



Creazione di un database

Guida semplice e pratica per la creazione di un database mediante l'utilizzo di software come SQLiteStudio e Dbvisualizer

A cura di
BELABYAD ALI
SENE MAMA DIEYNABA

VERSIONE ONLINE

Creazione di un database



Che cos'è un Database?

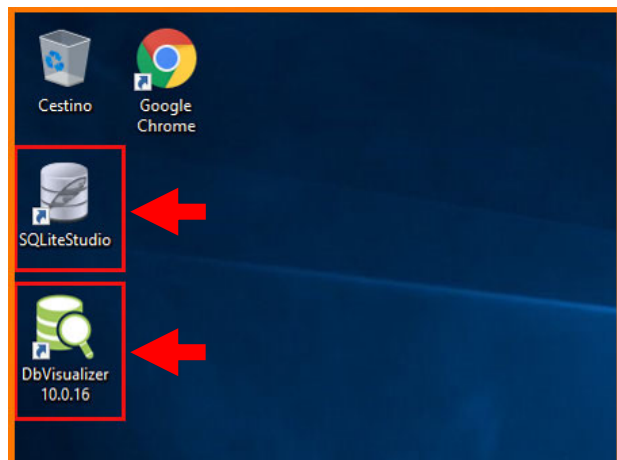
Un DATABASE è un archivio elettronico di dati, organizzati in modo integrato attraverso tecniche di modellazione di dati e gestiti sulle memorie di massa dei computer attraverso appositi software, in poche parole un database è un insieme di archivi di dati ben organizzati, in modo che possano costruire una base di lavoro per utenti diversi con programmi diversi.

I programmi utilizzati per la creazione e la gestione di un database

I programmi software per la gestione di un database vengono indicati con la sigla DBMS (DataBase Management System). Questi software si occupano della registrazione, della manutenzione e della consultazione di un insieme di registrazioni contenute in un supporto di memoria di massa.

I programmi che andremo a utilizzare in questa guida sono SQLiteStudio (che è possibile scaricare da questo [link](#)) e Dbvisualizer (che è possibile scaricare da questo [link](#)).

SQLiteStudio è un piccolo DBMS, utilizzabile da chiunque senza alcuna restrizione, progettato per poter essere integrato facilmente all'interno di un programma. Dbvisualizer serve invece per trasformare il file SQL creato con SQLiteStudio in uno schema relazionale.



Creazione di un database



Creazione di un database

Supponiamo di essere stati commissionati per la creazione di un Database per una scuola di danza. Questa scuola offre una serie di corsi ognuno seguito da un insegnante e frequentato da vari partecipanti.

Ogni corso ha un nome, un prezzo base, una descrizione, un'insegnante che lo dirige e dei partecipanti.

Ogni insegnante ha un nome, cognome, indirizzo, uno o più numeri di telefono inoltre può seguire più corsi e collaborare con altri insegnanti. Ogni partecipante, identificato da un codice, ha un nome, un cognome, un numero di telefono (facoltativo), un'età e un indirizzo di residenza inoltre può seguire più di un corso. Ciascun partecipante paga un abbonamento a seconda del corso che segue.

Dopo avere preso nota delle esigenze del nostro cliente possiamo procedere alla realizzazione del database.

1° Fase: Ricerca

In questa fase andremo a individuare le entità, le relazioni e gli attributi che sono presenti nella traccia.

Supponiamo di essere stati commissionati per la creazione di un Database per una scuola di danza.

Questa scuola offre una serie di corsi ognuno seguito da un insegnante e frequentato da vari partecipanti.

Ogni **corso** ha un **nome**, un **prezzo base**, una **descrizione**, un'insegnante che lo **dirige** e dei partecipanti.

Ogni **insegnante** ha un **nome**, **cognome**, **indirizzo**, uno o più **numeri di telefono** inoltre può **seguire** più corsi e **collaborare** con altri insegnanti.

Ogni **partecipante**, identificato da un **codice**, ha un **nome**, un **cognome**, un **numero di telefono** (facoltativo), un'età e un **indirizzo** di residenza inoltre può **seguire** più di un corso. Ciascun partecipante paga un **abbonamento** a seconda del corso che segue.

