



# OpenOffice e le basi di dati

Enrico Marongiu  
[enrico@cerion.it](mailto:enrico@cerion.it)



# Azioni: di cosa vi parlo

- Base: cos'è/a cosa serve
- Creare e gestire un database
  - Creare una struttura dati
  - Creare una maschera di inserimento dati
  - Visualizzare i dati
- Connettersi ad una fonte dati esterna
  - Mysql e openoffice 1.1.x
- Automazione d'ufficio con Base
  - Creazione di lettere personalizzate



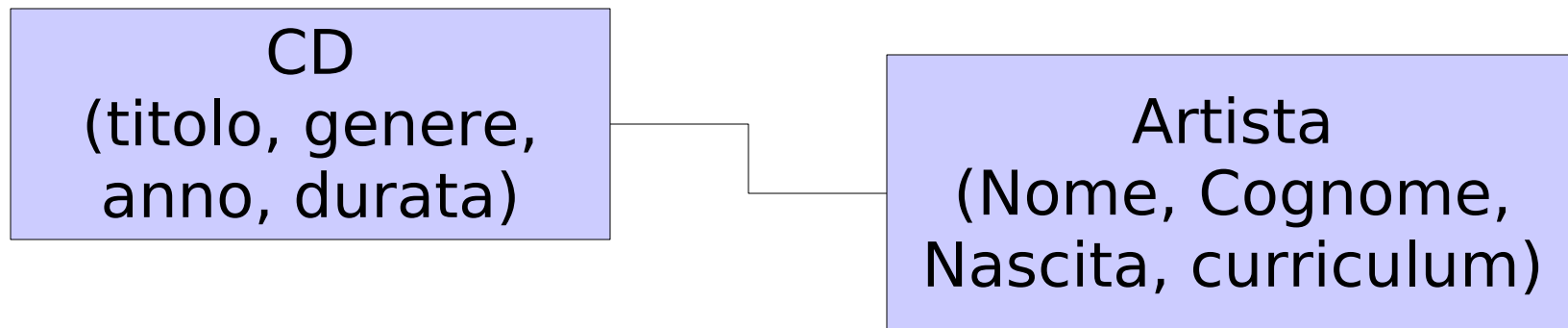
# Base - Caratteristiche

- Creazione di strutture dati
  - Creazione di tabelle, indici, chiavi
  - Creazione di collegamenti tra tabelle
- Gestione strutture dati
  - La griglia dei dati
  - Le Query
- Creazione di interfacce ad “alto livello” (viste e maschere)
  - Form compatibili con XFORMS
  - Creazione report e stampa unione



# Cosè un “Database”

- Un insieme di dati
- Un insieme di strumenti per il recupero, e la gestione dei dati
- RDBMS= Database “Relazionale”
  - I dati sono memorizzati in Tabelle
  - Le tabelle sono messe in relazione fra loro





# Creare un database (I)

**Database Wizard**

**Steps**

1. Select database
2. Save and proceed

**Welcome to the OpenOffice.org Database Wizard**

Use the Database Wizard to create a new database, open an existing database file, or connect to a database stored on a server.

What do you want to do?

☒ Create a new database

☐ Open an existing database file

Recently used

 Open...

☐ Connect to an existing database

JDBC

Help << Back Next >> Finish Cancel



# Creare un database (II)

**Database Wizard**

**Steps**

1. Select database
2. Save and proceed

**Decide how to proceed after saving the database**

Do you want the wizard to register the database in OpenOffice.org?

☒ Yes, register the database for me  
☐ No, do not register the database

After the database file has been saved, what do you want to do?

☒ Open the database for editing  
☒ Create tables using the table wizard

Click 'Finish' to save the database.



# Le connessioni ai Database

- Ogni database viene “registrato” per un uso successivo, e si memorizza
  - La posizione
  - I dati di accesso (userid/password)
  - Il tipo di database
- In ODBC si chiamano DSN: data source names
- Assomigliano ai preferiti (o segnalibri)!



# La struttura Dati: Tabella CD

**Table Wizard**

**Steps**

1. Select fields
2. Set types and formats
3. Set primary key
4. Create table

**Select fields for your table**

This wizard helps you to create a table for your database. After selecting a table category and a sample table, choose the fields you want to include in your table. You can include fields from more than one sample table.

Category

☐ Business ☒ **Personal**

Sample tables

CD-Collection

Available fields

AlbumTitle  
Artist  
CollectionID  
DatePurchased  
Format  
MusicCategoryID  
Notes

Selected fields

Buttons: < Back, Next >, Finish, Cancel





# Modifica Tabella

**Table Wizard**

**Steps**

1. Select fields
2. Set types and formats
3. Set primary key
4. Create table

**Set field types and formats**

**Selected fields**

- AlbumTitle
- Artist
- CollectionID
- DatePurchased
- MusicCategoryID
- Notes
- NumberOfTracks
- Producer
- PurchasedAt
- PurchasePrice
- Rating
- RecordLabel
- ReleaseYear
- Review

**Field information**

Field name: AlbumTitle

Field Type: Text [ VARCHAR ]

Entry required: No

Length: 100

Potremo modificare i dati successivamente

Buttons: Help, < Back, Next >, Finish, Cancel



# La “chiave primaria”

**Table Wizard**

**Steps**

1. Select fields
2. Set types and formats
- 3. Set primary key**
4. Create table

**Set primary key**

A primary key uniquely identifies each record in a database table. Primary keys ease the linking of information in separate tables, and it is recommended that you have a primary key in every table. Without a primary key, it will not be possible to enter data into this table.

☒ Create a primary key

☐ Automatically add a primary key

☐ Auto value

☒ Use an existing field as a primary key

Fieldname: **CollectionID** ☒ Auto value

☐ Define primary key as a combination of several fields

Available fields: AlbumTitle, Artist, CollectionID

Primary key fields:

Buttons: Help, < Back, Next >, Finish, Cancel



# Modifica della struttura dati

CD-Collection - OpenOffice.org Base: Table Design

File Edit View Tools Window Help

Save

Field Name	Field Type
AlbumTitle	Text [ VARCHAR ]
AuthorID	Integer [ INTEGER ]
CollectionID	Integer [ INTEGER ]
DatePurchased	Date [ DATE ]
MusicCategoryID	Integer [ INTEGER ]
Notes	Memo [ LONGVARCHAR ]
NumberOfTracks	Integer [ INTEGER ]
Producer	Text [ VARCHAR ]
PurchasedAt	Text [ VARCHAR ]
PurchasePrice	Decimal [ DECIMAL ]
Rating	Text [ VARCHAR ]
RecordLabel	Text [ VARCHAR ]
ReleaseYear	Integer [ INTEGER ]
Review	Memo [ LONGVARCHAR ]

- Modifichiamo l'attributo "artist"
- Da testo...
- ...a Numero?
  - Coi numeri si possono rappresentare facilmente le CHIAVI
  - AuthorID potrebbe essere usato per riferirsi ad una tabella di autori...

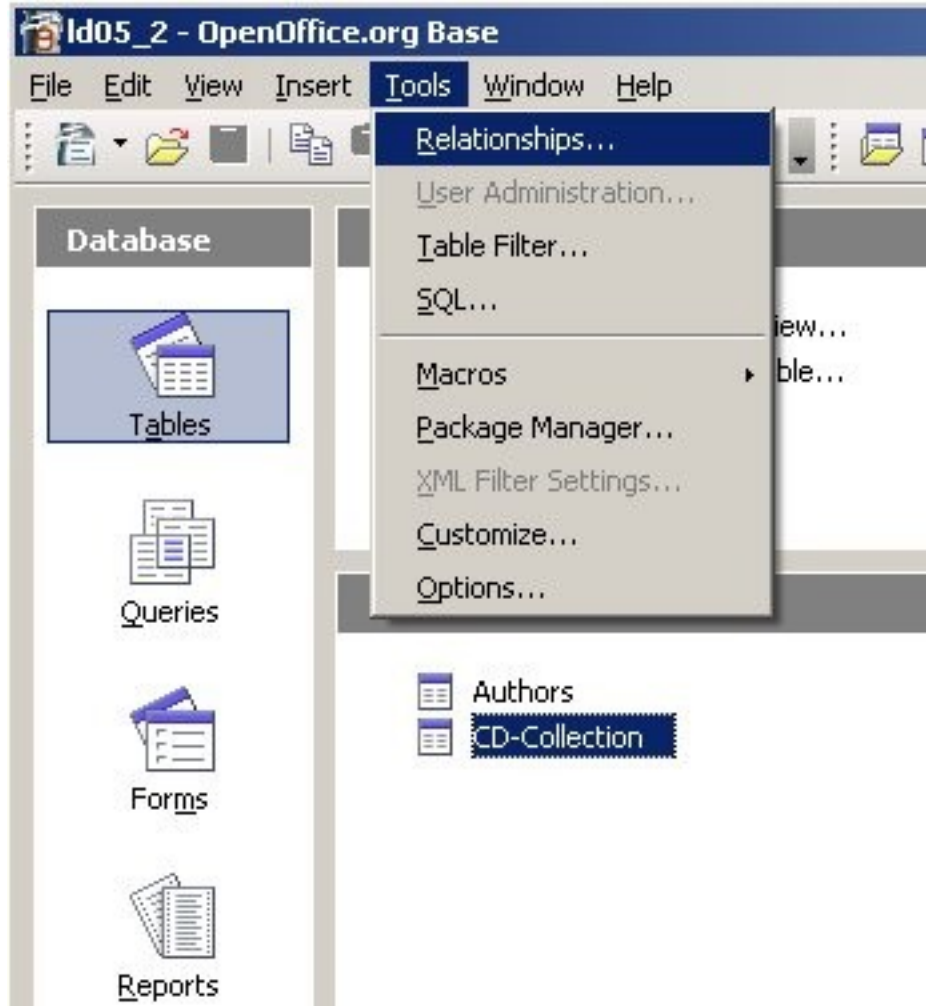


# Struttura dati: Autori

- Creiamo ora una tabella di Autori: per semplicità
  - Ogni CD è stato **composto da** un solo autore
  - Ogni autore **ha inciso** uno o più CD
- Se mettessi tutto in una tabella:
  - Titolo cd, anno pubblicazione, nome e cognome autore, data di nascita autore, ...
- Avremmo questi due “record”, ad esempio:
  - “nel sole”, 1967, Albano Carrisi, 1943,...
  - “Ci sarà”, 1984, Al Bano Carrisi, 1943,...
- Siamo nei guai! Ridondanza dei dati
  - Normalizzazione dei dati: in diverse tabelle!



# Le Relazioni fra tabelle

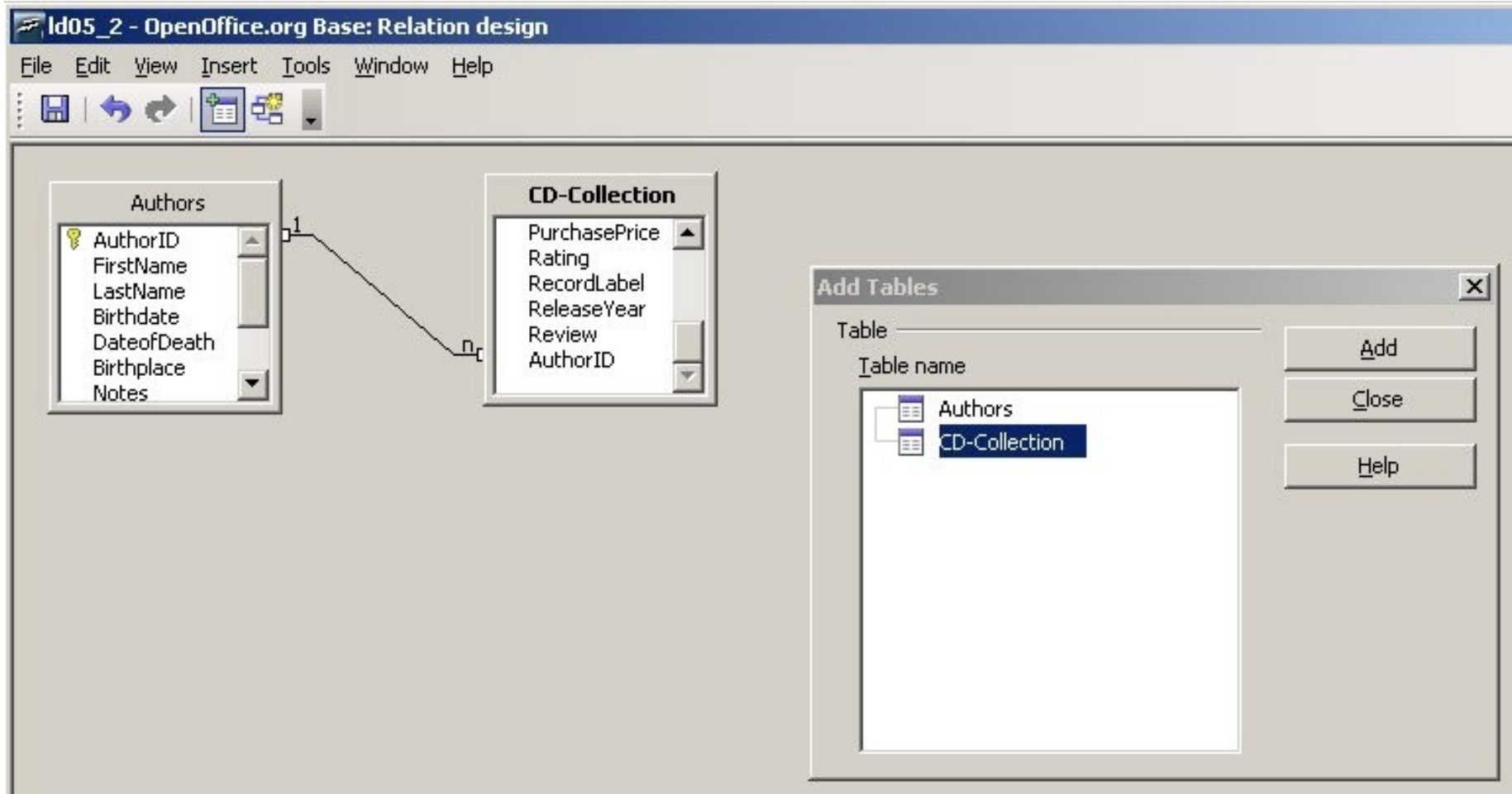


- Alunno – Professore
- Cane – Padrone
- Amico – Amico
- Sono tutte **relazioni**
- Ogni relazione lega due o più **entità**
  - Ogni alunno segue N professori
  - Ogni Professore segue M alunni





# Relazione tra autori e cd





# La relazione CD-Autori

- Come avviene la relazione tra CD e Autori?
- Ogni Autore è identificato da una **chiave primaria, Autore\_ID**
- Ogni CD ha un campo, "Autore\_ID" che **volutamente** ha proprio lo stesso nome della chiave primaria di Autori.
- Conoscendo il valore di Autore\_ID memorizzato nella tabella CD, posso andare a recuperare i dati dell'Autore.
  - In maniera univoca, senza duplicati!



# Inserimento dati

- Con “doppio click” su una tabella, entriamo nella modalità di inserimento dati
  - La griglia di inserimento è spartana ma comoda per inserire molti dati
  - Ma non è comoda per inserire dati complessi
    - Gestiamo il “genere musicale”...
  - Creiamo una maschera di inserimento dati (FORM)

Id05\_2: genere

File Edit View Tools Window Help

File Edit View Tools Window Help

	Id	Descrizione
	1	rock
	2	classica
	3	hip hop
	4	funk
	5	reggae





# Form (I)

**Form Wizard**

**Steps**

1. Field selection
2. Set up a subform
3. Add subform fields
4. Get joined fields
5. Arrange controls
6. Set data entry
7. Apply styles
8. Set name

**Select the fields of your form**

Tables or queries  
Table: CD-Collection

Available fields

Fields in the form

- AlbumTitle
- Artist
- CollectionID
- DatePurchased
- Format
- MusicCategoryID
- Notes
- NumberOfTracks
- Producer

Binary fields are always listed and selectable from the left list. If possible, they are interpreted as images.

Help < Back Next > Finish Cancel



# Qualcosa ancora non funziona...

**Form Wizard**

**Steps**

1. Field selection
2. Set up a subform
3. Add subform fields
4. Get joined fields
5. Arrange controls
6. Set data entry
7. Apply styles
8. Set name

**Decide if you want to set up a subform**

☒ Add Subform

☒ Subform based on existing relation

Which relation do you want to add?

Authors

☐ Subform based on manual selection of fields

**i** A subform is a form that is inserted in another form. Use subforms to show data from tables or queries with a one-to-many relationship.

Help < Back Next > Finish Cancel



# Form (II)

CD-Collection2122 - OpenOffice.org Writer

File Edit View Insert Format Table Tools Window Help

Default Times New Roman 12 B I U

AlbumTitle Artist CollectionID DatePurchased Format

Notes NumberOfTracks Producer PurchasedAt

PurchasePrice Rating RecordLabel

Review Category

Form... x

Form Controls

Elenco a discesa

Page 1 / 1 Default INSRT STD HYP \*



# Elenchi a discesa

**List Box Wizard - Table Selection**

Form

Content type: Table

Content: CD-Collection

Control

On the right side, you see all the tables from the data source of the form.

Choose the table from which the data should be used as basis for the list content:

Authors
CD-Collection
genere

<< Back   Next >>   Finish   Cancel

Tabella contenente  
le voci dell'elenco  
a discesa



# Scelta del campo visualizzato

**List Box Wizard - Field Selection**

**Existing fields**

Id
Descrizione

**Display field**

Descrizione

The contents of the selected field will be shown in the list box if the linked fields are identical.

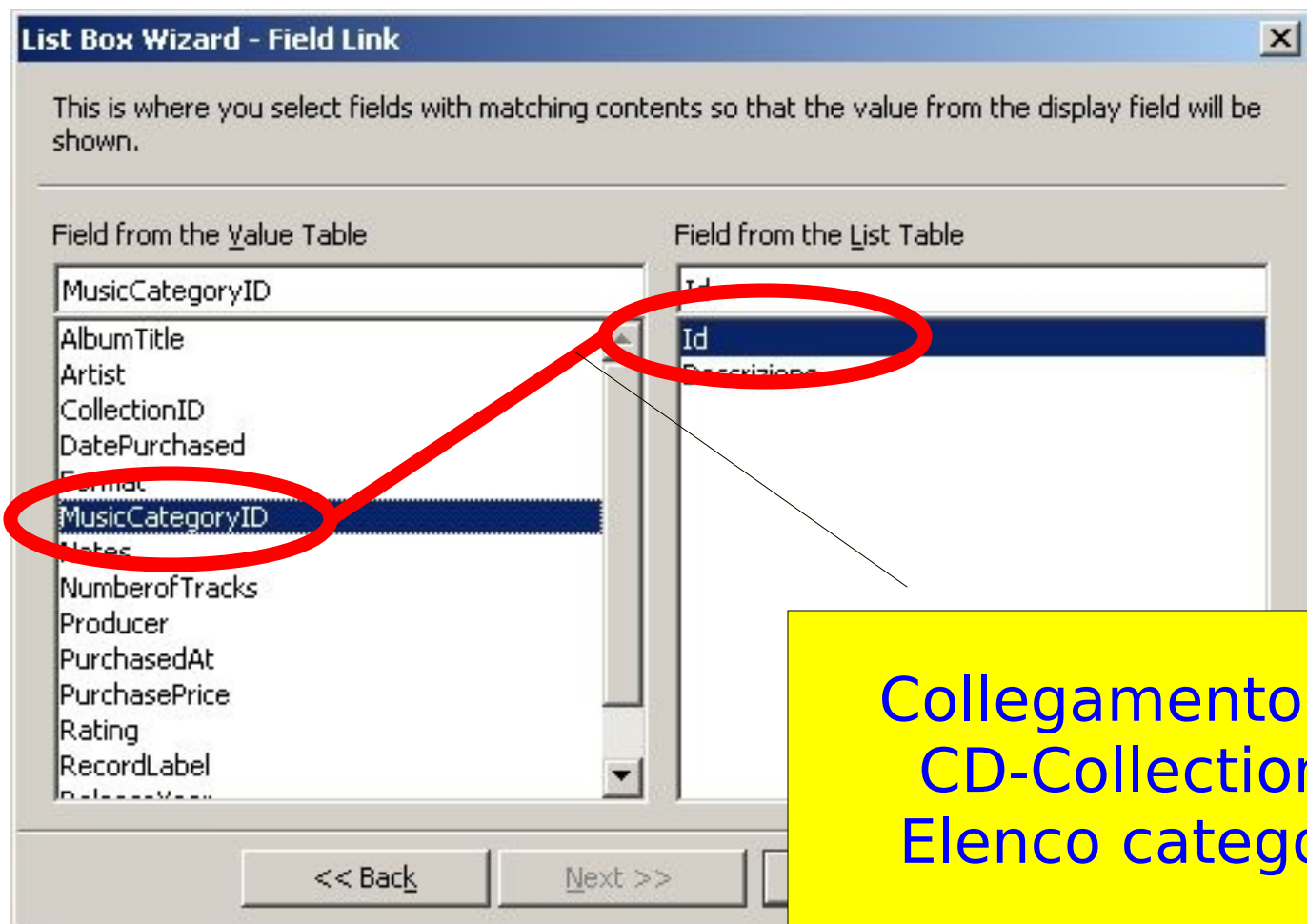
<< Back    Next >>    Finish    Cancel

Campo visualizzato  
nell'elenco a discesa





# Collegamento dell'elenco



Collegamento tra  
CD-Collection e  
Elenco categorie



# Le query

- Abbiamo separato Autore da CD? Beh, ora vorremmo avere una visione d'insieme!
  - Oppure potremmo voler sapere quanti CD sono stati fatti nel 68...
  - Raggruppare i cd per nazione
  - Sapere qual'è la durata media di ogni album
- SQL (Structured Query Language) è lo strumento più utilizzato per ottenere queste informazioni
  - Il linguaggio può essere parecchio complicato!
- Ma Base offre la possibilità di comporre in maniera “visuale” le query



# Creiamo una query da relazioni

Query1 - OpenOffice.org Base: Query Design

File Edit View Insert Tools Window Help

Authors

- \* AuthorID (Primary Key)
- Birthdate
- Birthplace
- DateofDeath
- FirstName
- LastName

