

1. Operazioni di base

Operazioni preliminari

Creare la cartella Documenti\Corso Access.

Copiare Northwind.mdb (si trova, di solito, in Programmi\Microsoft Office\Office\Samples) e incollarlo nella cartella Documenti\Corso Access.

Operazione	Comando
Lanciare Access Notare le tre opzioni: 1. Crea Database vuoto 2. Crea Autocomposizione Database 3. Apri Database esistente	Start/Programmi/Microsoft Access.
Aprire Northwind	Scegliere l'opzione 3, selezionare <i>Altri file...</i> , cercare Northwind nella cartella Corso Access e aprirlo. Clic su <i>OK</i> nella finestra iniziale.
Esame della finestra dell'applicazione Barra dei menu Barra degli strumenti Finestra database	Le barre degli strumenti (23) cambiano automaticamente a seconda dell'attività. Per visualizzare e personalizzare le barre: <i>Visualizza/Barre degli strumenti/Personalizza...</i>
Esaminare i sette oggetti della finestra Database	Clic sul pulsante di un oggetto. Osservare i cambiamenti delle etichette dei pulsanti situati in alto nella finestra.
Le guide di Access	Clic su ?
Lanciare l'Assistente di Office	<i>F1</i> . Provare con domande simili: Che cos'è un database? Che cos'è una query? Come si elimina un record?
Sommario e indice	Guida completa, consultabile come un ipertesto.
Guida rapida	<i>Maius+F1</i> . Usarla per scoprire le varie zone dello schermo e il significato dei pulsanti.
Aprire una maschera	Clic sulla scheda <i>Maschere</i> Clic sulla maschera e poi su <i>Apri</i> (oppure doppio clic sull'icona della maschera).
Tipi di maschere in Northwind 1. immissione dati; 2. dialogo; 3. pannello comandi.	Aprire <i>Clienti</i> . Aprire <i>Finestra report vendite</i> . Aprire <i>Pannello comandi principale</i> .
Scorrere i record	Aprire la maschera <i>Clienti</i> . Usare i pulsanti di spostamento (al fondo della finestra della maschera, con le icone simili a quelle di un registratore), oppure i tasti Pag ↑ e Pag ↓.
Ordinare i record in ordine crescente o decrescente rispetto a un campo	<i>Record/Ordina</i> .
Filtrare i record in base al contenuto di uno o più campi	<i>Record/Filtro</i> . Si può usare anche il tasto destro del mouse.
Trovare un record	<i>Modifica/Trova</i>

Aggiungere record nuovi	<i>Inserisci/Nuovo record.</i>
Eliminare un record	<i>Modifica/Elimina record.</i> N.B.: l'eliminazione è definitiva!
Modificare un record	Effettuare la modifica. Per spostarsi tra i campi, usare Tab o il mouse. N.B.: Access salva automaticamente quando ci si sposta di record o si chiude la maschera. Per salvare esplicitamente un record, fare clic su Record/Salva record.
Stampare la maschera	<i>File/Stampa.</i>
Controllare l'ortografia	<i>Strumenti/Controllo ortografia.</i>

N.B.: i comandi principali sono accessibili mediante i pulsanti delle barre degli strumenti; altri mediante i tasti di scelta rapida (o abbreviazioni di tastiera), che consentono di lavorare più velocemente ed efficacemente. Per avere informazione su questi tasti, consultare l'Assistente di Office.

2. Le tabelle (visualizzazione foglio dati e struttura)

Operazione preliminare

Copiare nuovamente Northwind.mdb (si trova, di solito, in Programmi/Microsoft Office/Office/Esempi) e incollarlo nella cartella Documenti\Corso Access.