ENTITA' ■
ATTRIBUTI ■
RELAZIONI ■

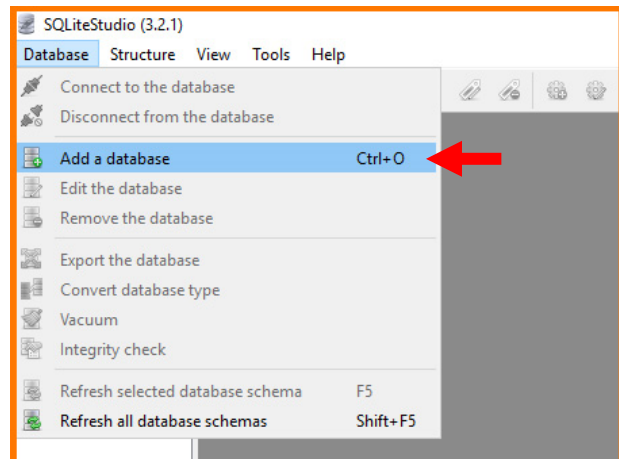
Creazione di un database



2° Fase: Creazione Database

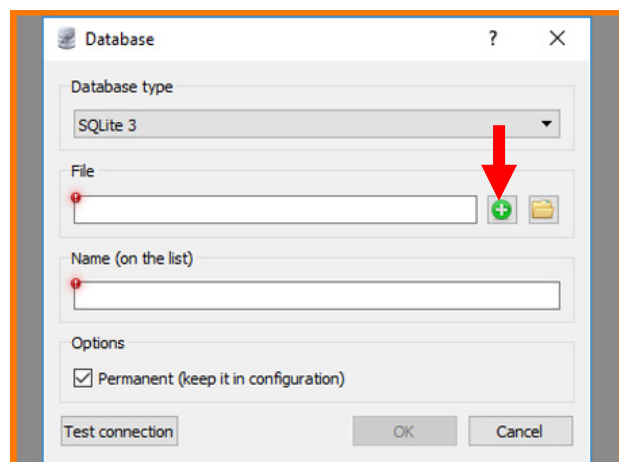
Una volta individuate le entità, gli attributi e le relazioni dobbiamo creare il database vero e proprio. Per fare ciò apriamo un programma DBMS, nel nostro caso SQLiteStudio.

Una volta aperto SQLite andiamo creare un nuovo database. Per fare ciò dobbiamo selezionare il comando **Database -> Add a database**.

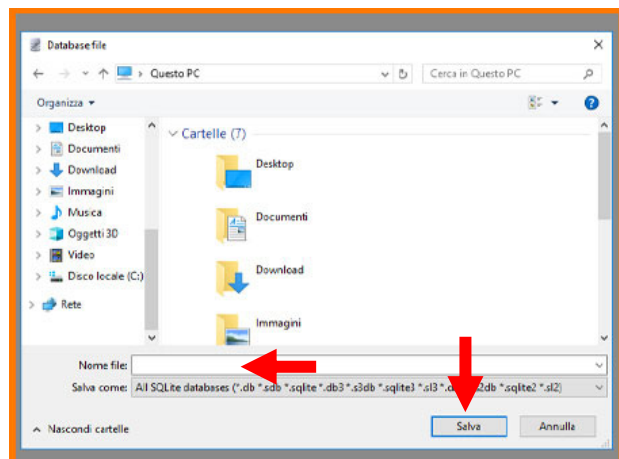


Dopo aver cliccato su **Add a database**, si aprirà una finestra nella quale bisogna:

- 1) Premere sulla spunta verde +
- 2) Scegliere dove salvarla (punto 2bis)
- 3) premere **ok**.



