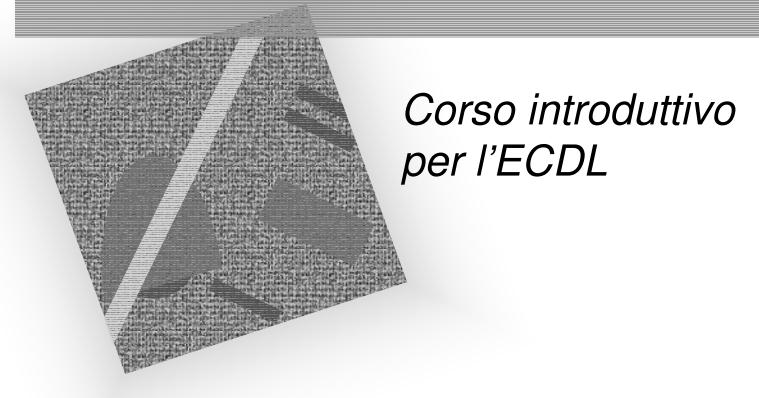
Microsoft Access 2000

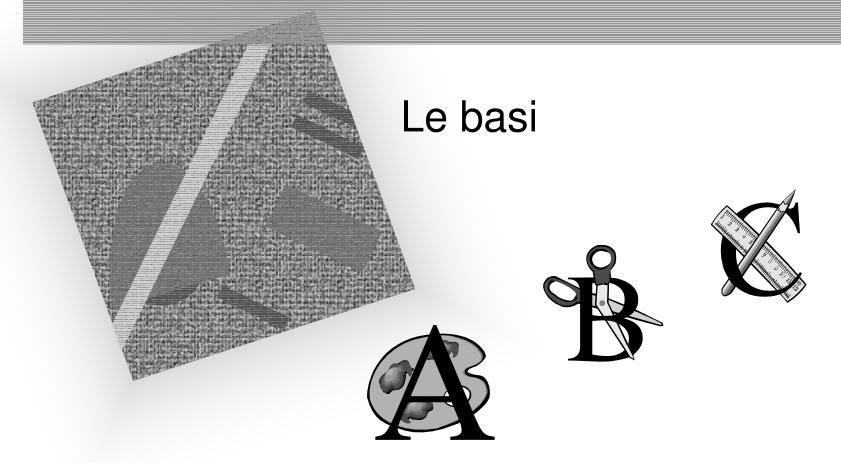


© 2004 Pieralberto Boasso

Indice

- Lezione 1: le basi
- Lezione 2: le tabelle
- Lezione 3: creazione di tabelle
- Lezione 4: le query
- Lezione 5: le maschere
- Lezione 6: i report

Lezione 1



Che cos'è Access

 Access è un programma che si occupa della gestione di un database.



Che cos'è un database

- Un database (in inglese, "base di dati") è una raccolta di informazioni organizzate.
- Si usa lo stesso termine per indicare i programmi che gestiscono le informazioni.

Esempi di database

- Rubrica
- Elenco telefonico
- Elenco libri
- Raccolta ricette
- Anagrafe allievi
- Elenco prodotti
- Anagrafe comunale...





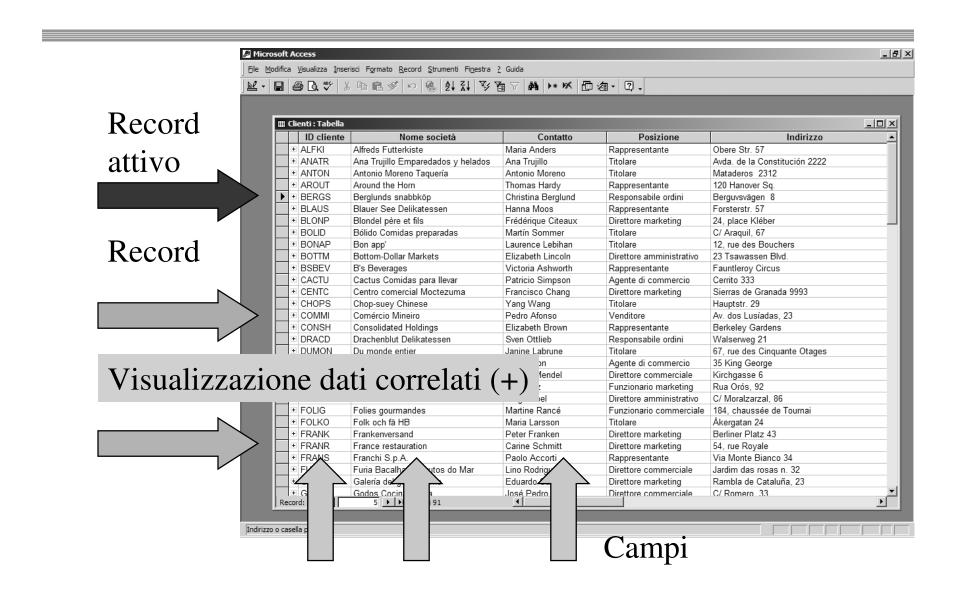
Le tabelle

- Le informazioni di un database sono organizzate sotto forma di tabelle.
- Una tabella è una raccolta di informazioni omogenee, e cioè relative a un insieme di dati riguardanti lo stesso argomento.

Record e campi

- Una tabella è organizzata in righe e colonne.
- Ogni riga rappresenta un record, un insieme di informazioni.
- Ogni colonna rappresenta un campo, un elemento specifico di informazione.

Record e campi



Le 5 operazioni principali in un database

- 1) Inserimento dei dati.
- 2) Modifica dei dati.
- 3) Cancellazione dei dati.
- 4) Estrazione dei dati, in base a determinati criteri.
- 5) Stampa delle informazioni.

Basta una tabella?

- Per i database semplici, sì.
- Nei database complessi, i dati vengono raggruppati su più tabelle:
 - le tabelle sono più "snelle";
 - la gestione del database è più facile.

Come è fatto un database di Access

Un database di Access

è costituito da sette oggetti,
contenuti nella finestra database.

La finestra database

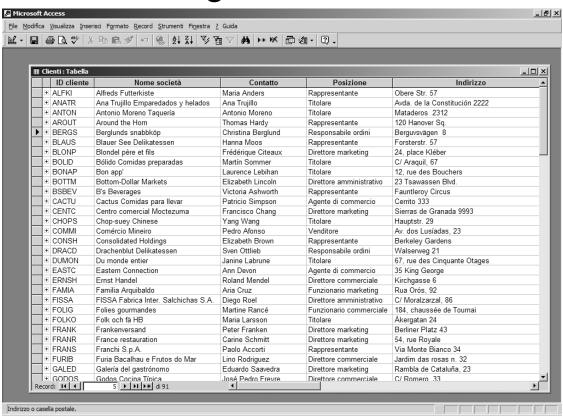


I sette oggetti di Access

- Tabelle
- Query
- Maschere
- Report
- Pagine
- Macro
- Moduli

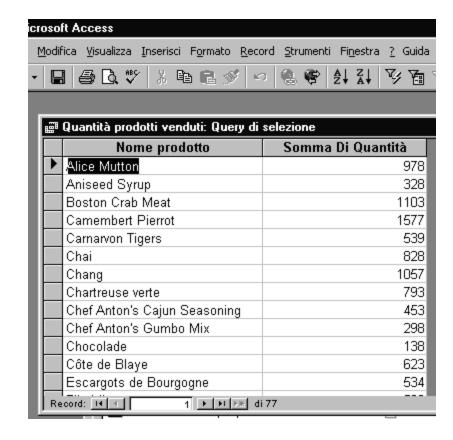
Le tabelle

· Le tabelle contengono le informazioni.



