

Un **database** è una *raccolta di dati*.

Un database è composto di *tabelle*. Ogni tabella è composta da *record* e *campi*. I database possono essere composti da più tabelle.

Facciamo un esempio: una rubrica telefonica

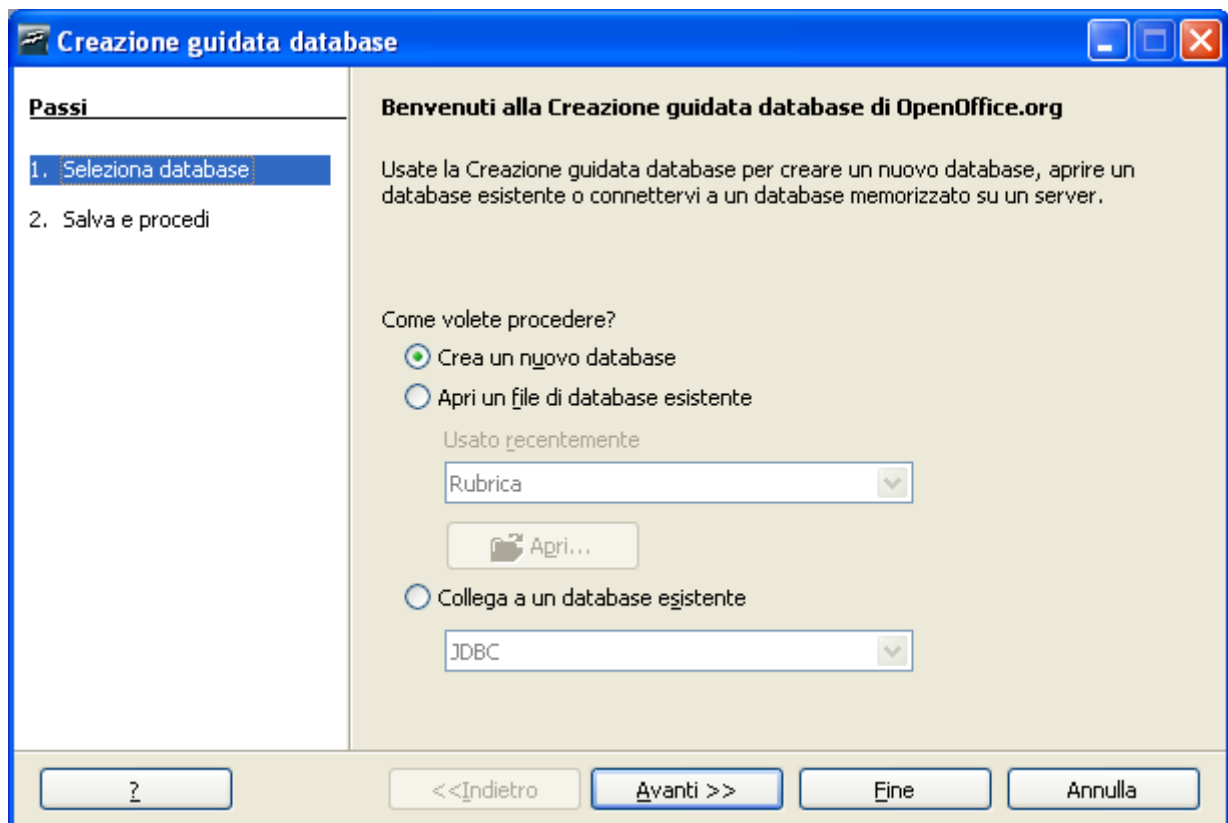
Nome	Indirizzo	Città	CAP	PR	Tel
Centro Internazionale Reiki	Via Lonate 6	Turbino	20029	MI	0331891111
Ritorante San Pietro	Via Alzaia Naviglio Grande 18	Robecchetto con Induco	20020	MI	0331875402
Silvio Crispiatico	Via Lonate 6	Turbino	20029	MI	0331891111

I *campi* sono "nome", "indirizzo", "città", "CAP", "PR", "Tel" (ogni colonna) mentre i *record* sono gli utenti della rubrica cioè un insieme di campi (ogni riga o *t_pla*).

Nella **realizzazione** di un database (traducendo dal DEA attentamente progettato) si parte dalla *definizione delle tabelle* che fanno parte del database. Per ogni tabella si *definiscono i campi* che rappresentano la struttura della tabella.

Vediamo come si costruisce una rubrica telefonica con l'applicativo **Base** della suite **OpenOffice** (uno dei tanti database presenti in commercio di tipo *Relational DataBase Management System*)

Caso: apertura dal sistema operativo Windows



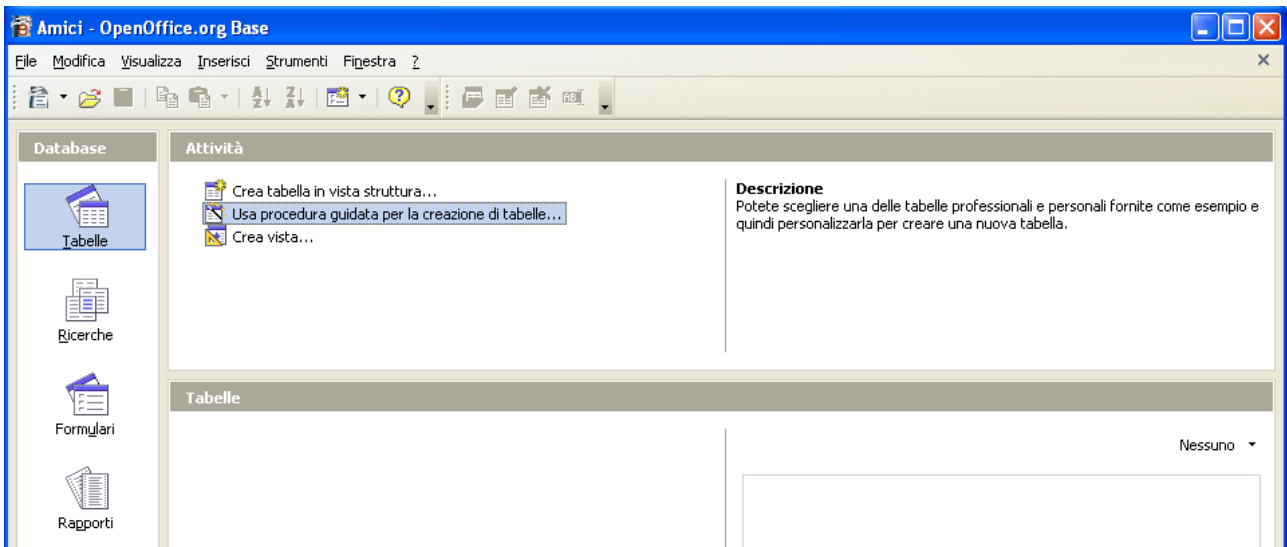
Start – Programmi – OpenOffice.org 2.0 – OpenOffice.org Base

Scegliamo ora Avanti (lasciando le impostazioni di default: Crea un nuovo database – Sì, registra il DB, Apri il DB per modifica) e concludiamo con pulsante Fine.

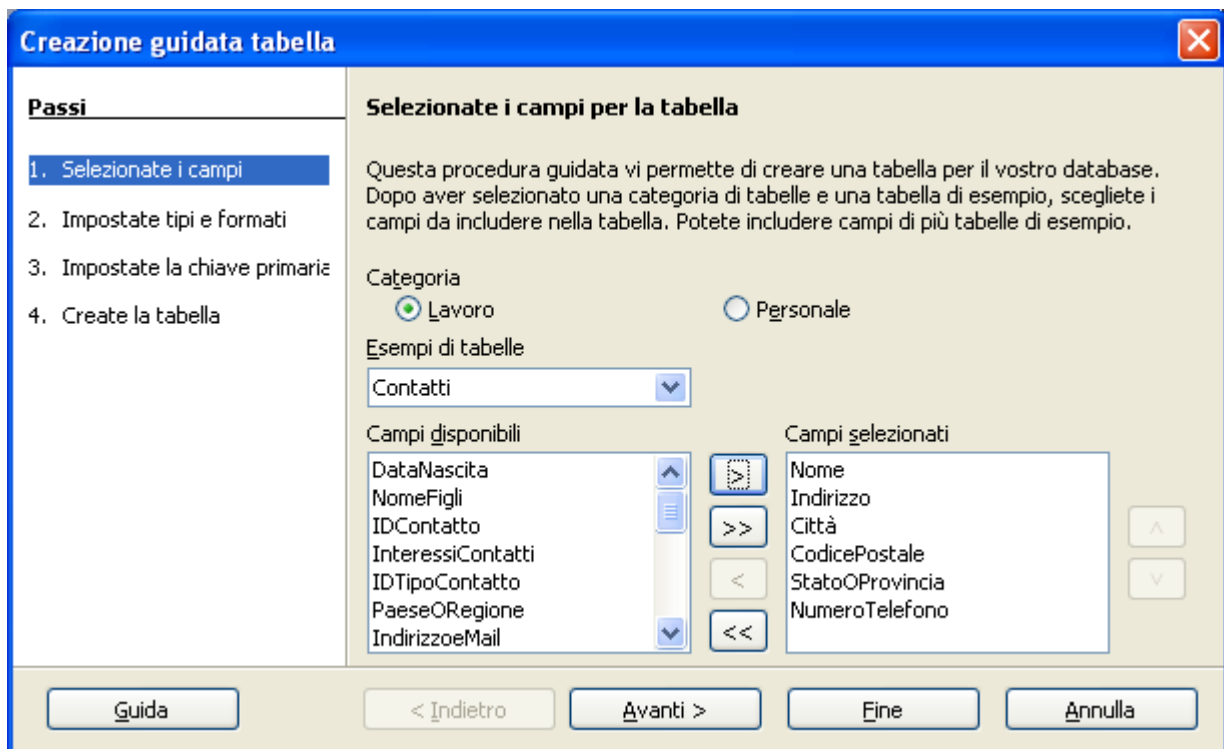
Dobbiamo ora dare un nome significativo al nostro database (es. Amici).

L'estensione del file amici è *.odb* e in questo file verranno raccolti tutti i dati che andremo ad inserire.

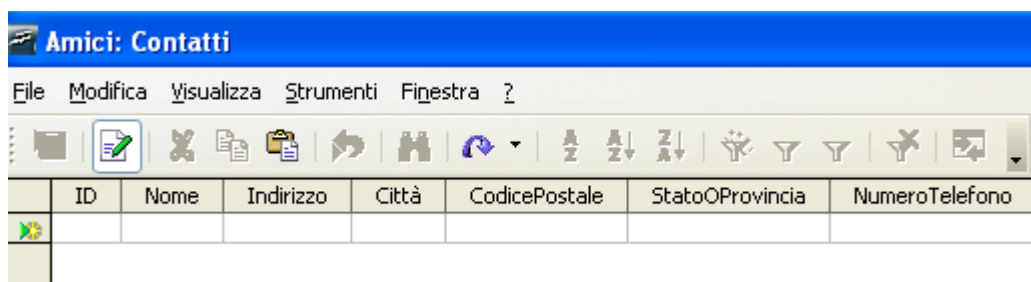
Supponiamo ora di voler creare la **tabella** che memorizza la rubrica telefonica dei nostri amici: selezioniamo l'icona Tabelle e scegliamo la seconda opzione dell'elenco "Usa procedura guidata.....".



A questo punto, per creare la struttura della nostra tabella, scegliamo la Categoria e l'Esempio di tabella più opportuno ed inseriamo i nomi dei campi che necessitano selezionandoli tra i campi disponibili e premendo il tasto ">>".



Premendo Fine si apre la finestra per popolare la tabella di nome **Contatti**

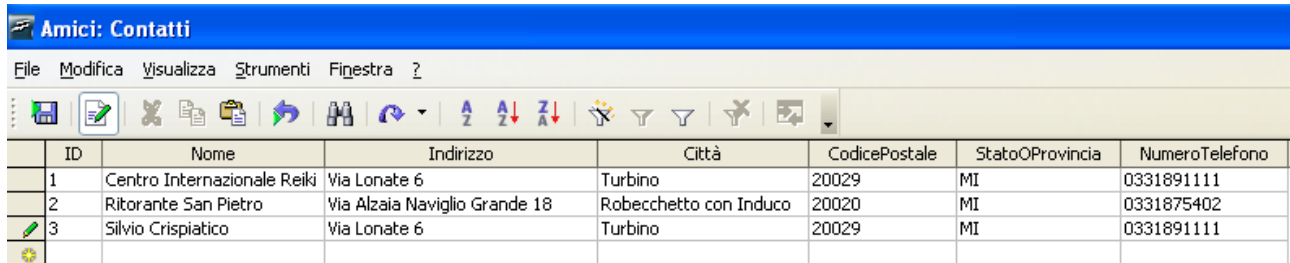


È obbligatorio creare la "chiave primaria": per default introduce un identificativo (ID) numerico.

Chiave primaria

Ogni tabella deve contenere un campo che consenta di *identificare ogni dato in modo univoco*. Questo campo viene definito chiave primaria. Nell'esempio non possono esistere due o più nomi con lo stesso **valore**. Si potrà impostare questo campo come chiave primaria.

Completata la struttura, chiudendo la finestra (icona "X") chiede di salvare la tabella.



ID	Nome	Indirizzo	Città	CodicePostale	StatoOProvincia	NumeroTelefono
1	Centro Internazionale Reiki	Via Lonate 6	Turbino	20029	MI	0331891111
2	Ristorante San Pietro	Via Alzaia Naviglio Grande 18	Robecchetto con Induco	20020	MI	0331875402
3	Silvio Crispiatico	Via Lonate 6	Turbino	20029	MI	0331891111

LE QUERY

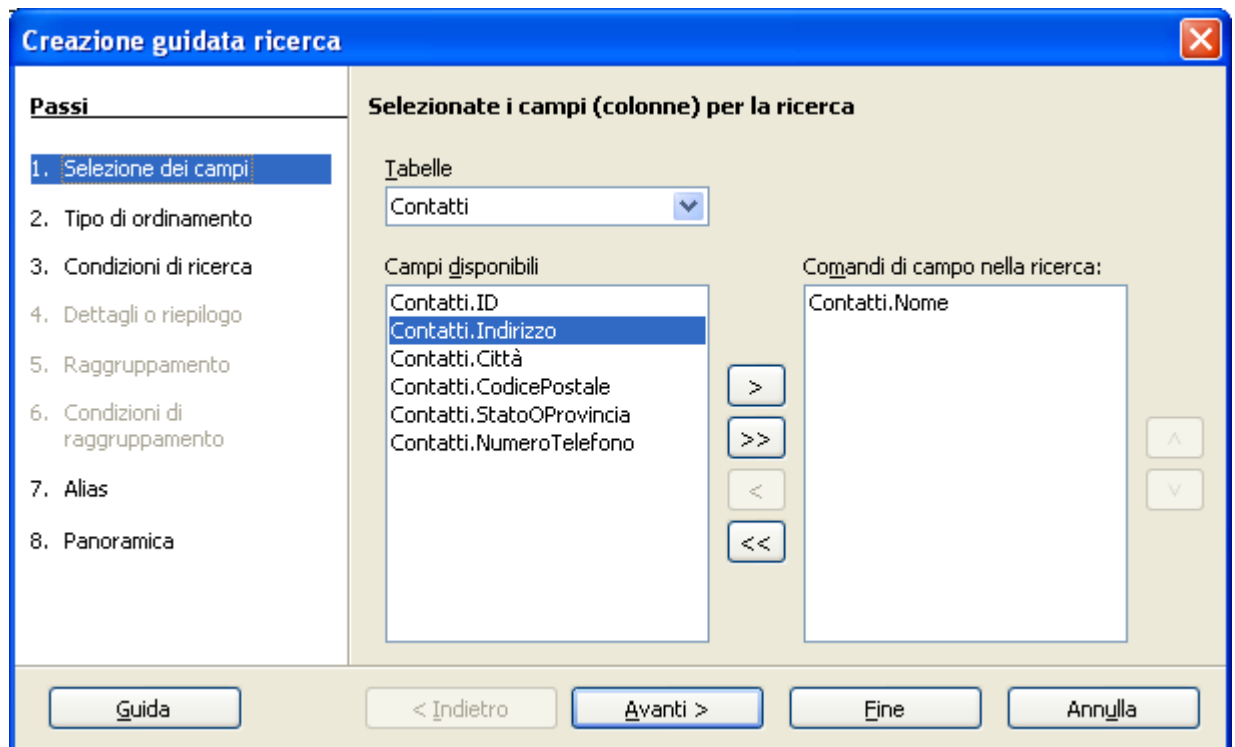
Una Query¹ è una visualizzazione dei dati contenuti su una o più tabelle, filtrati e/o aggregati secondo vari criteri. La traduzione letterale sarebbe "*interrogazione*", infatti la query è il risultato di una *domanda* posta al database. Esistono due tipi di query:

- **dettaglio** : vengono visualizzati tutti i campi di tutti i record
- **riepilogo**: consente di effettuare calcoli sui campi numerici (somma, media, minimo, massimo) oppure di scegliere raggruppamenti di dati

Base semplifica la costruzione delle query (Ricerche) mediante la creazione guidata e rende possibile creare anche Formulare e Rapporti.

Creare una query mediante una creazione guidata:

1. Selezionata l'icona Ricerche, scelta l'opzione creazione guidata, spostare sulla destra i campi che si vuole visualizzare. Il bottone ">" sposta un solo campo mentre il bottone ">>" li sposta tutti. Proseguire con Avanti.

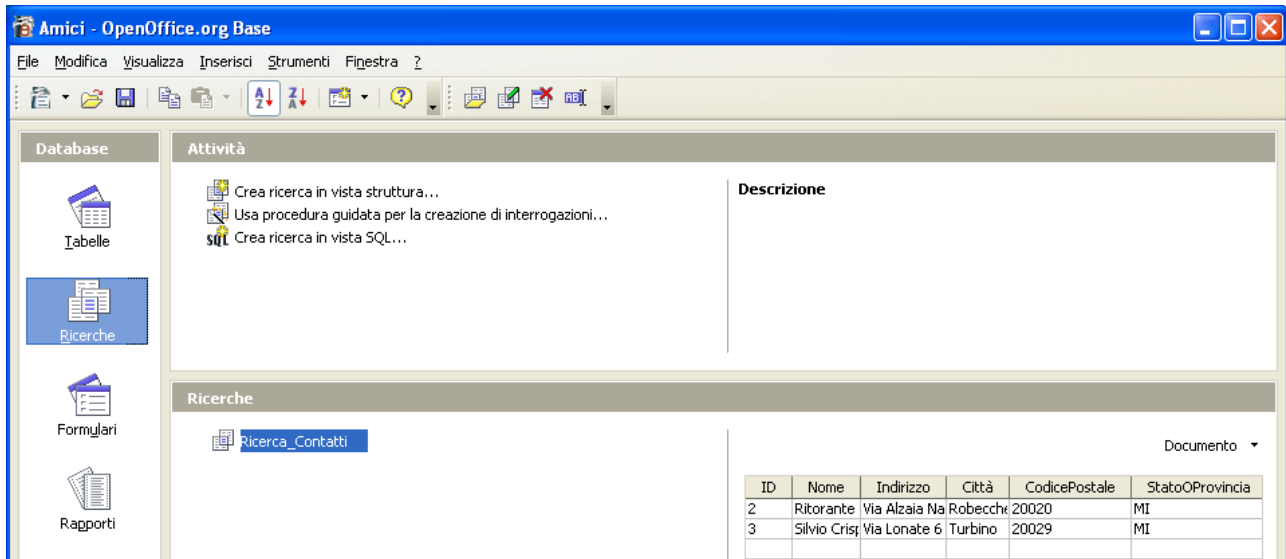


¹ Il linguaggio SQL permette due tipi di query: interrogazione **statica** (tipo *compile and store*) e **dinamica** (tipo *compile and go*) costruita in modo interattivo (visuale) come stringa ed eseguita "on -fly".

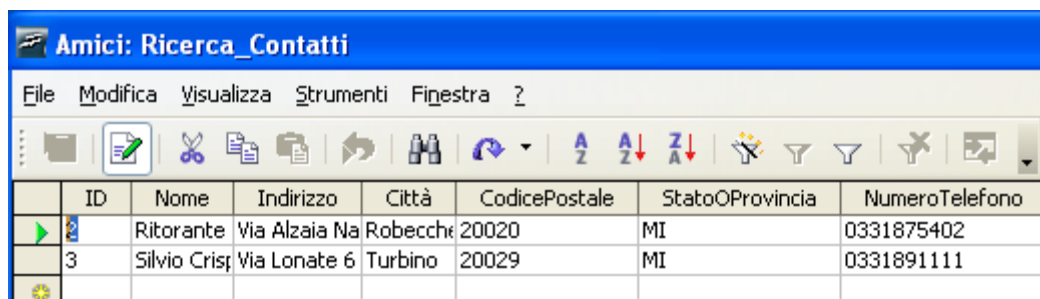
2. Scegliere un criterio di “mascheratura”

Comandi di campo	Condizione	Valore
Contatti.Nome	è maggiore di	p

3. A questo punto, salvando con nome “Ricerca_Contatti ” è possibile visualizzare il risultato dei dati raccolti sia come “preview” selezionando Documento



sia come contenuto del file Ricerca_Contatti (doppio click sull'icona)



In entrambi i casi si verifica che sono stati estratti solo i nominativi con attributo Nome alfabeticamente maggiore di “p”.

Date le prime nozioni sulla realizzazione di un database **tipo desktop** possiamo ora esercitarci a seguire tutte le fasi di progetto ed impostare corretta documentazione:

- [Minimondo](#): superamento di esami universitari (relativi ad insegnamenti diversi di unica facoltà nell'ateneo di Genova) da parte di studenti
- Progetto di mediateca con gestione DB in [locale](#) e [remoto](#)
- Progetto [biblioteca](#)