



Guida introduttiva

Capitolo 10

Introduzione a Base:

introduzione alle sorgenti dati

OpenOffice.org

Copyright

Il presente documento è rilasciato sotto Copyright © 2005 dei collaboratori elencati nella sezione **Autori**. È possibile distribuire e/o modificare il documento rispettando i termini della GNU General Public License, versione 2 o successiva (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>), oppure della Creative Commons Attribution License, versione 2.5 o successiva (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/deed.it>).

Tutti i marchi registrati citati appartengono ai legittimi proprietari.

Autori

Dan Lewis
Iain Roberts
Magnus Adielsson
Jean Hollis Weber

Traduzione

Carmelo Battaglia
Elia Riciputi
Giuseppe Castagno
Andrea Colutta
Marco Caresia (immagini), **PLIO**

Commenti e suggerimenti

Responsabile: Dan Lewis

Per commenti o suggerimenti su questo documento rivolgersi a:
authors@user-faq.openoffice.org

Ringraziamenti

In qualità di responsabile del presente documento, vorrei ringraziare personalmente gli altri coautori. Senza di loro, questo documento non avrebbe la qualità che ha e non sarebbe così ricco di informazioni. Iain Roberts e Magnus Adielsson hanno offerto parecchi validi suggerimenti su contenuti e formattazione. Jean Hollis Weber, con molti anni di esperienza di technical writing alle spalle, ha proposto svariate modifiche che hanno reso questo documento di gran lunga più comprensibile. Un sentito grazie infine a coloro che hanno tradotto questo documento in altre lingue così da renderlo accessibile anche a chi non parla inglese.

Data di pubblicazione e versione del programma

Pubblicato il 10 maggio 2006. Basato su OpenOffice.org 2.0.2.



È possibile scaricare una versione modificabile di questo documento da: <http://oooauthors.org/en/authors/userguide2/published/>

Indice

Copyright.....	i
Autori.....	i
Traduzione.....	i
Commenti e suggerimenti.....	i
Ringraziamenti.....	i
Data di pubblicazione e versione del programma.....	ii
Introduzione.....	1
Creazione di un database.....	1
Creazione di un nuovo database.....	1
Creazione delle tabelle di un database.....	2
Utilizzo della Creazione guidata per creare una tabella.....	3
Creazione di una tabella tramite copia di una tabella esistente.....	7
Creazione di tabelle in Vista struttura.....	8
Creazione di tabelle per la casella di riepilogo.....	11
Aggiunta di dati alla tabella elenco.....	11
Creazione di un formulario.....	12
Utilizzo della Creazione guidata per creare formulari.....	13
Creazione di formulari in Vista struttura.....	18
Creazione di formulari secondari.....	18
Creazione di una vista di tabelle multiple.....	19
Accesso ad altre sorgenti dati.....	19
Accedere a database dBase.....	20
Accedere a una rubrica Mozilla.....	20
Accedere ai fogli elettronici.....	21
Registrare un database creato con OpenOffice.org.....	21
Utilizzo delle sorgenti dati in OpenOffice.org.....	21
Visualizzazione delle sorgenti dati.....	21
Modifica delle sorgenti dati.....	22
Avvio di Base per lavorare con sorgenti dati.....	23
Utilizzo di sorgenti dati nei documenti di OpenOffice.org.....	23

Inserimento di dati tramite formulario.....	23
Creazione di ricerche.....	25
Utilizzo della Creazione guidata per creare ricerche.....	26
Utilizzo della Vista struttura per creare una ricerca.....	30
Creazione dei rapporti.....	32

Introduzione

Una sorgente dati, o database, è un insieme organizzato di informazioni a cui si può accedere con OpenOffice.org (OOo) per gli scopi più diversi. Ad esempio, una lista di nomi e indirizzi è una sorgente dati che può essere impiegata per produrre la stampa in serie di una lettera. Anche il catalogo di un negozio può essere una sorgente dati gestita con OOo.



Nota OpenOffice.org utilizza i termini “Sorgente dati” e “Database” come sinonimi, per riferirsi di volta in volta a database come MySQL o dBase oppure a un foglio elettronico o a un documento di testo contenente dati.

In questo capitolo verranno affrontati i principali concetti sull'uso delle sorgenti dati. Per ulteriori informazioni, consultate la *Guida a Base*.

In questo capitolo verrà spiegato come creare un database e cosa esso contiene, nonché come vengono utilizzati da OOo i suoi componenti. Inoltre sarà illustrato come registrare altre sorgenti dati utilizzando Base. Una sorgente dati può essere un database, un foglio elettronico o un documento di testo.

Avvertenza



Per lavorare con i database in OOo occorre aver installato Java JRE di Sun. Se non lo avete installato, potete scaricarlo da www.java.com e installarlo seguendo le istruzioni presenti sul sito. Prestate attenzione al numero di versione, che dovrebbe essere 5.0 o superiore. Per registrare Java in OOo utilizzate **Strumenti > Opzioni > OpenOffice.org > Java**.

Creazione di un database

Nell'esempio che segue, saranno illustrati i passi necessari per creare un database nuovo. Il database conterrà due rubriche di indirizzi (una per i conoscenti e l'altra per i parenti) e due sezioni per le informazioni (anche in questo caso, una per i conoscenti e una per i parenti).

Creazione di un nuovo database

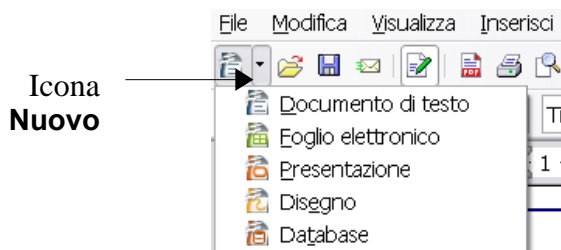


Figura 1 - Creazione di un database nuovo.

Per creare un database nuovo, fate clic sull'icona **Nuovo**. Quindi nel menu a discesa selezionate **Database** (Figura 1). Con questa operazione si apre la Creazione guidata database. Potete avviare la Creazione guidata database anche usando **File > Nuovo > Database**.

Nella finestra iniziale della Creazione guidata database è possibile scegliere fra due alternative: **Crea un nuovo database** oppure **Collega a un database esistente**. Per questo esempio, selezionate **Crea un nuovo database**, quindi fate clic su **Avanti**.

Il secondo passo presenta due domande con due opzioni ciascuna. La scelta predefinita alla prima domanda è **Sì, registra il database** mentre la scelta predefinita per la seconda domanda è **Apri il database per la modifica**. Assicuratevi che queste scelte predefinite siano selezionate e fate clic su **Fine**.

Nota

Se il database non è registrato, non sarà accessibile agli altri componenti di OOO, come ad esempio Writer e Calc. Viceversa se il database è registrato, gli altri componenti vi potranno accedere.

Salvate il nuovo database con il nome *Informazioni*. Così facendo, viene aperta la finestra Informazioni - OpenOffice.org Base.

Suggerimento

Ogni volta che viene aperto il database *Informazioni*, viene aperta la finestra Informazioni – OpenOffice.org Base. A quel punto potete eseguire modifiche al database.

Creazione delle tabelle di un database

Nota

All'interno di un database, le informazioni relative a un gruppo omogeneo di elementi vengono archiviate in una tabella. Per esempio, una tabella potrebbe contenere le informazioni relative a una rubrica, un catalogo, un elenco telefonico o un listino prezzi. Un database può limitarsi a una tabella, oppure averne molte.

Quando aprite la finestra Informazioni – OpenOffice.org Base, il simbolo *Formulari* appare selezionato. Fate clic sul simbolo *Tabelle* per evidenziarlo, come indicato in Figura 2. Verranno create due tabelle: *Indirizzi Conoscenti* (utilizzando la Creazione guidata tabella) e *Informazioni Conoscenti* (lavorando in visualizzazione struttura). Si creeranno le tabelle *Indirizzi Parenti* e *Informazioni Parenti* tramite copia e incolla.

Le due tabelle *Informazioni* avranno diversi campi contenenti i mesi dell'anno. Con la creazione di una tabella specifica per i mesi dell'anno, potrete rendere il vostro lavoro più agevole mentre inserite i dati in ciascun formulario. Questo vi sarà più evidente dopo che avrete creato i formulari. Non c'è bisogno di ulteriori formulari: la tabella dei mesi è solo una sorgente per l'elenco che andrà inserito nei due formulari Informazioni.

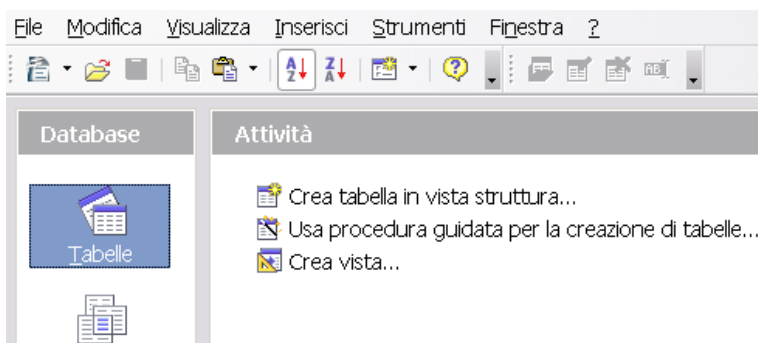


Figura 2 - Creazione di tabelle.

Utilizzo della Creazione guidata per creare una tabella

Avvertenza



Ciascuna tabella richiede un *Campo chiave primaria*. In seguito verrà spiegato a cosa serve questo campo, che verrà usato per numerare progressivamente le voci inserite e incrementerà automaticamente di una unità a ogni nuovo inserimento.

La prima tabella da creare è quella degli indirizzi per i conoscenti.

Fate clic su *Usa procedura guidata per la creazione di tabelle...* Viene aperta la Creazione guidata tabella.

Nota



Un campo in una tabella corrisponde a un'unità di informazione. Per esempio, in una tabella contenente un listino prezzi, ci potrebbe essere un campo per il nome dell'articolo, uno per la descrizione e un terzo campo per il prezzo. Potete aggiungere altri campi secondo necessità.

Passo 1: Selezione dei campi.

Potete scegliere fra due categorie di tabelle: Lavoro e Personale. Ogni categoria contiene esempi peculiari di tabelle fra cui scegliere. Ciascuna tabella presenta una lista di campi disponibili. Verrà usata la tabella Indirizzi nella categoria Personale, da cui estrarre i campi necessari.