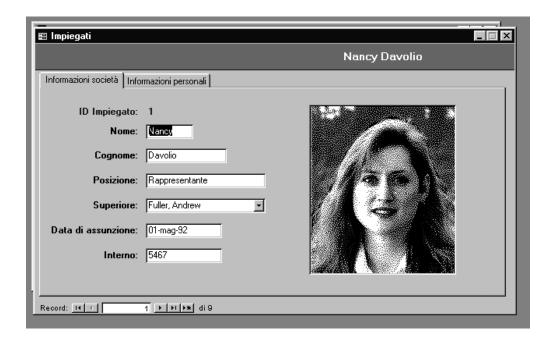
Le query

Le query
 estraggono
 le informazioni
 desiderate
 dall'insieme dei dati
 contenuti in una
 o più tabelle.



Le maschere

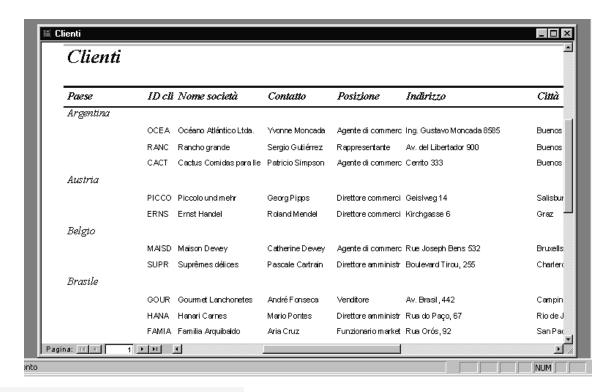
• Le **maschere** sono "schede" usate per immettere informazioni.



Tabelle+query

I report

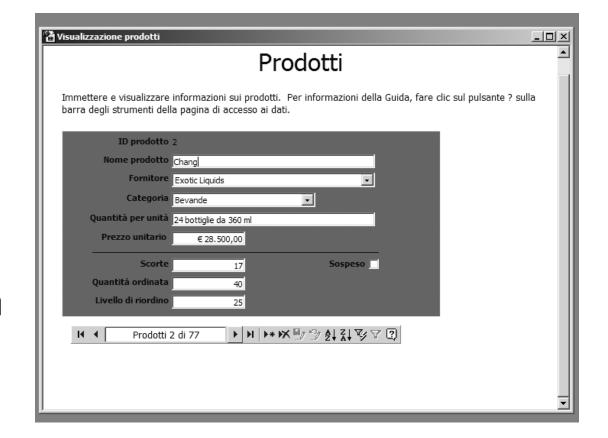
 I report visualizzano e stampano le informazioni desiderate.



Tabelle+query+maschere

Le pagine

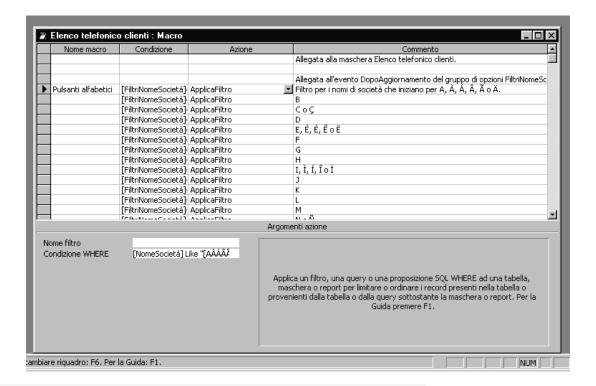
 Le pagine di accesso ai dati sono pagine Web che consentono di gestire i dati all'interno di un database di Access.



Tabelle+query+maschere+report

Le macro

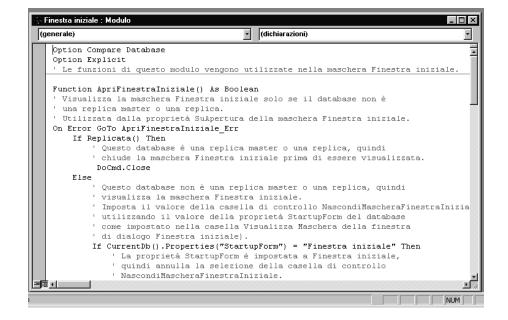
 Le macro sono usate per automatizzare una serie di comandi di Access.



Tabelle+query+maschere+report+pagine

I moduli

I moduli
 contengono le
 routine (sequenze
 di istruzioni)
 realizzate con
 Visual Basic
 per creare
 applicazioni
 di database.



Tabelle+query+maschere+report+pagine+macro

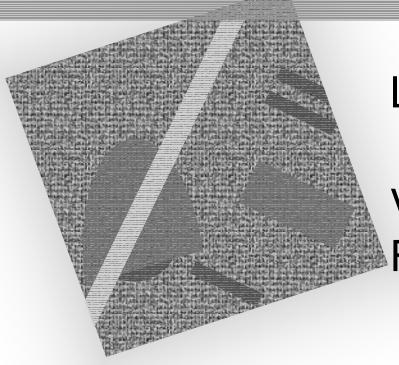
I file di Access

- I sette oggetti sono memorizzati in un solo file, dal suffisso .mdb.
- In questa sede, ci limiteremo a trattare tabelle, query, maschere e report.
- Per affrontare le tematiche relative a macro e moduli sono necessarie nozioni di programmazione.

Access 2000 e Access 97

- Access 2000 ha un nuovo formato di file.
- Possibilità di aprire in lettura un database creato con Access 97.
- Necessaria la conversione per modificare un database creato con Access 97.
- Possibilità di convertire un database creato con Access 2000 per aprirlo con Access 97.





Le tabelle

Visualizzazione Foglio dati e Struttura

Le tabelle

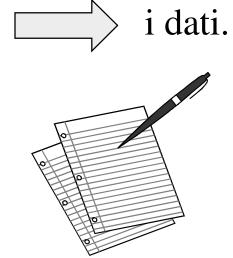
- Come già sappiamo, le tabelle contengono i dati.
- Una tabella può essere aperta in due modi:
 - visualizzazione Foglio dati
 - visualizzazione Struttura.

Visualizzazione Foglio dati

In visualizzazione Foglio dati è possibile...

- visualizzare
- scorrere
- ordinare
- filtrare
- trovare

- aggiungere
- cancellare
- modificare
- controllare l'ortografia
- stampare



Visualizzazione Struttura

- In visualizzazione Struttura è possibile
 - creare una tabella
 - aggiungere, eliminare o personalizzare i campi di una tabella esistente.



Aprire una tabella in visualizzazione Foglio dati



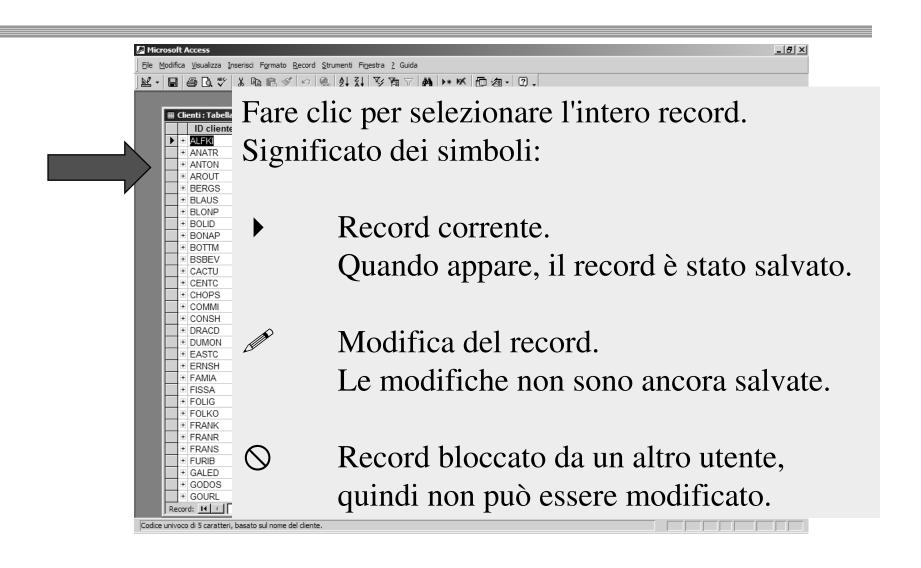
Tabella *Clienti* in visualizzazione Foglio dati



Pulsanti della barra degli strumenti: per ordinare, filtrare, trovare, aggiungere, eliminare record.



Il selettore dei record



Chiusura di una tabella



Aprire una tabella in visualizzazione Struttura

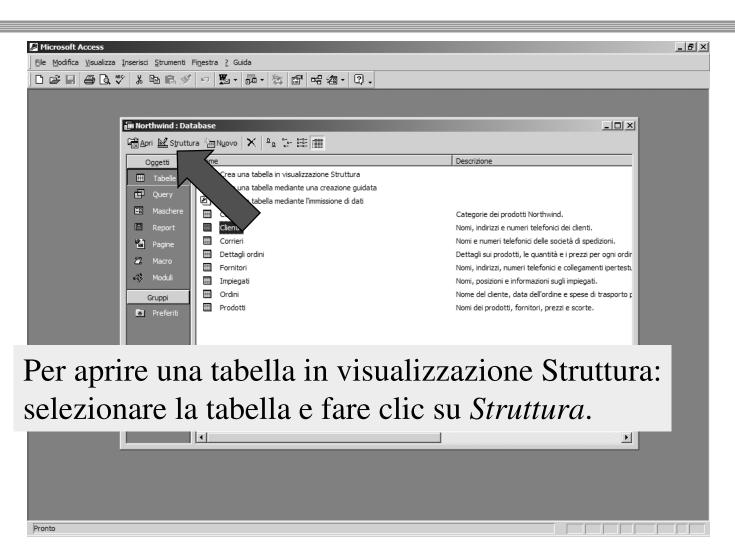
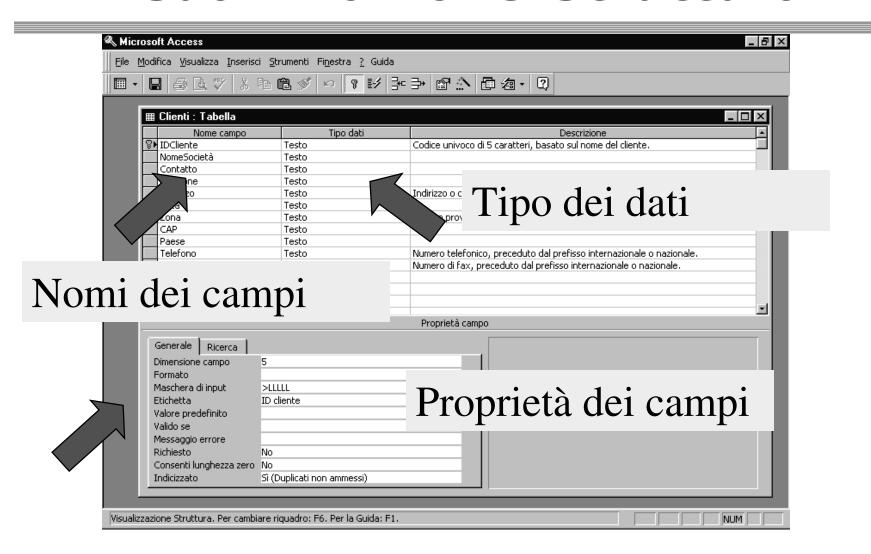
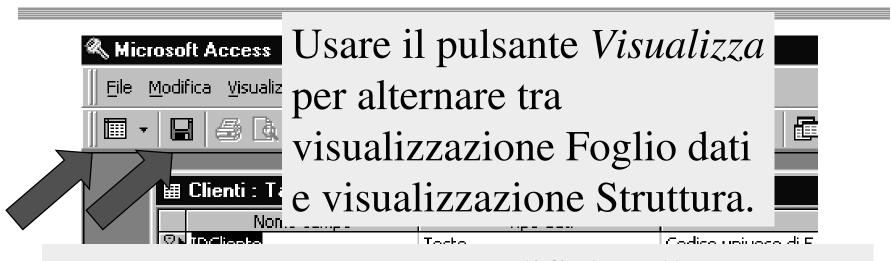


Tabella *Clienti* in visualizzazione Struttura



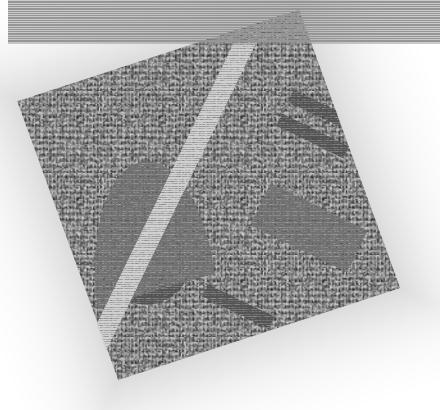
Alternare le visualizzazioni



Se sono state apportate modifiche alla struttura, Access chiederà prima di salvare la tabella.

	uua	TESLU		
	Zon			o provincia.
	CAF Per salvare	salvare la struttura		
	Pae 1 C1 Saivaic	salvare la struttura,		
			α	ro telefonico,
	Fax Tare Cric Su	l pulsante <i>Salv</i>	и.	ro di fax, prec

Lezione 3



Le tabelle

Creazione in Visualizzazione Struttura

Creazione in Visualizzazione Struttura



Inserimento del Nome campo



Inserimento del Tipo dati



Modifica delle Proprietà



Tipi di dati disponibili in Access

- Access riconosce 10 tipi di dati diversi.
- Il progettista del database deve scegliere il tipo di dati più adatto per ciascun campo della tabella.