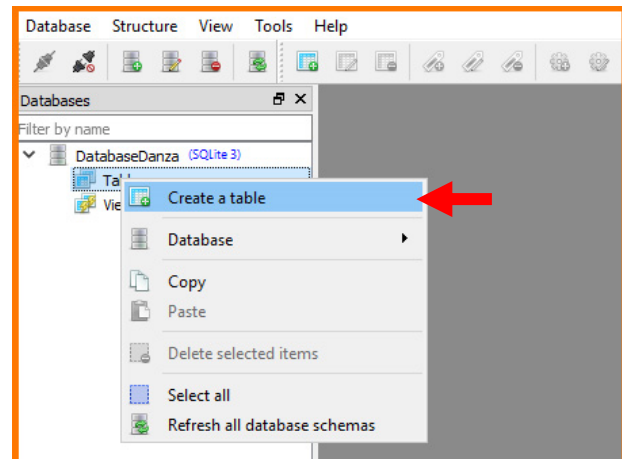
2bis) Scegliere dove salvarla (desktop, documenti...ecc), dargli un nome con l'estensione del file **.db** (es: ScuolaDanza.db) e premere **Salva**



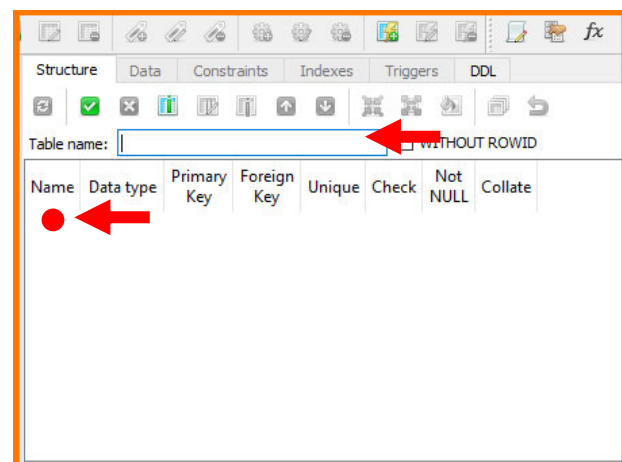
Creazione di un database



Ora dobbiamo creare lo schema razionale con le tabelle corrispondenti alle entità perciò selezionare il comando **Table-> create a Table**.

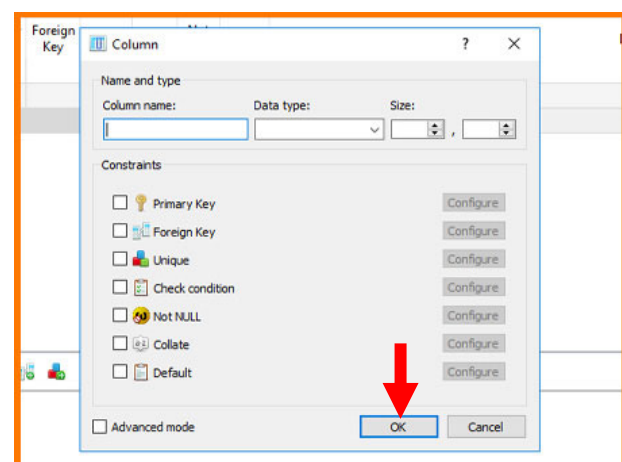


Si aprirà una finestra nella quale dobbiamo inserire il nome dell'entità. Fatto ciò andiamo a preme sotto **Name**



Nella tabella che si apre dobbiamo inserire gli attributi dell'entità, se non fosse presente una chiave primaria per l'entità, anche l'id, poi cliccare su **ok**

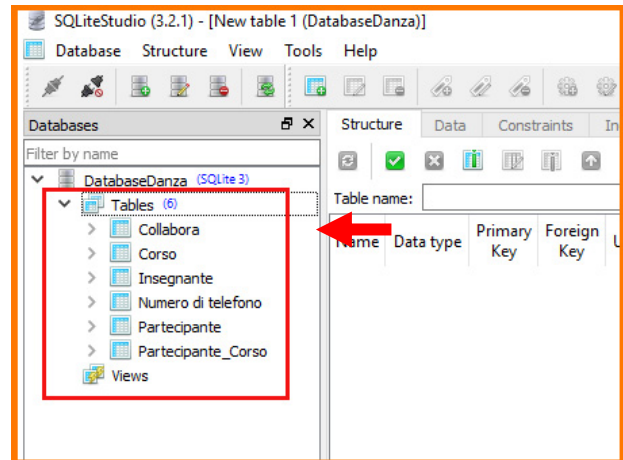
In seguito premere la spunta in alto a sinistra, per salvare.