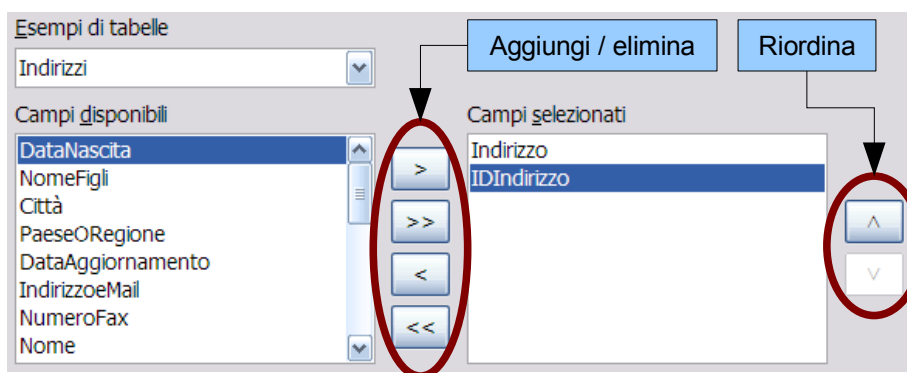


Figura 3: Ordine dei campi

- 1) *Categoria*: Selezionate *Personale*. L'elenco a discesa *Esempi di tabelle* cambia e ora ospita una lista di esempi di tabelle della categoria *Personale*.
- 2) *Esempi di tabella*: Selezionare *Indirizzi*. Il riquadro *Campi disponibili* cambia e ora mostra una lista di campi disponibili per questa tabella.
- 3) *Campi selezionati*: usando il pulsante **>**, spostare questi campi dal riquadro *Campi disponibili* al riquadro *Campi selezionati* nel seguente ordine: *IDIndirizzo*, *Nome*, *Cognome*, *NomeCons*, *Indirizzo*, *Città*, *StatoOProvincia*, *CodicePostale*, *PaeseOREgione*, *NumeroTelefono*, *NumeroCellulare* e *IndirizzoEmail*.
- 4) Se avete commesso errori nell'ordinamento dei campi, fate clic sul nome del campo che si trova nella posizione errata per selezionarlo. Quindi usate le frecce **Su** e **Giù** poste alla destra della lista *Campi selezionati* (vedere Figura 3) per spostare il nome del campo nella posizione corretta. Fate clic su **Avanti**.

Avvertenza

Sotto il riquadro *Campi selezionati* ci sono due pulsanti: uno con un + e l'altro con un -. Questi pulsanti sono usati per aggiungere o eliminare i campi dalla finestra *Campi selezionati*. Siate prudenti nell'utilizzare questa funzione, almeno fino a quando non avrete dimestichezza con la creazione di tabelle (Figura 3).

Passo 2: Impostazione dei tipi e dei formati di campo.

In questo passo assegnate le proprietà idonee ai campi. Quando un campo viene selezionato, le informazioni sulla destra cambiano. A quel punto potete eseguire le necessarie modifiche. (Vedere Figura 4.)

Campi selezionati	Informazioni sul campo	
IDIndirizzo	Nome di campo	IDIndirizzo
Nome	Tipo di campo	Intero [INTEGER]
Cognome	Valore automatico	Sì
NomeCons	Espressione incremento al	IDENTITY
Indirizzo	Lunghezza	10
Città		
StatoOProvincia		
CodicePostale		

Figura 4 - Impostazione dei tipi di campo.

Nota

Se qualcuno di questi campi richiede di introdurre dati, impostate *Digitazione necessaria* su **Sì**. Se *Digitazione necessaria* è impostato su **Sì**, il campo dovrà obbligatoriamente contenere dati. Per esempio se il campo *Nome* ha *Digitazione necessaria* impostato su **Sì**, non sarà possibile inserire un nominativo nella rubrica senza compilare il campo *Nome*. In generale, è consigliabile impostare *Digitazione necessaria* su **Sì** solo se il campo deve sempre contenere dati. L'impostazione predefinita di *Digitazione necessaria* è **No**.

- *IDIndirizzo*: cambiate *Valore automatico* da **No** a **Sì**.
- *Nome*:
 - *Digitazione necessaria*: se richiede l'immissione del *Nome* per ciascuna persona della rubrica, impostate *Digitazione necessaria* su **Sì**. In caso contrario, lasciate *Digitazione necessaria* su **No**.

- *Lunghezza*: la lunghezza deve corrispondere almeno al numero di caratteri del nome più lungo dell'elenco. Se non sapete quale deve essere il valore, considerate il nome più lungo a vostra disposizione e contate il numero di lettere del nome stesso. Aggiungete cinque a questo numero nell'eventualità che un nome aggiunto successivamente possa essere più lungo. Per esempio, se il nome più lungo disponibile ha 12 lettere, usate il valore 17 (Suggerimento: poiché la maggior parte dei nomi sono più corti di 20 lettere, potete usare il valore 20. A meno che non conosciate persone con nomi più lunghi, questo valore dovrebbe essere sufficiente).

Nota

In Base la lunghezza massima di ciascun campo deve essere specificata al momento della creazione. Dato che non è banale modificare questa impostazione in una fase successiva, nel caso di dubbi conviene indicare una lunghezza maggiore.

- *Cognome*: *Lunghezza=20* dovrebbe essere sufficiente.
- *NomeCons*: *Lunghezza=20* dovrebbe essere sufficiente. *Digitazione necessaria* dovrebbe essere impostata su *No*. (Non tutti sono sposati.)
- *Indirizzo*: modificate la *Lunghezza* in 50, a meno che non ci sia la possibilità di avere indirizzi più lunghi. In casi come questi, impostare *Lunghezza* di conseguenza.
- *Città*: *Lunghezza=20* dovrebbe essere sufficiente.
- *StatoOProvincia*: dovete dimensionare il campo *Lunghezza* in base alla sigla della provincia. In Italia, 2 è sufficiente. Selezionate il numero più adatto per gli indirizzi delle persone presenti in elenco.
- *CodicePostale*: la *Lunghezza* dovrebbe corrispondere a quella del formato utilizzato. In Italia, si utilizza un formato a 5 cifre (#####). E quindi *Lunghezza* dovrà essere uguale a 5.
- *PaeseOREgione*: *Digitazione necessaria* dovrebbe essere lasciato a *No*. Usate il valore di *Lunghezza* più adatto.
- *NumeroTelefono*: *Digitazione necessaria* va lasciato a *No*. Adattate il valore di *Lunghezza* in base alle necessità. L'importante è tenere conto, oltre ai numeri, anche ai vari segni, spazi, parentesi e trattini, nel caso li si voglia usare. Per esempio, 011-4826345 richiede una *Lunghezza* di 11. Se il numero di telefono può includere un interno, allora occorre tenerne conto nel calcolo del valore di *Lunghezza*.
- *NumeroCellulare*: apportate le stesse modifiche attuate in *NumeroTelefono*. Questo campo potrebbe anche essere usato per il numero del cercapersona. In questo caso bisogna controllare che lo spazio sia sufficiente per includere tutte le necessarie informazioni.
- *IndirizzoMail*: Poiché gli indirizzi di posta elettronica possono anche essere molto lunghi, bisogna assicurarsi soltanto che *Digitazione necessaria* sia impostato su *No*. Non tutti infatti posseggono un indirizzo di email.

Al termine, fate clic su **Avanti**.

Nota

Ogni campo presenta anche un *Tipo di campo*. In Base il tipo di campo deve essere sempre specificato. Questi tipi di campo possono includere testo, numeri interi, date e numeri decimali. Se il campo è destinato a contenere informazioni di carattere generale (per esempio un nome o una descrizione) allora si userà testo. Se il campo conterrà esclusivamente numeri (per esempio un prezzo) dovreste scegliere un tipo decimale o un altro tipo numerico adatto. La procedura guidata sceglie il tipo giusto di campo, così se si vuole avere un'idea più precisa, guardate cosa di volta in volta propone la procedura guidata per i differenti campi.

Passo 3: Impostazione di una chiave primaria.

- 1) Verificate che l'opzione *Crea una chiave primaria* sia attiva.
- 2) Selezionate l'opzione *Usa un campo esistente come chiave primaria*.
- 3) Nell'elenco a discesa *Nome del campo*, selezionate *IDIndirizzo*.
- 4) Spuntate l'opzione *Valore automatico*.
- 5) Fate clic su **Avanti**.

Nota

Una chiave primaria identifica in modo univoco un elemento (detto più precisamente record) di una tabella. Per esempio, ci potrebbero essere due persone che si chiamano "Tino Faussonne" o tre persone residenti allo stesso indirizzo e il database deve essere in grado di distinguerli.

Il metodo più semplice consiste nell'assegnare un numero diverso a ciascun record: assegnare alla prima persona il numero 1, alla seconda il numero 2 e così via. Ogni voce ha il proprio numero e tutti i numeri sono differenti fra loro; in questo modo è facile fare riferimento ad un record tramite il suo numero identificativo. Questo è anche il metodo scelto qui: il campo *IDIndirizzo* non ha nulla a che vedere con il vero indirizzo ed è solo un numero assegnato automaticamente da Base ad ogni record.

Esistono metodi più complessi, ma tutti comunque sono volti a risolvere il problema dell'identificazione univoca di ogni record del database.

Passo 4: Creazione della tabella.

- 1) A questo punto, se lo desiderate, potete rinominare la tabella. In tal caso si consiglia di scegliere un nome significativo. Per esempio, potete rinominare la tabella *Indirizzi Parenti*.
- 2) Lasciate selezionata l'opzione *Inserisci subito i dati*.
- 3) Fate clic su **Fine** per completare la Creazione guidata tabella. Chiudete la finestra creata con la procedura guidata. A questo punto vi trovate nuovamente nella finestra principale del database con l'elenco delle tabelle, ricerche, formulari e rapporti.

Creazione di una tabella tramite copia di una tabella esistente

Ora dovete creare una seconda tabella che conterrà la rubrica dei conoscenti. Dato che la tabella *Indirizzi Conoscenti* è simile a quella degli *Indirizzi Parenti*, la prima sarà creata derivandola dalla seconda e poi successivamente modificata.

- 1) Fare clic sul simbolo **Tabelle** nel riquadro Database per visualizzare le tabelle esistenti.

- 2) Fate clic destro sul simbolo della tabella *Indirizzi Parenti* . Selezionate **Copia** dal menu contestuale.
- 3) Spostate il puntatore del mouse sotto la tabella, fare clic con il tasto destro, e selezionare **Incolla** dal menu contestuale. Si apre la finestra *Copia tabella* .
- 4) Modificate il nome della tabella in *Indirizzi Conoscenti* e fate clic su **Avanti**.
- 5) Fate clic sul pulsante >> per spostare tutti i campi dal riquadro di sinistra a quello di destra, quindi fare clic su **Avanti**.
- 6) Poiché tutti i campi sono già formattati con il Tipo di campo appropriato, non dovrebbe essere necessaria alcuna modifica. Tuttavia, se fosse necessaria, questo è il momento in cui farla. (Vedere l'**Avvertenza** più avanti nel testo per maggiori dettagli). Fate clic su **Crea**. La nuova tabella è stata creata.

Avvertenza

Dopo che una tabella è stata creata, le possibilità di modificarne la struttura sono limitate. **La Chiave primaria non può essere modificata in alcun modo.** È possibile aggiungere nuovi campi o rimuoverne di esistenti. È possibile modificare il tipo di campo sia durante la creazione che successivamente, purché non si tratti della chiave primaria. Una volta inseriti dati nel database, l'eliminazione di un campo provoca anche la cancellazione di tutti i dati in esso contenuti. Quando si crea una nuova tabella, è conveniente farlo assegnando subito nome, lunghezza e formato appropriati ai campi, prima di iniziare l'inserimento dei dati.

Creazione di tabelle in Vista struttura

La vista struttura è un metodo più avanzato per creare una nuova tabella. Permette di indicare direttamente le informazioni relative ad ogni campo della tabella.

Nota

Mentre *formattazione* e *Tipo di campo* sono differenti in *Vista struttura*, i concetti sono i medesimi della procedura guidata.