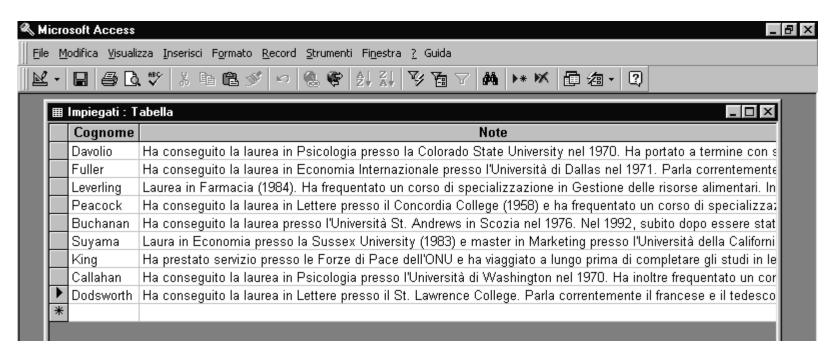
Dati di tipo Testo

 Testo (255 caratteri) o combinazioni di testo e numeri, come gli indirizzi, nonché numeri che non richiedono calcoli, come i numeri di telefono o i codici postali.

⊞ Clienti : Tabella							
	ID cliente	Nome società	Indirizzo	Città	CAP		
•	ALFKI	Alfreds Futterkiste	Obere Str. 57	Berlino	12209	Gerr	
	ANATR	Ana Trujillo Emparedados y helados	Avda. de la Constitución 2222	C. del Messico	05021	Mes	
	ANTON	Antonio Moreno Taquería	Mataderos 2312	C. del Messico	05023	Mes	
	AROUT	Around the Horn	120 Hanover Sq.	Londra	WA1 1DP	Grar	
	BERGS	Berglunds snabbköp	Berguvsvägen 8	Luleå	S-958 22	Svez	
	BLAUS	Blauer See Delikatessen	Forsterstr. 57	Mannheim	68306	Gerr	

Dati di tipo Memo

 Testi lunghi (64 K), come note o descrizioni.



Dati di tipo Numerico

- Dati da utilizzare per i calcoli matematici.
- Cinque tipi diversi.
- Non vanno usati per i valori monetari.

	Ⅲ Dettagli ordini : Tabella					
	Prodotto	Quantità	Sconto			
•	Queso Cabrales	12	0%			
	Singaporean Hokkien Fried Mee	10	0%			
	Mozzarella di Giovanni	5	0%			
	Tofu	9	0%			
	Manjimup Dried Apples	40	0%			
	Jack's New England Clam Chowder	10	0%			
	Manjimup Dried Apples	35	15%			
	Louisiana Fiery Hot Pepper Sauce	15	15%			
	Gustaf's Knäckebröd	6	5%			

Dati di tipo Data/ora

Usati per le date e per le ore.

田 Ordini : Tabella					
ID ordine	Cliente	Data ordine			
10248	Vins et alcools Chevalier	04-ago-94			
10249	Toms Spezialitäten	05-ago-94			
10250	Hanari Carnes	08-ago-94			
10251	Victuailles en stock	08-ago-94			
10252	Suprêmes délices	09-ago-94			
10253	Hanari Carnes	10-ago-94			
10254	Chop-suey Chinese	11-ago-94			
10255	Richter Supermarkt	12-ago-94			
40000	1 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				

Dati di tipo Valuta

Valori di tipo Valuta.

Ⅲ Prodotti : Tabella						
ID prodotto	Nome prodotto	Prezzo unitario				
1	Chai	L. 27.000				
2	Chang	L. 28.500				
3	Aniseed Syrup	L. 15.000				
4	Chef Anton's Cajun Seasoning	L. 33.000				
5	Chef Anton's Gumbo Mix	L. 32.025				
6	Grandma's Boysenberry Spread	L. 37.500				
7	Uncle Bob's Organic Dried Pears	L. 45.000				
8	Northwoods Cranberry Sauce	L. 60.000				

Dati di tipo Contatore

 Numeri univoci (con incremento di 1) inseriti automaticamente dal programma quando viene aggiunto un record.

田 Prodotti : Tabella					
ID prodotto	Nome prodotto				
1	Chai				
2	Chang				
3	Aniseed Syrup				
4	Chef Anton's Cajun Seasoning				
5	Chef Anton's Gumbo Mix				
6	Grandma's Boysenberry Spread				
7	Uncle Bob's Organic Dried Pears				
8	Northwoods Cranberry Sauce				

Dati di tipo Sì/No

 Campi che conterranno solo uno di due valori alternativi, come Sì/No, Vero/Falso.

▦	Ⅲ Prodotti : Tabella					
	ID prodotto	Nome prodotto	Sospeso			
•	1	Chai				
	2	Chang				
	3	Aniseed Syrup				
	4	Chef Anton's Cajun Seasoning				
	5	Chef Anton's Gumbo Mix	✓			
	6	Grandma's Boysenberry Spread				
	7	Uncle Bob's Organic Dried Pears				
	8	Northwoods Cranberry Sauce				
	9	Mishi Kobe Niku	✓			
	10	Ikura				
	11	Ouaca Cahralas				

Dati di tipo Oggetto OLE

 Oggetti creati con altri programmi, come documenti di Word, fogli di calcolo di Excel, immagini, suoni.

	ID categoria	Nome categoria	Descrizione	Immagine
•	1	Bevande	Bibite analcoliche, caffè, tè e birra	Immagine bitma
	2	Condimenti	Salse dolci e piccanti, sottaceti, paste spalmabili e condimenti	Immagine bitma
	3	Dolciumi	Dessert, caramelle e dolci	Immagine bitma
	4	Latticini	Formaggi	Immagine bitma
	5	Cereali	Pane, cracker, pasta e cereali	Immagine bitma
	6	Carne/pollame	Carni conservate	Immagine bitma
	7	Prod. agricoli	Frutta secca e formaggio di soia	Immagine bitma
	8	Prod. ittici	Alghe e pesce	Immagine bitma
*	(Contatore)			•

Dati di tipo 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).

