

MySQL Biblioteca Libreoffice

(MySQL Biblioteca in tutte le salse)

Augusto Scatolini (webmaster@comunecampagnano.it)

Ver. 1.0 Febbraio 2011

MySQL è un Relational Database Management System (**RDBMS**), composto da un client con interfaccia a caratteri e un server, entrambi disponibili sia per sistemi Unix come GNU/Linux che per Windows. Il codice di MySQL venne sviluppato fin dal 1979 dalla ditta TeX ataconsult, poi rinominata MySQL AB che è stata poi rilevata da Sun Microsystems nel 2008, mentre nel 2010 quest'ultima è stata acquisita da Oracle.

<http://it.wikipedia.org/wiki/MySQL>

E' da parecchio tempo che pensavo che prima o poi avrei dovuto affrontare questo argomento. Dai primi database scritti in Basic su Commodore 64 (primi anni 80') poi a quelli scritti in DbaseIII, al bellissimo compilatore Clipper, passando per il comodo MS Access (dalla versione '97) per finire con il potente OpenOffice.org Base, LibreOffice, Kexi e Knoda.

L'esigenza di passare da un database "desktop" ad un database "di rete" (internet e/o intranet) mi ha portato inesorabilmente a MySQL.

La scelta, tra le varie soluzioni, è stata quasi obbligatoria per la sua diffusione, per la sua ubiquità (Windows – GNU/Linux), per la sua gratuità e per la mole di strumenti disponibili per la sua gestione.

In questa miniguia documenterò come installare MySQL su un a macchina Windows XP, come creare un database (la solita Biblioteca) e come gestirlo con vari strumenti fino a creare un'interfaccia desktop (LibreOffice) e un'interfaccia web (Dadabik) per gli utenti della intranet (anche da macchine GNU/Linux Ubuntu) con due diversi profili: scrittori e lettori.

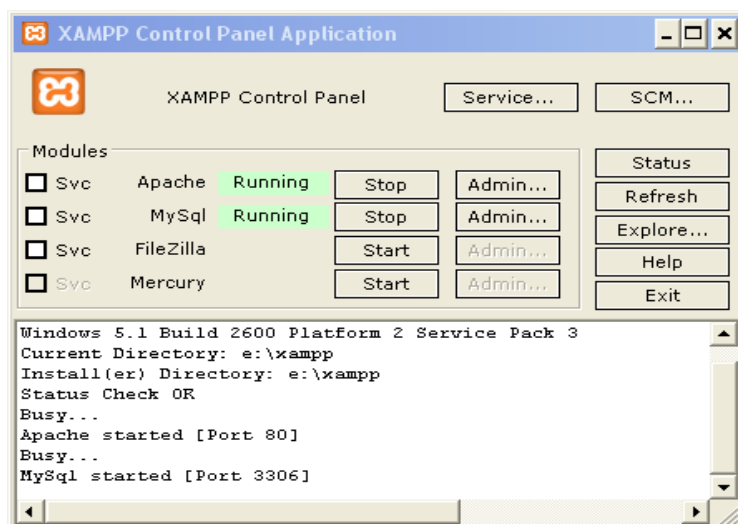
La prima cosa che ho scaricato è **XAMPP** che è un pacchetto portatile di AMP.

AMP sta per **Apache** (Server Web) **MySQL** (Database) e **Perl/PhP** (linguaggi)

Esistono versioni di XAMPP per **Windows**, per **GNU/Linux**, per **Mac OS X** e per **Solaris**.

<http://www.apachefriends.org/it/xampp.html>

Una volta scaricato il pacchetto e unzippato in una cartella della radice del disco Windows (nel mio caso il disco E:\) è sufficiente avviare il file **E:\xampp\xampp-control.exe** e da questo pannello avviare il server Web e MySQL. Se non si hanno problemi di risorse (RAM) si possono spuntare le due caselle Svc dei due moduli e questi diventeranno servizi automatici di Windows.



A questo punto è sufficiente puntare il browser (qualunque) all'indirizzo <http://127.0.0.1> oppure <http://localhost> e cliccare su **Stato** per vedere se i componenti necessari risultano attivi o meno.

XAMPP for Windows English / Deutsch / Français / Português (Brasil)

XAMPP 1.7.4 [PHP: 5.3.5]

Benvenuto **Stato** Sicurezza Documentazione Componenti

PHP phpinfo() Collezione CD Bioritmo Grafica istantanea Rubrica

Perl perlinfo() Guest Book

J2EE Stato Tomcat examples

Strumenti phpMyAdmin Webalizer Mercury Mail FileZilla FTP

Stato di XAMPP

In questa pagina sono racchiuse informazioni sui server attualmente in esecuzione.

Componente	Stato	Consiglio
Database MySQL	ATTIVO	
PHP	ATTIVO	
HTTPS (SSL)	ATTIVO	
Common Gateway Interface (CGI)	ATTIVO	
Server Side Includes (SSI)	ATTIVO	
Server SMTP	DISATTIVO	
Server FTP	DISATTIVO	
Server Tomcat	DISATTIVO	

Modifiche ai file di configurazione possono a volte generare report di stato errati. Co funzionano!

Per creare il database ho usato lo strumento “phpMyAdmin” e successivamente “HediSQL”
Una volta cliccato sulla voce phpMyAdmin presente su Strumenti si potrà creare il nuovo DB.

localhost

Database SQL Stato Variabili Set di caratteri Motori Privilegi Replicazione

Processi Esporta Importa Sincronizza

Azioni

Cambia password
Disconnetti

MySQL localhost

Crea un nuovo database

Collation

collation della connessione di MySQL: utf8_general_ci

MySQL

Server: localhost via TCP/IP
Versione MySQL: 5.5.8
▶ Versione protocollo: 10
▶ Utente: root@localhost
Set di caratteri MySQL: UTF-8 Unicode (utf8)

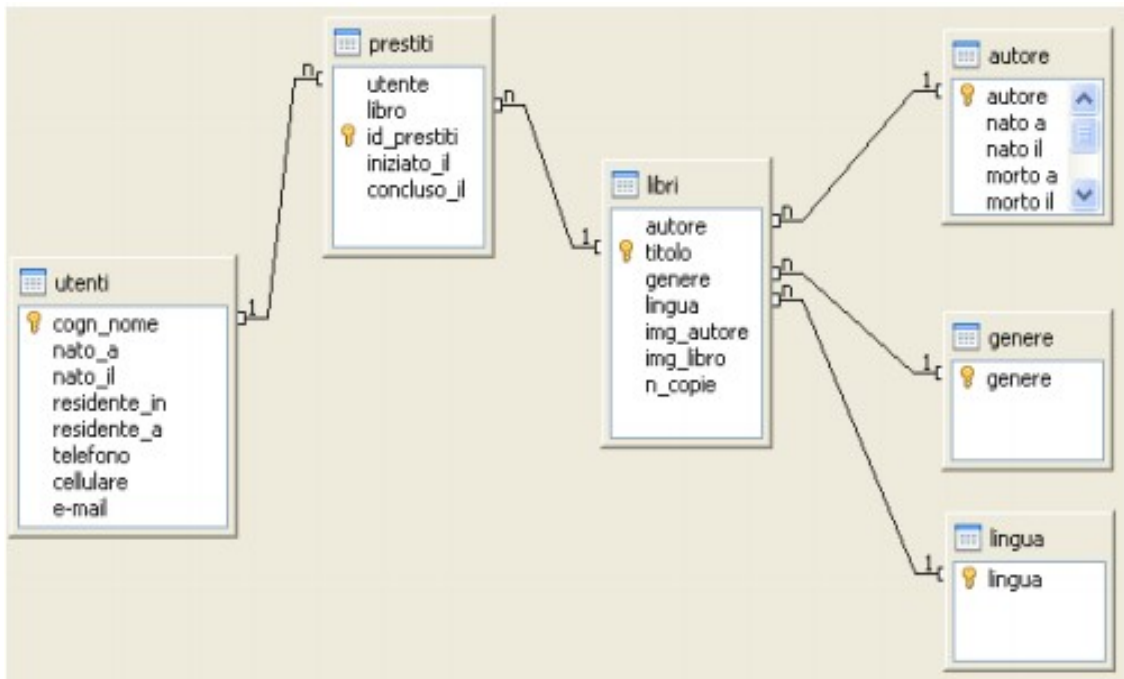
Web server

La struttura di questo database che ho chiamato mysqlbiblibre è quella classica utilizzata più volte in passato. L'unica modifica che ho apportato è stata spostare il campo `img_autore` dalla tabella `libro` alla tabella `autore`