Con questo metodo verranno create entrambe le tabelle *Informazioni Conoscenti* e *Informazioni Parenti*. Ambedue le tabelle avranno gli stessi campi: *ID*, *Nome*, *Cognome*, *NomeCons*, *GiornoMatrimonio*, *MeseMatrimonio*, *AnnoMatrimonio*, *GiornoNascitaMarito*, *MeseNascitaMarito*, *AnnoNascitaMarito*, *GiornoNascitaMoglie*, *MeseNascitaMoglie*, *AnnoNascitaMoglie*, *Figlio1*, *FiglioIGN* (giorno di nascita del figlio), *FiglioIMN* (mese di nascita del figlio) e *FiglioIAN* (anno di nascita del figlio).

Suggerimento

A solo titolo di esempio viene immaginato un solo figlio nella famiglia. Campi aggiuntivi possono essere creati nella tabella per coloro che hanno parenti e conoscenti con più di un figlio. I campi aggiuntivi devono essere nella stessa sequenza in cui sono stati disposti i loro corrispondenti sopra. Per esempio, per il secondo figlio i campi sono: *Figlio2*, *Figlio2GN*, *Figlio2MN*, e *Figlio2AN*.

Se si preferisce avere un ordine che rispetti un differente formato di data (ad esempio con il mese prima del giorno, come si usa negli USA), è sufficiente

invertire l'ordine dei due campi. Ad esempio, mettere MeseMatrimonio subito prima di GiornoMatrimonio e Figlio1MN subito prima di Figlio1GN.

- 1) Fate clic su *Crea tabella in vista struttura*.
- 2) Campi *ID*:
 - a) Introducete *ID* come primo *Nome di campo*.
 - b) Selezionate *Intero [INTEGER]* come *Tipo di campo*.
 - c) Cambiate le *Proprietà di campo* nella sezione inferiore.
 - Cambiate *Valore automatico* da *No* a *Sì* (Figura 5).

Figura 5 - La sezione *Proprietà di campo* (*Valore automatico*).

- d) Impostate *ID* come *Chiave primaria*.
 - Fate clic destro sul triangolo verde a sinistra della dicitura *ID*.
 - Fate clic su *Chiave primaria* nel menu contestuale. In questo modo compare l'icona di una chiave davanti al campo *ID*.



Nota

La chiave primaria serve ad un unico scopo. Per il relativo campo può essere utilizzato un nome qualsiasi. E quindi non è indispensabile usare *ID* come nome del campo diventato chiave primaria.

- 3) Per tutti gli altri campi:
 - a) Compilate il nome del campo successivo nella prima colonna (colonna *Nome di campo*).
 - b) Selezionate il *Tipo di campo* per ciascun campo.
 - Per i nomi di campo con Giorno o Anno (per esempio, GiornoMatrimonio o AnnoMatrimonio), selezionate *Intero piccolo [SMALLINT]*.
 - Per tutti gli altri campi usate le impostazioni predefinite (*Testo [VARCHAR]*).
 - c) Selezionate le *Proprietà di campo* (Figura 6).

Figura 6 - La sezione *Proprietà di campo*.

- Cambiate *Digitazione necessaria* da *No* a *Sì* solo per quei campi in cui è obbligatorio introdurre dei valori.
- Cambiate la *Lunghezza* in modo che sia adeguata alla lunghezza delle informazioni che prevedete di introdurre nel campo (20 dovrebbe essere sufficiente per la maggior parte dei campi a meno che non ci siano dati di lunghezza maggiore).
- Per informazioni più dettagliate sulla formattazione, fate clic sul pulsante *Esempio di formato* (Figura 7).

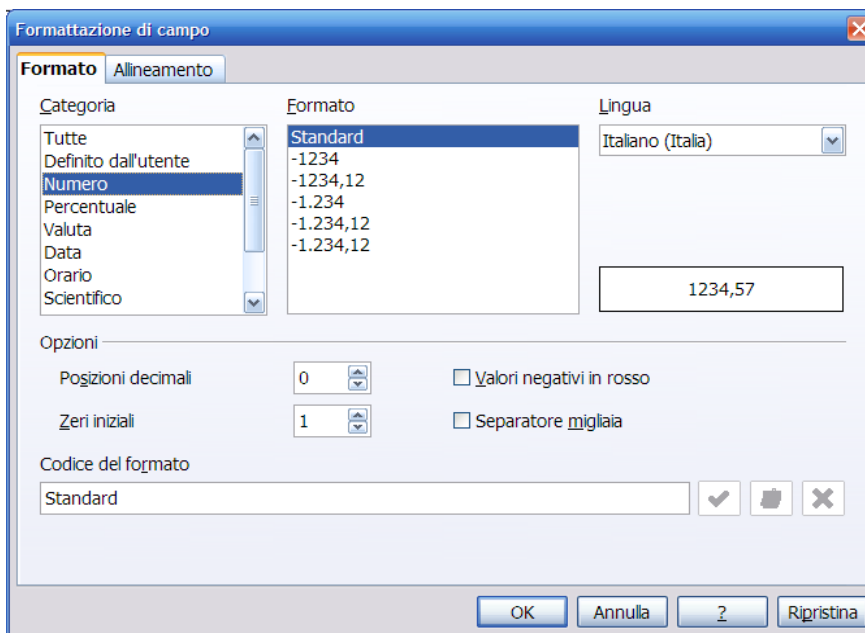


Figura 7 - Opzioni Formato campo.

- 4) Ripetete questi passi per ciascun campo della tabella.

Per accedere ad ulteriori opzioni di formattazione, fate clic sul pulsante *Esempio di formato*, alla destra della casella omonima.

- 5) *Descrizione* può contenere un commento qualsiasi, oppure si può lasciare in bianco. (La Figura 8 presenta un esempio).
- 6) Per salvare e chiudere la tabella, selezionate **File > Chiudi**. Si consiglia di mantenere il Nome tabella suggerito in precedenza, *Informazioni Conoscenti*.

La quarta tabella, *Informazioni Parenti*, può essere creata seguendo gli stessi passi utilizzati per creare la tabella *Informazioni Conoscenti*. Oppure potete fare clic destro su *Informazioni Conoscenti* e selezionare **Copia** dal menu contestuale. Fate clic destro appena sotto *Indirizzi Parenti* e selezionate **Incolla** dal menu contestuale. Seguite le indicazioni presenti in pagina 6.

	GiornoMatrimonio	Intero piccolo [SMALLINT]	Giorno delle nozze
	MeseMatrimonio	Testo [VARCHAR]	Mese delle nozze
	AnnoMatrimonio	Intero piccolo [SMALLINT]	Anno delle nozze
	GiornoNascitaMarito	Intero piccolo [SMALLINT]	Giorno nascita marito
	MeseNascitaMarito	Testo [VARCHAR]	Mese nascita marito
	AnnoNascitaMarito	Intero piccolo [SMALLINT]	Anno nascita marito
	GiornoNascitaMoglie	Intero piccolo [SMALLINT]	Giorno nascita moglie
	MeseNascitaMoglie	Testo [VARCHAR]	Mese nascita moglie
	AnnoNascitaMoglie	Intero piccolo [SMALLINT]	Anno nascita moglie
	Figlio1	Testo [VARCHAR]	Primogenito
	Figlio1GN	Intero piccolo [SMALLINT]	Giorno nascita figlio
	Figlio1MN	Testo [VARCHAR]	Mese nascita figlio
	Figlio1AN	Intero piccolo [SMALLINT]	Anno nascita figlio

Figura 8 - Esempio di Descrizione inserita.

Creazione di tabelle per la casella di riepilogo

Quando una data informazione viene usata in molteplici campi, risulta conveniente utilizzare una tabella separata che ne contenga i possibili valori. La tabella dovrà contenere due campi: il campo relativo all'informazione e un campo *ID*, in quest'ordine.

- 1) Seguite le indicazioni in “Creazione di tabelle in Vista struttura” in pagina 7. Nella tabella da creare, i due campi saranno *nome* e *ID*. Assicuratevi che il *Valore automatico* sia impostato su **Sì** per il campo *ID*. Inoltre assicuratevi di definire il campo *ID* come chiave primaria (vedere Figura 9.)
- 2) Salvate la tabella come *Mesi*.

	Nome di campo	Tipo di campo
	Nome	Testo [VARCHAR]
	ID	Intero [INTEGER]

Figura 9 - Tabella in Vista struttura.

Nota:



Se vi servono diverse tabelle con gli stessi campi, componete una prima tabella e create le altre tramite copia e incolla. (Vedere “Creazione di una tabella tramite copia di una tabella esistente” a pagina 6).

Aggiunta di dati alla tabella elenco

Le tabelle elenco non richiedono un formulario. Occorre invece inserire i loro dati direttamente nella tabella. Nel nostro esempio, aggiungete i mesi dell'anno nel campo Nome della tabella *Mesi*. L'opzione *Valore automatico* attivata sul campo *ID* garantisce l'incremento automatico del contatore.

Si dovranno usare le abbreviazioni dei mesi dell'anno disponibili in **Formato Numero** per le Date: *gen., feb., mar., apr., mag, giu., lug., ago., set., ott., nov.* e *dic.* come si può vedere in in Figura 10.

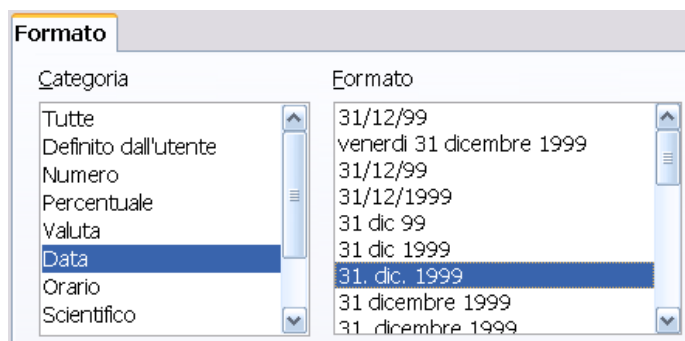


Figura 10 - Formati di data disponibili.

- 1) Nella finestra principale del database, fate clic sul simbolo *Tabelle* (Figura 11). Fate clic destro su *Mesi* e selezionate **Apri** dal menu contestuale.
- 2) Digitate "gen." nel campo *Nome*. (Usate le abbreviazioni per i mesi). Tramite il tasto *Freccia Giù* spostatevi nella seconda riga del campo *Nome*. Digitate il nome del secondo mese ("feb."). Continuando ad usare la forma abbreviata, aggiungete i restanti 10 mesi dell'anno.
- 3) Salvate e chiudete la finestra tabella.

Suggerimento



Potete usare il tasto *Invio* per spostarvi tra i campi di inserimento dati. Per questo esempio, digitare gen. nel primo campo *Nome*. Premendo il tasto *Invio* spostate il cursore nel campo *ID*. Premendo ancora il tasto *Invio* spostate il cursore nel secondo campo *Nome*.

Nota



Il campo *ID* contiene il valore *<Campo automatico>* finché non usate il tasto *Freccia giù* per spostare il cursore nella seconda riga. A quel punto assume il valore 1. Mano a mano che aggiungete i nomi dei mesi e vi spostate una riga più in basso, il valore del campo *ID* si incrementa progressivamente di una unità.



Figura 11 - Componenti di un database.