	ID fornitore	Nome società	Home Page
	1	Exotic Liquids	
	2	New Orleans Cajun Delights	Cajun.htm
	3	Grandma Kelly's Homestead	
	4	Tokγo Traders	
	5	Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	
•	6	Mayumi's	Mayumi's (sul Web
	7	Pavlova, Ltd.	
	8	Specialty Biscuits, Ltd.	
	9	PB Knäckebröd AB	
	10	Refrescos Americanas LTDA	
	11	Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	
	12	Plusspar Lebensmittelgroßmärkte AG	Plutzer (sul Web)
	13	Nord-Ost-Fisch Handelsgesellschaft mbH	
	14	Formaggi Fortini s.r.l.	Formaggi.htm
	15	Norske Meierier	
	16	Bigfoot Breweries	
	17	Svensk Sjöföda AB	
	18	Aux joyeux ecclésiastiques	
	19	New England Seafood Cannery	
	20	Leka Trading	
	21	Lyngbysild	
	22	Zaanse Snoepfabriek	
	23	Karkki Oy	
Re	cord: 14 4	6 ▶ ▶1 ▶ * di 29	

Dati di tipo Ricerca guidata

 Creano un campo che consente di scegliere un valore da un'altra tabella o da un elenco di valori utilizzando una casella combinata.

	Ordini : Tab	ella			
	ID ordine	Cliente	Impiegato		Casella
•	10248	Vins et alcools Chevalier	Buchanan, Steven 🗾		
	10249	Toms Spezialitäten	Buchanan, Steven 🔼		combinata
	10250	Hanari Carnes	Callahan, Laura 💾		1.
	10251	Victuailles en stock	Davolio, Nancy		a discesa
	10252	Suprêmes délices	Dodsworth, Anne		
	10253	Hanari Carnes	Fuller, Andrew	•	
	10254	Chop-suey Chinese	King, Robert		
	10255	Richter Supermarkt	Leverling, Janet		
	10256	Wellington Importadora	Peacock, Margaret 🖃	-	
	10257	HILARIÓN-Abastos	Peacock, Margaret	-	

Chiave primaria

- È il campo che identifica in modo univoco ciascun record della tabella.
- Quando in una tabella un campo è definito come chiave primaria, in quella tabella non ci possono essere due record con lo stesso valore nel campo chiave primaria.

Esempio di chiave primaria

- Il campo ID cliente è stato definito come chiave primaria.
- Il campo non può contenere due valori uguali.
- In questo modo, ogni record può essere identificato in modo univoco.

⊞ Clienti : Tabel	⊞ Clienti : Tabella				
ID cliente	Nome società				
▶ ALFKI	Alfreds Futterkiste				
ANATR	Ana Trujillo Emparedados y helados				
ANTON	Antonio Moreno Taquería				
AROUT	Around the Horn				
BERGS	Berglunds snabbköp				
BLAUS	Blauer See Delikatessen				
BLONP	Blondel père et fils				
BOLID	Bólido Comidas preparadas				
BONAP	Bon app'				
воттм	Bottom-Dollar Markets				
BSBEV	B's Beverages				
CACTU	Cactus Comidas para llevar				
CENTC	Centro comercial Moctezuma				
CHOPS	Chop-suey Chinese				
COMMI	Comércio Mineiro				
CONSH	Consolidated Holdings				
DRACD	Drachenblut Delikatessen				
DUMON	Du monde entier				
EASTC	Eastern Connection				
ERNSH	Ernst Handel				
FAMIA	Familia Arquibaldo				
FISSA	FISSA Fabrica Inter. Salchichas S.A.				
Record: 14 4	1				

A che cosa serve una chiave primaria?

- Per poter stabilire una associazione tra i campi comuni di due o più tabelle è necessario istituire una relazione.
- In una relazione, per fare riferimento ai record contenuti in una tabella che siano in correlazione con quelli di un'altra tabella, viene appunto utilizzata una chiave primaria.

Relazione con chiave primaria

Il campo IDCliente è una chiave primaria (notare il Relazioni Strumenti Finestra ? neretto). メ B B ダ B B X B B X D 6 - 2 📲 Relazioni **IDCliente** IDOrdine NomeSocietà IDCliente. Contatto IDImpiegat Posizione DataOrdine Indirizzo DataRichiesta. Città DataSpedizione Corriere Zona CAP Trasporto Destinati Paese I record della tabella Telefono La linea di Join ZonaDes Ordini sono correlati a CAPDest unisce i campi quelli della tabella in comune Clienti tramite il campo IDCliente.

Impostare una relazione

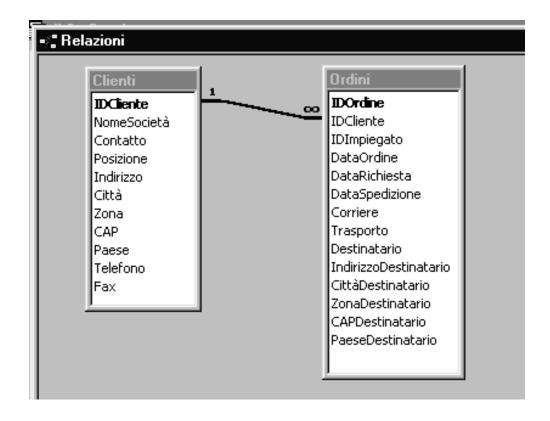
- Per impostare una relazione, fare clic su Strumenti/Relazioni.
- Aggiungere le tabelle che si desidera correlare con il pulsante Aggiungi tabella.
- Trascinare il campo che si desidera correlare sul campo simile nell'altra tabella.
- Impostare eventualmente ulteriori opzioni nella finestra Modifica relazioni.

Tipi di relazioni

- Vi sono tre tipi di relazioni:
 - relazione uno a molti
 - relazione uno a uno
 - relazione molti a molti

Relazione uno a molti

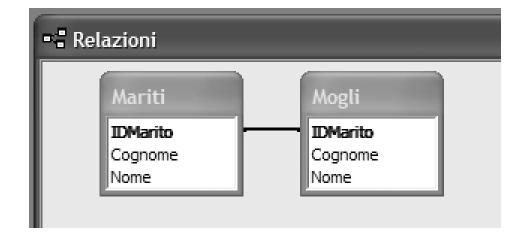
 Un record della tabella A può avere molti record corrispondenti nella tabella B, ma un record della tabella B ha solo un record corrispondente nella tabella A



Chiave primaria nella tabella A (lato uno della relazione)