Creazione di un database



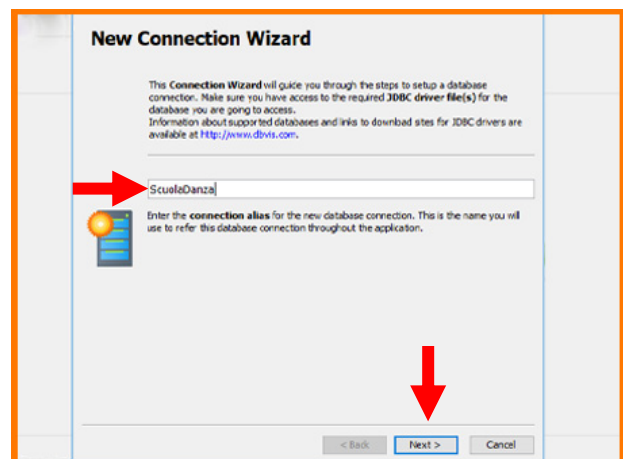
Ripetere lo stesso procedimento per creare le altre tabelle, ricordati che in numero delle tabelle deve essere sempre uguale alla somma del numero delle entità + la somma delle relazioni N a N + la somma degli attributi multipli se sono presenti. Dopo aver fatto ciò, chiudiamo SQLiteStudio.



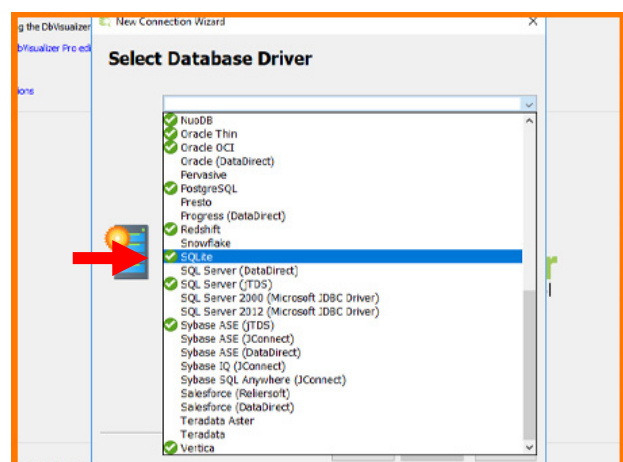
2° Fase: Creazione schema relazionale

Per creare lo schema relazionale dobbiamo aprire Dbvisualizer.

Una volta aperto si aprirà una finestra nella quale va inserito il nome del database (in questo caso **ScuolaDanza**) e in seguito bisogna cliccare su **Next>**.




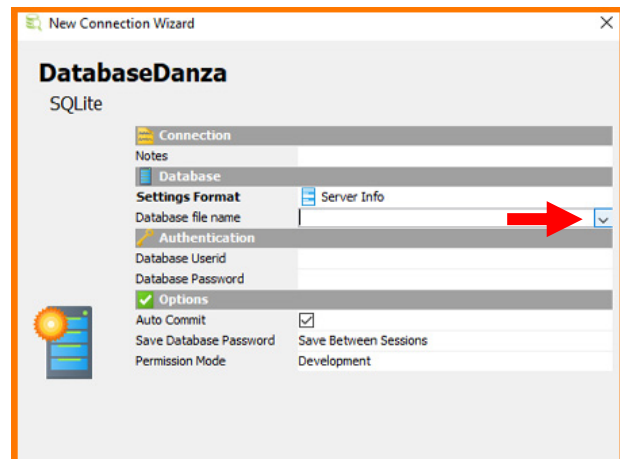
Una volta che si aprirà questa finestra dobbiamo scegliere un database driver nel nostro caso **SQLite**.



