



Access

Esercitazione guidata: la biblioteca scolastica

1. Catalogare i libri

Lo scopo di questo esercizio è di realizzare una struttura di database utilizzabile per catalogare i libri della biblioteca della tua scuola. Se vorrai, potrai utilizzare questa struttura anche per catalogare i libri della tua biblioteca personale. Catalogare i libri con dei criteri corretti può risultare molto utile, in quanto farà risparmiare molto tempo nel momento in cui, ad esempio, si cercherà un determinato titolo.

Il database che realizzeremo in questo esercizio memorizzerà i seguenti dati per ciascun libro:

- Codice ISBN
- Titolo
- Autore
- Prezzo
- Numero di pagine
- Recensione
- Immagine della copertina (che potrai realizzare grazie ad uno scanner o scaricandola da Internet, o ancora con una macchina fotografica digitale).

2. Creazione delle tabelle

La prima cosa da fare, quando si realizza un database, è impostarne la struttura logica. Non sottovalutare mai questo passaggio, in quanto ti farà risparmiare molto tempo in fase di realizzazione. Vediamo dunque come strutturare il database della biblioteca della nostra scuola, partendo dall'impostazione delle tabelle. Partiamo da un presupposto fondamentale: è possibile che un autore abbia scritto più di un libro presente nella nostra biblioteca. Ci conviene quindi creare due tabelle, una con i dati di ciascun libro ed una per gli autori: in questo modo eviteremo inutili duplicazioni (inserendo più volte il nome di un autore). Le nostre tabelle saranno strutturate come puoi vedere qui di seguito (i campi in neretto sono le chiavi primarie):

Tabella AUTORE

Campo 1: IDAutore

Campo Autore: Nome e Cognome

Tabella LIBRO

Campo 1: ISBN

Campo 2: Titolo

Campo 3: Prezzo

Campo 4: Numero di pagine

Campo 4: Recensione

Campo 5: Copertina

Campo 6: Autore

Avvia dunque Access, crea un nuovo database vuoto e assegnagli con il nome «Biblioteca»; ora puoi iniziare a realizzare le tabelle. Iniziamo dalla tabella LIBRO.

Crea una nuova tabella in visualizzazione struttura, ed impostala nel seguente modo:

Campo	Tipo di dati	Dimensione
ISBN	Testo	25
Titolo	Testo	250
Prezzo	Valuta	

Numero pagine	Numerico	Intero
Recensione	Memo	
Copertina	Oggetto OLE	
Autore	Numerico	

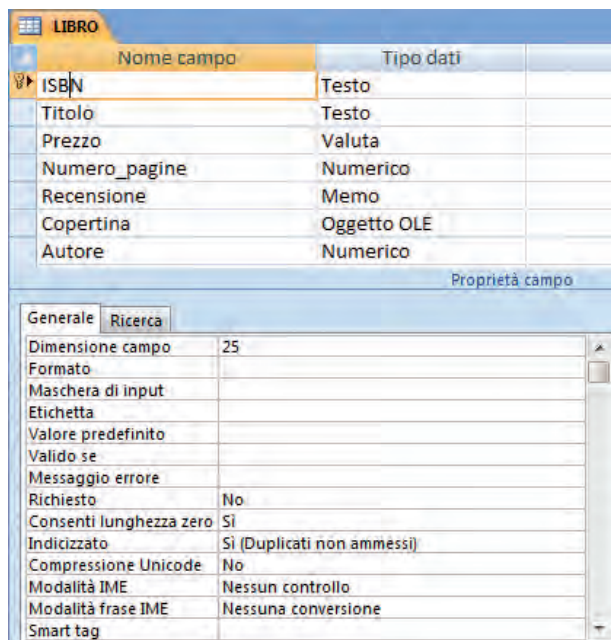


Fig. 1 La tabella LIBRO aperta in **Visualizzazione struttura**

Puoi ora salvare la tabella e chiuderla. La struttura delle tabelle è ora completa (dobbiamo ancora fare una piccola modifica alla tabella LIBRI, ma la vedremo in seguito) e puoi iniziare a popolare il database, cioè ad inserire i dati nelle tabelle.

