

5

Relazioni di ordine e grandezza

- 1) Se «Aldo è più vecchio di Federico», «Federico è più vecchio di Vincenzo» e «Vincenzo è più vecchio di Simone», allora si può logicamente concludere che:
- (A) non è possibile dire con certezza se Aldo sia più vecchio di Simone
 - (B) Simone è più giovane di Federico, ma non di Aldo
 - (C) Aldo è più giovane di Simone
 - (D) Aldo è più vecchio di Simone
- 2) Se «la zia Anna è più anziana della zia Pina», «la zia Pina è più anziana della zia Armanda» e «la zia Armanda è più anziana della nonna Tina», si può logicamente concludere che:
- (A) la zia Pina e la zia Armanda hanno la stessa età
 - (B) la zia Anna è più giovane della nonna Tina
 - (C) la zia Anna è più anziana della nonna Tina
 - (D) non è possibile dire con certezza se la zia Anna sia più anziana o più giovane della nonna Tina
- 3) Se «Mara e Sonia sono cugine» e «Claudia è cugina di Sonia», si può logicamente concludere che:
- (A) Claudia e Mara sono sicuramente sorelle
 - (B) anche Claudia e Mara potrebbero essere cugine
 - (C) anche Claudia e Mara sono necessariamente cugine
 - (D) non può verificarsi il caso che anche Claudia e Mara siano cugine
- 4) Se Gerlando è più alto di Imeneo e Leandro è più basso di Gerlando:
- (A) Imeneo e Leandro hanno sicuramente la stessa altezza
 - (B) Imeneo e Leandro hanno sicuramente altezze diverse
 - (C) Leandro potrebbe essere più alto di Imeneo
 - (D) Imeneo e Leandro non possono avere la stessa altezza
- 5) Se Dora è più bassa di Mara e Rita è più alta di Dora:
- (A) è certo che Mara sia più alta di Rita
 - (B) è certo che Rita sia più alta di Mara
 - (C) non è escluso che Mara e Rita abbiano la stessa altezza
 - (D) Mara e Rita sicuramente hanno la stessa altezza

- 6) **Edoarda è nata prima di Fiammetta, la quale è nata prima di Giada. Anche Iris è nata prima di Giada. Pertanto:**
- Ⓐ è certo che Fiammetta sia più giovane di Giada e Iris
 - Ⓑ Iris e Fiammetta hanno sicuramente età diverse
 - Ⓒ è certo che Iris ed Edoarda abbiano la stessa età
 - Ⓓ è possibile che due delle quattro persone abbiano la stessa età
- 7) **Emanuele è nato prima di Ferruccio, il quale è nato prima di Giovanni. Anche Isidoro è nato prima di Giovanni. Pertanto:**
- Ⓐ è certo che Ferruccio e Isidoro abbiano la stessa età
 - Ⓑ è possibile che Emanuele sia più giovane di Giovanni
 - Ⓒ è certo che Emanuele sia più anziano di Isidoro
 - Ⓓ è possibile che Isidoro e Ferruccio abbiano la stessa età
- 8) **Emma è nata prima di Filomena, la quale è nata prima di Gilda. Anche Ilaria è nata prima di Gilda. Pertanto:**
- Ⓐ è possibile che Emma sia la più anziana di tutte
 - Ⓑ Ilaria e Filomena hanno sicuramente la stessa età
 - Ⓒ Ilaria è più giovane di Emma, ma non di Gilda
 - Ⓓ è certo che Emma sia più vecchia di Filomena, ma più giovane di Ilaria
- 9) **Emanuela è nata prima di Federica, la quale è nata prima di Gaia. Anche Italia è nata prima di Gaia. Pertanto:**
- Ⓐ Emanuela è sicuramente la più giovane
 - Ⓑ Italia, Federica ed Emanuela hanno sicuramente età diverse
 - Ⓒ è certo che Gaia sia più giovane di Emanuela e di Italia
 - Ⓓ Italia è sicuramente la più anziana
- 10) **Erica è nata prima di Flavia, la quale è nata prima di Ginevra. Anche Ignazia è nata prima di Ginevra. Pertanto:**
- Ⓐ Erica è certamente più giovane di Ignazia
 - Ⓑ Flavia e Ginevra possono avere la stessa età
 - Ⓒ è certo che Ginevra sia più piccola di Erica e Flavia
 - Ⓓ Erica e Flavia possono avere la stessa età
- 11) **Se «Lucio e Flavio sono fratelli gemelli» e «Andrea è più giovane di Lucio», si può logicamente concludere che:**
- Ⓐ Andrea sicuramente ha la stessa età di Flavio
 - Ⓑ Andrea è più giovane anche di Flavio
 - Ⓒ non è possibile dire con certezza se Andrea sia più giovane o più vecchio di Flavio
 - Ⓓ Andrea è più vecchio di Flavio

- 12) Sulla scrivania, il computer sta tra il portapenne e il telefono. Il portapenne si trova tra il telefono e il fax. Conseguentemente:**
- Ⓐ telefono e fax sono sicuramente equidistanti dal portapenne
 - Ⓑ il telefono è più vicino al fax che al computer
 - Ⓒ il computer si trova fra il portapenne e il fax
 - Ⓓ il computer è più vicino al portapenne che al fax
- 13) Sulla scrivania del dirigente il telefono sta tra il portapenne e l'agenda. Il portapenne si trova tra l'agenda e il fax. Conseguentemente:**
- Ⓐ l'agenda si trova tra il fax e il telefono
 - Ⓑ il telefono è più vicino al portapenne che al fax
 - Ⓒ il fax è più vicino all'agenda che al telefono
 - Ⓓ l'agenda si trova tra il fax e il portapenne
- 14) Sul tavolo, il vaso di fiori sta tra la bottiglia e l'oliera. La bottiglia si trova tra l'oliera e il pane. Conseguentemente:**
- Ⓐ il pane e l'oliera sono sicuramente equidistanti dalla bottiglia
 - Ⓑ l'oliera è più vicina al pane che al vaso di fiori
 - Ⓒ il vaso di fiori è più vicino alla bottiglia che al pane
 - Ⓓ il vaso di fiori si trova fra la bottiglia e il pane
- 15) Luca abita tra lo stadio e la casa di Mario. Lo stadio si trova tra la casa di Mario e la stazione ferroviaria. Posso affermare che:**
- Ⓐ Luca abita sicuramente più vicino allo stadio che alla casa di Mario
 - Ⓑ è certo che la casa di Mario e la stazione ferroviaria sono equidistanti dallo stadio
 - Ⓒ Luca abita più vicino allo stadio che alla stazione ferroviaria
 - Ⓓ la casa di Mario è più vicina alla stazione ferroviaria che all'abitazione di Luca
- 16) Andrea arriva in aeroporto a Roma e osserva i seguenti dati: I) l'aereo in arrivo da Milano per Praga atterra a Roma alle 12.00 e riparte alle 12.30; II) l'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino che parte alle 12.00; III) 40 minuti prima del volo per Stoccolma parte l'aereo per Madrid e, 10 minuti dopo quest'ultimo, quello per Lisbona. In base alle informazioni precedenti, l'aereo che va a Lisbona parte:**
- Ⓐ 10 minuti prima di quello per Madrid
 - Ⓑ 30 minuti prima di quello per Stoccolma
 - Ⓒ 30 minuti dopo quello per Berlino
 - Ⓓ un'ora dopo quello per Praga