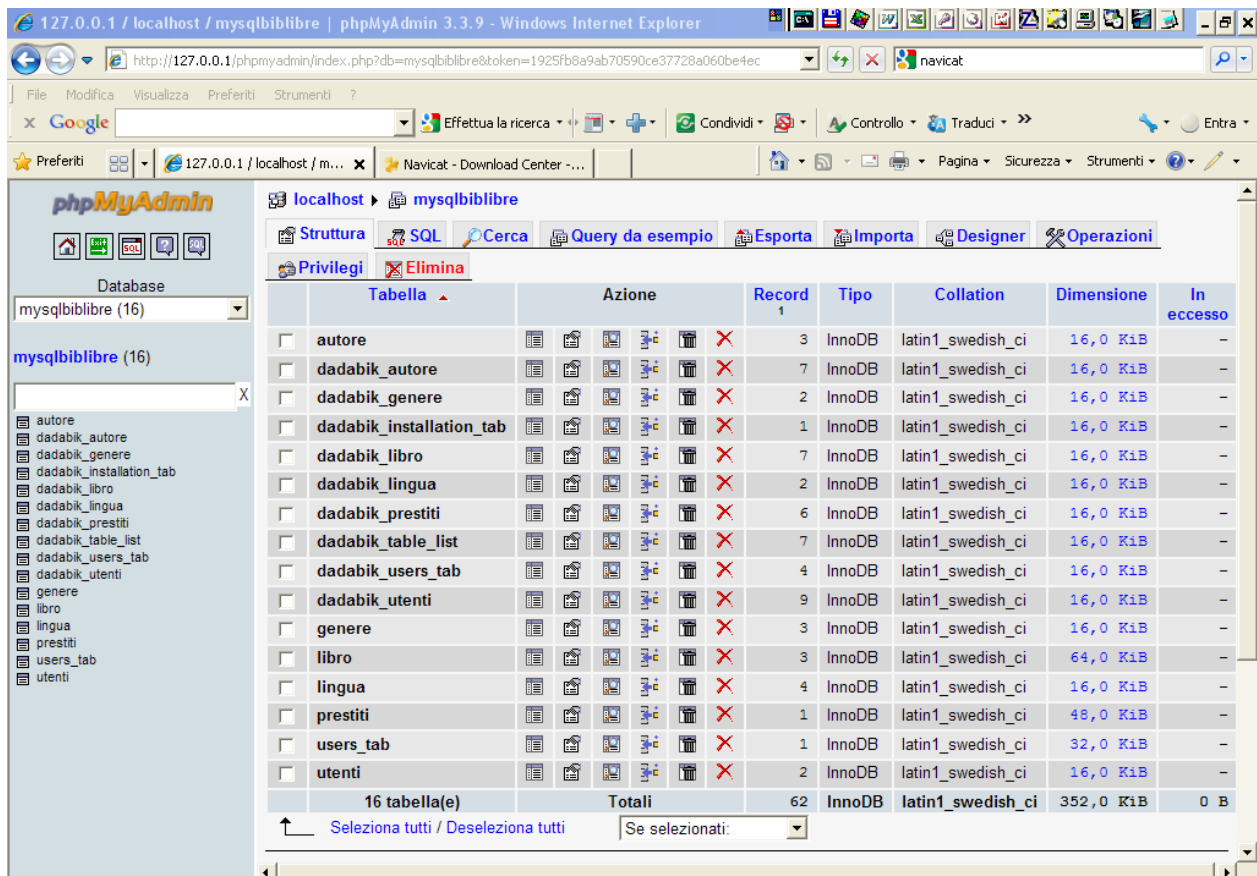
Le **tabelle** del database sono **6**: una tabella principale **LIBRI** e tre secondarie collegate alla principale: **AUTORE**, **GENERE** e **LINGUA**. Inoltre c'è una tabella per registrare i **PRESTITI** dei libri e una per gli **UTENTI** di questa ipotetica biblioteca. La struttura, completa di **chiave primaria** e **contatore** dove necessario, delle tabelle è mostrata nella seguente figura.

Struttura della tabella	Nome campo	Tipo campo	Struttura della tabella	Nome campo	Tipo campo
LINGUA:	lingua	Testo [VARCHAR]	GENERE:	genere	Testo [VARCHAR]
AUTORE:	autore	Testo [VARCHAR]	LIBRI:	autore	Testo [VARCHAR]
	nato a	Testo [VARCHAR]		titolo	Testo [VARCHAR]
	nato il	Testo [VARCHAR]		genere	Testo [VARCHAR]
	morto a	Testo [VARCHAR]		lingua	Testo [VARCHAR]
	morto il	Testo [VARCHAR]		img_autore	Immagine [LONGVARBINARY]
				img_libro	Immagine [LONGVARBINARY]
				n_copie	Numero [NUMERIC]
PRESTITI:	utente	Testo [VARCHAR]	UTENTI:	cogn_nome	Testo [VARCHAR]
	libro	Testo [VARCHAR]		nato_a	Testo [VARCHAR]
	id_prestiti	Intero [INTEGER]		nato_il	Data [DATE]
	iniziato_il	Data [DATE]		residente_in	Testo [VARCHAR]
	concluso_il	Data [DATE]		residente_a	Testo [VARCHAR]
				telefono	Testo [VARCHAR]
				cellulare	Testo [VARCHAR]
				e-mail	Testo [VARCHAR]

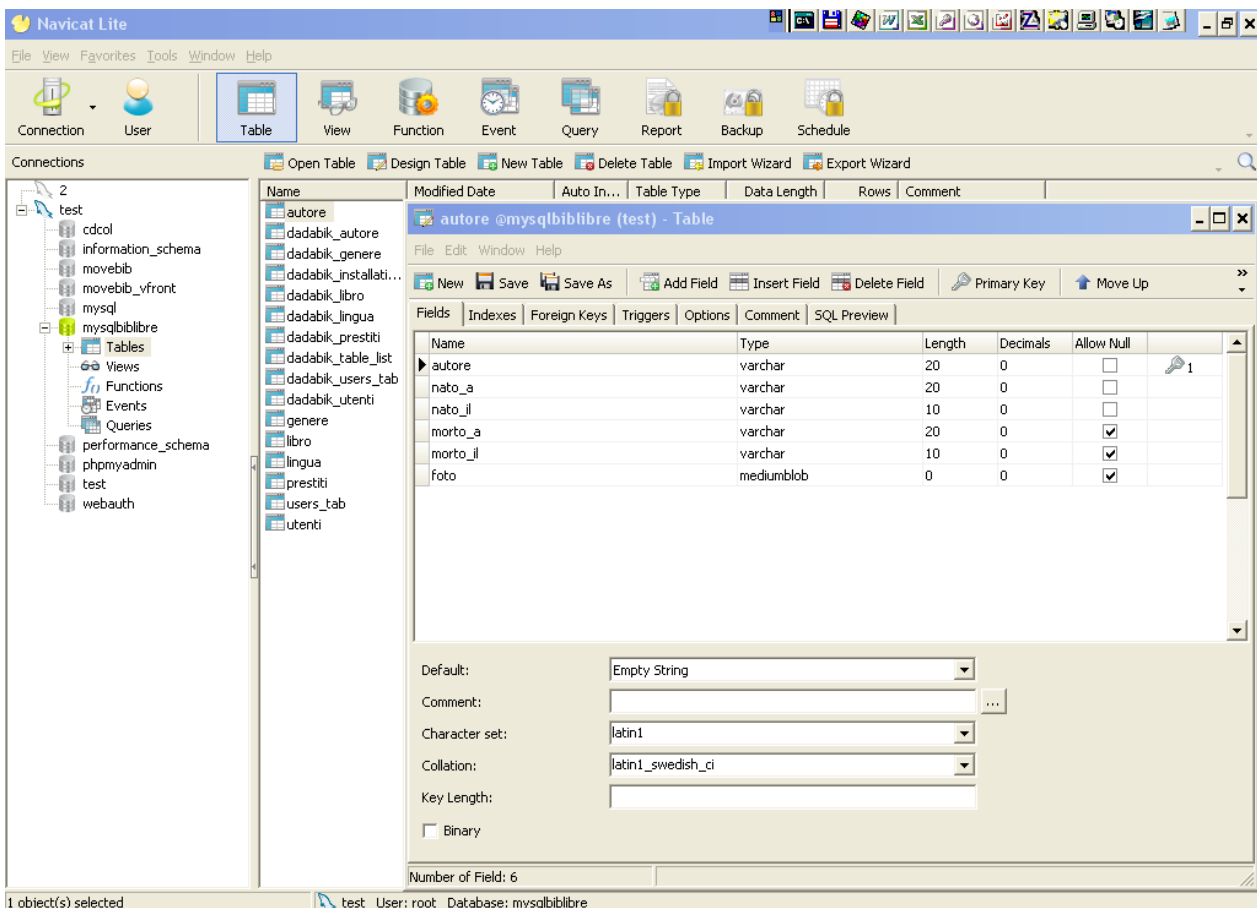
Le relazioni tra le tabelle sono mostrate dalla figura che segue



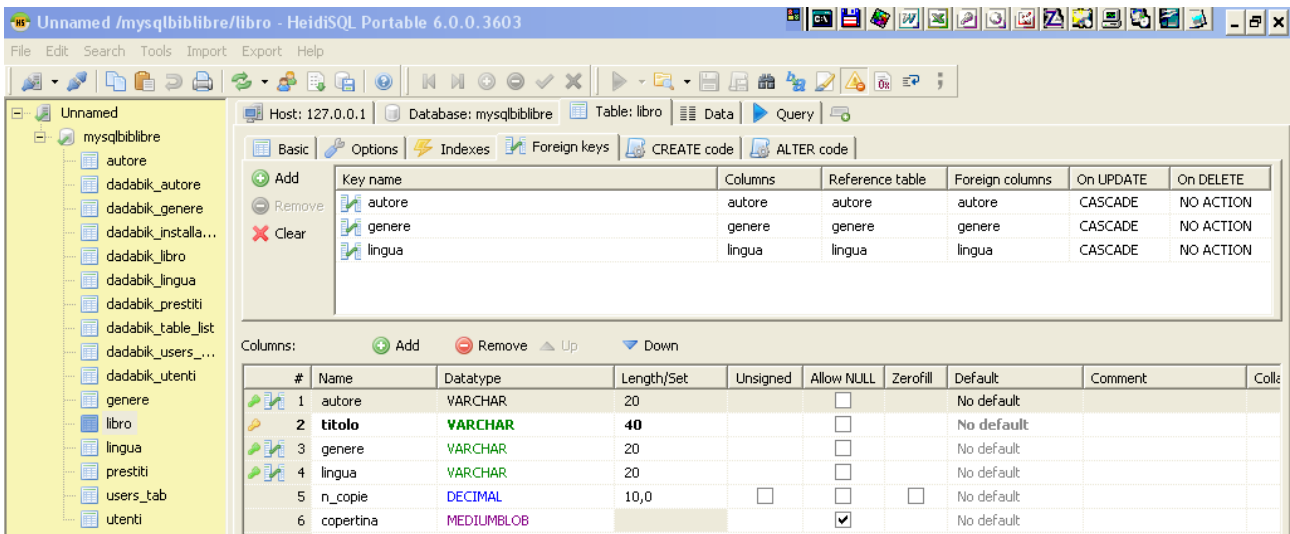
Una volta creato il DB con la **collection** "Latin_1_swedish_ci" e il **Character set** "Latin1" si possono creare le varie tabelle con i relativi campi.



Se si trova l'interfaccia di phpMyAdmin un po' antiquata e poco funzionale si può usare **Navicat Lite Edition** (free e in inglese) che è molto carino e performante.
<http://www.navicat.com/en/download/download.html>



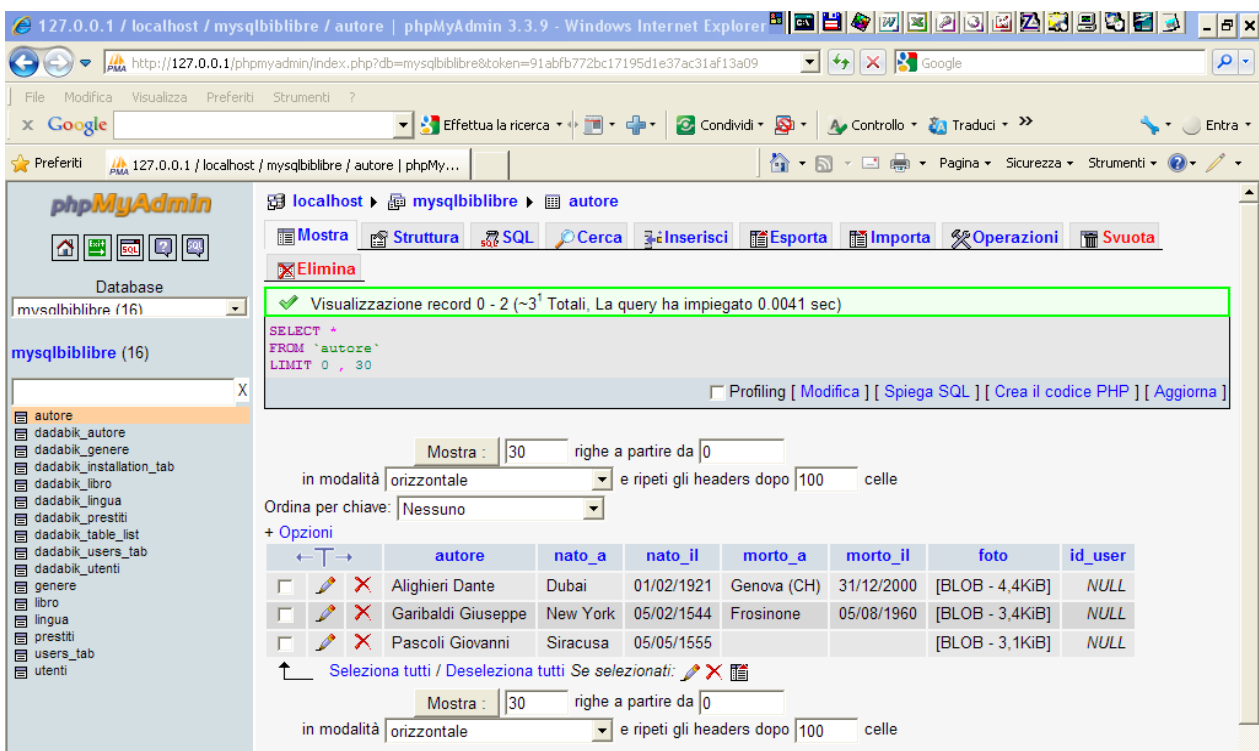
Una volta creato il Database e le relative tabelle, per dichiarare le **relazioni** tra le varie tabelle come il campo autore della tabella libro che deve essere preso dalla tabella autore e i campi lingua e genere che devono essere presi dalle tabelle lingua e genere, rispettivamente, ho trovato molto comodo l'uso di un altro programma **HeidiSQL** (free e in inglese)
<http://www.heidisql.com/download.php>



Infatti su HeidiSQL è molto comodo indicare le cosiddette **Foreign Keys**, ad esempio che la colonna (campo) autore dipende dal campo autore della tabella autore e le relative conseguenze in caso di “ON UPDATE” e di “ON DELETE”

Una volta creato il DB, le tabelle, i campi e le giuste relazioni si possono popolare con alcuni dati **prima** le tabelle Autore, Genere e Lingua e **successivamente** Libro **poi** la tabella Utenti e **successivamente** Prestiti