Ipotizziamo che la biblioteca sia composta di 20 libri, che elenchiamo qui di seguito:

Autore	Titolo	Prezzo (Euro)	Pagine	ISBN
Rebecca Blood	Weblog	12,80	250	8883315391
Michele Francipane	Dizionario degli aneddoti	19,00	762	881711734X
Sveva Paternò	La Cappella degli Scrovegni	10,00	48	8831783505
René Guillot	Griska e l'orso	6,90	128	8809033388
Antonio Tabucchi	Tristano muore	11,60	160	880701646X
Pietro Verri	A mia figlia	8,00	144	8838918627
Hans Christian Andersen	C'era una volta, tanto tempo fa	9,00	168	8879264508
Umberto Marone	L'informatica nella P.A.	9,30	168	8824412629
Emily Weadock	Flash 5 Espresso	7,85	244	8873037836
Davide Scullino	Autocad 2002	20,00	214	8825619685
Francesco Brugaletta	Internet per giuristi	17,50	288	8824491189
Loic Fieux	HTML in tasca	7,00	198	8871921313
Massimiliano Acquafresca	Office XP	14,80	352	8838642060
Igor Gallarato	Word XP	6,00	160	8824493777
Ian Rankin	Fine partita	14,80	512	883042126X
Francisco Coloane	Naufragi	14,00	196	8882465411

Nella figura 1 puoi vedere la tabella realizzata in visualizzazione struttura (nota come il campo ISBN sia stato impostato come chiave primaria). Salva la tabella e chiudila.

Passiamo adesso alla realizzazione della tabella AUTORE (figura 2).

Come puoi vedere, il campo IDAutore è stato impostato come chiave primaria ed il tipo di dati è stato impostato come contatore (sarà quindi incrementato automaticamente).

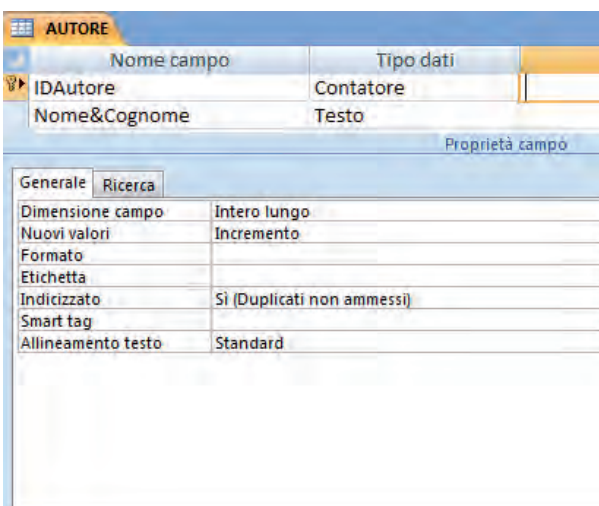


Fig. 2 La tabella AUTORE aperta in **Visualizzazione struttura**

Autore	Titolo	Prezzo (Euro)	Pagine	ISBN
Angela Vallvey	Lezioni di felicità	14,50	308	8882466000
Paolo Mereghetti	Dizionario dei film	33,00	3700	8884904196
Stefano Nespore	Internet e la legge	22,00	314	8820326280
Angelo Gallippi	Dizionario di informatica	24,00	588	8848109691

Fig. 3 La tabella AUTORE popolata

Inizia aprendo la tabella AUTORE ed inserendo i nomi degli autori (figura 3).

Passa adesso a popolare la tabella LIBRO. Prima di fare ciò, però, devi però cambiare qualcosa... Apri dunque la tabella in visualizzazione struttura, e cambia il campo autore in modo da far corrispondere a ciascun autore tutti i suoi libri. Clicca dunque sul campo **Tipo di dati** relativo all'autore e seleziona la voce **Ricerca guidata** (figura 4).

Si aprirà la finestra **Ricerca guidata**. Nel primo passaggio, seleziona la voce **Ricerca valori in una tabella o query da parte della Colonna Ricerca** (di solito questa è l'opzione selezionata di default), quindi clicca su **Avanti** (figura 5).

Nel passaggio successivo, devi selezionare la tabella nella quale si trovano i valori che ti interessano. Seleziona la tabella AUTORE e clicca ancora su **Avanti** (figura 6).