- 17) «Angela è più grassa di Maria ma più magra di Chiara, la quale a sua volta è più grassa di Sara ma più magra di Lina». Se le precedenti affermazioni sono vere, quale delle seguenti è certamente vera?
- (A) Sara è più grassa di Angela (C) Maria è più grassa di Sara
(B) Lina è più grassa di Angela (D) Sara è più grassa di Maria
- 18) Andrea arriva in aeroporto a Roma e osserva i seguenti dati: I) l'aereo in arrivo da Milano per Praga atterra a Roma alle 12.00 e riparte alle 12.30; II) l'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino che parte alle 12.00; III) 40 minuti prima del volo per Stoccolma parte l'aereo per Madrid e, 10 minuti dopo quest'ultimo, quello per Lisbona. In base alle informazioni precedenti, l'aereo che va a Praga parte:
- (A) 30 minuti prima di quello per Madrid
(B) un'ora prima di quello per Lisbona
(C) 20 minuti prima di quello per Madrid
(D) 2 ore prima di quello per Stoccolma
- 19) Cinque treni, A, B, C, D ed E, partono dalla stessa stazione diretti in cinque città differenti. Si sa che: I) C è più veloce di B ma arriva dopo di questo che è, invece, il primo ad arrivare; II) A è l'ultimo ad arrivare anche se è più veloce di D e meno veloce di B; III) E, il secondo treno ad arrivare a destinazione, è più veloce di D, ma meno veloce di A. In base alle precedenti informazioni, il quarto treno più veloce è:
- (A) D (C) C
(B) E (D) B
- 20) Ad un torneo quadrangolare di basket hanno partecipato quattro squadre: Fortitudo, Vis, Juventus e Virtus. Ciascuna squadra ha incontrato tutte le altre una sola volta. Ogni vittoria vale un punto, ogni sconfitta zero punti e non sono ammessi pareggi. Si sa che: la Fortitudo ha sempre perso; la Vis ha vinto con la Juventus e la Virtus ha perso solo con la Juventus. Quante squadre hanno ottenuto a fine torneo lo stesso punteggio?
- (A) nessuna, perché ciascuna squadra ha totalizzato un punteggio diverso dalle altre
(B) Vis e Virtus
(C) due
(D) tre
- 21) Alla stazione ferroviaria di Roma, il prossimo treno per Milano parte 1 ora e 20 minuti prima di quello per Genova. Quest'ultimo parte 70 minuti dopo quello per Palermo, per prendere il quale i viaggiatori del treno proveniente da Torino e diretto ad Ancona hanno solo 5 minuti di tempo. Sapendo che tutti i treni in transito da Roma si fermano in stazione alme-

no 10 minuti e non più di 20, in quale ordine partono i treni per Milano, Genova, Palermo e Ancona?

- Ⓐ Milano, Palermo, Ancona, Genova
- Ⓑ Palermo, Milano, Ancona, Genova
- Ⓒ Milano, Ancona, Palermo, Genova
- Ⓓ Ancona, Milano, Palermo, Genova

22) Marianna ha tre sorelle, Francesca, Simona e Antonietta, e due fratelli, Domenico e Vincenzo. Si sa che: I) Domenico è il maggiore di tutti; II) Vincenzo è più grande di Simona e Francesca (non necessariamente in quest'ordine), ma più piccolo di Marianna e Antonietta (non necessariamente in quest'ordine). In base alle informazioni precedenti è certamente vero che:

- Ⓐ Domenico è più piccolo di Vincenzo
- Ⓑ Marianna è più piccola di Domenico, ma più grande di Vincenzo
- Ⓒ Vincenzo è più grande di Marianna
- Ⓓ Simona è più piccola di Domenico, ma più grande di Vincenzo

23) La pagina dell'articolo di cronaca è posta 7 pagine prima rispetto alla rubrica dedicata alla cucina, che è 3 pagine prima della pagina delle "lettere ai lettori", che è 6 pagine dopo quella dello sport, che è a pagina 30. A che pagina è l'articolo di cronaca?

- Ⓐ pagina 27
- Ⓑ pagina 29
- Ⓒ pagina 28
- Ⓓ pagina 26

24) Andrea arriva in aeroporto a Roma e osserva i seguenti dati: I) l'aereo in arrivo da Milano per Praga atterra a Roma alle 12.00 e riparte alle 12.30; II) l'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino che parte alle 12.00; III) 40 minuti prima del volo per Stoccolma parte l'aereo per Madrid e, 10 minuti dopo quest'ultimo, quello per Lisbona. In base alle informazioni precedenti, l'aereo che va a Berlino parte:

- Ⓐ 30 minuti dopo quello da Milano
- Ⓑ un'ora prima di quello per Stoccolma
- Ⓒ 50 minuti prima di quello per Madrid
- Ⓓ alla stessa ora di quello per Praga

25) Su uno strano pianeta, il calendario stabilisce che Natale viene prima di Pasqua e di Carnevale e che quest'ultimo viene dopo Ferragosto e prima di Santo Stefano. Quale dei seguenti potrebbe essere l'ordine corretto delle festività secondo il calendario in vigore sullo strano pianeta?