Operazioni in visualizzazione foglio dati

Operazione	Comando
Aprire una tabella in visualizzazione foglio dati	Selezionare <i>Table</i> e fare doppio clic sull'icona della tabella <i>Prodotti</i> .
Esame della barra degli strumenti	Panoramica dei pulsanti: standard (analoghi a quelli di Word ed Excel); specifici di Access.
Alternare tra visualizzazione foglio dati e visualizzazione struttura	Uso del pulsante <i>Visualizza</i> .
Muoversi tra i record	Usare i pulsanti di spostamento, i tasti frecce, il tasto Tab oppure i tasti Pag ↑ e Pag ↓.
Notare il selettore dei record	
Ordinare in ordine crescente o decrescente	<i>Record/Ordina</i> (o relativi pulsanti).
Rimuovere l'ordinamento	<i>Record/Rimuovi filtro/ordina</i> .
Filtrare in base a criteri	<i>Record/Filtro</i> (o relativi pulsanti).
Rimuovere un filtro	<i>Record/Rimuovi filtro/ordina</i> .
Cercare un testo o un valore	<i>Modifica/Trova</i> (o relativo pulsante).
Modificare un record	Clic nel campo desiderato ed editare.
Salvare un record ¹	<i>Record/Salva record</i> . Access, comunque, salva automaticamente le modifiche: basta spostarsi di record o chiudere la tabella.
Aggiungere un nuovo record	<i>Inserisci/Nuovo record</i> (o relativo pulsante).
Eliminare un record	<i>Modifica/Elimina record</i> (o relativo pulsante).

¹ Access chiede esplicitamente di salvare solo se si sono apportate modifiche alla struttura di un oggetto di database.

Eliminare un campo	<i>Modifica/Elimina colonne.</i>
Sostituire il contenuto di un campo	<i>Modifica/Sostituisci.</i>
Dimensionare la larghezza di una colonna	<i>Formato/Larghezza colonne.</i>
Nascondere una o più colonne	<i>Formato/Nascondi colonne.</i>
Scoprire le colonne nascoste	<i>Formato/Scopri colonne.</i>
Bloccare una o più colonne	<i>Formato/Blocca colonne.</i>
Sbloccare le colonne	<i>Formato/Sblocca tutte le colonne.</i>
Spostare una colonna	Trascinare con il mouse il nome del campo.
Controllare l'ortografia	<i>Strumenti/Controllo ortografia</i>
Chiudere una tabella	<i>File/Chiudi</i> (o clic sul pulsante di chiusura).

Esercizi con la tabella *Prodotti*

N.B.: quando si applica un criterio o un ordinamento, ricordarsi di rimuoverlo prima di applicarne uno successivo.

1. Disporre i prodotti in ordine alfabetico per nome.
2. Disporre i prodotti in ordine alfabetico per categoria.
3. Visualizzare i prodotti con prezzo unitario > 25.
4. Visualizzare i prodotti con scorte < 5.
5. Visualizzare i prodotti sospesi.
6. Eliminare il prodotto Chai².

Esercizi con la tabella *Ordini*

1. Trovare quanti ordini sono stati effettuati in Francia.
2. Trovare gli ordini evasi dall'impiegata Davolio in USA.
3. Trovare l'ordine 11000.
4. Trovare gli ordini evasi in data ordine successiva al 1 gennaio 1997.
5. Cancellate l'ordine 10300 (*vedi* la nota 2).

Operazioni in visualizzazione struttura

Operazione	Comando
Aprire una tabella in visualizzazione struttura	Selezionare <i>Table</i> , selezionare la tabella <i>Prodotti</i> e fare clic sul pulsante <i>Struttura</i> .
Esame della barra degli strumenti	Panoramica dei pulsanti: standard (analoghi a quelli di Word ed Excel); specifici di Access.
Alternare tra visualizzazione foglio dati e visualizzazione struttura	Uso del pulsante <i>Visualizza</i> .
Selezionare un campo	Clic nel nome nel campo.
Eliminare un campo	<i>Modifica/Elimina righe</i> (o relativo pulsante).
Aggiungere un campo	<i>Inserisci/Righe</i> (o relativo pulsante).
Impostare un tipo dati	Fare clic nella casella <i>Tipo dati</i> del campo desiderato e scegliere il tipo dalla casella a discesa.
Impostare una chiave primaria	<i>Modifica/Chiave primaria</i> (o relativo pulsante).
Impostare un indice	<i>Visualizza/Indici</i> (o relativo pulsante).

² Access non vi lascia eliminare il record. Quale procedura dovete seguire per poterlo eliminare comunque? Che cosa bisogna fare, prima, e in quale tabella?

Impostare una proprietà	Selezionare il campo, poi fare clic nella riga desiderata della sezione <i>Proprietà campo</i> . In particolare, esaminare <i>Dimensione campo</i> , <i>Formato</i> e <i>Valido se</i> .
Salvare le modifiche apportate alla struttura	<i>File/Salva</i> (o relativo pulsante).