Creazione di un formulario

Un formulario è l'interfaccia tramite la quale si inseriscono o si modificano i dati di un database. Al posto di un elenco di record, un formulario può includere testo aggiuntivo, immagini, caselle di scelta e molti altri elementi.

Utilizzo della Creazione guidata per creare formulari

Fate clic su **Tabelle** nel riquadro Database, come indicato in Figura 11, fate quindi clic destro su *Indirizzi conoscenti* nella sezione *Tabella* della finestra e selezionate **Creazione guidata formulario** dal menu contestuale. Allo stesso risultato si può giungere facendo clic su *Formulari* nel riquadro Database e selezionando *Usa procedura guidata per la creazione dei formulari...*

Passo 1: Creazione del formulario.

- 1) Dall'elenco a discesa *Tabelle o ricerche* selezionate *Indirizzi Conoscenti* (Figura 12). In questo modo create i campi nell'elenco *Campi disponibili*.
- 2) Poiché questi campi sono già nel corretto ordine, fate clic su >> per spostarli in blocco nella lista *Campi nel formulario*.

Suggerimento

I pulsanti freccia tra le due liste *Campi disponibili* e *Campi nel formulario* servono a spostare i campi fra i due riquadri. Le frecce Su e Giù sul lato destro della finestra *Campi nel formulario* spostano il campo selezionato verso l'alto o verso il basso.

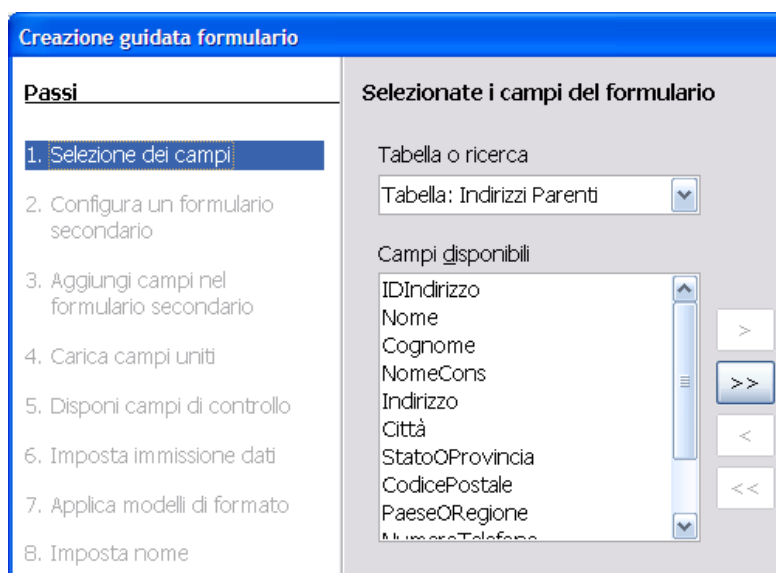


Figura 12 - Creazione guidata formulario.

- 3) Fate clic su **Avanti**.
- 4) Questo formulario non ha nessun formulario secondario. Quindi fate clic su **Avanti**.
- 5) *Disponi campi di controllo*: le scelte possibili per la *Disposizione del formulario principale* sono da sinistra verso destra: *In colonna - Testo fisso a sinistra*, *In colonna - Testo fisso in alto*, *Tabellare*, e *In riga - Testo fisso in alto*. Selezionate *In colonna - Testo fisso in alto* e poi fate clic su **Avanti**.
- 6) *Impostate immissione dati*: Usate l'impostazione standard: *il formulario visualizzerà tutti i dati*. Fate clic su **Avanti**.
- 7) *Applica modelli di formato*: La finestra *Applica modelli di formato* contiene dieci modelli di sfondo. Selezionate quello desiderato. Suggerimento: lasciate il modello *Beige*. Selezionate anche il *Bordo campo*. Suggerimento: *3D*. Fate clic su **Avanti**.

Suggerimento

Trascinando la barra del titolo della finestra *Creazione guidata formulario* da parte in modo da scoprire il formulario sottostante. Potete osservare come appaiano i vari modelli di formato, selezionandoli a turno, fino a quando non trovate quello più adatto. Questo procedimento può essere utilizzato anche

per scegliere il *Bordo campo*.

- 8) *Imposta nome*: ci sono casi in cui il *Nome del formulario* dovrebbe essere diverso dal *Nome tabella* a cui si riferisce. Si tratta di una scelta personale. Suggerimento: *Indirizzi Conoscenti*. Dato che tra poco verranno fatte delle modifiche a questo formulario, selezionate *Modifica il formulario* sotto la domanda *Come volete procedere dopo aver creato il formulario?* Fate clic su **Fine**.

Passo 2: Modifica del formulario.

Si vedrà ora come accorciare i campi e spostarli all'interno del formulario. Il formulario definitivo contiene quattro righe. La Riga 1 conterrà *IDIndirizzo*. La Riga 2 ospiterà *Nome*, *Cognome* e *NomeCons*. La Riga 3 conterrà *Indirizzo*, *Città*, *StatoOProvincia*, *CodicePostale* e *PaeseORegione*. La Riga 4 conterrà *Numero Telefono*, *NumeroCellulare* e *IndirizzoEmail*. Al termine, se necessario, cambiate l'ordine di *Tabulazione* dei campi.



Nota Quando fate clic su un campo, questo viene selezionato e si presenta circondato da otto quadratini verdi (chiamati *maniglie*). Tenendo premuto il tasto *Control* fate clic sul *Campo* o sulla sua *Dicitura* per selezionare uno solo dei due elementi. La Figura 13 mostra come sia selezionato il Campo *IDIndirizzo* ma non la *Dicitura IDIndirizzo*.



Figura 13 - Campo selezionato.

- 1) Tenendo premuto il tasto *Control*, fate clic sul *Campo IDIndirizzo*. Spostate il puntatore mouse sulla maniglia al centro del lato destro. Il puntatore diventa come nella Figura 14. Trascinate la maniglia verso sinistra in modo da restringere il campo. Suggerimento: Riducete la dimensione del campo alla stessa lunghezza dell'etichetta *IDIndirizzo*.



Figura 14 - Freccia singola.

- 2) Ripetete l'operazione per ciascuno degli altri campi. Adattate la lunghezza dei campi in base al probabile contenuto. Ad esempio, il campo *StatoOProvincia* può essere accorciato in modo considerevole mentre il campo *Indirizzo* potrebbe dover rimanere com'è.



Nota Tenendo premuto il tasto *Control*, un clic del mouse sulla dicitura del campo la seleziona. Ciò permette di eseguire le modifiche desiderate. Maggiori dettagli in proposito si trovano nella sezione *Creazione di formulari in vista struttura*.

- 3) Per spostare un campo insieme alla sua dicitura, fate clic su di esso per selezionarlo. Spostate il puntatore mouse all'interno del campo o della sua etichetta. Il puntatore mouse assume un aspetto simile a quello mostrato nella Figura 15. Fate clic sull'area selezionata e trascinatela nel punto desiderato nel formulario.



Figura 15 - Freccia doppia.

Nota



Mentre si esegue il trascinamento occorre tenere premuto il *tasto sinistro del mouse*.

Avvertenza



Non tenete premuto il tasto *Control* quando si sposta un campo, dato che così facendo si sposta solamente il campo o la dicitura ma non entrambi. Per spostare entrambi, fate *clic con il mouse* e trascinate fino al punto desiderato.

- 4) Per cambiare lo sfondo del formulario, fate clic destro sullo sfondo e dal menu contestuale scegliete **Pagina > Sfondo**. Selezionate **Colore** dall'elenco apribile **Come**. Il colore può essere modificato facendo clic su quello desiderato. Suggerimento: selezionate *Arancio 4*. Fate clic su **OK**.
- 5) Modificando l'opzione nell'elenco a scomparsa **Come** da **Colore** a **Immagine**, potrete usare un file di immagine come sfondo. (nella Figura 16 l'immagine *flower.gif* è impostata come sfondo).
- Fate clic su **Cancella** nella parte inferiore della finestra *Modello Pagina: Standard* per chiuderla.
 - Usate **Strumenti > Opzioni > OpenOffice.org > Percorsi > Immagini** per localizzare la cartella che contiene *flower.gif* (scrivetelo se necessario).
 - Riaprite la finestra *Modello Pagina: Standard* (fate clic destro sulla pagina e selezionate **Pagina > Sfondo** dal menu contestuale).
 - Selezionate **Come > Immagine** e fate clic sul pulsante **Sfoglia**.
 - Cercate la cartella che contiene *flower.gif*, e selezionatelo.
 - Fate clic su **Apri**, e poi fate clic su **OK** nella finestra *Modello Pagina: Standard*.
- 6) Una volta portato a termine, il formulario appare come nella Figura 16.

Figura 16 - Formulario indirizzi.

- 7) Se le parole nelle Diciture del formulario sono troppo piccole, conviene aumentare le dimensioni del carattere.
- Tenendo premuto il tasto Control, fate clic su una dicitura per selezionarla.
 - Fate clic destro sulla dicitura selezionata. Selezionate **Campo di controllo** dal menu contestuale.
 - Fate clic sul pulsante **Carattere** per aprire la finestra omonima (Figura 17). In questa finestra potete cambiare il carattere, le sue dimensioni e lo stile, nonché applicare effetti ai caratteri (nella scheda Effetto carattere). Fate i cambiamenti desiderati.
 - Ripetere le operazioni dal punto a) al punto c) per le rimanenti diciture.
 - I caratteri dei campi possono essere modificati nella stessa maniera.

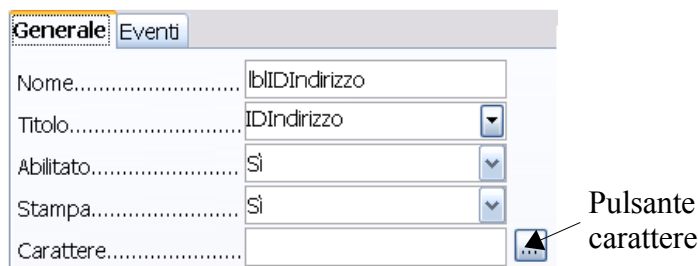


Figura 17 - Cambio delle caratteristiche del carattere.

- 8) Controllare l'ordine di tabulazione. L'ordine di tabulazione dovrebbe essere corretto, ma occorre accertarsene.
- Fate clic sul campo *IDIndirizzi* per selezionarlo.
 - Fate clic sull'icona *Ordine di attivazione* nella barra dei simboli *Formulario* (vedere la Figura 18).



Figura 18 - Barra dei simboli Formulario.

- c) Assicuratevi che l'ordine dei campi corrisponda a quello elencato nella Figura 19. Se un campo è in una posizione errata nell'elenco, fate clic sul campo per selezionarlo.
- Quindi, se deve essere spostato più su, fate clic sul pulsante **Sposta in alto** fino a fargli raggiungere la posizione desiderata.
 - Altrimenti se deve essere spostato in giù, fate clic sul pulsante **Sposta in basso** fino a che raggiunge il punto voluto.
 - Quando i campi sono nell'ordine di tabulazione corretto, fare clic su **OK** per chiudere la finestra Ordine schede.
- 9) A questo punto il formulario Indirizzi Conoscenti è completo. Salvate e chiudete la finestra Indirizzi Conoscenti - OpenOffice.org Writer per tornare alla finestra Informazioni - OpenOffice.org Base.

Per creare il formulario *Indirizzi Parenti*, seguite gli stessi nove passi come avete fatto per il formulario *Indirizzi Conoscenti*.

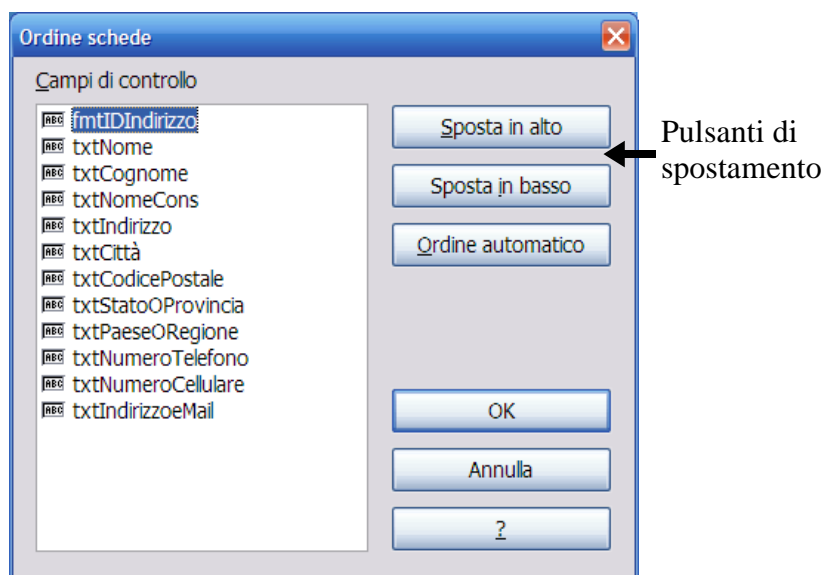


Figura 19 - Ordine schede.

Avvertenza



Non usate il metodo copia ed incolla per creare nuovi formulari da altri formulari esistenti. Quando viene creato un formulario, viene anche stabilito un collegamento fra lo stesso formulario e la tabella per la quale il formulario è stato creato. Il copia e incolla mantiene il collegamento con la tabella originale. Ogni formulario deve essere collegato ad una tabella separata.

Creazione di formulari in Vista struttura

Questo metodo richiede un utilizzo estensivo dei *Controlli per formulario* e delle *Barre Struttura del formulario*. Queste tecniche tuttavia vanno al di là dello scopo di questo documento. Le istruzioni per creare formulari utilizzando la Vista struttura sono descritte nella *Guida di Base*.

Creazione di formulari secondari

Anche questo argomento va oltre lo scopo del presente documento. La creazione di formulari secondari viene descritta nella *Guida di Base*.

Creazione di una vista di tabelle multiple

Nella finestra principale del database (Informazioni – OpenOffice.org Base), fate clic sul simbolo *Tabella* per evidenziarlo. Nell'area *Attività*, ci sono tre simboli. I primi due sono già stati usati per creare le tabelle. Il terzo simbolo si chiama *Crea vista*. Facendo clic su questo simbolo si apre la finestra *Visualizza1 – OpenOffice.org Base: Struttura vista*. Sebbene abbia un nome diverso, aspetto e funzioni sono simili a quelle della *Struttura vista* impiegata per la creazione delle ricerche.

La ricerche possono essere create direttamente da questa finestra seguendo le indicazioni fornite in “Creazione di ricerche” a pagina 23. Si consiglia di leggere prima di tutto tale sezione nella sua interezza.

In questa finestra è anche possibile creare una tabella come combinazione di altre tabelle esistenti. Poiché i passi da compiere sono gli stessi necessari a creare una ricerca in Vista Struttura, è preferibile attendere di avere letto tutta la sezione dedicata alla creazione di ricerche.

Per creare una tabella multipla, seguite i primi tre passi descritti in “Utilizzo della Vista struttura per creare una ricerca” a pagina 27. Al termine del passo 3, un riferimento incrociato riporterà a questa sezione. Salvate la tabella con un nome a vostra scelta, quindi chiudete la finestra.

Accesso ad altre sorgenti dati

Con OpenOffice.org potete accedere a sorgenti dati e quindi collegarle nei documenti. Ad esempio la stampa in serie collega una lettera ad un documento esterno che contiene un elenco di nomi ed indirizzi, stampando una copia della lettera per ogni voce della lista.

Novità

Nella versione precedente di OpenOffice.org (1.x) l'opzione **Strumenti > Sorgente dati** permetteva di registrare una nuova sorgente dati (o database) in modo che ogni componente di OpenOffice.org potesse utilizzarla. Questa opzione non è presente nella versione 2.

Invece, per registrare una sorgente dati dovete selezionare **File > Nuovo > Database**, selezionare **Collega a un database esistente** e scegliere il tipo di dati a cui volete connettervi. Le opzioni per la sorgente dati possono essere impostate seguendo la procedura guidata.

Una volta che la sorgente dati è stata registrata può essere utilizzata dagli altri componenti di OpenOffice.org (ad esempio da Writer oppure Calc) facendo clic sulla voce di menu **Visualizza > Sorgenti dati** oppure premendo il tasto *F4* della tastiera.

Nuovo > Database apre la finestra di dialogo *Creazione guidata Database*. Selezionate l'opzione **Collega a un Database esistente**. Con questa selezione avete l'accesso all'elenco delle sorgenti dati che potete registrare in OOO. Potete accedere a queste sorgenti dati nello stesso modo con cui accedete ad un database dBase come viene spiegato nella sezione successiva.

Suggerimento



Tra le sorgenti dati si può accedere alla rubrica di Mozilla e a database dBase ed è inoltre possibile aggiungere voci o modificarle. Si può accedere a fogli elettronici, ma in questo caso non è possibile effettuare modifiche.

Accedere a database dBase

- 1) Fate clic sulla voce di menu **File > Nuovo > Database** per visualizzare la finestra *Creazione guidata Database*.

Nota



Per visualizzare la finestra di dialogo *Creazione guidata Database* potete anche fare clic sul simbolo *Nuovo* che appare nel menu a scomparsa (vedere Figura 1).

- 2) Selezionate l'opzione **Collega a un Database esistente**. Premete il tasto *TAB* per selezionare l'elenco a discesa *Tipo Database*. Poi, premendo il tasto *D*, potete selezionare *dBase*. Fate clic su **Avanti**.

Nota



Potete anche fare clic sul pulsante con le frecce per attivare un menu dal quale potete selezionare *dBase* (Figura 20).

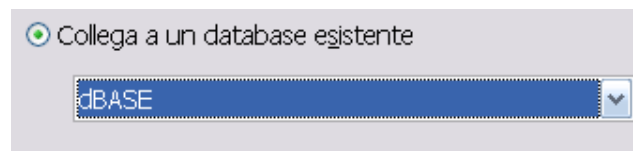


Figura 20 - Selezione del tipo di database.

- 3) Fate clic su *Sfoglia* per selezionare la cartella che contiene il database. Fate clic su **Avanti**.
- 4) Accettate le impostazioni predefinite: *Sì, registra il database e Apri il database per la modifica*. Fate clic su **Fine**. Date un nome al database e salvatelo nella cartella desiderata.
- 5) Create i *Formulari* utilizzando la *Creazione guidata formulario* come spiegato in “Creazione di un formulario” a partire dalla pagina 11.

Accedere a una rubrica Mozilla

La procedura per accedere a una rubrica Mozilla è molto simile a quella vista per accedere a un database dBase.

- 1) Selezionate **File > Nuovo > Database**.
- 2) Selezionate *Collega a un Database esistente*. Selezionate *Rubrica Mozilla* come tipologia di database (Figura 20).
- 3) Registrate questa sorgente dati.

Questi sono i passaggi 1, 2 e 4 di *Accedere a un database dBase Database* visti in precedenza.

Accedere ai fogli elettronici

Anche in questo caso la procedura è molto simile a quella vista per accedere ai database dBase.

- 1) Selezionate **File > Nuovo > Database**.
- 2) Selezionate l'opzione *Collega a un Database esistente*. Selezionate *Foglio elettronico* come *tipo di database* (Figura 20).
- 3) Fate clic su **Sfoglia** per cercare il foglio elettronico a cui volete collegarvi. Se il foglio elettronico è protetto da password, attivate l'opzione *Password necessaria*. Fate clic su **Avanti**.
- 4) Se è necessario specificare un nome utente, indicatelo. Se è necessaria una password, attivare la corrispondente opzione. Fate clic su **Avanti**.

Registrare un database creato con OpenOffice.org

Si tratta di una procedura semplice. Fate clic su **Strumenti > Opzioni > OpenOffice.org Base > Database**. Sotto la scritta *database registrati* c'è un elenco di questi database. Sotto questo elenco sono visibili tre pulsanti: **Nuovo...**, **Elimina**, **Modifica...**. Per registrare un database creato con OOo2.0:

- 1) Fate clic su **Nuovo**.
- 2) **Sfogliate la cartella** fino a quando trovate il database.
- 3) Assicuratevi di aver scritto correttamente il nome.
- 4) Fate clic su **OK**.

Utilizzo delle sorgenti dati in OpenOffice.org

Le sorgenti dati registrate, siano esse fogli elettronici, documenti di testo, database esterni o altre sorgenti compatibili, si possono utilizzare con i componenti di OpenOffice.org, inclusi Writer e Calc.

Visualizzazione delle sorgenti dati

Aprire un documento con Writer oppure Calc. Per visualizzare le sorgenti dati a disposizione potete premere *F4* o selezionare dal menu a scomparsa **Visualizza > Sorgente dati**. In questo modo viene mostrato un elenco dei database registrati, inclusi Bibliography e qualsiasi altro database registrato.

Per visualizzare ciascun database fate clic sul segno + alla sinistra del nome del database. (in Figura 21 si vede il contenuto del database Informazioni). In questo modo si visualizzano le Tabelle e le Ricerche del database. Fate clic sul segno + accanto a Tabelle per visualizzare le singole tabelle create. Ora, utilizzando un doppio clic, selezionate una tabella per visualizzarne tutti i record.

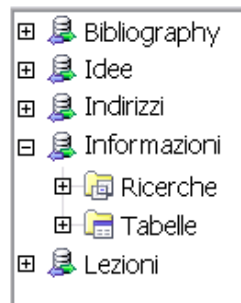


Figura 21 - Elenco dei database registrati.

Modifica delle sorgenti dati

Alcune sorgenti dati (non i fogli elettronici) possono essere modificate all'interno di un apposito dialogo utilizzando il comando **Visualizza > Sorgenti dati**. All'interno del dialogo si possono modificare, aggiungere o eliminare record di dati.

I dati sono visualizzati sulla destra dello schermo. Dovete fare clic in un campo per modificarne il valore.

Al di sotto dei record di dati sono presenti cinque piccoli pulsanti. I primi quattro permettono di spostarsi indietro o avanti attraverso i record, oppure direttamente all'inizio o alla fine. Il quinto pulsante, sul quale è raffigurata una piccola stella, permette di inserire un nuovo record (Figura 22).



Inserimento di
un nuovo
record di dati

Figura 22 - Pulsanti di navigazione all'interno della Visualizzazione sorgenti dati.

Per eliminare un record, fate clic destro sul riquadro grigio a sinistra di una riga per evidenziare l'intera riga, quindi selezionate **Elimina righe** per eliminare la riga selezionata

Avvio di Base per lavorare con sorgenti dati

In qualsiasi momento è possibile avviare OpenOffice.org Base dal riquadro di visualizzazione delle sorgenti dati. Bisogna soltanto fare clic con il tasto destro del mouse su un database, sulle sue Tabelle o sulle Ricerche, selezionando la voce **Modifica file del database**. Una volta avviato Base è possibile modificare, aggiungere ed eliminare tabelle, ricerche, formulari e rapporti.

Utilizzo di sorgenti dati nei documenti di OpenOffice.org

Per inserire un campo di una tabella all'interno di un documento (ad esempio un foglio elettronico di Calc o un documento di Writer), si deve fare clic sul nome del campo (il selettore grigio sovrastante l'elenco del campo) e, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascinare il campo nel documento. In un documento di Writer apparirà la scritta <CAMPO> (dove CAMPO rappresenta il nome del campo trascinato). In Calc il campo apparirà come casella di testo preceduta dal nome del campo come etichetta.

Un modo tipico di utilizzare una sorgente dati è quello della stampa in serie (mail merge). Selezionate **Strumenti > Stampa guidata in serie** oppure fate clic sul simbolo Stampa in serie (un piccolo simbolo in cima al pannello della visualizzazione sorgenti dati che rappresenta un foglio e una busta), avviando in questo modo la procedura guidata Stampa in serie di OpenOffice.org. Tale procedura permette di creare un documento di preparazione per la stampa in serie. Questo argomento è trattato nel capitolo “Usare la stampa in serie” nella *Guida a Writer*.

Inserimento di dati tramite formulario

I dati che costituiscono i *record di un database* sono inseriti generalmente tramite un formulario. Nel seguito di questo capitolo si vedrà come avviene questa operazione. Introducete tutti i dati relativi a ogni persona che si vuole faccia parte del database. Dopo aver inserito i dati relativi a tutti i campi del primo record e con il cursore posizionato nell'ultimo campo, premendo il tasto di *tabulazione* è possibile passare al secondo record in cui tutti i campi sono vuoti, a eccezione di AddressID che viene riempito automaticamente con un numero progressivo. In questo modo avete appena aggiunto il primo record alla tabella Indirizzi Conoscenti del database. In modo analogo potete aggiungere altri record Per esempio, il record nella Figura 23, quando il cursore si trova nel campo IndirizzoeMail la pressione del tasto (*Tab*) provoca lo svuotamento dei campi del formulario ad eccezione del campo IDIndirizzo, il quale viene incrementato di 1 e passa così a 2.

In basso a sinistra nel formulario è presente la dicitura *Record di dati*. Più a destra si trova il numero totale dei record di dati presenti nella tabella. Nell'esempio è visualizzato il primo record di dati su un totale di 3 record. Ancora più a destra ci sono ulteriori simboli che permettono di spostarsi da un record di dati all'altro (le frecce), inserire un nuovo record, eliminare un record ed eseguire altre funzioni.

Le finalità di un database comprendono l'archiviazione delle informazioni in modo tale da potervi accedere in caso di necessità. Questa sezione della Guida tratta l'inserimento dei dati per poterli usare successivamente. Innanzitutto dovete visualizzare la finestra Informazioni – OpenOffice.org Base. Nell'esempio utilizzato verranno inseriti dati mediante il formulario *Informazioni Conoscenti*. Allo stesso modo potete aggiungere informazioni tramite gli altri formulari.

Figura 23 - Singolo record di dati.

Per completare i campi nel formulario potete inserire informazioni reali oppure utilizzare i seguenti dati, relativi a cinque ipotetiche famiglie. I dati di ogni campo sono separati da un punto e virgola (;). Se il campo *ID* è un <Campo automatico>, inserite per prima cosa il campo *Nome*. Altrimenti inserite un numero nel campo *ID*: il numero 1 per il primo record di dati, il numero 2 nel secondo e così via fino al numero 5 nel quinto record di dati. Non tutti i campi dei record di dati verranno riempiti. Ad esempio Salvatore e Anna non hanno figli.

- 1; Salvatore; Ricci; Anna; ago.; 22; 2000; apr.; 1; 1980; mag.; 31; 1982
- 2; Bruno; Esposito; Rosa; lug.; 4; 1996; dic.; 25; 1974; gen.; 1; 1975; Carlo; feb.; 2; 1998
- 3; Angelo; Romano; Daniela; lug.; 31; 1992; apr.; 1; 1973; set.; 22; 1975; Silvia; gen.; 5; 1993
- 4; Antonio; Russo; Alessandra; gen.; 1; 2004; apr.; 22; 1985; Jun.; 15; 1985
- 5; Vincenzo; Colombo; Chiara; nov.; 22; 1990; ago.; 16; 1968; dic.; 25; 1970; Franco; gen.; 10; 1991

- 1) Se Formulari non è evidenziato, selezionatene il simbolo nel riquadro a sinistra, oppure usate *Alt+m*. Fate doppio clic sul simbolo *Informazione Conoscenti*.

2) Campo ID:

- Se il campo ID non è un <Campo automatico>, fate clic all'interno della casella e inserite un numero (suggerimento: inserite 1). Quindi premete il tasto di *tabulazione*.
- Se è presente il <Campo automatico>, fate clic nel campo Nome.

3) Per i campi restanti del formulario iniziando dal campo Nome:

- Se un campo deve essere lasciato vuoto, premete il tasto di *tabulazione* per passare al record di dati successivo.
- In caso contrario introducete i dati e premete nuovamente il tasto di *tabulazione* per passare al campo successivo.
- Per spostarvi a ritroso nei campi, utilizzate la combinazione di tasti *Maiusc+Tab*.
- La pressione del tasto di *tabulazione* nell'ultimo campo memorizza tutti i dati del record corrente (lo salva) e prepara il formulario per l'inserimento del record successivo. Allo stesso modo la combinazione di tasti *Maiusc+Tab* con il cursore nel primo campo di un record di dati inserisce i dati per quel record (li salva) e posiziona il cursore nell'ultimo campo del record di dati precedente. La procedura descritta funziona con un numero di record maggiore o uguale a due.

4) Quando avete inserito tutti i dati necessari, potete chiudere la finestra Informazioni Conoscenti - OpenOffice.org Writer.

Potete inserire i dati nel formulario Indirizzi Conoscenti nello stesso modo. Da sottolineare che i primi tre campi di questo formulario devono essere gli stessi inseriti nel formulario Informazioni Conoscenti. Potete digitare gli altri dati seguendo la stessa procedura utilizzata per il formulario Informazioni Conoscenti.

Creazione di ricerche

Le ricerche sono utilizzate per ricavare informazioni specifiche da un database. Nel database di esempio una semplice ricerca potrebbe creare un elenco di tutti gli anniversari di matrimonio che cadono in un dato mese. Più avanti nel documento realizzerete questa ricerca tramite la creazione guidata. Un'altra ricerca più complessa potrebbe ad esempio creare l'elenco di tutti i compleanni di un dato mese. Per rendere le cose un po' più interessanti, la si realizzerà tramite la visualizzazione Struttura. Ora verrà creata una ricerca che interroga le tabelle Informazioni Conoscenti e Indirizzi Conoscenti per ottenere gli indirizzi delle coppie che festeggiano il loro anniversario in luglio. La ricerca includerà le seguenti informazioni: *Nome, Cognome, NomeCons, Indirizzo, Città, StatoOProvincia, CodicePostale, PaeseOREgione* e la data del matrimonio (mese, giorno e anno). In questo potrete sapere chi si è sposato in luglio, in quale giorno e l'indirizzo a cui spedire gli auguri.

Nota



Le ricerche attenuano le differenze tra un database e una sorgente dati. Un database è costituito da un unico tipo di sorgente dati. Tuttavia, reperire informazioni utili da una sorgente dati richiede la realizzazione di un'apposita ricerca. Dal momento che questo viene fatto da un apposito componente del database, la sorgente dati sembra entrare a far

parte di quel database sotto forma di una o più tabelle. Gli stessi risultati della ricerca sono tabelle particolari all'interno del database.

Utilizzo della Creazione guidata per creare ricerche

Innanzitutto assicuratevi di aver aperto la finestra Informazioni – OpenOffice.org Base. Quindi fate clic sul simbolo **Ricerche** per evidenziarlo. Nel riquadro *Attività* fate doppio clic sul simbolo *Usa procedura guidata per la creazione di interrogazioni...* Con questa operazione si apre la Creazione guidata ricerca (Figura 24).



Nota

Lavorando con una ricerca, potete usare più tabelle. Dal momento che tabelle differenti possono contenere campi con lo stesso nome, il formato usato per identificare i campi della ricerca comprende sia il nome della tabella che il nome del campo, con un punto (.) a separare il nome della tabella da quello del campo. Nell'esempio, dal momento che il nome della tabella è costituito da due parole, il punto viene inserito dopo la seconda parola del nome della tabella e prima del nome del campo. Ad esempio, il campo Nome nella tabella Indirizzi Conoscenti è indicato con *Indirizzi Conoscenti.Nome*. Il campo Nome della tabella Informazioni Conoscenti è indicato con *Informazioni Conoscenti.Nome*.

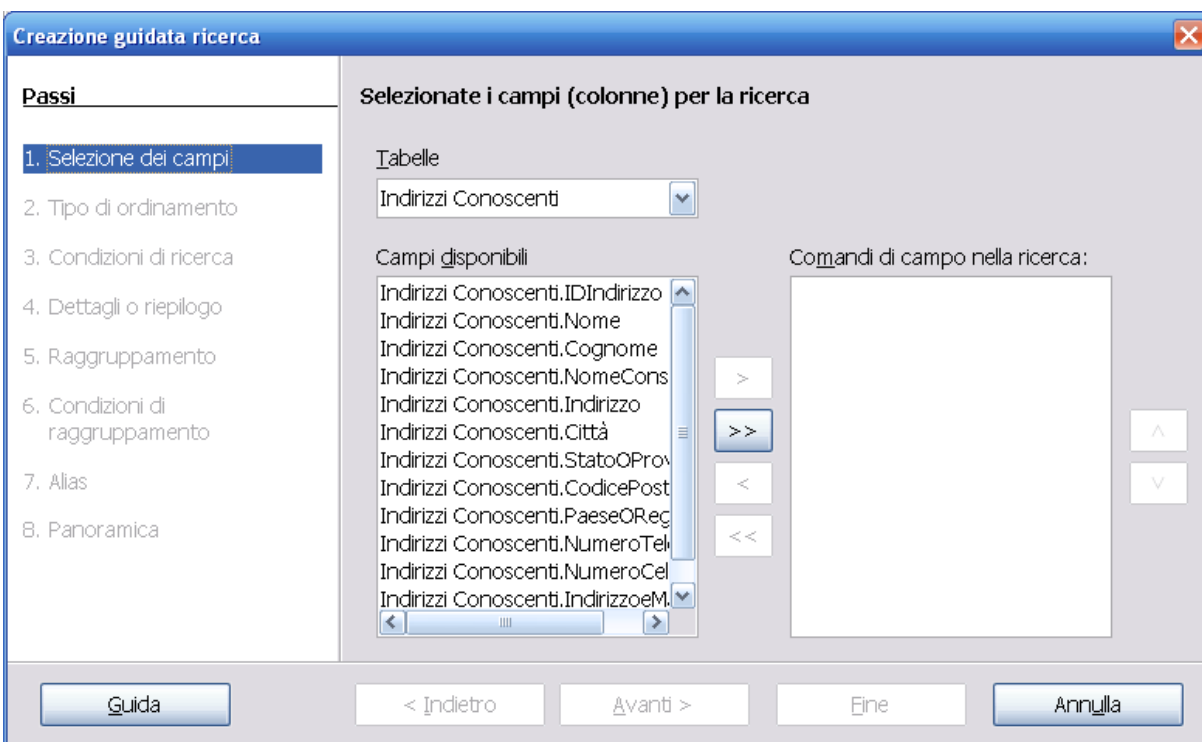


Figura 24 - Primo passo della Creazione guidata ricerca.

Passo 1: Selezione dei campi.

- 1) Dal momento che la maggior parte delle informazioni da utilizzare si trovano all'interno della tabella *Indirizzi Conoscenti*, occorre assicurarsi che tale tabella sia selezionata nella casella *Tabelle*. Nel riquadro di sinistra *Campi disponibili* vengono elencati tutti i campi della tabella *Informazioni Conoscenti*.

Tramite il pulsante **>**, spostare i seguenti *Campi disponibili* nel riquadro *Comandi di campo nella ricerca*: *Indirizzi Conoscenti.Nome*, *Indirizzi Conoscenti.Cognome*, *Indirizzi Conoscenti.NomeCons*, *Indirizzi Conoscenti.Indirizzo*, *Indirizzi Conoscenti.Città*, *Indirizzi Conoscenti.StatoOProvincia*, *Indirizzi Conoscenti.CodicePostale* e *Indirizzi Conoscenti.PaeseOREgione*.

- 2) Cambiate la voce del menu a scomparsa *Tabelle* da *Indirizzi Conoscenti* a *Informazioni Conoscenti*.

Tramite il pulsante **>**, spostate i seguenti *Campi disponibili* nel riquadro *Comandi di campo nella ricerca*: *Informazioni Conoscenti.GiornoMatrimonio*, *Informazioni Conoscenti.MeseMatrimonio* e *Informazioni Conoscenti.AnnoMatrimonio*. Questi campi verranno inseriti al di sotto del campo *Indirizzi Conoscenti.RegioneOStato*.

- 3) Fate clic su **Avanti**.

Passo 2: Scelta del tipo di ordinamento.

Per ordinare le informazioni della ricerca si possono indicare fino a quattro campi. La scelta implica una piccola riflessione volta ad individuare qual è il campo più importante. Per prima cosa si ordina in base alla data di matrimonio (*GiornoMatrimonio*). Quindi per *Cognome*. Infine i campi *Nome* o *NomeCons* potrebbero essere usati come terzo criterio di ordinamento. Potete ovviamente utilizzare anche altri criteri, se desiderate spingervi oltre l'esempio.

- 1) Nell'elenco a discesa *Ordina per* selezionate *Informazioni Conoscenti.GiornoMatrimonio*.
- 2) Nell'elenco a discesa *Quindi per* selezionate *Indirizzi Conoscenti.Cognome*.
- 3) Infine, nel sottostante *Quindi per* selezionate *Indirizzi Conoscenti.Nome*.
- 4) Fate clic su **Avanti**.

Passo 3: Impostazione delle condizioni di ricerca.

- 1) Dal momento che stiamo filtrando le informazioni in base ad un unico campo, non c'è bisogno di modificare l'impostazione predefinita *Trova tutti i seguenti*.



Nota *L'impostazione Trova almeno uno dei seguenti* può essere utilizzata in un'interrogazione che ricerca, ad esempio, tutti i compleanni del mese di aprile. Questo verrà fatto nella prossima sezione: Creare un rapporto in visualizzazione struttura.

- 2) Selezionate *Informazioni Conoscenti.MeseMatrimonio* dall'elenco a discesa *Comandi di campo*. Impostate la condizione è *uguale a*. Digitate il valore 7 (luglio è il settimo mese dell'anno). Proseguite facendo clic su **Avanti**.

Passo 4: Selezione del tipo di ricerca.

Se sono necessarie semplici informazioni non modificate l'impostazione predefinita: *Ricerca dettagliata* (mostra tutti i record della ricerca), e fate clic su **Avanti** nella parte bassa della finestra.

**Nota**

Dal momento che si desidera una ricerca semplice, non c'è bisogno di specificare le impostazioni per i due passi successivi *Raggruppamento* e per le *Condizioni di raggruppamento*, che quindi verranno tralasciati.

Passo 5: Assegnazione degli alias desiderati.

Lasciate le impostazioni predefinite e fate clic su **Avanti** nella parte bassa della finestra.

Passo 6: Panoramica.

Scegliete il Nome della ricerca (suggerimento: *Ricerca_Matrimoni*). Sulla destra potete scegliere tra due alternative. Selezionate *Modifica ricerca*. Quindi fate clic su **Fine**.

Passo 7: Modifica della ricerca.

Si apre la finestra *Ricerca_Matrimoni* che mostra le tabelle coinvolte nella ricerca (Figura 25). Occorre a questo punto collegare le due tabelle in modo che funzionino come una tabella sola.

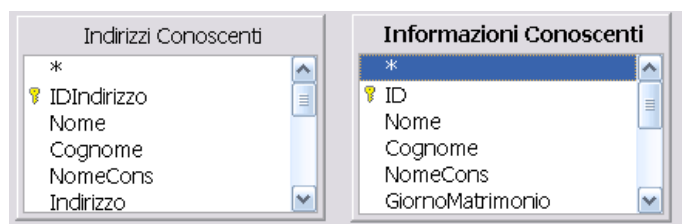


Figura 25 - Le tabelle usate nella Ricerca.

Se le due tabelle non sono collegate, le prime tre colonne si presentano come in Figura 26. Si può notare che sono elencate tutte le voci della prima tabella.

Nome	Cognome	NomeCons
Salvatore	Ricci	Anna
Bruno	Esposito	Rosa
Angelo	Romano	Daniela
Antonio	Russo	Alessandra
Vincenzo	Colombo	Chiara

Figura 26 - Risultati della Ricerca con le tabelle non collegate.

Per collegare le due tabelle, fate clic sul campo *IDIndirizzo* della tabella *Indirizzi Conoscenti* (Figura 25) e trascinate il cursore del mouse sul campo *ID* della tabella *Informazioni Conoscenti* mostrata in Figura 25, apparirà una linea che connette i due campi *IDIndirizzo* e *ID*.

Dopo aver collegato le due tabelle si può eseguire nuovamente la ricerca. A questo scopo fate clic sul simbolo *Esegui ricerca* (il segno di spunta verde in Figura 27). Le prime tre colonne del risultato sono mostrate in Figura 28. Solo due coppie si sono sposate in luglio e sono infatti le uniche ad essere visualizzate dopo aver collegato le tabelle.

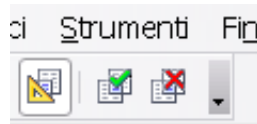


Figura 27 - Simbolo Esegui ricerca.

Billy	Appleseed	Ruth
Junior	Salesman	Deloris

Figura 28 - Risultati della Ricerca con le tabelle collegate.

Nota



Durante la modifica di una ricerca potete spostare e ridimensionare le tabelle. Per spostare la tabella fate clic sulla sua barra del titolo e trascinatela nella posizione desiderata. Se si posiziona il puntatore del mouse su uno dei bordi della tabella, questo prende la forma di una doppia freccia; a questo punto il ridimensionamento della tabella viene fatto tramite la stessa procedura utilizzata per il ridimensionamento di una normale finestra.

Suggerimento



Con opportune modifiche la ricerca Ricerca_Matrimoni può elencare gli anniversari di matrimonio per qualsiasi mese. Nella finestra Informazioni – OpenOffice.org Base si seleziona la voce *Ricerche*. Con un clic con il tasto destro del mouse sul simbolo di Ricerca_Matrimoni si seleziona **Modifica** dal menu contestuale. Quindi nella finestra Ricerca_Matrimoni si sostituisce '7' con il numero corrispondente al mese desiderato (il 7 si trova nella riga Criteri e nella colonna MeseMatrimonio). Dal momento che il campo è di tipo testo, bisogna assicurarsi di mettere un apostrofo prima e dopo il numero, per poi eseguire nuovamente la ricerca (Figura 27).

Si può anche creare un formulario per la ricerca Ricerca_Matrimoni, facendo clic con il tasto destro del mouse sul simbolo Ricerca_Matrimoni e selezionando la voce **Creazione guidata formulario** dal menu contestuale. Vedere “Creazione di un formulario” a pagina 11 per suggerimenti.

Utilizzo della Vista struttura per creare una ricerca

La creazione di una ricerca con la visualizzazione struttura non è un compito così complicato come può sembrare a prima vista. Supponete di voler conoscere chi è nato in agosto. Posizionatevi sul riquadro *Attività* nella finestra Informazioni – OpenOffice.org Base. Selezionate *Crea una ricerca in vista struttura* per aprire le finestre *Ricerca 1 – OpenOffice.org: Struttura ricerca e Aggiungi tabelle*.

Passo 1: Aggiunta di tabelle.

- 1) Fate clic su *Indirizzi Conoscenti* e poi su **Aggiungi**.
- 2) Fate clic su *Informazioni Conoscenti* e un altro clic su **Aggiungi**.
- 3) Fate clic su **Chiudi**.

In questo modo si apriranno le due tabelle di Figura 25.

Passo 2: Collegamento delle due tabelle.

Fate clic su *IDIndirizzi* nella tabella *Indirizzi Conoscenti* e poi trascinate il puntatore del mouse sul campo *ID* nella tabella *Informazioni Conoscenti*. A questo punto una linea connette i due campi.

Passo 3: Inserimento dei nomi dei campi della ricerca.

Fate doppio clic sui campi che volete utilizzare nell'ordine in cui desiderate vengano visualizzati. Alcuni campi possono provenire dalla tabella *Indirizzi Conoscenti* e altri dalla tabella *Informazioni Conoscenti*. Se per sbaglio avete inserito un campo in ordine errato, fate clic sul rettangolo grigio al di sopra del nome del campo e trascinate quindi l'intera colonna nella posizione corretta.

- 1) Dalla tabella *Indirizzi Conoscenti*, inserite con un doppio clic i seguenti campi, nell'ordine indicato: *Nome*, *Cognome*, *NomeCons*.
- 2) Dalla tabella *Informazioni Conoscenti*, inserite con un doppio clic i seguenti campi nell'ordine indicato: *MaritoGN*, *MaritoMN*, *MaritoAN*, *MoglieGN*, *MoglieMN*, *MoglieAN*, *Figlio1*, *Figlio1GN*, *Figlio1MN* e *Figlio1AN*.
- 3) Dalla tabella *Indirizzi Parenti*, inserite con un doppio clic i seguenti campi, nell'ordine indicato: *Indirizzo*, *Città*, *StatoOProvincia*, *CodicePostale*, *PaeseORegione*.

Suggerimento

Potete utilizzare i passi appena descritti anche per creare una singola tabella a partire da campi di due o più tabelle. In questo caso andate a “Creazione di una vista di tabelle multiple” a pagina 17.