- Ⓐ Ferragosto - Carnevale - Natale - Pasqua - Santo Stefano
- Ⓑ Ferragosto - Carnevale - Santo Stefano - Pasqua - Natale
- Ⓒ Natale - Pasqua - Ferragosto - Carnevale - Santo Stefano
- Ⓓ Natale - Santo Stefano - Pasqua - Ferragosto - Carnevale

Soluzioni

- 1) Risposta esatta: Ⓓ
- 2) Risposta esatta: Ⓒ
- 3) Risposta esatta: Ⓑ
- 4) Risposta esatta: Ⓒ
- 5) Risposta esatta: Ⓒ
- 6) Risposta esatta: Ⓓ
- 7) Risposta esatta: Ⓓ
- 8) Risposta esatta: Ⓐ
- 9) Risposta esatta: Ⓒ
- 10) Risposta esatta: Ⓒ
- 11) Risposta esatta: Ⓑ
- 12) Risposta esatta: Ⓓ
- 13) Risposta esatta: Ⓑ
- 14) Risposta esatta: Ⓒ
- 15) Risposta esatta: Ⓒ
- 16) Risposta esatta: Ⓑ

Poiché "l'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino che parte alle 12.00", allora l'aereo che va a Stoccolma parte alle 13.30. Poiché "40 minuti prima del volo per Stoccolma parte l'aereo per Madrid", allora il volo per Madrid parte alle 12.50. Poiché 10 minuti dopo l'aereo per Madrid parte quello per Lisbona, allora l'a-

reo per Lisbona parte alle 13.00. Quindi l'aereo per Lisbona (che parte alle 13.00) parte 30 minuti prima di quello per Stoccolma (che parte alle 13.30).

17) Risposta esatta: Ⓑ

18) Risposta esatta: Ⓒ

L'aereo per Praga parte alle 12.30. L'aereo per Berlino parte alle 12.00. L'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino, ovvero parte alle 13.30. L'aereo per Madrid parte 40 minuti prima di quello per Stoccolma, ovvero parte alle 12.50. Quindi l'aereo per Praga (che parte alle 12.30) parte 20 minuti prima di quello per Madrid (che parte alle 12.50).

19) Risposta esatta: Ⓑ

Il quesito propone delle informazioni che sono dei distrattori. Quelle utili, considerando l'oggetto della domanda, ovvero quale sia il quarto treno più veloce, sono:

- 1) C è più veloce di B;
- 2) A è più veloce di D e meno veloce di B;
- 3) E è più veloce di D, ma meno veloce di A.

È su queste informazioni che si deve ragionare. In particolare, iniziamo dalla seconda informazione perché ci sono elementi in comune con la prima e con la terza: se "A è più veloce di D e meno veloce di B" vuol dire che la velocità di A è intermedia tra quella di B e quella di D, ovvero, ponendo le lettere da sinistra a destra, procedendo dal treno più lento al più veloce, possiamo scrivere D - A - B.

Ritorniamo alla prima informazione per metterla in rapporto con la seconda: se "C è più veloce di B", allora C va posto a destra di B, ovvero D - A - B - C.

Analizziamo ora la terza informazione: se "E è più veloce di D, ma meno veloce di A", vuol dire che E va posto tra D e A, ovvero D - E - A - B - C.

In definitiva, il treno più veloce è C, il secondo in termini di velocità è B, il terzo è A, il quarto è E.

20) Risposta esatta: Ⓓ

La Fortitudo ha perso sempre, quindi ha conseguito punteggio nullo, mentre le squadre con cui ha giocato la Fortitudo hanno vinto, conseguendo un punto (quindi la Vis, la Virtus e la Juventus hanno tutte ottenuto 1 punto, avendo vinto la partita contro la Fortitudo). La Juventus, oltre che con la Fortitudo, gioca altre due partite con la Vis e con la Virtus: con la Vis ha perso (perché nella traccia si dice che "la Vis ha vinto con la Juventus"), mentre con la Virtus vince (perché nel brano si dice che "la Virtus ha perso solo con la Juventus"). Complessivamente la Juventus ha vinto con la Fortitudo e con la Virtus, quindi termina il torneo a 2 punti.

La Virtus ha perso solo con la Juventus, ovvero ha vinto le altre due partite (quella con la Fortitudo e quella con la Vis), quindi chiude il torneo a 2 punti.

La Vis ha perso con la Virtus, ma ha vinto con la Juventus, quindi, oltre alla partita contro la Fortitudo, ha vinto la partita contro la Juventus, totalizzando complessivamente 2 punti.

In definitiva, il torneo si chiude con una squadra a 0 punti e tre squadre a 2 punti.

21) Risposta esatta: Ⓐ

Proviamo a supporre che il treno per Genova parta alle 10.00: poiché il treno per Milano “parte 1 ora e 20 minuti prima di quello per Genova”, allora il treno per Milano parte alle 8.40; inoltre sappiamo che il treno per Genova “parte 70 minuti dopo quello per Palermo”, ovvero il treno per Palermo parte 70 minuti prima di quello per Genova, ovvero il treno per Palermo parte alle 8.50. Se “i viaggiatori del treno proveniente da Torino e diretto ad Ancona hanno solo 5 minuti di tempo” per prendere il treno per Palermo, allora il treno proveniente da Torino arriva 5 minuti prima della partenza di quello per Palermo, ovvero arriva alle 8.45, e riparte verso Ancona dopo almeno 10 minuti, e non più di 20, di sosta in stazione (perché nella traccia è scritto che “i treni in transito da Roma si fermano in stazione almeno 10 minuti e non più di 20”). Quindi il treno per Ancona parte dalle 8.55 alle 9.05.

Considerando i dati illustrati in precedenza, nell'ipotesi che il treno per Genova parta alle 10.00, possiamo concludere che:

- il treno per Milano parte alle 8.40;
- il treno per Palermo parte alle 8.50;
- il treno per Ancona parte dalle 8.55 alle 9.05;
- il treno per Genova parte alle 10.00.

Quindi l'ordine di partenza è: Milano - Palermo - Ancona - Genova.

22) Risposta esatta: Ⓑ

Poiché Domenico è il più grande di tutti, la risposta “Domenico è più piccolo di Vincenzo” è sicuramente sbagliata. Dall'informazione II) deduciamo che Vincenzo è più piccolo di Marianna, quindi la risposta “Vincenzo è più grande di Marianna” è sicuramente sbagliata. Sempre dall'informazione II) deduciamo che Vincenzo è più grande di Simona, ovvero Simona è più piccola di Vincenzo, quindi la risposta “Simona è più piccola di Domenico ma più grande di Vincenzo” è sbagliata. Andando per esclusione, la risposta corretta deve essere necessariamente “Marianna è più piccola di Domenico, ma più grande di Vincenzo”.

23) Risposta esatta: Ⓒ

La pagina dello sport è a pagina 30. La pagina delle “lettere ai lettori” è 6 pagine dopo quella dello sport, ovvero è a pagina 36. La rubrica dedicata alla cucina è 3 pagine prima della pagina delle “lettere ai lettori”, ovvero è a pagina 33. L'articolo di cronaca è 7 pagine prima della rubrica dedicata alla cucina, ovvero è a pagina 26.

24) Risposta esatta: Ⓒ

L'aereo che va a Berlino parte alle 12.00. L'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino, ovvero parte alle 13.30. L'aereo per Madrid parte 40 minuti prima di quello per Stoccolma, ovvero parte alle 12.50. Quindi l'aereo per Berlino, che parte alle 12.00, parte 50 minuti prima di quello per Madrid, che parte alle 12.50.

25) Risposta esatta: Ⓒ

7

Microsoft Access

1. I database

Con il termine database (o base di dati) si intende una raccolta organizzata di dati, strutturati in maniera tale che, effettuandovi operazioni di vario tipo (inserimento dati, modifica e cancellazione) viene sempre garantita la congruenza dei dati stessi.

Organizzando i dati in un database, anziché su più file scollegati fra loro, si ottengono numerosi vantaggi, fra cui:

- è più semplice e veloce ritrovare i dati di proprio interesse;
- non vi sono inutili ripetizioni di dati (ridondanze), con la conseguenza che lo spazio occupato è minore;
- le eventuali modifiche o cancellazioni dei dati non provocano incongruenze.

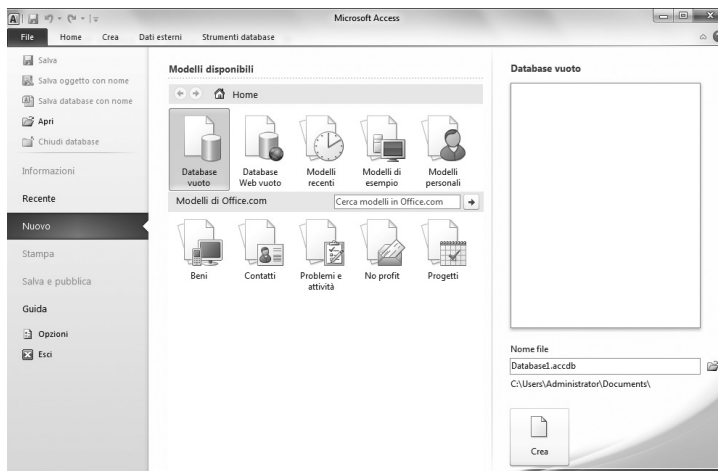
Uno dei programmi per la gestione di database più utilizzati è Microsoft Access, che fa parte del pacchetto Office.

2. Primi passi con Access

Per avviare Access cliccare su **Start** ⇨ **Tutti i programmi** ⇨ **Microsoft Office** ⇨ **Microsoft Access** (2007 o 2010). La schermata di avvio è diversa a seconda che si utilizzi la versione 2007 o 2010 di Access. La sostanza, tuttavia, non cambia: bisogna selezionare uno tra i modelli disponibili, assegnargli il nome e crearlo, oppure selezionare un database già creato in precedenza e poi aprirlo



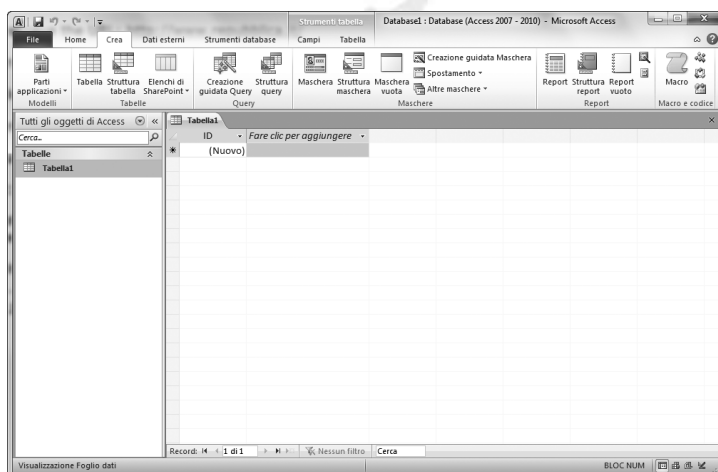
La schermata di avvio di Access 2007



La schermata di avvio di Access 2010

Quando creiamo un nuovo database la finestra che compare è così composta:

- nella parte alta, troviamo la consueta **Barra multifunzione** suddivisa in schede, gruppi e comandi;
- a sinistra troviamo il **Riquadro di spostamento** che raccoglie gli oggetti del database (tabelle, maschere, query e report, che analizzeremo in seguito);
- la parte centrale della finestra è occupata dall'oggetto correntemente selezionato.



Un nuovo database appena creato

Per ciascun oggetto Access offre la possibilità di utilizzare le **creazioni guidate**. Utilizzare le creazioni guidate è spesso un'ottima ancora di salvezza, in quanto permette di creare dei database anche abbastanza complessi pur senza conoscere ap-

profonditamente tutti gli aspetti del programma. Ovviamente, per creare un database c'è bisogno comunque di conoscere il funzionamento dei singoli oggetti.

Oltre alla creazione guidata, per creare da zero un oggetto, o per modificare e personalizzare un oggetto realizzato mediante la creazione guidata, è presente la **Visualizzazione struttura**. Così, ad esempio, per creare una tabella senza usufruire della creazione guidata si potrà scegliere il comando **Struttura tabella** nel gruppo **Table** della scheda **Crea**. Se invece si vuole modificare la struttura di un oggetto esistente, bisognerà selezionarlo dalla finestra del database e cliccare sul pulsante **Visualizza** ⇨ **Visualizzazione struttura** nel gruppo **Visualizzazioni** della scheda **Home**.

3. Le tabelle

Il primo oggetto che analizziamo è la tabella. Questa può essere definita come una raccolta di informazioni omogenee fra loro, in quanto composte da dati organizzati secondo una struttura comune.

Una tabella si può rappresentare come una matrice organizzata in righe e colonne.

Ad esempio, se si vogliono raccogliere le informazioni circa una collezione di libri, è probabile che, per ciascun libro, interessino i seguenti dati:

- Nome Autore
- Cognome Autore
- Titolo
- ISBN
- Prezzo
- Anno di edizione

Una tabella del genere avrà il seguente aspetto:

Nome Autore	Cognome Autore	Titolo	ISBN	Prezzo	Anno di edizione

Le colonne della tabella costituiscono i **campi**, le righe costituiscono i **record**. Le righe della tabella andranno compilate con i dati di ciascun libro.

Per compilare (in gergo, «popolare») una tabella (creata con il procedimento guidato, in visualizzazione struttura o mediante l'immissione dei dati, a seconda del metodo che si è scelto) è sufficiente fare doppio clic sul suo nome identificativo nel riquadro di spostamento: la tabella si aprirà in modalità **Foglio dati** e sarà sufficiente digitare i dati nei diversi campi.

Codice_libro	Titolo_libro	Codice_a	Prezzo	Anno	Codice_mat	Prestato
3250	Analisi dati con Excel	HOR	9,6	2003	INF	<input checked="" type="checkbox"/>
D450	Cristo si è fermato a Eboli	LEV	10	1980	NAR	<input type="checkbox"/>
F290	Dell'amore e di altri demoni	MAQ	12	2000	NAR	<input checked="" type="checkbox"/>
G455	Dolce come il cioccolato	ESQ	10	2004	NAR	<input type="checkbox"/>
A003	Donna in guerra	MAR	8,5	2000	NAR	<input checked="" type="checkbox"/>
B200	I Promessi sposi	MAN	10	1995	LET	<input checked="" type="checkbox"/>
C010	I Vermì	MAS	9	1979	STO	<input type="checkbox"/>
CV02	Il Gattopardo	TOM	12,9	1994	NAR	<input type="checkbox"/>

Record: 1 di 27 | Nessun filtro | Cerca

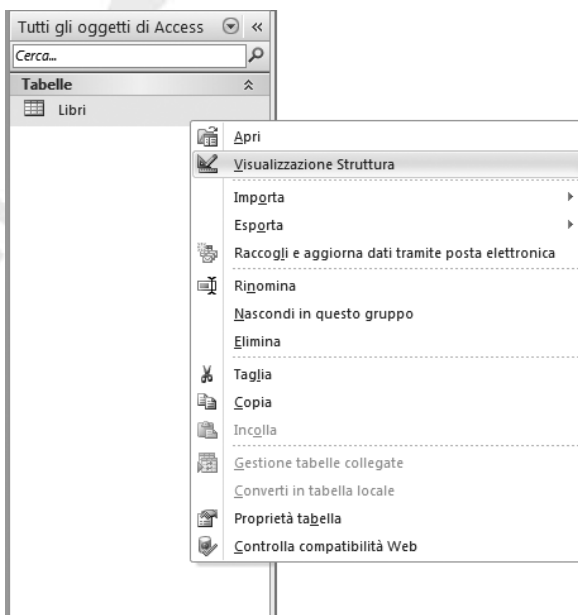
Una tabella aperta in modalità foglio dati

Una volta immessi i dati all'interno della tabella **non è necessario salvare**: i dati verranno memorizzati automaticamente. Per spostarsi tra i vari campi e tra i vari record si possono utilizzare i tasti freccia della tastiera, il tasto TAB o il tasto Invio.

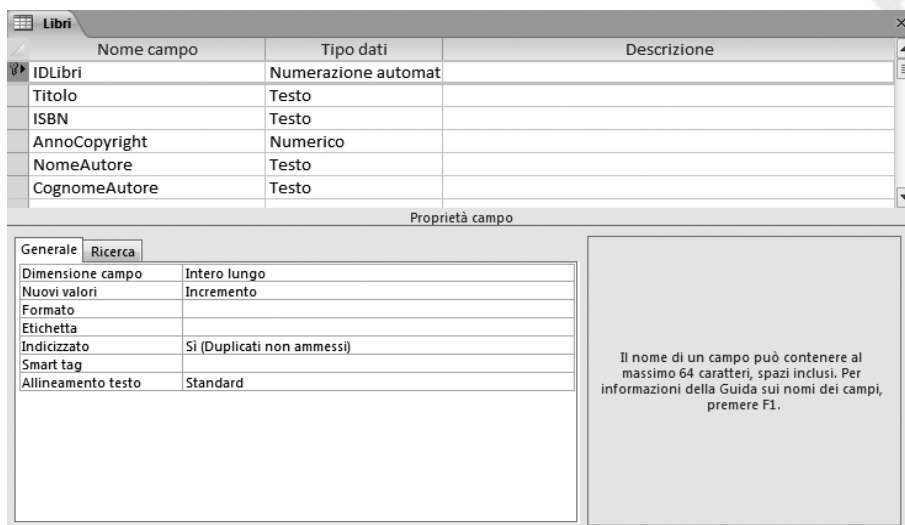
I campi di una tabella possono contenere dati di diverso tipo:

- **Testo**, lungo fino a 255 caratteri.
- **Memo**, testo lungo fino a 64 Kb (65.536 caratteri).
- **Numero**.
- **Data/ora**.
- **Valuta**.
- **Logico Sì/No**, che verifica se una condizione è vera o è falsa.
- **Contatore**, generato automaticamente.

Per visualizzare il tipo di dati associato a ciascun campo, ed eventualmente modificarlo, si può selezionare la modalità di visualizzazione struttura cliccando con il tasto destro del mouse sull'oggetto tabella all'interno del riquadro di spostamento. Dal menu contestuale cliccare ancora su **Visualizzazione struttura**.



Richiamare la Visualizzazione struttura di un oggetto dal riquadro di spostamento



Una tabella aperta in Visualizzazione struttura

4. Le relazioni tra tabelle

Uno degli aspetti più interessanti di Access è la possibilità di creare **relazioni tra tabelle**. Ad esempio, nella nostra ipotetica collezione di libri è probabile che uno stesso autore abbia scritto più di un libro. In una ipotesi del genere, inserire per ciascun libro i dati dell'autore creerebbe inutili duplicazioni di dati (oltre a farci perdere più tempo). Utilizzando una semplice relazione possiamo ovviare a questo problema. La soluzione potrebbe essere quella di creare 2 tabelle così costruite:

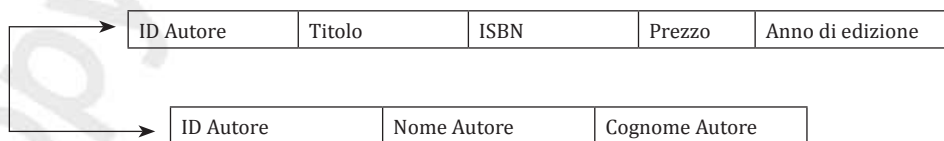
Tabella libri

ID Autore	Titolo	ISBN	Prezzo	Anno di edizione

Tabella autori

ID Autore	Nome Autore	Cognome Autore

A questo punto si potrà impostare una relazione di questo genere:

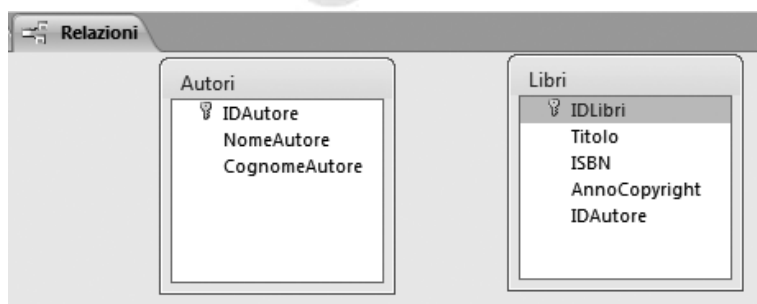


In questo modo, il nome ed il cognome dell'autore verranno inseriti una volta sola, e ad un determinato autore sarà assegnato un numero identificativo univoco (campo ID Autore). Ogni volta che inseriremo un libro scritto da un determinato autore, sarà sufficiente inserire nell'apposito campo il numero di ID di quel determinato autore, e il programma assocerà automaticamente il libro al nome e al cognome dell'autore.

Per creare una relazione, dopo aver creato le tabelle, è sufficiente cliccare sul pulsante **Relazioni** all'interno del gruppo **Relazioni** della scheda **Strumenti database** (in Access 2007 il pulsante si trova nel gruppo **Mostra/Nascondi** della scheda **Strumenti Database**). Dopo aver cliccato sul pulsante è necessario selezionare le tabelle dalla finestra **Mostra tabella** (che si apre automaticamente), cliccare su **Aggiungi**, quindi su **Chiudi**. A questo punto, nella finestra **Relazioni** che viene visualizzata, si possono creare le relazioni tra i campi semplicemente cliccando su di un campo e trascinandolo con il mouse sul campo dell'altra tabella con il quale lo si vuole mettere in relazione.



La finestra **Mostra tabella**



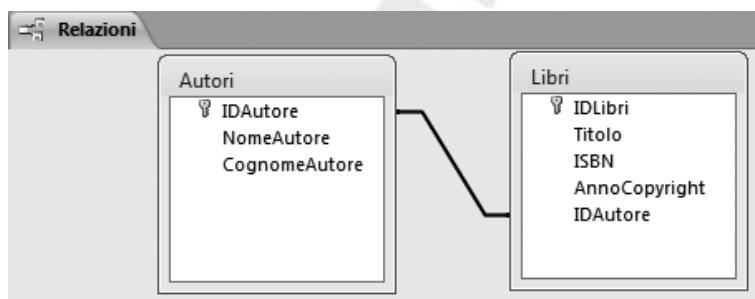
La finestra **Relazioni**

Quando si crea una relazione in questo modo (cliccando e trascinando), viene visualizzata la finestra **Modifica relazioni**.



La finestra Modifica relazioni

A questo punto bisogna cliccare sul pulsante **Crea**, e la relazione verrà visualizzata come una linea che unisce i due campi selezionati.



La relazione creata viene visualizzata graficamente

5. Le chiavi

Un altro concetto molto importante quando si realizza una tabella è quello di **chiave**. Una **chiave** è un campo che identifica univocamente un record. Una chiave può essere un numero d'ordine consecutivo (01, 02, 03 etc.) ma anche un campo di tipo diverso, l'importante è che **sia univoco** e, cioè, che esista un solo campo con quel valore. Ad esempio, nella tabella Libri esaminata in precedenza, si potrebbe scegliere come chiave il campo ISBN, dato che non possono esistere due libri con un codice ISBN uguale; in un ipotetico archivio anagrafico, un campo chiave potrebbe essere quello relativo al Codice Fiscale. L'utilizzo della chiave è intuitivo: potrebbero esistere due libri con un titolo identico o due persone con lo stesso nome e cognome, e ciò potrebbe creare dei problemi in fase di ricerca e causare duplicazioni: il fatto che esista un elemento univoco che identifichi ciascun record risolve questi problemi.

Quando si crea una tabella di solito il programma ci suggerisce quale campo utilizzare come chiave. Se si vuole personalizzare la chiave è sufficiente richiedere la Visualizzazione struttura della tabella, selezionare il campo e, nella scheda **Progettazione**, gruppo **Strumenti**, cliccare sul pulsante **Chiave primaria**.

Un altro semplice metodo per impostare la chiave primaria consiste nel cliccare, in visualizzazione struttura, con il tasto destro del mouse sull'etichetta del campo e selezionare, dal menu contestuale, la voce **chiave primaria**.



Il gruppo Strumenti della scheda Progettazione

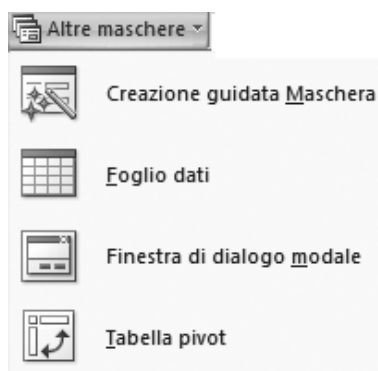


Impostare la chiave primaria dal menu contestuale

6. Le maschere

Facendo doppio clic su una tabella, questa viene mostrata in visualizzazione **Foglio dati**: è chiaramente scomoda da scorrere, e non è nemmeno l'ideale per l'inserimento dei dati. Per risolvere questi problemi vengono in soccorso le **Maschere**, che non sono altro che una modalità di visualizzazione ed inserimento dei dati più **friendly**. Per realizzare rapidamente una maschera è possibile utilizzare la **creazione guidata**. La **Creazione guidata Maschera**, in Access 2007, si trova tra le opzioni del comando **Altre maschere** del gruppo **Maschera** della scheda **Crea**, che appaiono cliccando con il tasto sinistro sul piccolo triangolino di fianco al comando.

In Access 2010 invece il comando **Creazione guidata Maschera** dispone di un autonomo pulsante presente sempre nel gruppo **Maschere** della scheda **Crea**.