Esercizio

Esaminate le proprietà relative ai campi della tabella *Prodotti*. Per ogni proprietà, nel riquadro inferiore di destra sarà presentata una breve sintesi. Premendo il tasto F1, verrà invece avviata la guida di Access, che spiega a fondo le varie caratteristiche di ciascuna proprietà, ma con un linguaggio dedicato soprattutto ai programmatori.

3. Creazione di tabelle

La tabella seguente sintetizza i tipi di dati che Access è in grado di gestire.

Tipo di dati	Caratteristiche
Testo	Testo o combinazioni di testo e numeri, come gli indirizzi, nonché numeri che non richiedono calcoli, come i numeri di telefono o i codici postali.
Memo	Testi lunghi, come note o descrizioni.
Numerico	Dati di tipo numerico da utilizzare per i calcoli matematici. Non vanno usati per calcoli di valori monetari, per i quali è necessario utilizzare il tipo di dati Valuta.
Data/ora	Date ed ore.
Valuta	Valori di tipo Valuta.
Contatore	Numeri univoci (con incremento di 1) inseriti automaticamente dal programma quando viene aggiunto un record.
Si/No	Campi che conterranno solo uno di due valori alternativi, come Sì/No, Vero/Falso, On/Off.
Oggetto OLE	Oggetti creati con altri programmi, come documenti di Microsoft Word, fogli di calcolo di Microsoft Excel, immagini, suoni.
Collegamento ipertestuale	Testo colorato sottolineato su cui si fa clic per passare a un file, una pagina di Internet oppure una pagina su Intranet (rete locale).
Autocomposizione Ricerca	Crea un campo che consente di scegliere un valore da un'altra tabella o da un elenco di valori utilizzando una casella combinata.

Le **dimensioni dei campi numerici** sono sintetizzate nella tabella seguente.

Byte	Memorizza numeri interi compresi tra zero e 255.
Intero	Memorizza numeri interi compresi tra -32.768 e 32.767.
Intero lungo	Memorizza numeri interi compresi tra -2.147.483.648 e 2.147.483.647.
Precisione singola	Memorizza fino a 7 decimali.
Precisione doppia	Memorizza fino a 15 decimali.
Decimale	Memorizza fino a 28 decimali.

Esercizio 1

1. Creare un nuovo database con nome *Fatture*.
2. Creare una tabella *Fatture* ed inserire i seguenti campi:
Numero Fattura (chiave primaria), Data, Ditta, Importo, Descrizione.
3. Assegnare i tipi di dati appropriati ai diversi campi.
4. Inserire nella tabella i seguenti dati:

Numero Fattura	Data	Ditta	Importo	Descrizione
1	10/12/02	Alpset	4800	Detersivo
2	15/03/02	Alpset	4900	Sbiancante
3	05/04/02	Alpset	4300	Detergente
4	06/06/02	Alpset	5700	Detersivo
5	10/08/03	Bash	4900	Shampoo
6	12/09/04	Bash	6900	Shampoo

Esercizio 2

1. Creare un nuovo database con nome *Videoteca*.
2. Creare una tabella la cui struttura contenga i seguenti campi:
Codice Video (chiave primaria), Titolo, Protagonista, Regista, Supporto, Durata.
3. Assegnare i tipi di dati appropriati ai diversi campi.
4. Inserire i seguenti record:

Codice Video	Titolo	Protagonista	Regista	Supporto	Durata
1	La vita è bella	R. Benigni	Benigni	VHS	105
2	Palombella Rossa	N. Moretti	Moretti	VHS	95
3	Pulp Fiction	J. Travolta	Tarantino	DVD	138
4	Puerto escondido	D. Abatantuono	Salvadores	DVD	102
5	Mr Bean Stories	R. Atkinson	Davies	DVD	86

Esercizio 3

1. Aprire il database *Videoteca* creato in precedenza e inserire altri 5 record utilizzando la tabella.
2. Aprire la tabella in modalità struttura e aggiungere i campi “Prestato” e “In prestito a”.
Definirne le proprietà.
3. Inserire alcuni record a piacere.

Esercizio 4

Impostate la dimensione dei campi di tipo numerico della seguente tabella.

Campo	Dimensione
Statura (misurata in cm)	
Peso (misurato in kg, hg)	
Numero di abitanti di una nazione	
Quotazione in Euro di un titolo azionario	
Km percorsi in un anno da un automobilista	
Voti ottenuti da uno studente	
Distanza dei pianeti dal sole (in km)	

Esercizio 5

Create un database *Biblioteca*. Progettate le tabelle *Libri*, *Utenti* e *Prestiti*. Costruite le relazioni fra le tabelle.

4. Le query

Query di selezione: recupera i dati da una o più tabelle, quindi li visualizza nell'ordine desiderato.

Creazione di una query di selezione

1. Selezionare *Query*.
2. Cliccare sul pulsante *Nuovo*.
3. Cliccare su *Visualizzazione struttura* e poi su *OK*.
4. Selezionare la tabella origine dei dati, cliccare su *Aggiungi* e poi su *Chiudi*.
5. Utilizzare l'*Elenco campi* per aggiungere campi alla query. I campi si possono trascinare dall'elenco su una colonna nella griglia di struttura. È anche possibile fare doppio clic sul nome di un campo per inserirlo automaticamente nella griglia di struttura. In alternativa, si può fare clic sulla riga *Campo* nella griglia di struttura ed effettuare la selezione dall'elenco di campi.
6. Utilizzare la riga *Ordinamento* per indicare il tipo di ordinamento per la query: Crescente (da zero a 9, dalla A alla Z), Decrescente (da 9 a zero, dalla Z alla A), o nessun ordinamento.
7. Utilizzare la riga *Criterio* per inserire il criterio desiderato.
8. Fare clic su *Visualizza/Visualizzazione Foglio dati* per mandare in esecuzione la query.
9. Se lo si desidera, salvare la query.

Esempi di query

Elenco titolari

Tabella	Campi	Proprietà
Clients	NomeSocietà, Contatto, Posizione	Posizione criteri: titolare

Elenco clienti Germania e Italia

Tabella	Campi	Proprietà
Clients	Paese, Città, NomeSocietà, Indirizzo	Paese criteri: Germania oppure: Italia

Nota sugli operatori logici.

- I criteri che si trovano sulla stessa riga sono collegati dall'operatore logico **AND**.
- I criteri che si trovano su righe separate (riga *Oppure*) sono collegati dall'operatore logico **OR**.

AND unisce i due criteri: lo dobbiamo usare per visualizzare i record che corrispondono a entrambi i criteri specificati.

OR utilizza uno solo dei criteri: lo dobbiamo usare per visualizzare i record che corrispondono ad almeno uno dei criteri specificati.

Si presti però attenzione a un fatto "linguistico". Spesso, in italiano, adoperiamo "e" (che corrisponde a AND), mentre in realtà intendiamo "o" (che corrisponde a OR). Riflettiamo su una frase di questo tipo: "Vorrei visualizzare tutti i clienti della Germania e dell'Italia". Per noi questa frase ha un significato chiarissimo. Se proviamo a tradurla in un criterio di ricerca utilizzando l'operatore logico AND, Access non estrae alcun record. Per quale motivo? Semplice: il campo Paese può contenere, per un certo record, un valore come "Germania" oppure un altro come "Italia", ma non certamente entrambi i valori (è il significato di AND) per lo stesso record. E quindi Access non estrae nulla.

Esempi di criteri

Creare una query con la tabella *Ordini*.

Inserire i campi IDOrdine, DataOrdine, CittàDestinatario, CAPDestinatario.

Impostare i criteri seguenti.

N.B.: ricordarsi di eliminare ogni volta il criterio precedente!

Quando si digita	nel campo	viene visualizzato	e vengono estratti i record dove
Parigi	CittàDestinatario	"Parigi"	il valore è Parigi
24100	CAPDestinatario	"24100"	il valore è 24100 (Bergamo)
> 11000	IDOrdine	11000	il valore è maggiore di 11000
< 15/8/96	DataOrdine	< #15/08/96#	la data è antecedente al 15/8/96
between 15/8/96 and 15/9/96	DataOrdine	Between #15/08/96# And #15/09/96#	le date sono comprese tra il 15/8/96 e il 15/9/96
r*	CittàDestinatario	Like "r*"	i valori iniziano con r
>= Parigi	CittàDestinatario	>="Parigi"	tutti i valori da Parigi alla fine dell'alfabeto
not Parigi	CittàDestinatario	Not "Parigi"	i valori non corrispondono a Parigi
null	CAPDestinatario	Is Null	manca il CAP
not null	CAPDestinatario	Is Not Null	c'è il CAP

Esercizi sull'uso dei criteri

Create una query basata sulla tabella *Clienti*. Effettuate le ricerche per rispondere alle domande seguenti.