Passo 4: Indicazione dei criteri della ricerca.

Le informazioni cercate vanno indicate nella riga dei *Criteri* della ricerca (Figura 29). Le modalità con cui inserite le informazioni determinano i risultati che otterrete. Se desiderate che due o più campi mostrino specifiche informazioni contemporaneamente, dovete digitare tutte queste informazioni nella stessa riga di Criterio. Si fa riferimento a questo come una condizione di tipo *E*. Le informazioni cercate vanno inserite nella riga del Criterio nelle colonne relative ai nomi di campo corrispondenti.

In questo esempio si stanno cercando tutte le famiglie in cui almeno una persona è nata in agosto. Questo tipo di condizione è chiamata *O*. (Almeno uno tra il marito, la moglie o il figlio sono nati in agosto).

Nota

Per utilizzare integralmente le ricerche sono necessarie competenze matematiche e in



particolare sulle operazioni insiemistiche (unione, intersezione, complemento e ogni loro combinazione).

Campo	Nome	Cognome	NomeCons
Alias			
Tabella	Indirizzi Conoscenti	Indirizzi Conoscenti	Indirizzi Conoscenti
Ordine			
Visibile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funzione			
Criteri			
o			
o			
o			
o			

Figura 29 - Tabella per la impostazione delle ricerche.

- 1) Tutte le voci di tipo testo nella tabella per l'impostazione di ricerche devono essere in questa forma: 'voce' (un apostrofo, la voce e un altro apostrofo).
- 2) Dal momento che agosto è l'ottavo mese, dovete digitare 8 nei campi. In Figura 29, le quattro righe sottostanti a quella del criterio sono etichettate con *O* (vedere la figura dell'applicazione). Quando si scrive qualcosa nella riga del *Criterio* e altro nella prima riga *O*, viene eseguita una ricerca per tutti quei record che corrispondono alle informazioni della riga *Criterio* oppure a quelle nella riga *O*.
- 3) I campi di interesse al momento sono MaritoMN, MoglieMN, e Figlio1MN.
 - Nella riga Criteri e in corrispondenza della colonna MaritoMN, digitate '8' (apostrofo 8 apostrofo).
 - Nella prima riga O e in corrispondenza della colonna MoglieMN digitate '8'.
 - Nella seconda riga O e in corrispondenza della colonna Figlio1MN digitate '8'.
 - I risultati dovrebbero somigliare a quelli mostrati in Figura 30, la figura non mostra i campi Nome, Cognome e NomeCons: la tabella dovrebbe invece mostrare questi tre campi tra le colonne contenenti i nomi delle righe e la colonna MaritoMN.

	MaritoGN	MaritoMN	MaritoAN	MoglieGN	MoglieMN	MoglieAN	Figlio1	Figlio1MN
Campo								
Alias								
Tabella	Informazioni P	Informazioni P	Informazioni P	Informazioni P	Informazioni P	Informazioni P	Informazioni P	Informazioni P
Ordine								
Visibile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funzione								
Criteri		'8'						
o					'8'			
o								'8'

Figura 30 - Uso della condizione di tipo O su tre campi.

4) Fate clic sul simbolo *Esegui ricerca* (Figura 27 a pagina 27).

5) Salvate la ricerca con il nome *Ricerca_Compleanni* e chiudete la finestra.

Suggerimento



Potete utilizzare questa ricerca per trovare le persone che compiono gli anni in qualsiasi altro mese. Per ottenere ciò è sufficiente sostituire 8 con il numero corrispondente al mese desiderato, ricordandosi di far precedere e seguire il numero da un apostrofo.

Creazione dei rapporti

I rapporti riepilogano le informazioni del database in modo utile alla loro specifica destinazione. In questo sono simili alle ricerche. Potete creare i rapporti a partire da una tabella o da una ricerca del database e possono contenere tutti i campi della tabella o della ricerca o soltanto alcuni campi selezionati. Inoltre possono essere di tipo statico o dinamico. I rapporti statici contengono i dati dei campi selezionati, con i valori presenti al momento della loro creazione. I rapporti dinamici possono invece essere aggiornati per fornire i dati più recenti.

Ora si vedrà come creare un rapporto dinamico degli anniversari in un certo mese. Ricerca_Matrimoni costituirà la base per la costruzione del rapporto, che verrà chiamato Anniversari mensili di matrimonio. I cambiamenti del mese della ricerca e il salvataggio delle modifiche provocherà l'aggiornamento contemporaneo del rapporto.

Passo 1: Potete accedere alla creazione guidata del rapporto in due modi.

- Facendo clic sul simbolo *Rapporti* nella finestra Informazioni – OpenOffice.org Base e un secondo clic su *Usa procedura guidata per la creazione dei rapporti*, oppure
- facendo clic destro sulla ricerca o sulla tabella e scegliendo **Procedura guidata per i rapporti** nel menu contestuale.

Passo 2: Seguire la Procedura guidata per i rapporti (Figura 31).

Nell'elenco a discesa Tabella o ricerca, selezionate Ricerca: Ricerca_Matrimoni.

- Utilizzare il pulsante (>>) per spostare tutti i campi da *Campi disponibili* a *Campi del rapporto*.
 - Fate clic su **Avanti**.
- 2) Se lo desiderate, le diciture dei campi possono essere cambiate.
- Per le diciture che contengono più di una parola inserite uno spazio tra le parole. (Ad esempio StatoOProvincia diventa Stato o Provincia, CodicePostale diventa Codice Postale e PaeseORegione diventa Paese o Regione).
 - Cambiate NumeroTelefono in Numero di telefono, NomeCons in Nome Consorte, GiornoMatrimonio in Giorno, MeseMatrimonio in Mese, AnnoMatrimonio in Anno.
 - Fate clic su **Avanti**.
- 3) Raggruppamento. Si raggruppano le voci secondo il campo Cognome.
- Fate clic su *Cognome* nell'elenco *Comandi di campo* e utilizzate il pulsante (>) per aggiungerlo all'elenco *Raggruppamenti*.
 - Fate clic su **Avanti**.

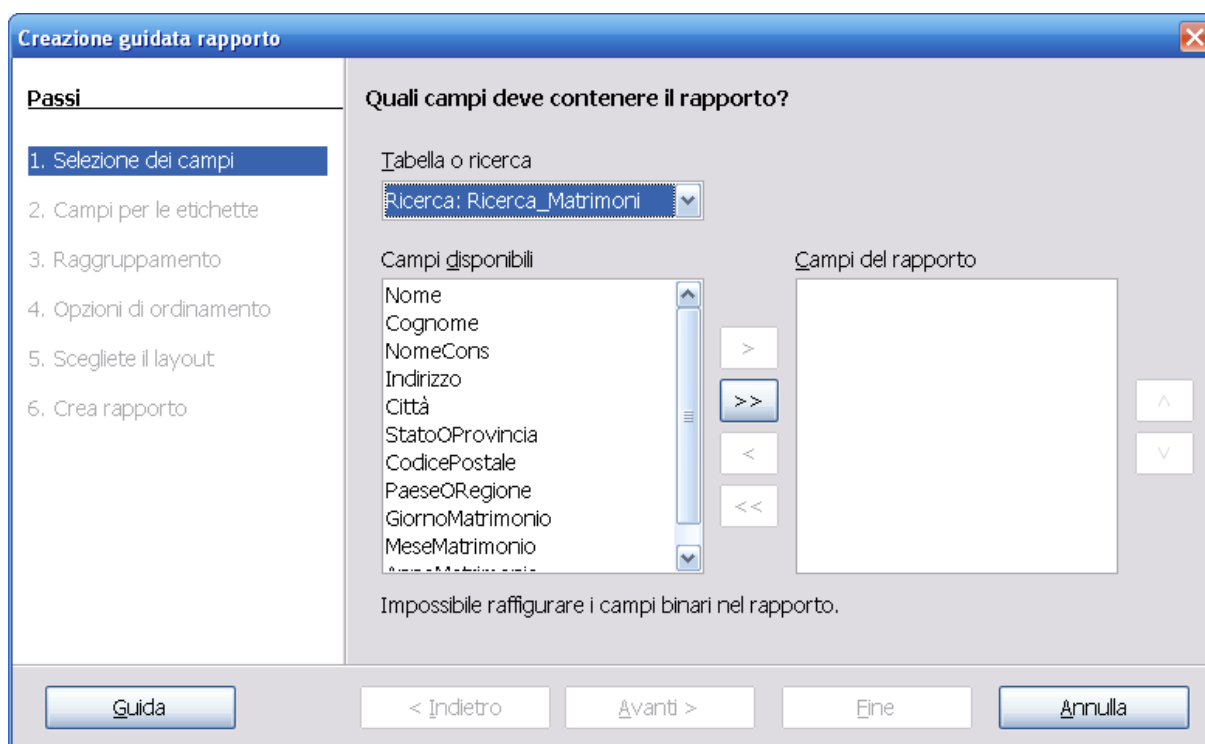


Figura 31 - La prima pagina della Procedura guidata per i rapporti.

- 4) Scelta del layout: si utilizzano le opzioni predefinite. Queste includono l'orientamento orizzontale specificato nella parte bassa della procedura guidata. Fate clic su **Avanti**.

Nota Vale la pena di spendere un po' di tempo nella scelta tra i diversi layout disponibili per trovare quello che maggiormente incontra le proprie esigenze.



5) Creazione del rapporto.

- Assegnate al rapporto il nome *Anniversari mensili di matrimonio*.
- Selezionate il tipo di rapporto *Rapporto dinamico* sotto la domanda *Che tipo di rapporto volete creare*.
- Selezionate *Cambia layout di pagina* sotto la domanda *Come volete procedere una volta creato il rapporto*.
- Fate quindi clic su **Fine**.

6) Modifica del rapporto. Il rapporto contiene una tabella con le informazioni relative alla ricerca. C'è la possibilità che contenga anche delle parole non riconoscibili (Figura 32). Per cambiare l'allineamento verticale della seconda riga:

- Fate clic sulla cella sottostante la dicitura *Nome* e trascinate il cursore del mouse verso destra in modo da selezionare la seconda riga.
- Fare clic destro all'interno della cella selezionata e selezionate **Cella > Centra** per impostare l'allineamento desiderato.
- A questo punto potete modificare a piacere la larghezza di qualsiasi cella.
- **Salvare e chiudere** la finestra *Anniversari mensili di matrimonio* – OpenOffice.org Writer.

Cognome	Ut-wisi-enim-ad		
	<i>Nome</i>	<i>NomeCons</i>	<i>Indirizzo</i>
	Ut-wisi	Ut-wisi	Ut-wisi-enim-ad-minim
			<i>Città</i>
			Ut-wisi

Figura 32 - Prima parte della tabella del rapporto.



Nota

Le ricerche possono essere modificate dalla finestra *Informazioni* – OpenOffice.org Base facendo clic con il tasto destro del mouse sulla ricerca desiderata e selezionando **Modifica** dal menu contestuale.

Suggerimento



Se un rapporto è stato creato come dinamico ed è basato su una ricerca, cambierà a ogni modifica della ricerca (ad esempio se è stata modificata la *Ricerca_Compleanni* per trovare aprile invece di agosto, accedere alla *Ricerca_Compleanni* elencherà le informazioni delle persone il cui compleanno è in aprile invece che agosto).