Relazione uno a uno

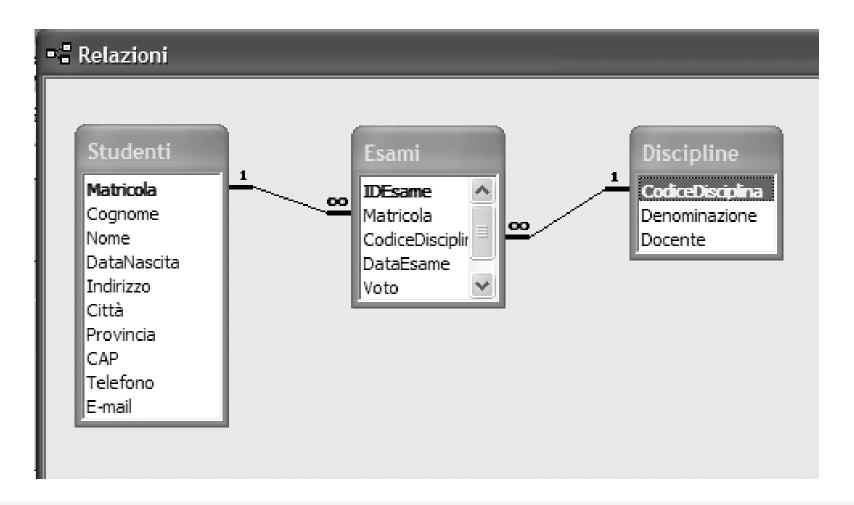
 Ogni record della tabella A può avere solo un record corrispondente nella tabella B e viceversa



Relazione molti a molti

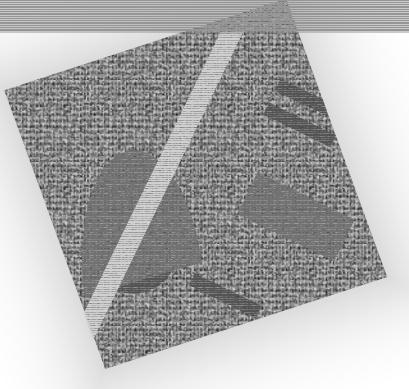
- Un record della tabella A può avere molti record corrispondenti nella tabella B e viceversa
- Questo tipo di relazione è possibile solo definendo una terza tabella, chiamata tabella di congiunzione, che contiene le chiavi esterne delle tabelle A e B
- Una relazione molti-a-molti è dunque composta da due relazioni uno-a-molti con una terza tabella

Relazione molti a molti



Chiavi primarie in A e B, ripetute come campi nella tabella ponte

Lezione 4



Le query

Operazioni di base

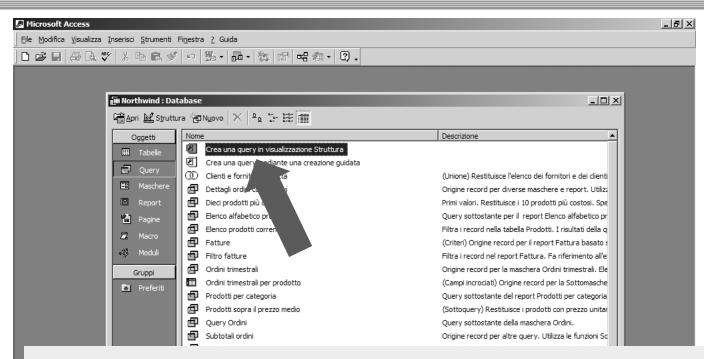
Scopo delle query

- Le query sono usate per
 - visualizzare
 - analizzare
 - modificare i dati.

Query di selezione

- Il tipo più comune di query è la query di selezione.
- Utilizzando i criteri specificati, la query di selezione recupera i dati da una o più tabelle, quindi li visualizza nell'ordine desiderato.
- Esercizio: creiamo una query per visualizzare i clienti tedeschi.

Procedura (1/8)



Nella finestra *Database* selezionare la scheda *Query* e poi fare doppio clic su *Crea una query in visualizzazione Struttura*.

Pronto

Procedura (2/8)

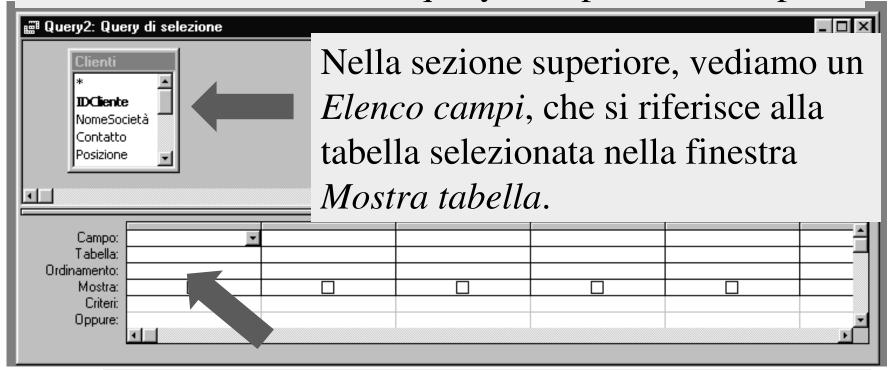


Procedura (3/8)



La griglia di struttura

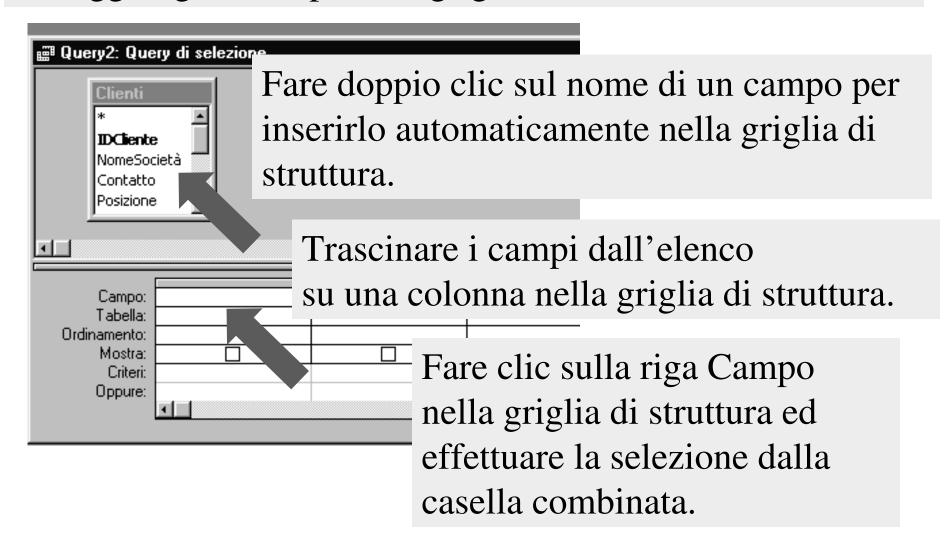
Siamo nella finestra della query, composta da due parti.



Nella sezione inferiore, c'è la *griglia di struttura*, in cui l'utente dovrà inserire i campi desiderati e impostare gli opportuni criteri.

Aggiungere i campi (4/8)

Per aggiungere campi nella griglia, ci sono tre tecniche.

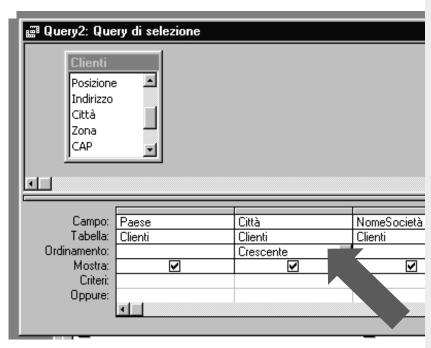


Aggiungere i campi (4/8)

 Nel nostro esempio, con la tecnica che si preferisce, inserire i campi Paese, Città, NomeSocietà, Indirizzo.