L'archivio così popolato può essere visionato e modificato tramite PhpMyAdmin:



oppure tramite HeidiSQL:

Host: 127.0.0.1 Database: mysqlbiblibre Table: autore Data Query

mysqlbiblibre.autore: 3 rows total (approximately)

autore	nato_a	nato_il	morto_a	morto_il	foto	id_u
Alighieri Dante	Dubai	01/02/1921	Genova	31/12/2000	0xFFD8FFE000104A46494600010100000100010000FFD...	(NL)
Garibaldi Giuseppe	New York	05/02/1544	Frosinone	05/08/1960	0xFFD8FFE000104A46494600010100000100010000FFD...	(NL)
Pascoli Giovanni	Siracusa	05/05/1555			0xFFD8FFE000104A46494600010100000100010000FFD...	(NL)

JPEG: 108 x 149 ...

```

30 SELECT `autore`, `nato_a`, `nato_il`, `morto_a`, `morto_il`, LEFT(`foto`, 256), `id_user` FROM `mysqlbiblibre`.`autore` LIMIT 0, 1000;
31 SHOW CREATE TABLE `autore`;
32 SELECT `autore`, `nato_a`, `nato_il`, `morto_a`, `morto_il`, `foto`, `id_user` FROM `autore` WHERE `autore`='Garibaldi Giuseppe' LIMIT 1;
33 SELECT `autore`, `nato_a`, `nato_il`, `morto_a`, `morto_il`, `foto`, `id_user` FROM `autore` WHERE `autore`='Alighieri Dante' LIMIT 1;
    
```

1 : 6 Connected: 00:22:36 MySQL 5.5.8 Uptime: 08:25:14 Idle.

oppure tramite Navicat Lite:

Connection User Table View Function Event Query Report Backup Schedule

Connections Open Table Design Table New Table Delete Table Import Wizard Export Wizard

mysqlbiblibre Tables

Name	Modified Date	Auto In...	Table Type	Data Length	Rows	Comment
autore						
autore @mysqlbiblibre (test) - Table						

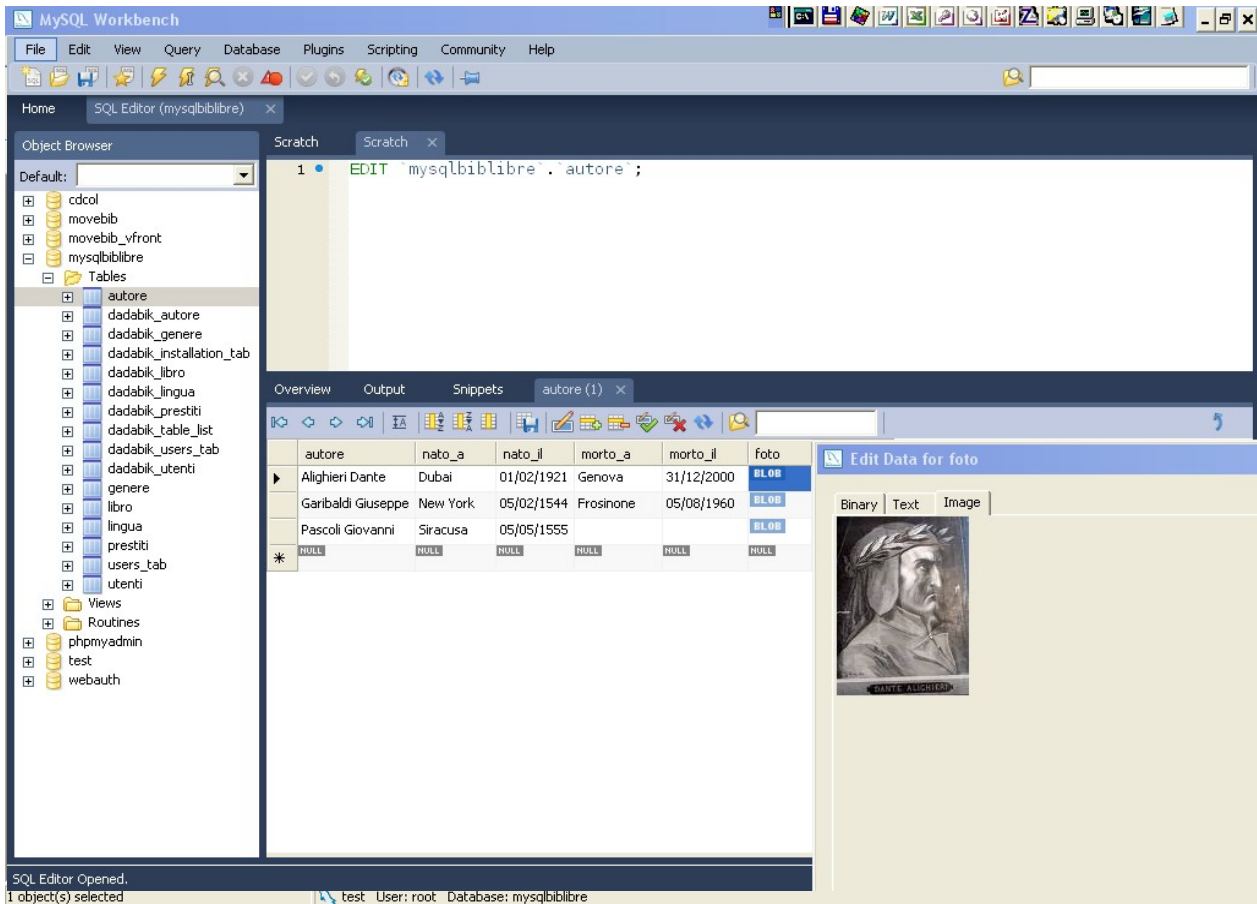
autore	nato_a	nato_il	morto_a	morto_il	foto	id_user
Alighieri Dante	Dubai	01/02/1921	Genova	31/12/2000	(BLOB)	(Null)
Garibaldi Giuseppe	New York	05/02/1544	Frosinone	05/08/1960	(BLOB)	(Null)
Pascoli Giovanni	Siracusa	05/05/1555			(BLOB)	(Null)

Size: 4495 Bytes

SELECT * FROM `autore` LIMIT 0, 1000 Record 1 of 3 in page 1

1 object(s) selected test User: root Database: mysqlbiblibre

oppure tramite **MySQLWorkBench**: <http://www.mysql.it/downloads/>



Il problema che si pone ora è come dare in pasto il database appena creato all'utente finale in modo tale che non combini guai alla struttura del database.

Distinguiamo tra due ambiti: desktop e rete.

Per “**ambito desktop**” intendo qualcosa che si installa sulla macchina dell'utente capace di interfacciarsi al database che può risiedere sulla macchina stessa o su un server della rete lan.

Per “**ambito rete**” intendo la possibilità di interrogare il database (con profili diversificati) che risiede su un server, tramite l'ausilio del solo browser (qualsiasi).

Un cosiddetto **CRUD** (**C**reate **R**ead **U**ppdate **D**elate Database Frontend).

