	12/07/1990	30
103	Bernardo	Giovanni	14/03/1979	23
122	Gornieri	Silvia	07/07/1977	27
123	Rossi	Silvia	16/12/1981	23
150	Murano	Marta	03/02/1979	30
175	Rossi	Andrea	25/10/1980	23
193	Villa	Marica Carla	29/11/1980	30
195	Rossi	Elio	03/02/1976	23
199	Rossi	Tiziano	16/08/1980	23
200	Cattani	Susanna	14/01/1980	29
225	Gornieri	Martina	05/06/1977	27
250	Rossi	Giovanni	14/12/1981	29
275	Neri	Tiziano	13/01/1982	23
321	Bernardo	Mario	01/06/1976	24
335	Cattani	Davide	21/12/1981	29

## Filtri

2. Fare clic su *Record*, nella Barra dei menu
  3. Selezionare *Filtro*
  4. Fare clic su *Filtro in base a selezione*
- ◆ Il foglio mostrerà tutte e solo le righe del campo Cognome che contengono "Rossi"

Matricola	Cognome	Nome	Data di nascita	Voto
123	Rossi	Silvia	16/12/1981	23
195	Rossi	Elio	03/02/1976	23
175	Rossi	Andrea	25/10/1980	23
250	Rossi	Giovanni	14/12/1981	29
676	Rossi	Saverio	12/11/1977	29
199	Rossi	Tiziano	16/08/1980	23
0				0

## Filtri

- ◆ *Filtro in base a selezione*: si può anche usare il pulsante



- ◆ Per rimuovere il filtro:
1. Fare clic su *Record*, nella Barra dei menu
  2. Selezionare *Filtro*
  3. Fare clic su *Rimuovi filtro/ordina*
- ◆ Oppure: fare clic sul pulsante



## Campi calcolati

- ◆ Campo calcolato: un campo "virtuale" nel risultato di un query
  - Il valore è un funzione di un o più campi nella tabella del query
- ◆ Per esempio: combinare Nome e Cognome in un campo

## Campi calcolati

- ◆ In visualizzazione struttura di un query
  1. Fare clic con il tasto destro nella riga Campo di una colonna
  2. Fare clic su *Zoom* nel menu contestuale
  3. Scrivere nella finestra Zoom:  
Stud: Nome & Cognome
  4. Fare clic sul pulsante OK

## Campi calcolati

Campo: Stud: [Nome] & [Co  
 Tabella:   
 Ordinamento:   
 Mostra:    
 Criteri:   
 Oppure:

Query1 : Query di selezione

Stud
MatteoVilla
GiovanniBernan
SilviaGorrieri
SilviaRossi
MartaMurano
AndreaRossi
MariacarlaVilla
ElioRossi
TizianoRossi
SusannaCattan
MarinaGorrieri
GiovanniRossi
TizianoNeri

Record: 1

- ◆ La visualizzazione foglio dati del query:

## Campi calcolati

- ◆ Si può scrivere:  
Stud: Nome & " " & Cognome
- ◆ In visualizzazione foglio dati:

Query1 : Query di selezione

Stud
Matteo Villa
Giovanni Bernan
Silvia Gorrieri
Silvia Rossi
Marta Murano
Andrea Rossi
Mariacarla Villa
Elio Rossi
Tiziano Rossi
Susanna Catta
Marina Gorrieri
Giovanni Rossi
Tiziano Neri

Record: 1

## Relazioni

- ◆ Prodotto cartesiano di due tabelle:

Query

Query1 : Query di selezione

Corsi	Esami
* Codice Corso	* Studiante Corso Voto

Campo: Corsi.\*      Esami.\*  
 Tabella: Corsi      Esami  
 Ordinamento:   
 Mostra:         
 Criteri:   
 Oppure:

## Relazioni

- ◆ Prodotto cartesiano di due tabelle:

Risultato

Query1 : Query di selezione

Codice	Corsi.Corso	Studiante	Esami.Corso	Voto
1	Informatica	123	1	30
2	Biologia	123	1	30
3	Psicologia	123	1	30
4	Fisica	123	1	30
5	Matematica	123	1	30
1	Informatica	101	2	26
2	Biologia	101	2	26
3	Psicologia	101	2	26
4	Fisica	101	2	26
5	Matematica	101	2	26
1	Informatica	122	3	19
2	Biologia	122	3	19
3	Psicologia	122	3	19

Record: 1 di 65

## Relazioni

- ◆ Per esempio: una relazione tra le tabelle Corsi(Codice,Corso), Esami(Studiante,Corso,Voto) usando Corsi.Codice and Esami.Corso come campi per definire un join naturale
- ◆ Creare una relazione tra Corsi.Codice and Esame.Corso