☐ Query2: Query	y di selezione				
Clienti Contatto Posizione Indirizzo Città Zona					
Campo:	Paese	Città	NomeSocietà	Indirizzo	
Tabella: (Clienti	Clienti	Clienti	Clienti	
Ordinamento:					
Mostra:	✓	<u> </u>		✓	
Criteri:					
Oppure:	d d				

Ordinamento di un campo (5/8)



Utilizzare la riga

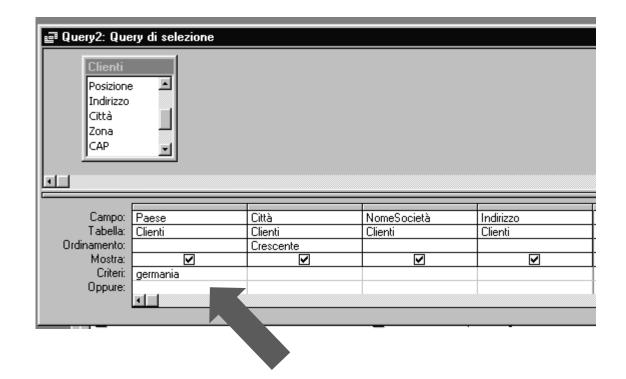
Ordinamento per indicare il tipo di ordinamento per la query:

crescente (da zero a 9, dalla A alla Z);

decrescente (da 9 a zero, dalla Z alla A); nessun ordinamento.

Noi sceglieremo Ordinamento Crescente per il campo Città.

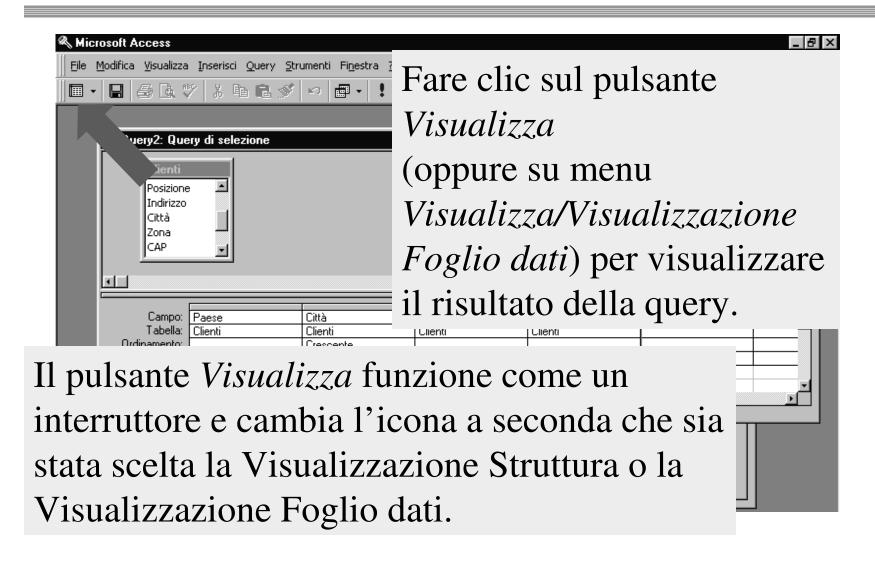
Inserimento di un criterio (6/8)



Fare clic nella casella Criteri del campo Paese e digitare Germania.

Access non distingue tra maiuscole e minuscole.

Visualizzazione dei risultati (7/8)



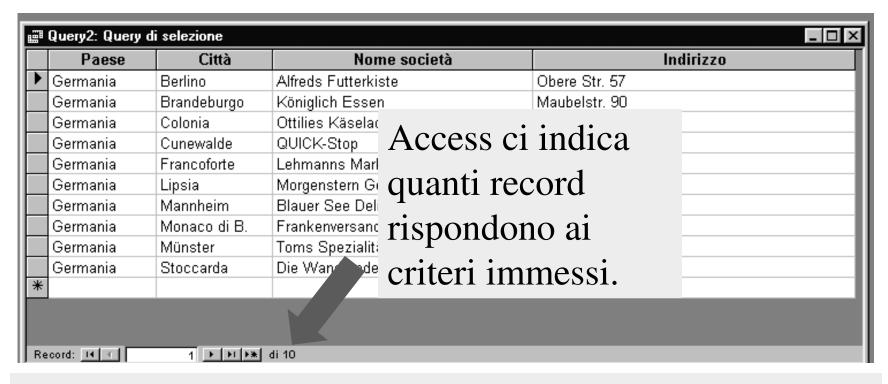
Il pulsante Visualizza





Siamo in visualizzazione Foglio dati. Facendo clic sul pulsante, passiamo in visualizzazione Struttura. Siamo in visualizzazione Struttura. Facendo clic sul pulsante, passiamo in visualizzazione Foglio dati.

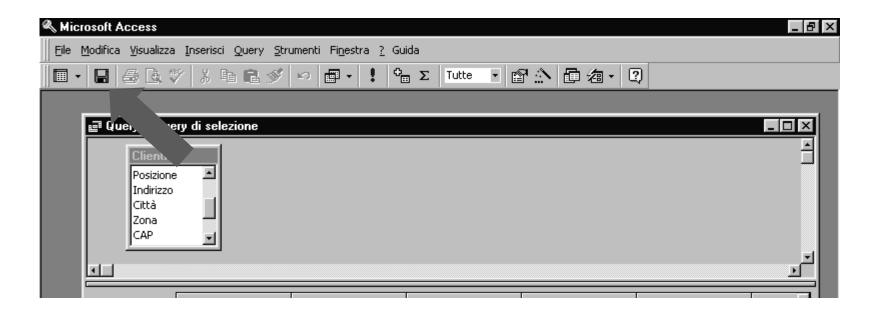
Risultato



Ecco i clienti tedeschi, ordinati alfabeticamente per città.

Salvataggio della query (8/8)

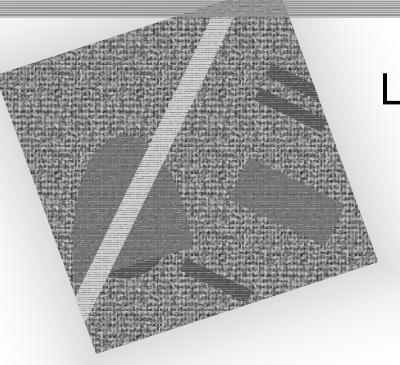
 Salvare la query con un nome a piacere, facendo clic sul pulsante Salva.



Perché salvare le query?