Il CRUD in ambito desktop verrà realizzato tramite **LibreOffice**

Il CRUD in ambito rete verrà realizzato tramite **DaDaBIK**

CRUD LIBREOFFICE

Il modulo Base di LibreOffice (anche di OpenOffice.org) può connettersi ad un database MySQL tramite due strumenti: Java Database Connectivity (**JDBC**) oppure Open Database Connectivity (**ODBC**)

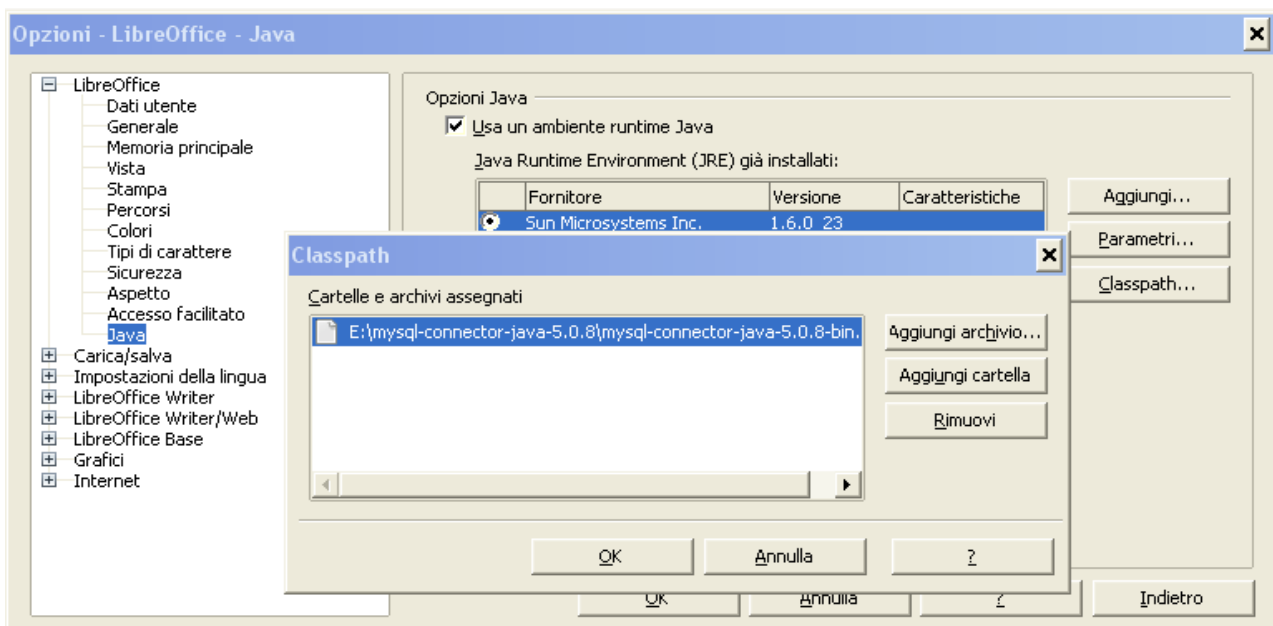
Per semplicità utilizzeremo JDBC in quanto è sufficiente reperire un unico file

mysql-java-connector-x.x.x-bin.jar da

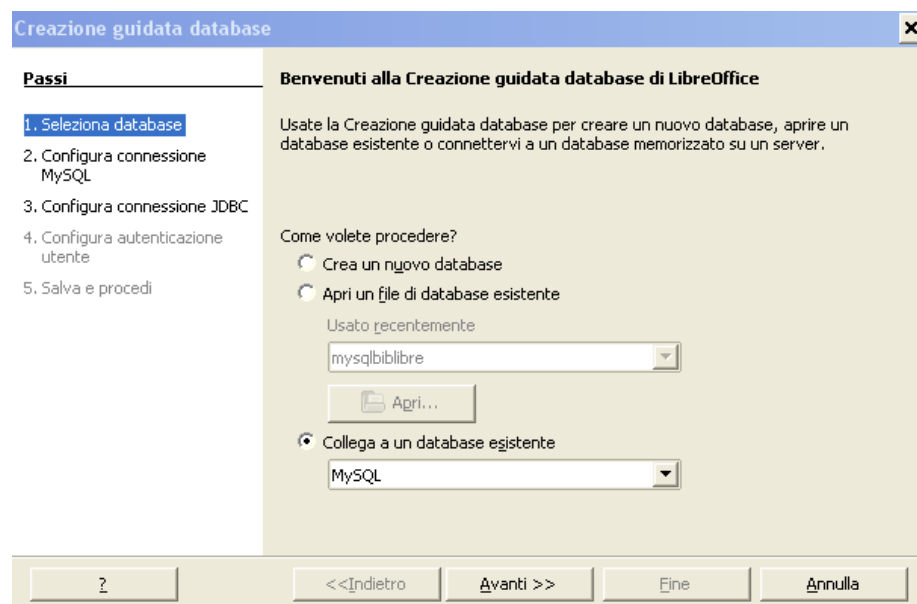
<http://www.mysql.it/downloads/connector/j/>

aprire strumenti → opzioni → LibreOffice → Java e verificare che sia spuntata l'opzione "Usa un ambiente runtime java"

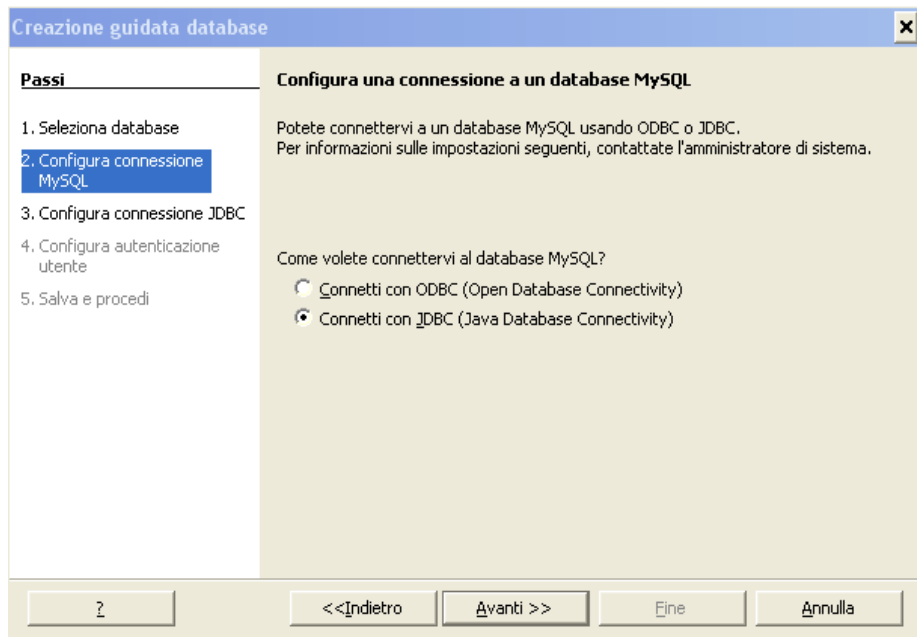
scaricare il connettore java, posizionarlo in una cartella e indicare la sua posizione utilizzando il pulsante Classpath



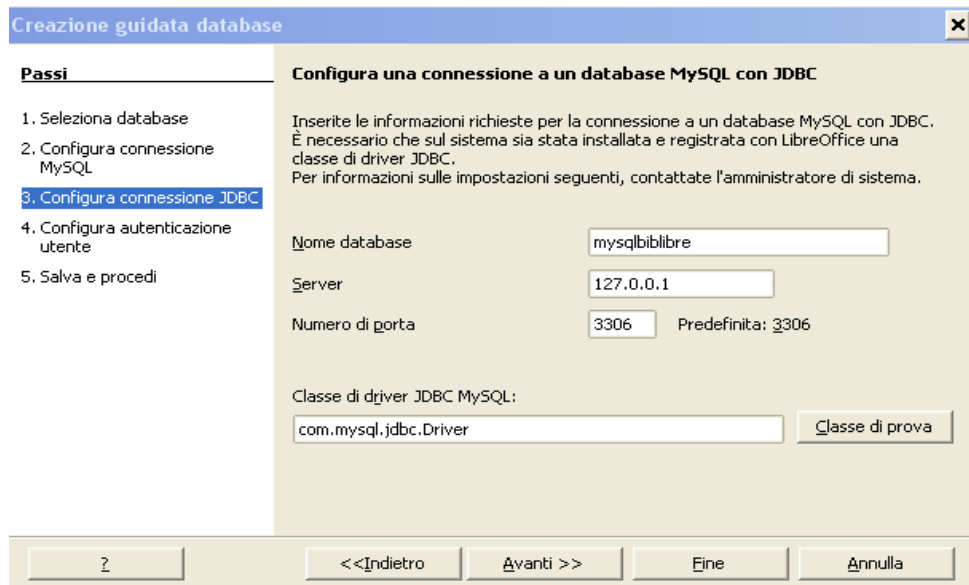
Ora si può aprire LibreOffice Base e collegarlo al database MySQL tramite l'opportuno connettore



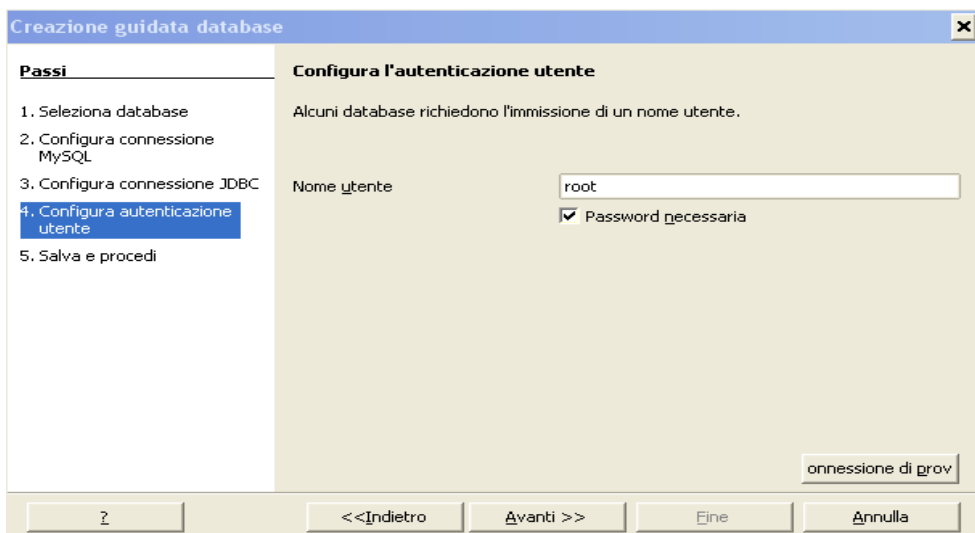
scegliendo il connettore JDBC



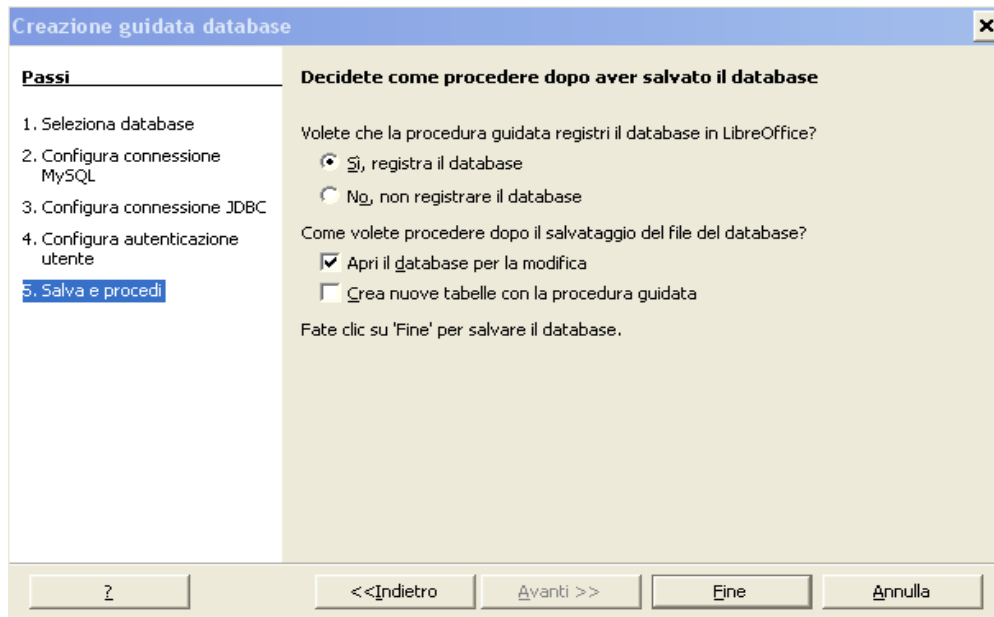
settando gli opportuni parametri



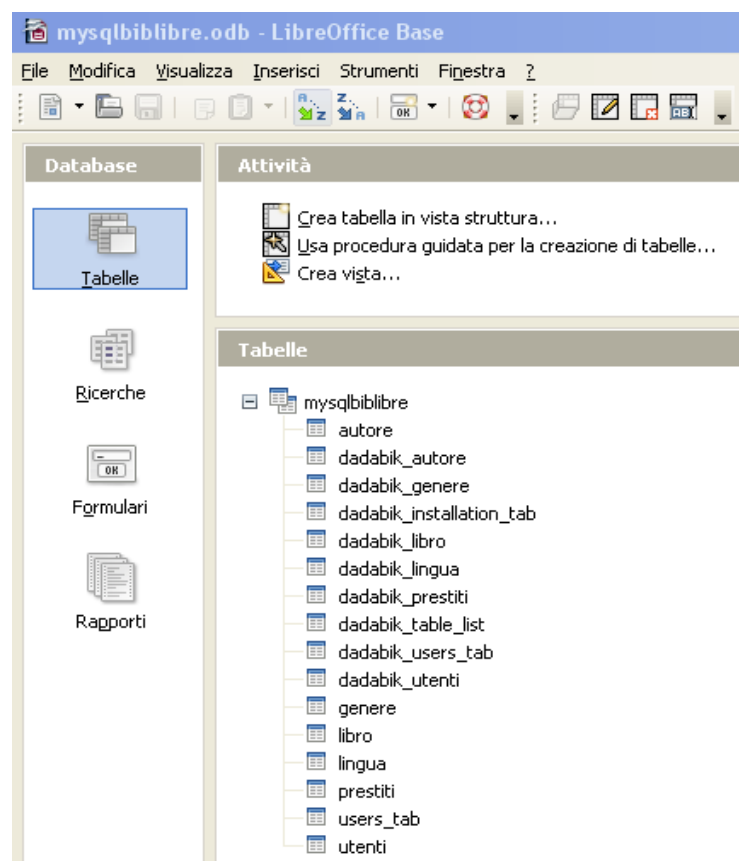
nome utente con necessità di password



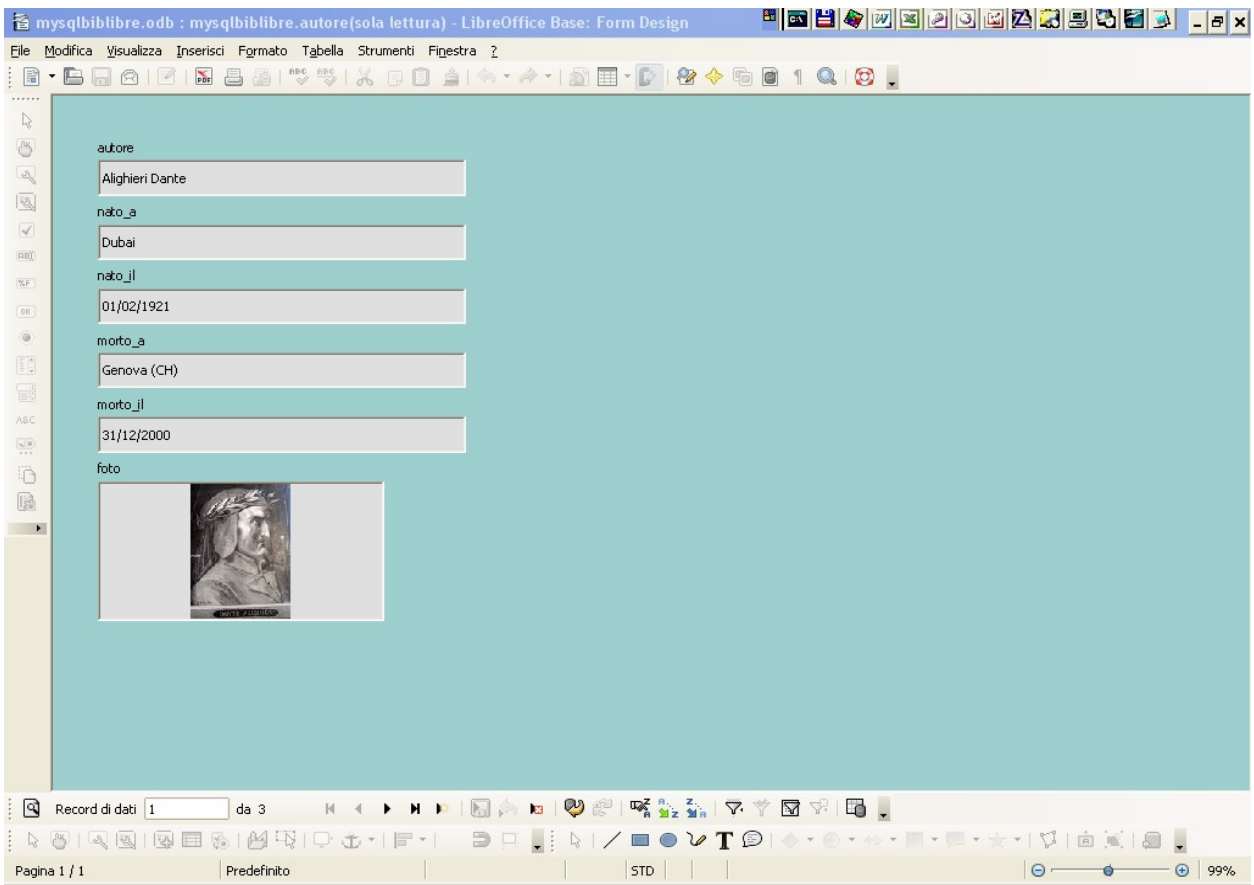
salva e procedi



come si può notare LibreOffice si è connesso al Database e mostra tutte le Tabelle MySQL



E' intuitivo che tramite una semplice creazione guidata "Formulario" asi può creare un CRUD per la tabella Autore, eccetera



Eccetera significa che si possono creare tutti i formulari necessari, query, report, menu, macro,

CRUD RETE

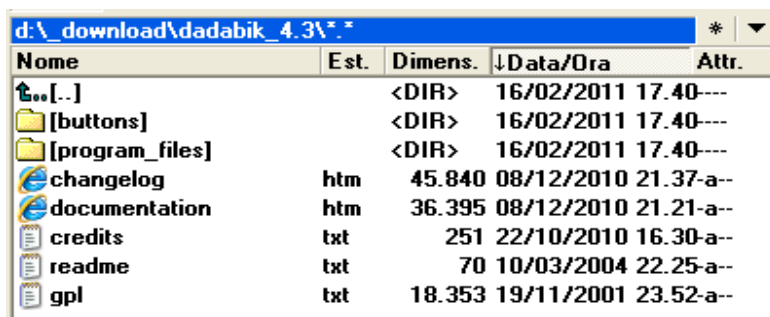
La scelta è caduta su **DaDaBIK** di Eugenio Tacchini

DaDaBIK è un'applicazione PHP open source molto diffusa e matura che permette di creare facilmente un database front-end o una database application personalizzabile senza scrivere codice. Puoi utilizzare DaDaBIK per sviluppare un semplice CRUD (create, read, update, delete) database front-end oppure per sviluppare una database application più sofisticata.

<http://www.dadabik.org/>

Con una modica donazione di 1 euro si può scaricare DaDaBIK tramite il quale, in pochi minuti, si può creare un semplice ma completo frontend per il nostro database sia sotto Windows che GNU/Linux.

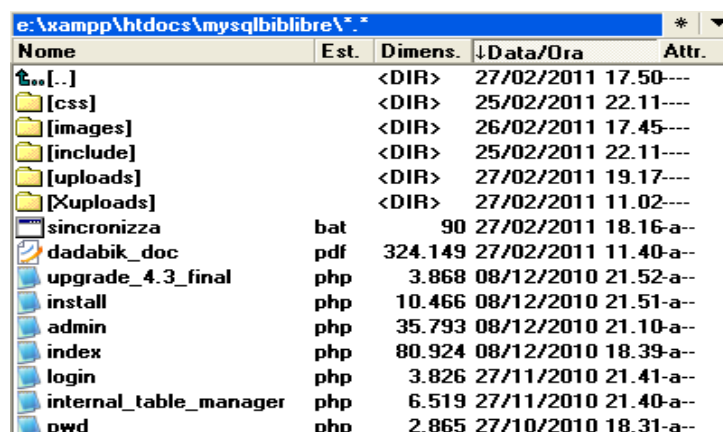
Una volta (donato) scaricato il file compresso da 1,8 MB e decompresso ci troveremo questo contenuto



Nome	Est.	Dimens.	Data/Ora	Attr.
↑...[.]		<DIR>	16/02/2011 17.40---	
[buttons]		<DIR>	16/02/2011 17.40---	
[program_files]		<DIR>	16/02/2011 17.40---	
changelog	htm	45.840	08/12/2010 21.37-a--	
documentation	htm	36.395	08/12/2010 21.21-a--	
credits	txt	251	22/10/2010 16.30-a--	
readme	txt	70	10/03/2004 22.25-a--	
gpl	txt	18.353	19/11/2001 23.52-a--	

ovvero 570 file e 140 cartelle per un totale di 20 MB. Le istruzioni e la documentazione sono nel file documentation.htm

Creiamo una cartella sotto xampp\htdocs\ con il nome del database ovvero mysqlbiblibre. Copiamo in questa cartella tutto il contenuto della cartella "program_files".



Nome	Est.	Dimens.	Data/Ora	Attr.
↑...[.]		<DIR>	27/02/2011 17.50---	
[css]		<DIR>	25/02/2011 22.11---	
[images]		<DIR>	26/02/2011 17.45---	
[include]		<DIR>	25/02/2011 22.11---	
[uploads]		<DIR>	27/02/2011 19.17---	
[Xuploads]		<DIR>	27/02/2011 11.02---	
sincronizza	bat	90	27/02/2011 18.16-a--	
dadabik_doc	pdf	324.149	27/02/2011 11.40-a--	