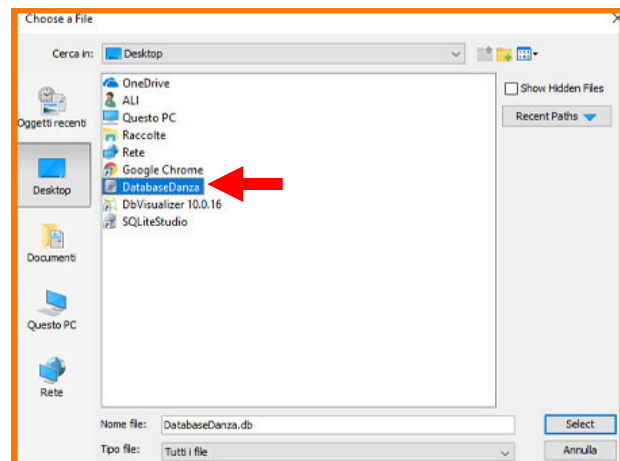
Creazione di un database



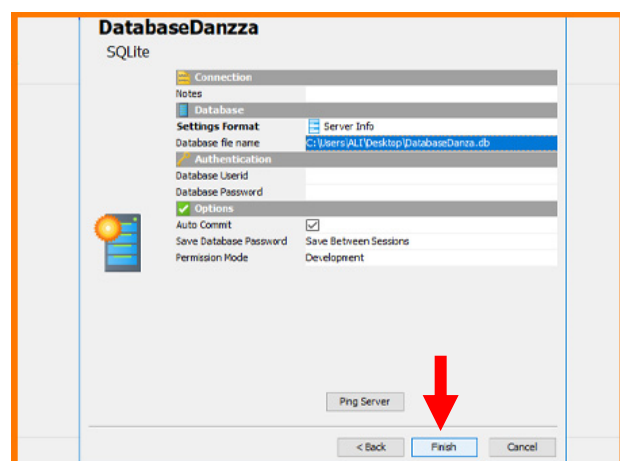
In seguito premere sulla spunta  nella casella **Database file name**.



Nella finestra che si aprirà, dobbiamo selezionare **Desktop** e in seguito il database che abbiamo creato in precedenza, vale a dire **DatabaseDanza**.



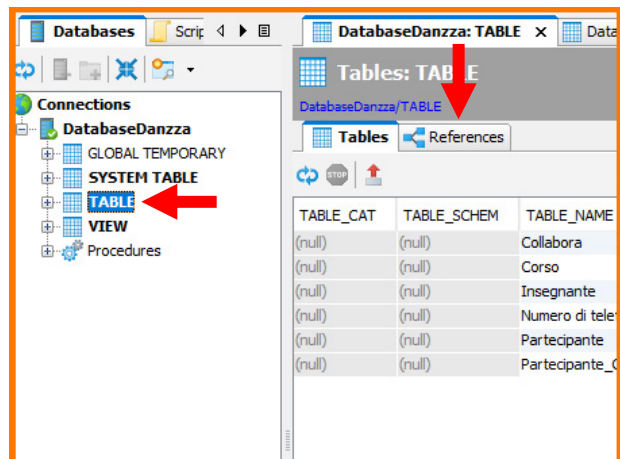
Una volta selezionato il database dobbiamo cliccare sul comando **Finish**




Creazione di un database

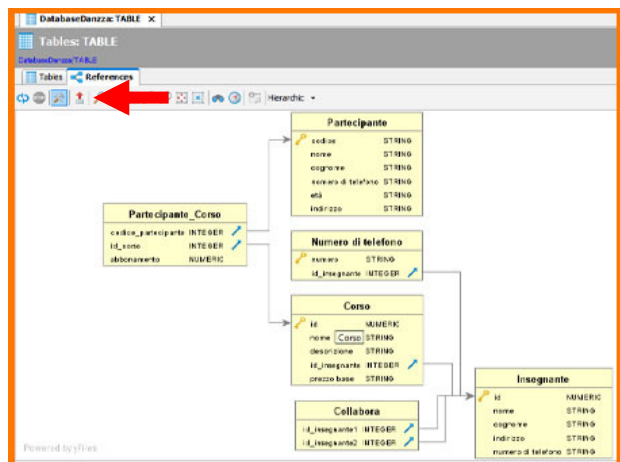


Quando si aprirà questa schermata dobbiamo andare a selezionare il comando **TABLE->References**



Fatto ciò comparirà il nostro schema entità relazioni.

Per salvarlo come immagine dobbiamo andare sulla spunta  dopo di che nella finestra che si aprirà bisogna selezionare il comando **Next->Export**



Avendo seguito tutti i passaggi dovresti trovare sul desktop un file contenente la seguente immagine:

