

DATABASE - prime nozioni sulla realizzazione di un database **tipo desktop in ambiente OOo**

Un **database** è una **raccolta di dati** (*strutturati e logicamente connessi*)

Un database è composto di *tabelle*. Ogni tabella è composta da *record* e *campi*. I database possono essere composti da più tabelle. Tali **tabelle** possono essere messe in **relazione** tra loro tramite connessioni logiche (presenza in più tabelle della stessa informazione). Da questa definizione deriva il nome di Database Relazionale (RDBMS, Relational Database Management System) assegnato alla tipologia di prodotti che esamineremo. Attenzione, spesso si indica con lo stesso nome (Database) sia il “motore” cioè il software che mi permette di gestire le informazioni, sia le informazioni stesse. Questo, in generale, non è corretto.

Facciamo un esempio: una rubrica telefonica

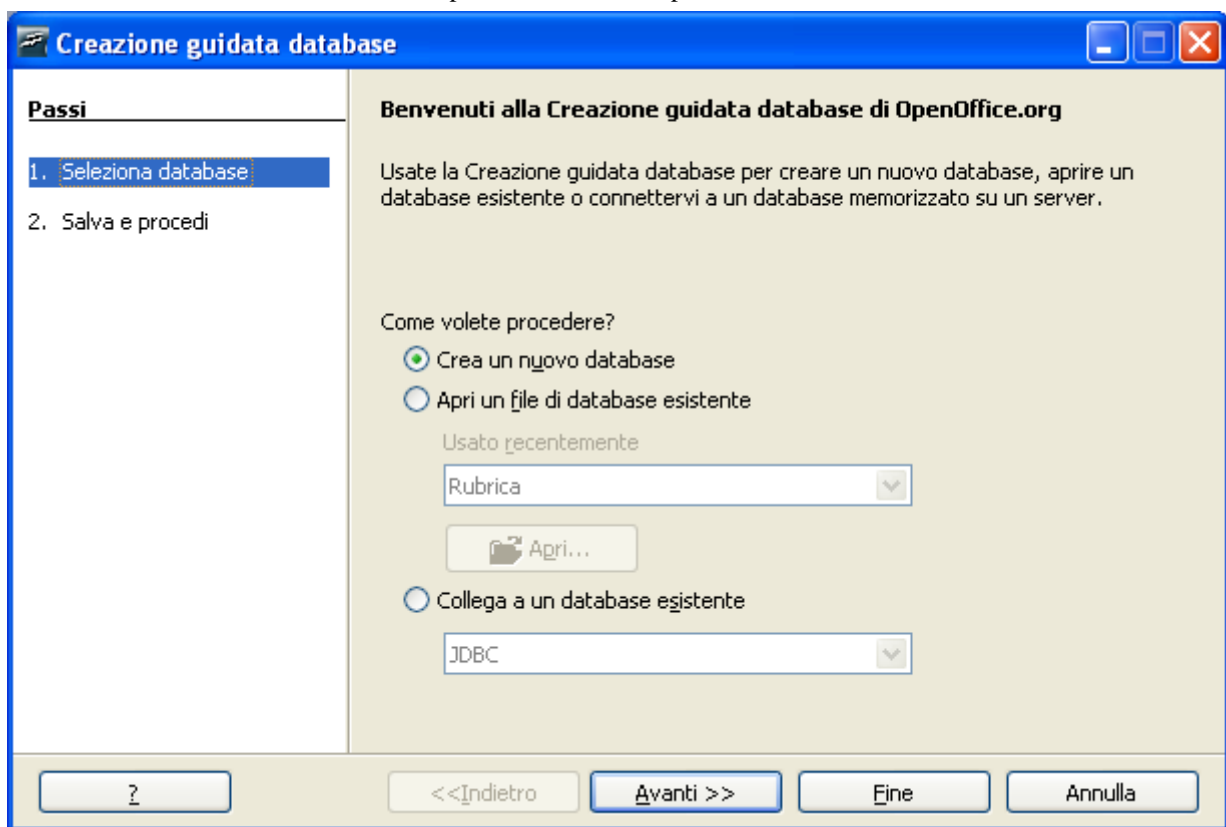
Nome	Indirizzo	Città	CAP	PR	Tel
Centro Internazionale Reiki	Via Lonate 6	Turbino	20029	MI	0331891111
Ritorante San Pietro	Via Alzaia Naviglio Grande 18	Robecchetto con Induco	20020	MI	0331875402
Silvio Crispiatico	Via Lonate 6	Turbino	20029	MI	0331891111

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 **progettazione** di un database 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

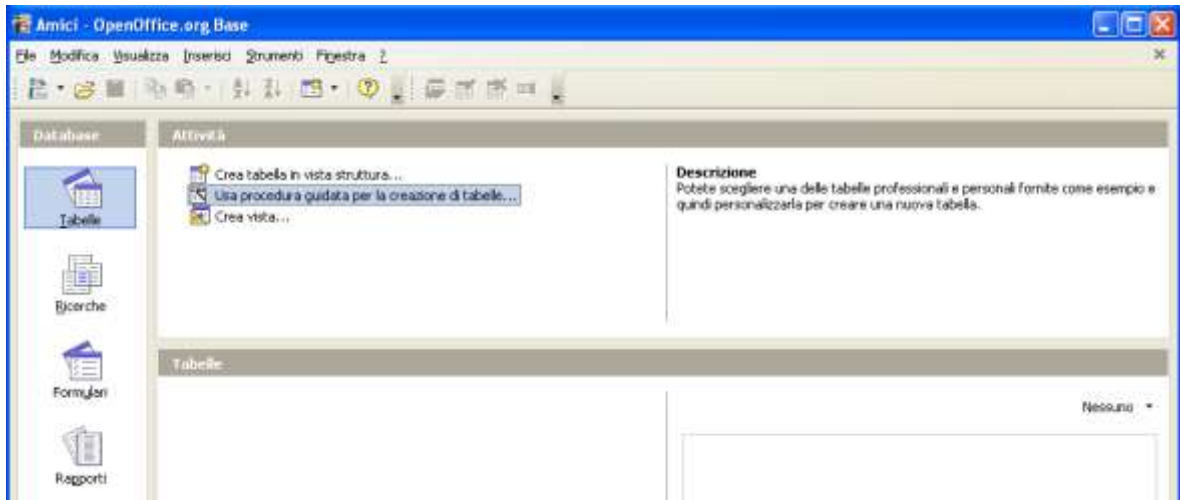


Start – Programmi – OpenOffice.org 2.0 – OpenOffice.org Base

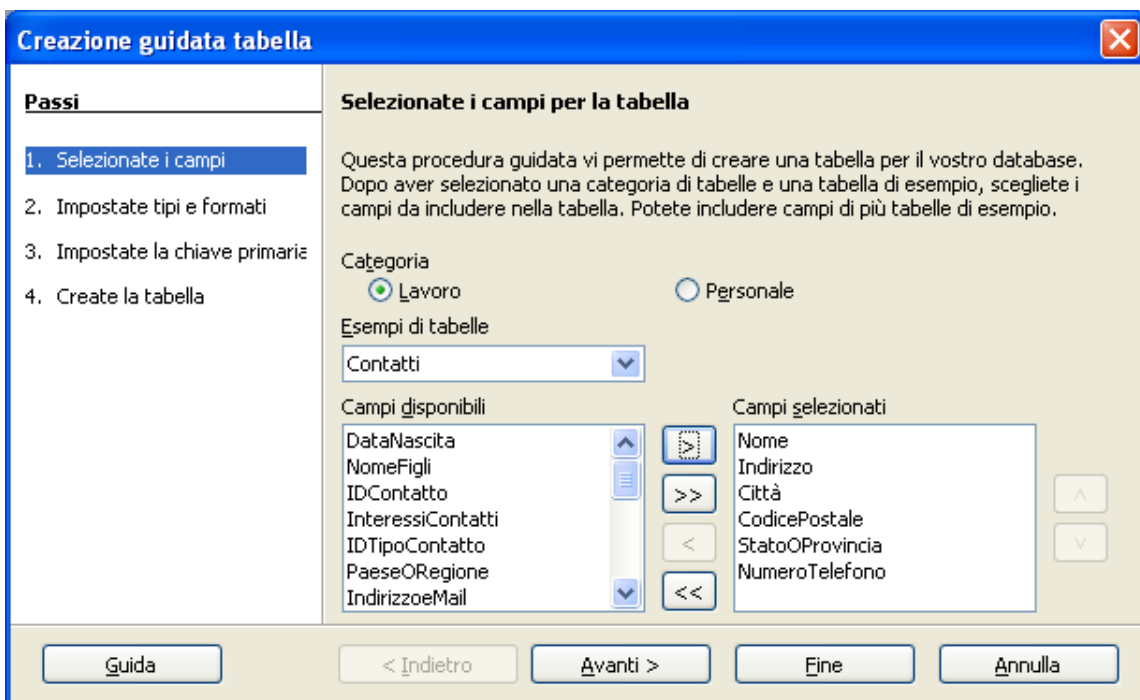
Scegliamo ora Avanti (lasciando le impostazioni di default: Crea un nuovo database – Sì, registra il DB, Apri il DB per modifica) e concludiamo con pulsante Fine.

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

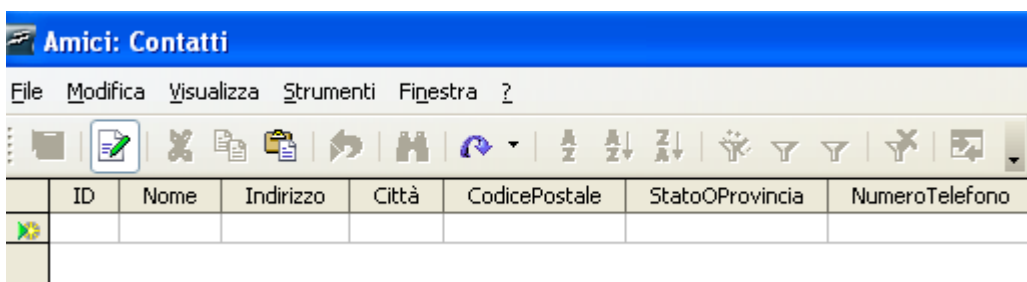
L'estensione del file amici è *.odb* e in questo file verranno raccolti tutti i dati che andremo ad inserire. Supponiamo ora di voler creare la **tabella** che memorizza la rubrica telefonica dei nostri amici: selezioniamo l'icona Tabelle e scegliamo la seconda opzione dell'elenco "Usa procedura guidata.....".



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**

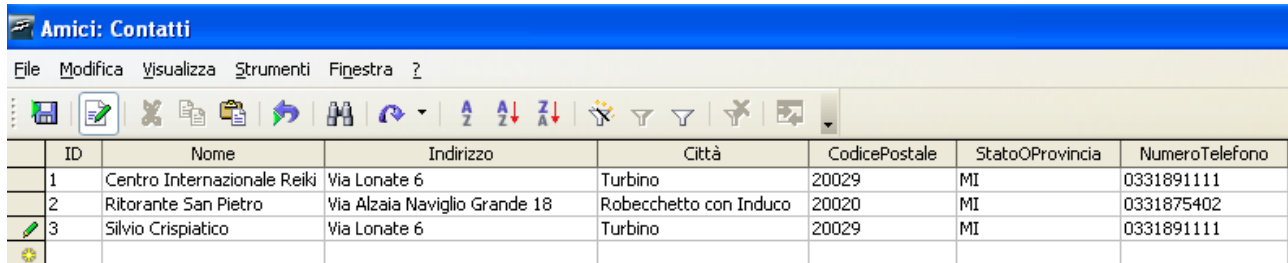


E' obbligatorio creare la "chiave primaria": per default introduce un identificativo (ID) numerico.

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

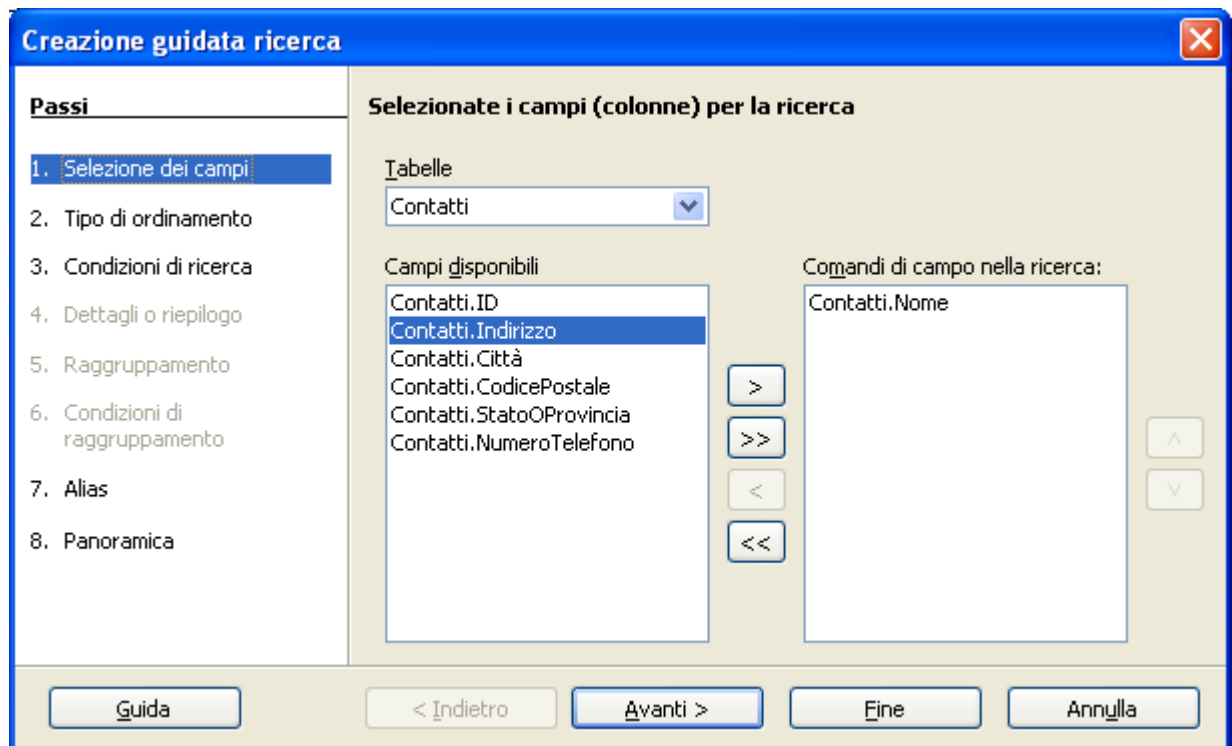
Una Query¹ è una visualizzazione dei dati contenuti su una o più tabelle, filtrati e/o aggregati secondo vari criteri. La traduzione letterale sarebbe "*interrogazione*", infatti la query è il risultato di una *domanda* posta al database. Esistono due tipi di query:

- **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.

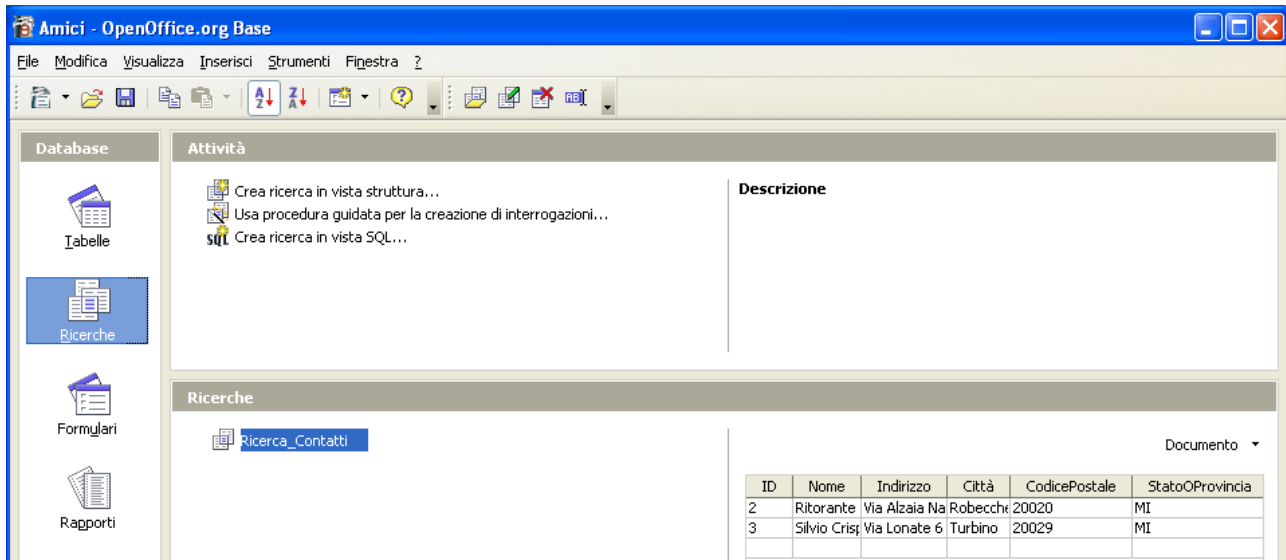


¹ Il linguaggio SQL permette due tipi di query: interrogazione **statica** (tipo *compile and store*) e **dinamica** (tipo *compile and go*) costruita in modo interattivo (visuale) come stringa ed eseguita "on -fly".

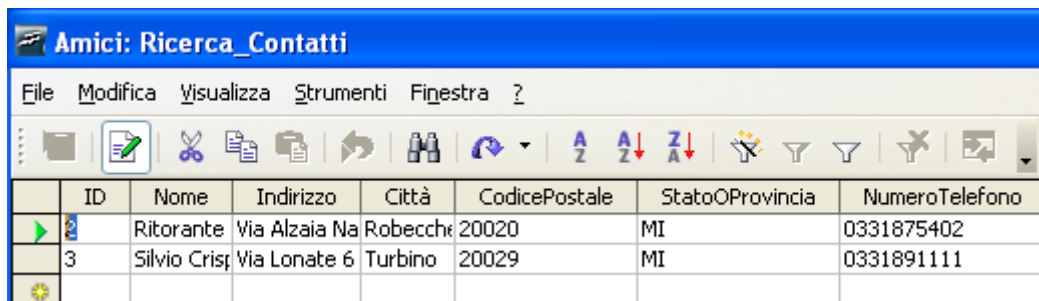
- Scegliere un criterio di “mascheratura”

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

- 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](#)) i contenuti di *data-base multimediali distribuiti* su Internet.