CD-Collection

- Artist
- \* CollectionID (Primary Key)
- DatePurchased
- Format
- MusicCategoryID
- Notes
- NumberOfTrack

genere

- \* Id (Primary Key)
- Descrizione

Field	AlbumTitle	FirstName	LastName	Descrizione
Alias				
Table	CD-Collection	Authors	Authors	genere
Sort				
Visible	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Function				





# La query in "SQL"

- SELECT "CD-Collection"."AlbumTitle",  
"Authors"."FirstName", "Authors"."LastName",  
"genere"."Descrizione"

FROM "CD-Collection" "CD-Collection", "Authors"  
"Authors", "genere" "genere"

WHERE ( "CD-Collection"."Artist" =  
"Authors"."AuthorID" AND "genere"."Id" = "CD-  
Collection"."MusicCategoryID" )



# Collegamenti a DB esterni

- La scusa: “OOo 1.1.x non ha l'equivalente di access” ...
  - Ma siamo proprio sicuri?
  - “Sorgente dati” è il **tesoro nascosto** di OOo
  - I database sono sempre “esterni”, il collegamento avviene mediante JDBC e ODBC...
  - La configurazione di una sorgente dati Mysql è un po' complessa, ma il tutorial è chiaro e semplice:
    - <http://www.unixodbc.org/doc/OOoMySQL.pdf>
  - Il tutorial spiega inoltre come utilizzare “Autopilota”, il potente strumento di gestione dei dati del “vecchio” openoffice



# La stampa unione

- Scegliamo un db per la connessione, ad esempio la rubrica di Thunderbird!

**Mail Merge Wizard**

**Steps**

1. Select starting document
2. Select document type
- 3. Insert address block**
4. Create salutation
5. Adjust layout
6. Edit document
7. Personalize document
8. Save, print or send

**Insert address block**

1. Select the address list containing the address data you want to use. This data is needed to create the address block.

Select Different Address List...

Current address list: thunderbird1

2. Select the address block you want inserted in the document

☒ This document shall contain an address block

<Title>	<Title>
<First Name> <Last Name>	<First Name> <Last Name>
<Address Line 1>	<Address Line 1>
<ZIP> <City>	<ZIP> <City>
	<Country>

More...

3. Check if the address data matches correctly.

< not available >
< not available >
< not available >

Match Fields...

Document: 4

Help << Back Next >> Finish Cancel



# La formula di Saluto

**Mail Merge Wizard**

**Steps**

1. Select starting document
2. Select document type
3. Insert address block
- 4. Create salutation**
5. Adjust layout
6. Edit document
7. Personalize document
8. Save, print or send

**Create a salutation**

☒ This document should contain a salutation

☐ Insert personalized salutation

Female: Dear Mrs. <Last Name>, New...

Male: Dear Mr. <Last Name>, New...

Address list field indicating a female recipient

Field name:

Field value:

**General salutation**

Caro <First Name>, <Last Name>

**Preview**

Dear Mrs. ,  
Dear Mr. , Match fields...

Document: 1 ◀ ▶

Help << Back Next >> Finish Cancel



# Modifica del documento. Aggiunta del testo “comune”

**Mail Merge Wizard**

**Steps**

1. Select starting document
2. Select document type
3. Insert address block
4. Create salutation
5. Adjust layout
- 6. Edit document**
7. Personalize document
8. Save, print or send

**Preview and edit the document**

The preview of a merged document is visible now. To see the preview of another document click one of the arrows.

Recipient: |< < 1 > >|

☐ Exclude this recipient

Edit Document

Write or edit your document now if you have not already done so. The changes will effect all merged documents.