upgrade_4.3_final	php	3.868	08/12/2010 21.52-a--	
install	php	10.466	08/12/2010 21.51-a--	
admin	php	35.793	08/12/2010 21.10-a--	
index	php	80.924	08/12/2010 18.39-a--	
login	php	3.826	27/11/2010 21.41-a--	
internal_table_manager	php	6.519	27/11/2010 21.40-a--	
pwd	php	2.865	27/10/2010 18.31-a--	

Apriamo il file xampp\htdocs\mysqlbiblibre\include\config.php con un editor come Wordpad MFC e specificare alcuni parametri:

```

// dbms type ('mysql'|'postgres'|'postgres64'|'mssql'|'oci8po') (mssql
$dbms_type = 'mysql';

// DBMS server host
$host = 'localhost'; // the name or the IP of the host where the DBMS

// database name
$db_name = 'mysqlbiblibre';

// database user
$user = 'root'; // this user must have select, insert, update, delete

// database password
$pass = 'xxxxxxx';

// DaDaBIK complete url (e.g. http://www.mysite.com/path_to_dadabik/)
$site_url = 'http://192.168.0.99/mysqlbiblibre/';

// DaDaBIK url path (e.g. if $site_url is http://www.mysite.com/path_
$site_path = '/mysqlbiblibre/';








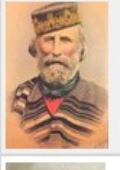




// choose language ('english', 'italian', 'german', 'dutch', 'spanish',
$language = 'italian';

```

Installare DaDaBIK puntando su [http://localhost\(127.0.0.1\)/mysqlbiblibre/install.php](http://localhost(127.0.0.1)/mysqlbiblibre/install.php)
 ** l'indirizzo del server può essere localhost oppure 127.0.0.1 oppure l'indirizzo di rete

E' tutto. Aprire l'indirizzo <http://192.168.0.99/mysqlbiblibre>

The screenshot shows the DaDaBIK MySQL BIB LIBRE web interface. The browser address bar shows the URL http://192.168.0.99/mysqlbiblibre/index.php?table_name=autore. The page header includes the DaDaBIK logo and the text "MySQL BIB LIBRE". Below the header, there are navigation links: "Home", "Inserisci", "Cerca", "Risultati ultima ricerca", and "Visualizza tutti". The main content area displays "3 record trovati. (Record totali:3)" and a search filter for "autore" with "10 record per pagina". A table lists the search results:

	↑ autore	nato_a	nato_il	morto_a	morto_il	foto
  	Alighieri Dante	Dubai	01/02/1921	Genova	31/12/2000	
  	Garibaldi Giuseppe	New York	05/02/1544	Frosinone	05/08/1960	
  	Pascoli Giovanni	Siracusa	05/05/1555			

Si potrà scegliere la tabella dal combo che contiene tutte le tabelle, si può scegliere quanti record vedere per pagina (10, 20, 50 o 100). Si può ricercare un record, aggiungere, cancellare, aprire una maschera per la modifica o per la sola lettura.

Io ho apportato delle modifiche al logo, aggiunto un menu con poche righe di codice HTML e linkato la pagina per l'amministrazione che altrimenti risponderebbe a <http://192.168.0.99/mysqlbiblibre/admin.php>

Some general configuration parameters can be directly set from the file `/include/config.php`, just by opening it with a plain text editor and editing it. The file is self-explanatory. At that level you can, for example, set the database you want to manage with DaDaBIK or enable/disable/configure some DaDaBIK features (e.g. authentication, authorization, upload, email notices, duplication check, language,...).

For a more analytic tuning you are supposed to use this admin area. At this level you can choose the database tables you want to put in your DaDaBIK application and, for each table, through the Interface configurator, create your own DaDaBIK interface, choosing for example the fields you want to include/exclude from the forms, the content of each field, the labels....

Which tables of the `mysqlbiblibre` database you want to use in DaDaBIK?

In order to use a table in a DaDaBIK application, the table must be *installed* and *enabled* in DaDaBIK. When you install DaDaBIK the first time, by default all the tables are installed and enabled.

Here is the list of the available tables:

Table name	Installed	Enabled
autore	Yes (Uninstall)	<input type="checkbox"/>
genere	Yes (Uninstall)	<input type="checkbox"/>
libro	Yes (Uninstall)	<input type="checkbox"/>
lingua	Yes (Uninstall)	<input type="checkbox"/>
prestiti	Yes (Uninstall)	<input type="checkbox"/>
users_tab	Yes (Uninstall)	<input type="checkbox"/>
utenti	Yes (Uninstall)	<input type="checkbox"/>

Uncheck enable to temporarily exclude the table from DaDaBIK.
Click Uninstall to permanently remove the table from DaDaBIK (for example if the table doesn't anymore exist in the database).

Configure the DaDaBIK interface of the table **autore**

Particolarmente utile è la pagina “**Interface Configurator**” dove si deve specificare, per esempio, il tipo di campo e il contenuto per i campi che devono mostrare immagini

autore | foto | Show all fields of autore in a page

Name of the field: foto

Label:

Field type:

Content type:

oppure la chiave primaria della tabella e del campo e il campo che deve essere linkato nei casi di valori che devono provenire da altre tabelle “relazionate”

The screenshot shows the 'Interface configurator' page for MySQL BIB LIBRE. At the top, there is a navigation bar with 'Admin home', 'Interface configurator', 'Help', 'Donation & feedback', and 'Hots'. Below the navigation bar, a message states 'Configuration correctly saved.' with two dropdown menus: 'prestiti' and 'libro', and a button 'Show all fields of prestiti in a page'. The main configuration area lists various field properties for the 'libro' field:

Name of the field:	libro
Label: ?	libro
Field type: ?	select single
Content type: ?	alphanumeric
Field present in the search form? ?	Y
Field present in the results page? ?	Y
Field present in the details page? ?	Y
Field present in the insert/update form? ?	Y
Is the field a required one? ?	Y
Check for duplicated entries during insert? ?	N
Option to include: ?	
Primary key table ?	libro
Primary key field ?	titolo
Linked fields ?	titolo
Other choices allowed? ?	N

Infatti il titolo del libro e l'utente nella tabella prestiti devono provenire dalla tabella libri e utenti, rispettivamente.

The screenshot shows the 'Modifica il record' page for the 'prestiti' table. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Inserisci', 'Cerca', 'Risultati ultima ricerca', and 'Visualizza tutti'. Below the navigation bar, there is a message 'TABELLE DISPONIBILI --> autore genere lingua libro utenti prestiti sincronizza img ADMINISTRATOR'. The main form area is titled 'Modifica il record' and contains the following fields:

<< Precedente Successivo >>

Null

*utente: Giovanni Licandro

*libro: Pinocchio

id_prestiti: 1

iniziato_il: 2011-02-25

concluso_il:

Salva >>

CRUD DADABIK PER UTENTI IN SOLA LETTURA

Ora affrontiamo il problema di come creare un'interfaccia DaDaBIK per utenti in sola lettura.

Praticamente gli utenti con permessi di scrittura dovranno aprire <http://192.168.0.99/mysqlbiblibre> mentre gli utenti in sola lettura dovranno poter aprire <http://192.168.0.99/musqlbiblibreview> ma entrambi dovranno prelevare i dati dallo stesso database

1° creare a fianco della cartella mysqlbiblibre una cartella vuota mysqlbiblibreview

2° copiare tutto il contenuto dalla prima alla seconda cartella

3° cambiare il nome del file admin.php (o spstarlo) per evitare che gli utenti lo possano usare

4° eliminare la voce inserisci dal menu modificando il codice del file header.php dentro include

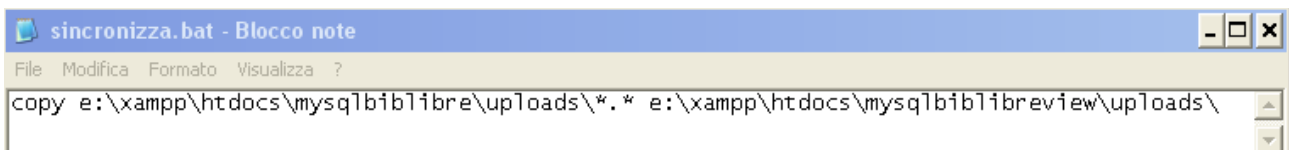
5° eliminare il codice relativo alla modifica e alla cancellazione dal file index.php

6° eliminare la richiesta di conferma di cancellazione dal file config.php

7° sostituire le immagini delete.png e edit.png dentro immagini con due immagini di un solo pixel

rimane solo il problema delle immagini che se non vengono replicate dalla cartella uploads di mysqlbiblibre sulla cartella uploads dei mysqlbiblibreview non saranno visibili.

A questo scopo ho creato un piccolo batch da lanciare a mano o a orari predefiniti (in automatico)



```
sincronizza.bat - Blocco note
File Modifica Formato Visualizza ?
copy e:\xampp\htdocs\mysqlbiblibre\uploads\*. * e:\xampp\htdocs\mysqlbiblibreview\uploads\
```

Risultato:

DaDaBIK database front-end - www.dadabik.org - Windows Internet Explorer

http://192.168.0.99/mysqlbiblibreview/index.php?table_name=autore

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Google Effettua la ricerca Condividi

Preferiti DaDaBIK database front-... DaDaBIK database front-en...

dadabik database interfaces creator **MySQL BIB LIBRE** webmaster@comunecampagnano.it

tabelle disponibili: --> [autore](#) [genere](#) [lingua](#) [libro](#) [utenti](#) [prestiti](#) [sincronizza](#) [img](#) SOLO LETTURA

Home Cerca Risultati ultima ricerca Visualizza tutti

3 record trovati. (Record totali:3)

autore 10 record per pagina

	↑ autore	nato_a	nato_il	morto_a	morto_il	foto
	Alighieri Dante	Dubai	01/02/1921	Genova	31/12/2000	
	Garibaldi Giuseppe	New York	05/02/1544	Frosinone	05/08/1960	
	Pascoli Giovanni	Siracusa	05/05/1555			

Ovviamente le stesse interfacce sono disponibili sulla intranet anche per gli utenti UBUNTU

FINE

Questo documento è rilasciato con licenza Copyleft
(tutti i rovesci sono riservati)

altre miniguide su
<http://www.comunecampagnano.it/gnu/miniguide.htm>
oppure direttamente su
<http://miniguide.tk>