## Relazioni

Risultato: un join naturale/equi-join usando i campi Codice e Esami.Corso

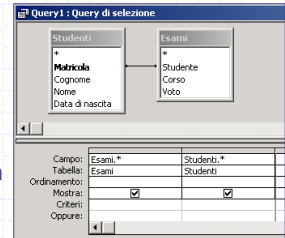
Codice	Corsi.Corso	Studiante	Esami.Corso	Voto
1	Informatica	123	1	30
2	Biologia	101	2	26
3	Psicologia	122	3	19
4	Fisica	193	4	20
5	Matematica	200	5	24
2	Biologia	123	2	28
1	Informatica	275	1	24
2	Biologia	275	2	17
3	Psicologia	350	3	29
4	Fisica	434	4	30
5	Matematica	676	5	30
1	Informatica	877	1	29
2	Biologia	877	2	26

## Relazioni

- Un altro esempio: un join tra le tabelle Studenti(Matricola,Cognome,Nome,Data di nascita) e Esami(Studenti,Corso,Voto)

Criteria per il join:  
i campi Studenti.Matricola  
e Esami.Studente

Ci sono alcuni studenti che  
non hanno sostenuto nessun  
esame



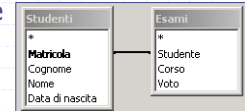
## Relazioni

Risultato: un join *completo*  
L'informazione sugli studenti che  
non hanno sostenuto nessun esame  
*non è incluso nel risultato!*

Studiante	Corso	Voto	Matricola	Cognome	Nome	Data di nascita
123	1	30	123	Rossi	Silvia	16/12/1981
101	2	26	101	Villa	Matteo	12/07/1980
122	3	19	122	Conneri	Silvia	07/07/1977
193	4	20	193	Villa	Mariacarla	29/11/1980
200	5	24	200	Cattani	Susanna	14/10/1980
123	2	28	123	Rossi	Silvia	16/12/1981
275	1	24	275	Neri	Tiziano	13/01/1982
275	2	17	275	Neri	Tiziano	13/01/1982
350	3	29	350	Murano	Salvatore	01/05/1976
434	4	30	434	Bernardo	Maria	03/12/1981
676	5	30	676	Rossi	Saverio	12/11/1977
877	1	29	877	Murano	Tiziano	31/12/1980
877	2	26	877	Murano	Tiziano	31/12/1980

## Relazioni

- Join esterno sinistro: includere tutte le righe della tabella Studenti, inserendo valori NULL in assenza di controparti dalla tabella Esami
- Fare clic con il tasto destro sopra la linea della relazione



- Fare clic sulla voce Proprietà join

## Relazioni

- Nella finestra che appare, fare clic sulla voce 2
- Fare clic sul pulsante OK

Proprietà join

Nome tabella sinistra: Studenti      Nome tabella destra: Esami

Nome colonna sinistra: Matricola      Nome colonna destra: Studente

1: Includi solo le righe in cui i campi collegati da entrambe le tabelle sono uguali.

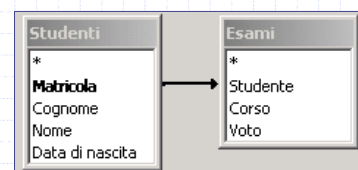
2: Includi tutti i record di 'Studenti' e solo i record di 'Esami' in cui i campi collegati sono uguali.

3: Includi tutti i record di 'Esami' e solo i record di 'Studenti' in cui i campi collegati sono uguali.

OK      Annulla      Nuovo

## Relazioni

- Viene visualizzato una rappresentazione del join esterno sinistro



## Relazioni

Risultato

Studente	Corso	Voto	Matricola	Cognome	Nome	Data di nascita
			496	Eravetti	Marco	26/01/1982
			321	Bernardo	Mario	01/06/1976
123	2	28	123	Rossi	Silvia	16/12/1981
123	1	30	123	Rossi	Silvia	16/12/1981
			789	Ribaldo	Carla	04/12/1982
			195	Rossi	Elio	03/02/1976
101	2	26	101	Villa	Matteo	12/07/1980
			150	Murano	Marta	03/02/1979
			325	Cattani	Davide	21/12/1981
275	2	17	275	Neri	Tiziano	13/01/1982
275	1	24	275	Neri	Tiziano	13/01/1982
			225	Garreri	Marina	05/06/1977
			175	Rossi	Andrea	25/10/1980

## Campi calcolati

- ◆ iif() funzione:  
iif(<espressione>,<vero>,<falso>)
  - Se l'espressione è vero: <vero> è scritto nel campo calcolato
  - Se l'espressione è falso: <falso> è scritto nel campo calcolato
- ◆ Per esempio: creare un nuovo campo Superato, che prende il valore "Superato" se il valore del campo Voto è => 18, altrimenti "Fallito"

## Campi calcolati

- ◆ Nella finestra Zoom: scrivere
- ◆ Superato: iif(Voto=>18,"Superato","Fallito")