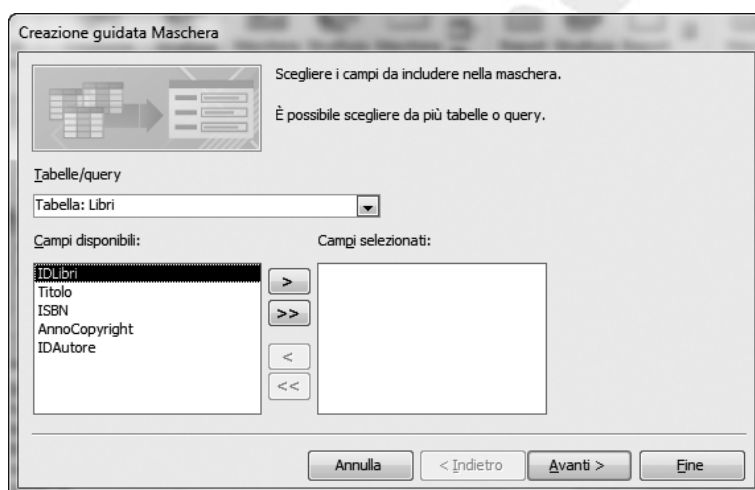


Il menu Altre maschere in Access 2007

La procedura di creazione ci guiderà passo passo nella scelta della struttura e del layout della maschera.




Il gruppo Maschere in Access 2010



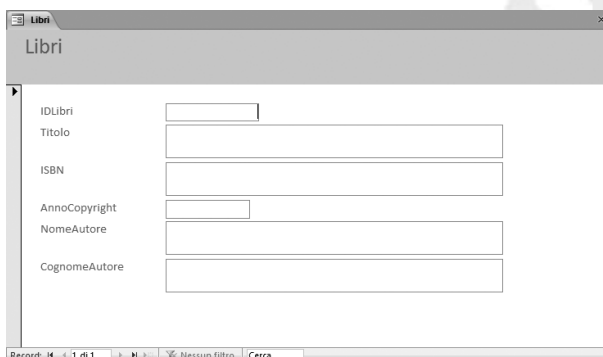
La finestra Creazione guidata Maschera

Una volta creata, la maschera potrà essere utilizzata per visualizzare i dati ma anche per inserirne di nuovi: i dati inseriti nella maschera, infatti, è come se fossero inseriti direttamente nella tabella. Una volta realizzata la maschera mediante la creazione guidata, è possibile personalizzarla ulteriormente aprendola in **Visualizzazione struttura** ed operando tutte le modifiche necessarie (spostamento, aggiunta ed eliminazione di campi etc.).

Un altro aspetto che rende utile la maschera è la possibilità di combinare più tabelle. Ad esempio, in una ipotetica maschera per il nostro database di libri potremmo decidere di visualizzare sia i dati provenienti dalla tabella Libri sia quelli provenienti dalla tabella Autori. Per fare ciò, nel primo passaggio della **Creazione guidata maschera**, bisogna selezionare prima una delle tabelle che costituiscono il database, inserire i campi che vogliamo che siano visualizzati nella Maschera mediante il pulsante , quindi selezionare l'altra tabella dal menu **Tabelle/query** e ripetere l'ope-

razione: in questo modo, la maschera ci permetterà di visualizzare ed inserire i dati per più tabelle contemporaneamente.

Le Maschere possono essere utilizzate anche per visualizzare i risultati di una **Query**, delle quali si parlerà più avanti. Per fare ciò, nel primo passaggio della creazione guidata bisognerà scegliere la (o le) **Query** nello stesso modo in cui si sono scelte le **Tabelle**.

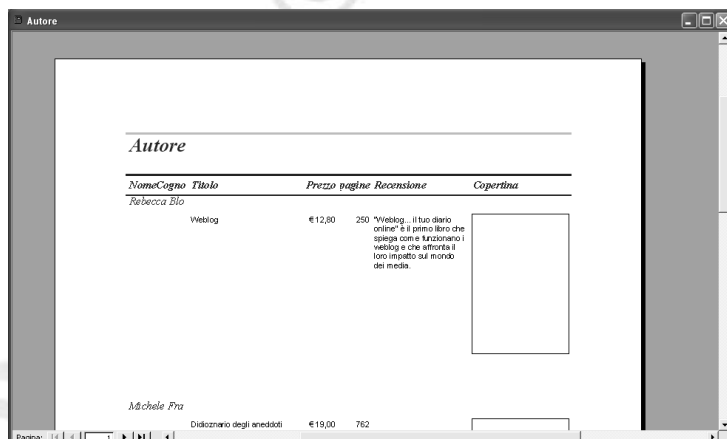


The screenshot shows a window titled "Libri" with a form for entering book data. The fields are: IDLibri (a small text box), Titolo (a wide text box), ISBN (a wide text box), AnnoCopyright (a small text box), NomeAutore (a wide text box), and CognomeAutore (a wide text box). At the bottom, there is a status bar with "Record: 1 di 1", "Nessun filtro", and a search box labeled "Cerca".

Un esempio di maschera. Vi si possono immettere e visualizzare i dati in modo molto più comodo rispetto alla tabella

7. I report

L'oggetto Report ci permette di organizzare ed esporre i dati presenti nel database in base a determinati criteri. Ad esempio, potremmo decidere di stampare i record del nostro database di libri mettendo in evidenza il titolo del libro piuttosto che il nome ed il cognome dell'autore. Anche in questo caso ci viene in aiuto la creazione guidata, che in pochi passaggi ci permette di impostare un report completo e definito. Il report può essere ulteriormente modificato e personalizzato in visualizzazione struttura. Come già visto per le Maschere, anche i Report permettono di visualizzare i dati provenienti da più Tabelle o Query (la selezione viene fatta nel primo passaggio della creazione guidata, così come già esaminato per le Maschere).



The screenshot shows a report window titled "Autore". The report displays a table with the following data:

NomeCognome	Titolo	Prezzo pagine	Recensione	Copertina
Rebecca Elio	Weblog	€ 12,80	250	"Weblog... il tuo diario online" è il primo libro che spiega come funzionano i weblog e che affronta il loro impatto sul mondo dei media.
Adriano Fra	Dizionario degli aneddoti	€ 19,00	762	

At the bottom of the report, there is a status bar with "Pagina: 1 di 1" and navigation arrows.

Un esempio di Report

8. Le query

Una delle maggiori utilità che ci fornisce un database come Access è la possibilità di cercare informazioni in base a criteri definiti e di raggrupparle, in una sorta di tabella virtuale, in modo assolutamente indipendente e svincolato dalle tabelle e dalle maschere originarie. Il risultato di una query può essere mostrato anche in una maschera, oltre che in un foglio dati. Per fare un esempio, potremmo chiedere al database di mostrare, della nostra collezione di libri, solo quelli pubblicati in un determinato anno o in un determinato intervallo temporale, o solo quelli scritti da un determinato autore, giusto per fare un esempio.