Dovreste ottenere le risposte indicate. Attenzione all'uso del carattere jolly *.

	Operazione di ricerca	Numero record
1.	Trovare il record della società Franchi	1
2.	Trovare il record della società che ha il nome che finisce con "monde"	1
3.	Trovare il record della società che ha nel nome "head"	1
4.	Tutti i record delle società che iniziano con L	9
5.	Tutti i record la cui posizione è "Direttore amministrativo"	10
6.	Tutti i record in cui la città è Londra	6
7.	Tutti i record in cui il paese è la Germania	10
8.	Tutti i record dei clienti che non hanno il fax	22
9.	Devo contattare i rappresentanti della Germania	4
10.	Devo inviare una lettera a tutti i clienti tedeschi che non hanno il fax	3

Query con la tabella *Ordini*

	Operazione di ricerca	Numero record
1.	Devo trovare tutti gli ordini del cliente FOLKO	19
2.	Devo trovare tutti gli ordini evasi dall'impiegato 4	156
3.	Devo trovare tutti gli ordini del 16/10/1996	2
4.	Devo trovare tutti gli ordini evasi dall'impiegato 3 dopo il 25/10/1996	117
5.	Devo trovare tutti gli ordini evasi dall'impiegato 5 e consegnati in Francia	5

Query con la tabella *Dettagli ordini*

	Operazione di ricerca	Numero record
1.	Quanti prodotti che costano più di 25 € abbiamo venduto?	531
2.	Quanti prodotti che costano meno di 15 € abbiamo venduto?	1162
3.	Su quanti prodotti abbiamo praticato uno sconto del 10%? (inserire 0,1)	173
4.	Quanti prodotti n. 42 abbiamo venduto senza sconto?	18
5.	Quanti prodotti n. 42 abbiamo venduto con lo sconto del 10%?	1
6.	Su quanti prodotti abbiamo praticato uno sconto maggiore del 10%?	472

Esercizi con le query su più tabelle

Per svolgere questi esercizi (tutti basati sul database Northwind), dovete considerare quante e quali tabelle vi servono per effettuare le ricerche e come dovete impostare gli eventuali criteri (ricordatevi, ad esempio, dell'asterisco *, che sostituisce qualsiasi carattere). Le soluzioni date tra parentesi valgono solo se non avete modificato record nelle varie tabelle di Northwind.

1. Quanti ordini ha trattato l'impiegato Fuller? (dovreste ottenere 96 record)
2. Quanti ordini ha trattato l'impiegato Fuller dopo il 3 aprile 1997? (71 record)
3. Quanti ordini ha trattato l'impiegato Fuller tra il 3/4/97 e il 15/5/97? (3 record)
4. Quante spedizioni sono state effettuate dal corriere Speedy Express? (252 record)
5. Quante spedizioni sono state effettuate dal corriere Speedy Express a Lisbona? (2 record)
6. Quanti prodotti acquistiamo dal fornitore Pasta Buttini s.r.l.? (2 record)
7. Quanti ordini contenevano gli Gnocchi di Nonna Alice? (50 record)
8. Quanti ordini di Gorgonzola ha evaso l'impiegata Davolio? (11 record)

5. Le maschere

Creazione di una maschera standard

Nella finestra *Database*, scegliere *Maschere*.

1. Scegliere *Nuovo*.
2. Nella finestra di dialogo *Nuova maschera*, scegliere *Maschera standard a colonne*.
3. Scegliere la tabella o query che include i dati su cui si desidera sia basata la maschera.
4. Fare clic su *OK*.

Esercizi

Create la query *Elenco clienti italiani* e poi create una maschera standard basata su questa query. Create la query *Bevande* basata sulla tabella *Prodotti* e poi create una maschera standard basata su questa query.

Creazione di una maschera con la procedura di creazione guidata

Per creare una maschera con la creazione guidata:

1. Nella finestra *Database*, scegliere *Maschere*.
2. Scegliere *Nuovo* (oppure, doppio clic su *Crea una maschera mediante una creazione guidata*).
3. Nella finestra di dialogo *Nuova maschera*, scegliere *Creazione guidata Maschera*.
4. Scegliere *OK*.
5. Seguire le indicazioni riportate nelle finestre di dialogo della procedura.