Fig. 4 Modifica del tipo di dati del campo Autore nella tabella LIBRO

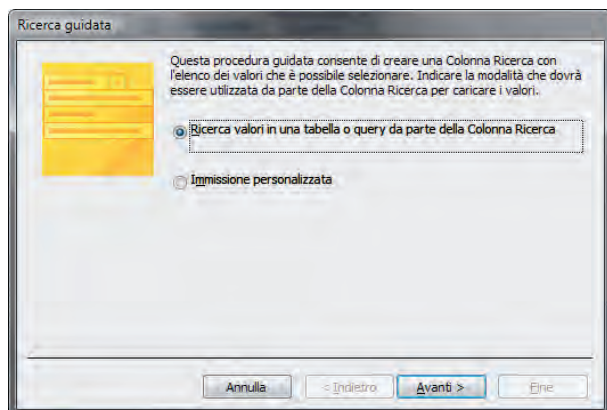


Fig. 5 Ricerca guidata, primo passaggio

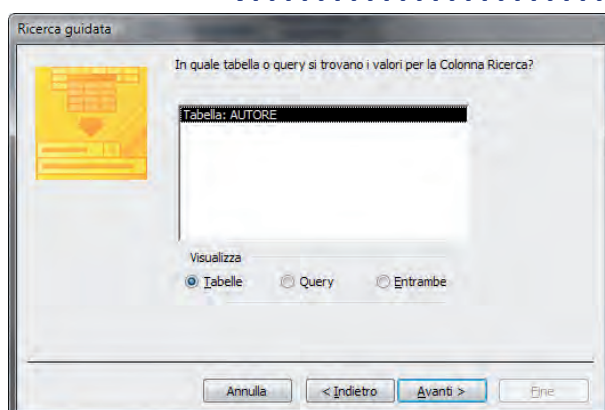


Fig. 6 Ricerca guidata, secondo passaggio

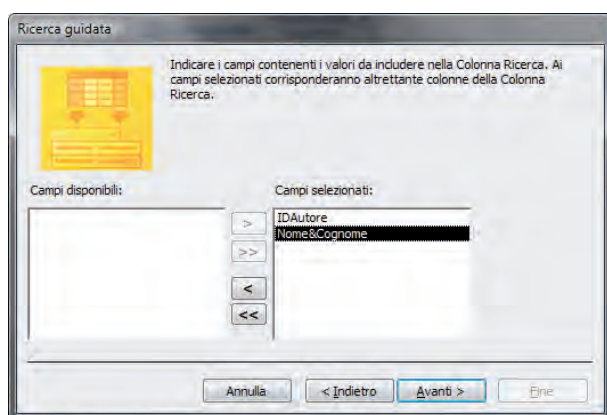


Fig. 7 Ricerca guidata, terzo passaggio

Nella finestra successiva seleziona entrambi i campi della tabella autore e prosegui (figura 7).

Nel passaggio successivo puoi eventualmente scegliere un ordinamento, quindi nell'ultimo passaggio scegli la larghezza delle colonne in modo tale che i campi siano ben visibili e clicca ancora su **Avanti** (figura 8).

Ora scegli il nome dell'etichetta da utilizzare per la colonna di ricerca (il nome di default sarà Autore, puoi anche lasciarlo invariato) e clicca su **Fine** (figura 9).