- Le query possono essere salvate e riutilizzate.
- Le query visualizzano sempre i risultati più aggiornati.
- Se aggiungiamo dei record nella tabella Clienti e poi apriamo la query precedente, troveremo i dati aggiornati e perfettamente in ordine in base ai criteri stabiliti.

Lezione 5

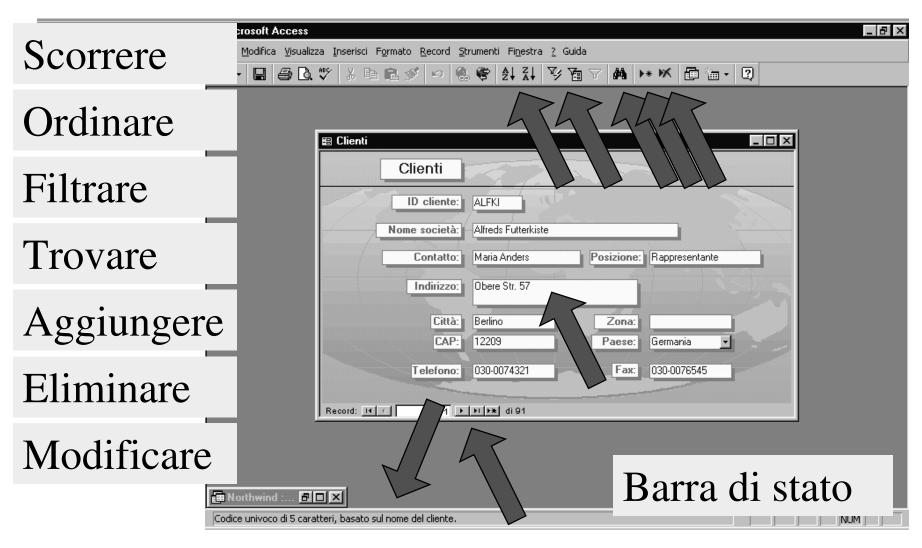


Le maschere

Caratteristiche delle maschere

- Possiedono tre visualizzazioni: Visualizzazione Maschera, Foglio dati e Struttura.
- Possono contenere molti oggetti e controlli diversi, che hanno svariate proprietà.
- Possono essere strutturate in maschere e sottomaschere.
- Possono essere create in vari modi.

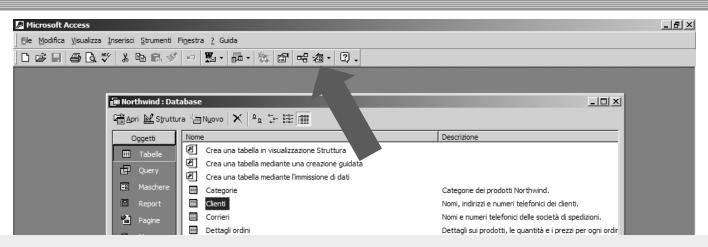
Operazioni fondamentali con le maschere



La maschera standard

- Maschera standard: basata su una sola tabella o query.
- La procedura crea automaticamente una maschera in base alla tabella o query selezionata.
- La maschera standard contiene tutti i campi dell'origine dati.
- È modificabile in Visualizzazione Struttura.

Creazione di una maschera standard



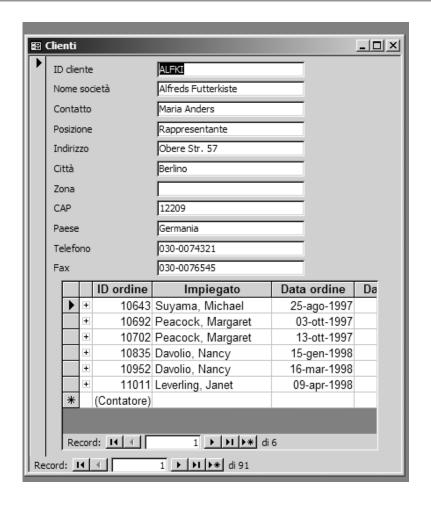
Fare clic sul pulsante *Nuovo oggetto: maschera standard.*

Nella finestra *Database*, scegliere la tabella o la query origine dati.

In questo caso, abbiamo fatto clic sulla tabella Clienti.

Risultato

Access crea automaticamente una maschera che contiene tutti i campi dell'origine dati.



Creazione tramite creazione guidata

- Se vogliamo creare una maschera che contenga solo alcuni campi dell'origine dati, bisogna seguire la procedura di creazione guidata.
- Nella finestra del database, scegliere la scheda Maschere.
- Fare doppio clic su *Crea una maschera* mediante una creazione guidata.
- Seguire le istruzioni delle finestre di dialogo.

La Visualizzazione Struttura

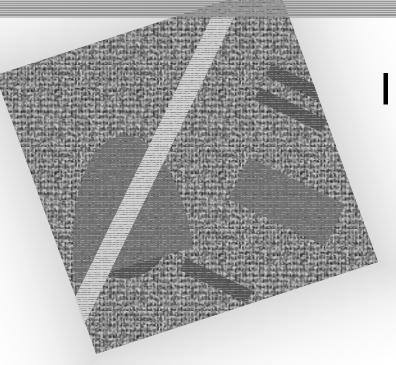
- La Visualizzazione Struttura è utilizzata per creare e (soprattutto) per modificare una maschera.
- In questa visualizzazione è possibile modificare i controlli esistenti, crearne di nuovi, impostarne le diverse proprietà.

Modificare una maschera

- Per modificare una maschera, passare in Visualizzazione Struttura.
- Selezionare l'oggetto che si intende modificare.
- Applicare le modifiche desiderate, facendo clic sui vari pulsanti di formattazione.



Lezione 6



I report

I report

- I report consentono di stampare i dati in modo efficace.
- Possiamo creare report standard oppure utilizzare la procedura di autocomposizione.

Report standard

- Il report standard crea un report che visualizza tutti i campi ed i record della tabella o della query.
- Il report standard può essere di due tipi.
 - A colonne: ciascun campo viene visualizzato su una riga separata con un'etichetta posta a sinistra.
 - Tabellare: i campi contenuti in ciascun record vengono visualizzati su un'unica riga e le etichette vengono stampate una sola volta nella parte superiore di ciascuna pagina.

Creazione di report standard

- Nella finestra del database, scegliere la scheda Report.
- Scegliere Nuovo.
- Nella finestra di dialogo Nuovo report, scegliere il tipo desiderato (a colonne, tabulare).
- Selezionare la tabella o la query contenente i dati su cui si desidera basare il report.
- Scegliere *OK*.

Creazione guidata report

- Quando si utilizza la creazione guidata, vengono richieste all'utente delle informazioni e viene creato un report in base alle risposte fornite.
- Se il report creato non soddisfa le proprie esigenze, è possibile modificarlo in visualizzazione Struttura.

Procedura di creazione guidata

- Nella finestra del database, scegliere la scheda Report.
- Fare doppio clic su *Crea un report* mediante una creazione guidata.
- Seguire le istruzioni delle finestre di dialogo.