In generale, tramite le query è possibile effettuare le seguenti operazioni, anche in combinazione fra di loro:

- visualizzare le righe di una tabella che soddisfano determinate condizioni;
- visualizzare per tutte le righe di una tabella solo alcuni campi;
- visualizzare le righe di una tabella ordinate secondo un determinato campo;
- visualizzare le informazioni derivanti dalla relazione impostata su due tabelle.

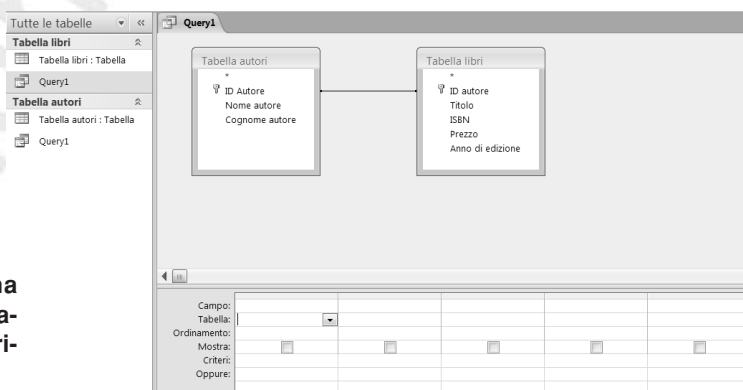
Le query consentono anche di eseguire altre operazioni di tipo più complesso sulle tabelle.

Anche per le query, così come visto per gli altri oggetti, possiamo usufruire della creazione guidata, e possiamo poi modificare le query così realizzate mediante la visualizzazione struttura.

Facciamo un breve esempio per vedere come utilizzare le query. Utilizzeremo la creazione di una query in visualizzazione struttura in quanto questa può risultare più ostica rispetto alla creazione guidata, molto più intuitiva. Ipotizziamo di avere un database della nostra biblioteca, e di voler sapere rapidamente quali libri di Stephen King ci sono al suo interno.

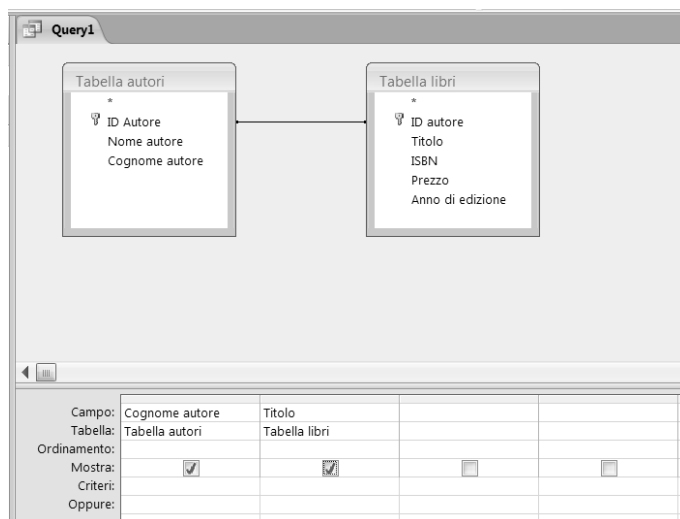
La creazione della query attraverso la visualizzazione struttura si attiva cliccando sul tasto **Struttura query** presente nella scheda **Crea**, gruppo **Query**.

Una volta cliccato su **Struttura query** si aprirà la finestra **Mostra tabella**. Selezioniamo le tabelle che ci interessano, aggiungiamole, quindi chiudiamo la finestra. Si aprirà la finestra per la creazione della query.



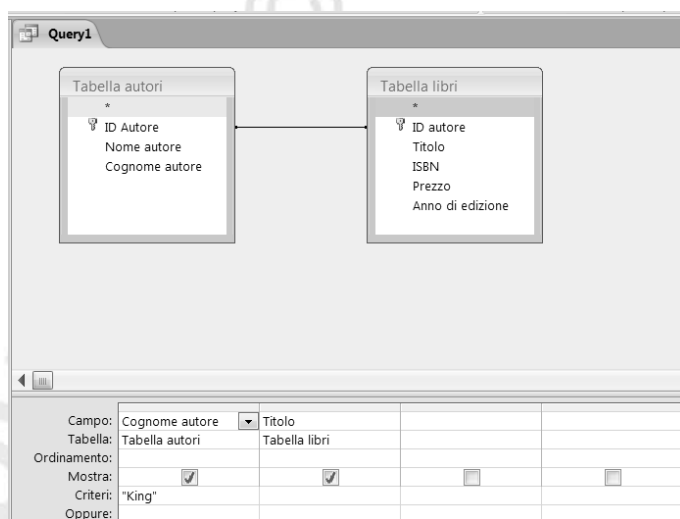
Creazione di una query in visualizzazione struttura. Primo passaggio

Abbiamo detto che vogliamo sapere quali libri di Stephen King sono presenti nel nostro database. Clicchiamo allora sul campo **Cognome autore** nella tabella Autori e trasciniamolo sulla riga **Campo**. Dalla tabella Libri invece preleveremo il campo **Titolo**, e trascineremo anch'esso sulla riga **Campo**.



Creazione di una query in visualizzazione struttura. Secondo passaggio

Alla voce **Criteri**, in corrispondenza del campo **Cognome**, digitiamo King: in tal modo, all'esecuzione della query il programma ci mostrerà solo le voci che rispondono a questo criterio.



Creazione di una query in visualizzazione struttura. Terzo passaggio



La query appena creata compare tra gli oggetti del database nel riquadro di spostamento

Ora possiamo chiudere la query e, alla richiesta del programma, salvarla assegnando un nome significativo (ad esempio «Libri King»).

La query così realizzata comparirà, insieme agli altri oggetti, nel riquadro di spostamento della finestra. Facendo doppio clic sulla query, essa verrà eseguita, e ci mostrerà una tabella con al suo interno tutte le voci del database che rispondono ai criteri impostati (cioè tutti i libri il cui autore ha «King» come cognome).

Ovviamente, dato che King è un cognome abbastanza comune potrebbero essere visualizzati dei titoli scritti da un altro autore con lo stesso cognome, quindi potremmo eventualmente impostare dei criteri più restrittivi (ad esempio aggiungere tra i criteri il nome oltre al cognome).