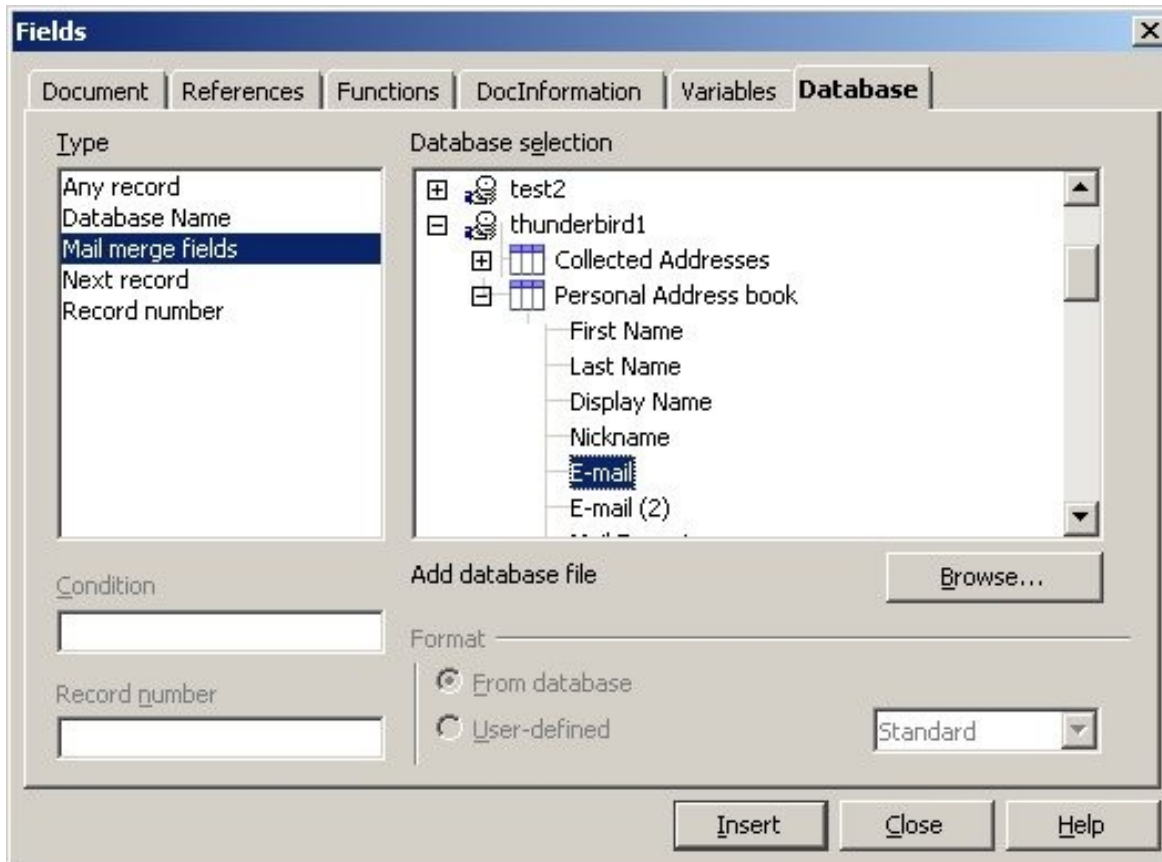
Clicking 'Edit Document...' will temporarily reduce the wizard to a small window so you can edit the mail merge document. After editing the document, return to the wizard by clicking 'Return to Mail Merge Wizard' in the small window.

Edit Document...

Help << Back Next >> Finish Cancel

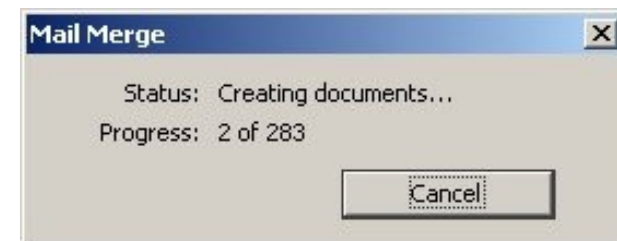


# Aggiunta parametri aggizionali



- Possiamo scegliere eventuali campi aggizionali relativi al medesimo record...
- ... o al successivo

Stampiamo!!!





# Grazie per l'attenzione.