Esercizi

Tramite la procedura guidata, create le seguenti maschere:

Nome della maschera	Tabella	Campi
<i>Indirizzi clienti</i>	<i>Clienti</i>	NomeSocietà, Indirizzo, CAP, Città, Paese
<i>Telefoni clienti</i>	<i>Clienti</i>	NomeSocietà, Telefono, Fax
<i>Scorte prodotti</i>	<i>Prodotti</i>	NomeProdotto, Scorte

Esercizi sulla Visualizzazione Struttura

Aperte in *Visualizzazione Struttura* le maschere create prima ed esaminatene le sezioni e i controlli. Modificate le proprietà di alcuni controlli: ad esempio, modificate il testo e le dimensioni dei caratteri, oppure modificate il colore di sfondo di una sezione.

6. I report

Caratteristiche dei report

1. Sono rapporti stampati che contengono, su carta, le informazioni che solitamente sono visualizzate su schermo da tabelle, query o maschere.
2. Possono essere realizzati tramite una creazione guidata.
3. Prima di essere stampati, si possono visualizzare in Anteprima di stampa.
4. Sono costituiti da varie sezioni.
5. Possono essere modificati in Visualizzazione Struttura.

Creazione di un report tramite la creazione guidata

Per il nostro database abbiamo bisogno del report *Elenco alfabetico clienti*.

Ecco i passaggi da seguire.

1. Fare clic su *Report*.
2. Fare clic su *Nuovo* (oppure, doppio clic su *Crea un report mediante una creazione guidata*).
3. Nella finestra *Nuovo report*, scegliere *Creazione guidata Report* e fare clic su *OK*.
4. Nella prima finestra, scegliere la tabella su cui si desidera sia basato il report (nel nostro caso, *Clienti*).
5. Spostare i campi desiderati nella casella *Campi selezionati*. Nel nostro caso, scegliere *NomeSocietà*, *Indirizzo*, *CAP*, *Città*.
6. Fare clic su *Avanti*.
7. Nella seconda finestra, possiamo aggiungere livelli di gruppo. A noi, per il momento, non serve, e quindi facciamo clic su *Avanti*.
8. Nella terza finestra, possiamo ordinare i record utilizzando fino a un massimo di quattro campi. Scegliamo *NomeSocietà* nella casella a discesa e poi facciamo clic su *Avanti*.
9. Nella quarta finestra, possiamo scegliere il layout e l'orientamento del report. Scegliamo il layout *Tabulare* e l'orientamento *orizzontale*. Facciamo clic su *Avanti*.
10. Nella quinta finestra, possiamo scegliere lo stile da utilizzare. Scegliamo *Aziendale* e facciamo clic su *Avanti*.
11. Nell'ultima finestra, possiamo digitare il nome del report (o accettare quello che Access ci propone). Digitiamo *Elenco alfabetico clienti* e facciamo clic su *Fine*.

Il report viene creato, salvato automaticamente e aperto in anteprima di stampa. Se fate lo zoom sulla parte inferiore della pagina, noterete che Access ha inserito la data di creazione del report e la numerazione delle pagine.

Report in Visualizzazione Struttura

I report possono essere **modificati in Visualizzazione Struttura**, esattamente come le maschere, seguendo le procedure che abbiamo spiegato in precedenza. Se aprite un report in Visualizzazione Struttura, potrete notare le varie sezioni, i controlli, gli oggetti, nonché la *Casella degli strumenti*. Se fate doppio clic su un selettore di sezione oppure su uno dei controlli o degli oggetti, si aprirà la relativa *finestra delle proprietà*, che vi darà la possibilità di applicare o modificare tutte le impostazioni che desiderate.

Report con raggruppamento

Un report, normalmente, esegue la stampa di un record dopo l'altro. Un report, però, può anche effettuare il raggruppamento dei record in base ai valori contenuti in un campo. Per ogni valore diverso viene iniziato un nuovo gruppo; inoltre, è possibile eseguire dei calcoli sui dati contenuti in ogni gruppo.

Per creare un report con raggruppamento, occorre impostare le scelte adeguate nella seconda finestra della creazione guidata, relativa ai **livelli di gruppo**.

Per raggruppare i dati in un report già esistente, bisogna passare in visualizzazione struttura e usare il comando Visualizza/Ordinamento e raggruppamento.

Impostare le opzioni di raggruppamento in Visualizzazione Struttura

1. Aprire il report in Visualizzazione Struttura;
2. fare clic sul pulsante *Ordinamento e raggruppamento* della barra degli strumenti per visualizzare la finestra *Ordinamento e raggruppamento*;
3. scegliere il campo di cui si desidera impostare le proprietà di gruppo;
4. impostare il criterio di ordinamento per i dati del report;
5. impostare le proprietà di gruppo; in particolare, è necessario impostare le proprietà Intestazione (gruppo) o Piè di pagina (gruppo) a *Sì* per creare un livello di gruppo e poter immettere nelle rispettive sezioni delle formule che calcolino, ad esempio, i totali;
6. salvare il report e visualizzarlo.

Esercizi

Prima di creare un report, valutate se sia il caso di creare una query che funga da origine dati per il report stesso. Per alcuni di questi record occorre impostare le opzioni di raggruppamento.

1. Create un report che elenchi i clienti raggruppati per Paese e per Città.
2. Create un report che elenchi in ordine alfabetico di città i clienti spagnoli.
3. Create un report che elenchi tutti i prodotti in ordine alfabetico.
4. Create un report che elenchi i vari prodotti, in ordine alfabetico, suddivisi per categorie.
5. Create un report che elenchi tutti i clienti trattati dai singoli impiegati.
6. Create un report che visualizzi i prodotti commercializzati da ciascun fornitore.

Report con riepilogo

In un report con raggruppamento è possibile eseguire dei calcoli sui dati contenuti in ogni gruppo. Esempio: alla Northwind abbiamo bisogno di un report che visualizzi il totale vendite per impiegato. Ecco la procedura di creazione del report.

1. Fare clic su *Report* e poi sul pulsante *Nuovo*. Scegliere *Creazione guidata report* e fare clic su *OK*.
2. Nella prima finestra, scegliere la tabella *Impiegati* e spostare il campo *Cognome* nella casella *Campi selezionati*.
3. Scegliere la tabella *Dettagli ordini* e spostare il campo *PrezzoUnitario* nella casella *Campi selezionati*.
4. Fare clic su *Avanti*.
5. Nella seconda finestra, Access ci chiede come vogliamo visualizzare i dati: scegliere “in base a Impiegati” e fare clic su *Avanti*.
6. Nella terza finestra, Access ci comunica che è possibile ordinare i record fino a un massimo di quattro campi. A noi, in questo caso, l’ordinamento non interessa. Ci è invece molto più utile il pulsante *Opzioni di riepilogo...*
7. Fare clic sul pulsante *Opzioni di riepilogo...* Appare la finestra *Opzioni di riepilogo*, in cui possiamo scegliere i valori di riepilogo da calcolare per i campi, in base a quattro funzioni (somma, media, minimo e massimo). Fare clic sul pulsante di opzione *Somma* del campo *PrezzoUnitario*. Fare clic sul pulsante di opzione *Mostra solo riepilogo* e poi fare clic su *OK*. Si torna alla finestra precedente. Fare clic su *Avanti*.
8. I passaggi successivi sono identici a quelli già visti in precedenza. Alla fine, salvare il report con il nome *Totale vendite per impiegato*.

Esercizi sulla creazione di report di riepilogo

Prima di creare un report, valutate se sia il caso di creare una query che funga da origine dati per il report stesso.

1. Create un report che calcoli la quantità totale di venduto per ciascun prodotto.
2. Create un report che calcoli il numero totale delle consegne effettuate da ciascun corriere.
3. Create un report che calcoli la quantità totale dei prodotti venduti, suddivisi per categorie.

Modifica di un report in Visualizzazione Struttura

È possibile **personalizzare un report**, cioè modificarne interamente o parzialmente l'aspetto. In particolare, si possono:

- modificare i caratteri, l'aspetto di un controllo ecc.;
- aggiungere altri campi;
- spostare, ridimensionare e allineare i controlli;
- cambiare il criterio di raggruppamento e di ordinamento;
- cambiare l'aspetto complessivo del report mediante *Formato/Formattazione automatica*.

Le tecniche da usare sono analoghe a quelle che abbiamo visto per le maschere in Visualizzazione Struttura.

Esercizi sulla Visualizzazione Struttura

Aperte in Visualizzazione Struttura i report creati prima ed esaminatene le sezioni e i controlli. Modificate le proprietà di alcuni controlli: ad esempio, modificate il testo e le dimensioni dei caratteri, oppure modificate il colore di sfondo di una sezione.

Per le altre procedure non spiegate in questi appunti, fare riferimento al syllabus del Modulo 5.