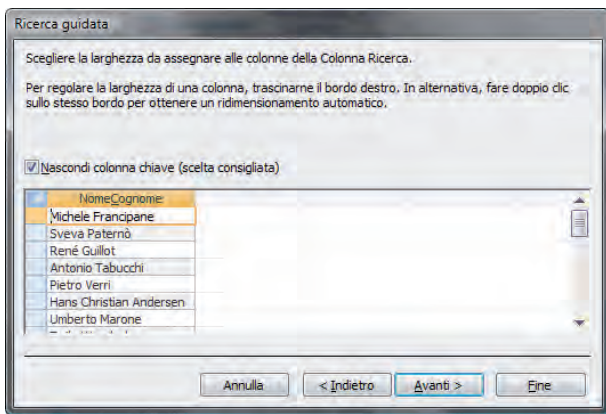


Fig. 8 Ricerca guidata, quinto passaggio

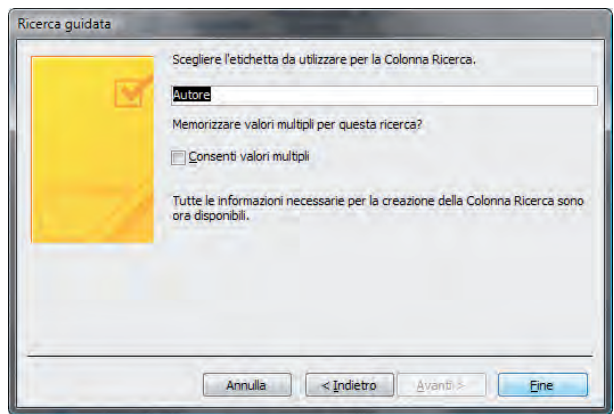


Fig. 9 Ricerca guidata, ultimo passaggio

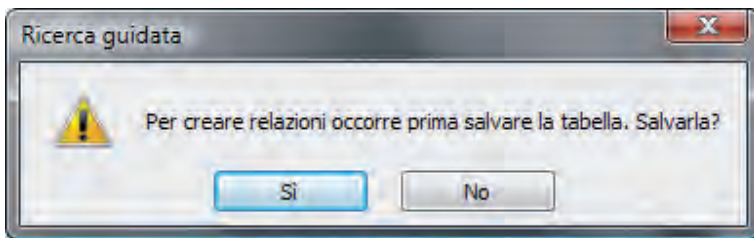


Fig. 10 Il programma ci chiede di salvare la tabella

A questo punto il programma avverte che per creare le relazioni che hai impostato mediante la ricerca guidata bisogna prima salvare la tabella. Rispondi **Si** (figura 10).

Ora puoi chiudere la tabella LIBRO in visualizzazione struttura ed aprirla in modalità di inserimento dati ed iniziare a popolarla. Iniziamo con il primo libro dell'elenco (*Weblog* di Rebecca Blood).

Tu, ovviamente, utilizzerai i libri della tua biblioteca o di quella della scuola. Inserisci quindi ISBN, titolo, prezzo e numero di pagine (fig. 11).

Per il campo relativo alla recensione puoi inserire il testo della quarta o del risolvo di copertina, o un piccolo sunto del contenuto del libro. Ovviamente

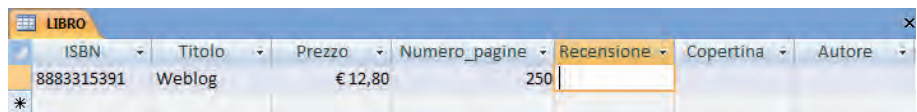


Fig. 11 Inseriamo il primo titolo nel nostro database

questo testo viene visualizzato male, dato che il campo appare troppo piccolo per contenerlo. Per il momento limitati ad inserirlo, vedremo tra poco come risolvere il problema.

Per quanto riguarda poi l'immagine della copertina, segui questo procedimento:

- Posizionati sul campo e clicca con il tasto destro del mouse.
- Seleziona la voce di menu **Inserisci oggetto**.
- Attiva l'opzione **Crea da file**, quindi tramite il pulsante **Sfoggia** individua il file corrispondente alla copertina del libro.

Si tratta di una procedura un po' complessa, quindi se ritieni che non sia indispensabile inserire la copertina del libro (anche perché ciò richiede ricerche su Internet, o la disponibilità di uno scanner), puoi decidere di eliminare questo campo dalla struttura della tabella.

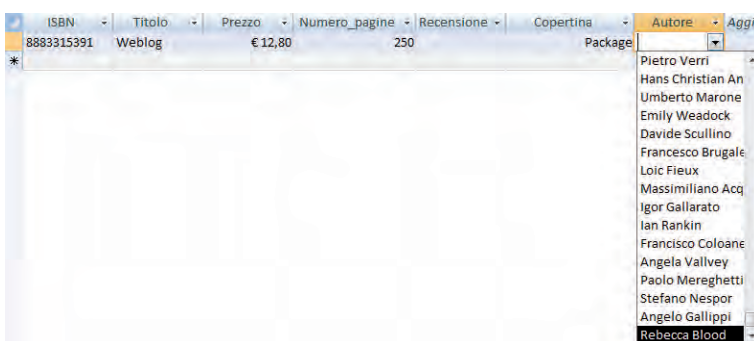


Fig. 12 La scelta dell'autore dall'elenco

Spostiamoci ora sul campo Autore. Come puoi vedere dalla figura 12, quando ci posizioniamo su questo campo compare una freccetta che ci indica la presenza di un menu a tendina. Cliccando su di essa, trovi l'elenco di tutti gli autori che abbiamo inserito nella relativa tabella: ciò è il risultato della relazione che è stata creata con la Ricerca guidata. Seleziona quindi Rebecca Blood dall'elenco, ed il primo titolo del nostro database è stato inserito!

Ovviamente, quando acquisteremo un libro di un nuovo autore, prima di catalogarlo dovremo inserire i dati dell'autore nella tabella Autore, altrimenti non lo troveremo nell'elenco.

3. Creazione delle maschere

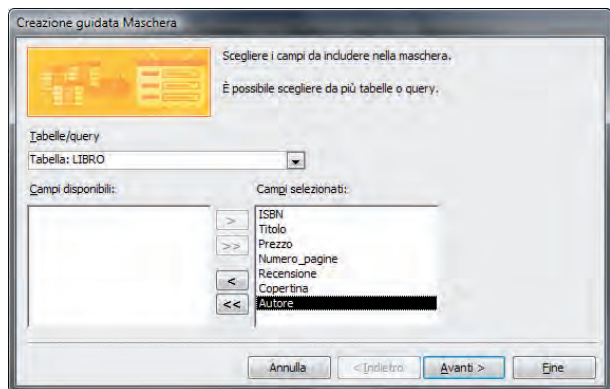


Fig. 13 Creazione guidata Maschera, primo passaggio

la voce **Modificare la struttura della maschera** per aprire appunto la maschera appena creata in visualizzazione struttura e valutare se il posizionamento dei vari oggetti ti soddisfa (figura 14).

Con il mouse puoi spostare eventualmente i vari elementi per migliorare la leggibilità della maschera, quindi salvare la struttura e chiudere.

Adesso puoi aprire la maschera ed utilizzarla per l'inserimento dei volumi che fanno parte della biblioteca, o per visualizzare i volumi già inseriti (figura 15).



Fig. 15 La maschera così come appare una volta ultimata

4. Creazione delle query

Se la tua biblioteca contiene pochi titoli, per fare una ricerca può essere sufficiente scorrere i diversi record. Ma se la biblioteca è molto vasta potrebbe essere molto difficile trovare ciò che stai cercando. Facciamo dunque un esempio di query per vedere come possiamo utilizzare questo strumento per operare delle ricerche nel nostro database. Impostiamo quindi una ricerca per autore, per far sì che la query che creiamo ci dia come risultato tutti i libri di un determinato autore presenti nella biblioteca. Crea una nuova query in Visualizzazio-

Inserire i dati nella tabella così come hai appena fatto non è certo molto comodo. Anche la consultazione dei vari record inoltre è problematica. Aiutiamoci quindi creando una maschera. Creiamo allora una nuova maschera utilizzando la creazione guidata. Partendo dal presupposto che l'inserimento degli autori puoi farlo tranquillamente nella tabella (si tratta infatti solo di inserire nome e cognome dell'autore), passiamo direttamente alla creazione della maschera per la tabella LIBRO. Seleziona quindi questa tabella nell'elenco delle tabelle e inserisci tutti i campi (figura 13).

Nei passaggi successivi devi scegliere il layout di tabella che più ti piace. Al termine, puoi selezionare

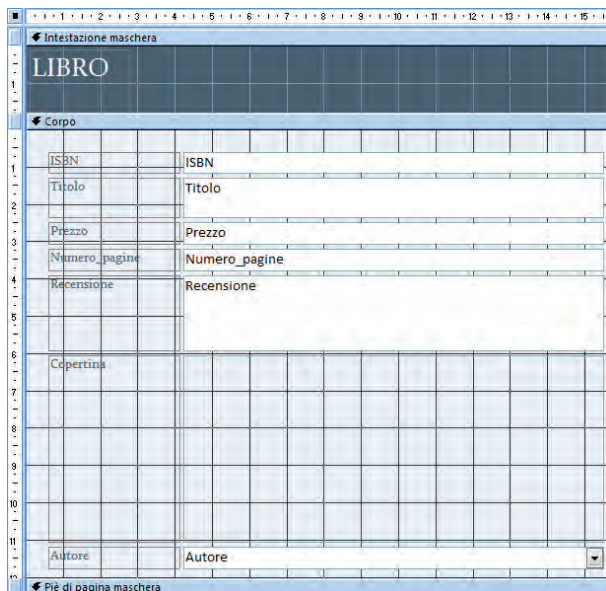


Fig. 14 La Maschera aperta in visualizzazione struttura

ne struttura: innanzitutto ti verrà richiesto in base a quali tabelle vogliamo realizzare la query (figura 16). Seleziona la tabella AUTORE e clicca su **Aggiungi**, poi aggiungi anche la tabella LIBRO. Una volta fatto ciò clicca su **Chiudi** per chiudere la finestra **Mostra tabella**.

Dalla tabella AUTORE, clicca sul campo Nome&Cognome e trascinalo all'interno della finestra della query (figura 17).

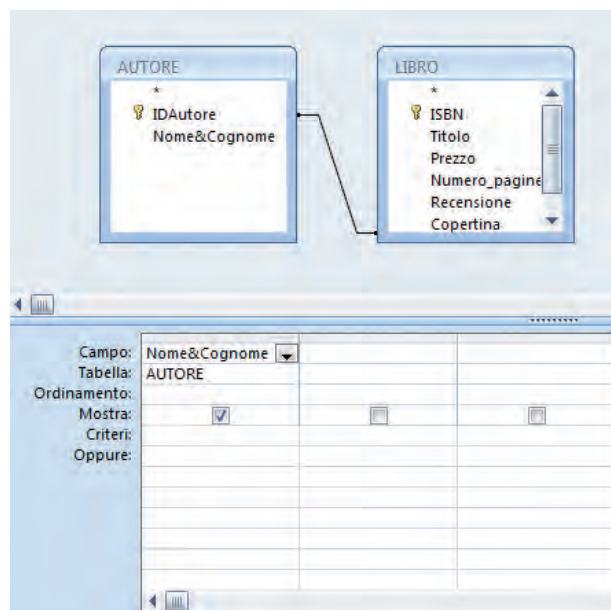


Fig. 17 Aggiunta del campo alla query

ci verrà mostrato all'interno della tabella (figura 18).

Allo stesso modo puoi fare ricerche per titoli, nonché utilizzare i caratteri jolly nel caso in cui non sia certo del nome o del titolo del libro (ad esempio potresti non essere sicuro se il nome del signor Guillot si scriva René o Renè).

5. Suggerimenti

Così come hai associato il nome dell'autore ad uno o più libri, se vuoi che il database della biblioteca sia più completo puoi compiere la stessa operazione anche con le Case editrici ed eventualmente anche creando un elenco di materie o argomenti a cui man mano assocerai ciascun titolo.

Il dizionario

1. Esercizio

Realizza un database che permetta, per un dato termine (in inglese, francese, latino o qualsiasi lingua tu studi) di trovare la traduzione in italiano e la pronuncia.

2. Suggerimenti

Studia bene il problema dato nella traccia dell'esercizio, dopodiché individua la struttura delle tabelle e le relazioni tra di esse. Una volta impostata la struttura, popola il database con 10-15 record, in modo tale da poter fare una prova sul funzionamento del database.

Utilizza una maschera che visualizzi, per ciascun termine, la traduzione e la pronuncia. Sarà così più semplice consultare il database ed inserire i dati.

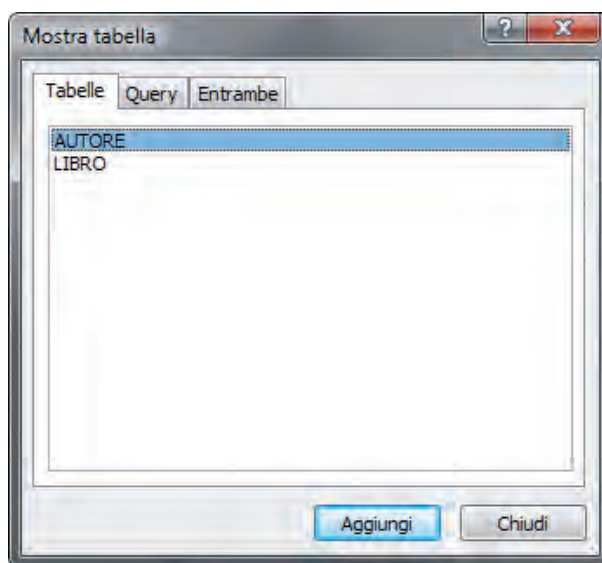


Fig. 16 La finestra **Mostra tabella**

Dalla tabella LIBRO, fai la stessa operazione con il campo Titolo. Ora, immaginiamo di voler trovare tutti i libri presenti nella biblioteca scritti da René Guillot. Nel campo **Criteri** della colonna Nome&Cognome digitiamo quindi:

Like"René Guillot"

e clicchiamo sul pulsante di esecuzione della query


. Nella biblioteca dell'esempio realizzato fino ad ora c'è un solo libro scritto da questo autore, ed esso



Fig. 18 Il risultato della query

Per quanto riguarda la pronuncia, puoi utilizzare un campo di testo (ad esempio house = haus) ma, se hai la possibilità di registrare la tua voce o quella del tuo insegnante, puoi creare dei file sonori che contengano la corretta pronuncia del termine ed inserirli all'interno del database come **Oggetto OLE**.

Il database di storia

1. Esercizio

Dato un determinato periodo storico, realizza un database che permetta di cercare gli avvenimenti salienti ed i personaggi fondamentali per ciascun anno.

Ad esempio, in un database che abbia come periodo di riferimento la Rivoluzione francese, facendo una ricerca per l'anno 1789, dovrebbero uscire come risultati i seguenti:

- Avvenimenti importanti
 - 14 luglio presa della Bastiglia
 - 26 agosto nascita della Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino
 - 5 ottobre Marcia su Versailles
- Personaggi fondamentali
 - Luigi XVI
 - Marie La Fayette
 - Jean-Paul Marat
 - George Danton
 - Maximilien Robespierre
 - Napoleone Bonaparte

2. Suggestimenti

Per ciascun personaggio, crea un'apposita scheda con i dati anagrafici. Se disponi di un collegamento ad Internet o hai la possibilità di utilizzare uno scanner, potrebbe essere interessante inserire anche un'immagine nella scheda di ciascun personaggio.

La rubrica

1. Esercizio

Crea un database per memorizzare, per ciascun contatto (Nome e Cognome) presente nella rubrica, i seguenti dati:

- numero di telefono fisso
- numero di telefono mobile
- indirizzo di casa
- indirizzo di posta elettronica

2. Suggestimenti

Ricordati che, per sfruttare al massimo le potenzialità di un database relazionale, bisogna far sì che la struttura che stai per creare sia costruita in modo tale da evitare dati duplicati e ridondanti. In altri termini, ad esempio, se per uno stesso nominativo hai più di un numero di rete fissa, o più di un indirizzo, dovrai organizzare le tabelle e le relazioni in modo che il nominativo compaia comunque una sola volta all'interno del database.

La tua piccola azienda

1. Esercizio

Realizza un database per un'ipotetica azienda che vende prodotti per la casa ad un determinato pacchetto di clienti. Questo database dovrà contenere:

- L'elenco dei clienti, con tutti i dati utili alla fatturazione ed alla spedizione dei prodotti
- L'elenco dei prodotti del catalogo dell'azienda, con prezzo e descrizione sommaria di ciascun prodotto
- I dettagli degli ordini di ciascun cliente (data dell'ordine, quantità di ciascun prodotto, prezzo dell'ordine)

Il database dovrà essere strutturato in maniera tale da permettere di rintracciare, per ciascun cliente, gli ordini registrati a suo nome.

2. Suggerimenti

Ricorda che, per rendere facilmente consultabile il database, sarà necessario realizzare una o più maschere, nonché delle query e dei report stampabili per tenere un archivio cartaceo degli ordinativi di ciascun cliente.