

Access 2000

Introduzione

Che cos'è un Database

Il modo migliore per spiegarlo è attraverso un esempio: Una rubrica telefonica

Nome	Indirizzo	Città	CAP	PR	Tel
Centro Internazionale Reiki	Via Lonate 6	Turbigo	20029	MI	0331891111
Ristorante San Pietro	Via Alzaia Naviglio Grande 18	Robecchetto con Induno	20020	MI	0331875402
Silvio Crispiatico	Via Lonate 6	Turbigo	20029	MI	0331891111

Rubrica

Un **database** quindi non è altro che una ***raccolta di dati***. Tutti i dati sono ordinati alfabeticamente.

Alcune definizioni in base all'esempio

Campo	Si intende "nome", "indirizzo", "città", "CAP", "PR", "Tel"
Record	Ogni utente nella rubrica

Nella progettazione di un database si parte dalla definizione dei ***Campi*** che fanno parte del database. Ogni utente che verrà aggiunto al database ne modificherà la dimensione, ma non la struttura.

Un database quindi è formato da una tabella. Nell'esempio precedente si può notare che ci sono dei dati ripetuti. Le informazioni Città, CAP e PR sono strettamente collegate. Quindi si potrebbe creare una tabella ***città***:

NumeroCittà	Città	CAP	PR
1	Robecchetto con Induno	20020	MI
2	Turbigo	20029	MI

città

e la tabella Rubrica diventerebbe

Nome	Indirizzo	NumeroCittà	Tel
Centro Internazionale Reiki	Via Lonate 6	2	0331891111

Ritorante San Pietro	Via Alzaia Naviglio Grande 18	1	0331875402
Silvio Crispiatico	Via Lonate 6	2	0331891111

Rubrica

Vantaggi di questa tecnica:

- Riduzione dello spazio occupato
- Congruenza dei dati: Turbigo sarà sempre in provincia di Milano e avrà sempre lo stesso CAP
- Riduzione degli errori di scrittura: con una tabella unica si potrebbero creare "Robecchetto con Induno", "Robecchetto c/I", "Robecchetto con I.", e questo complicherebbe la ricerca di tutti gli utenti che sono nella stessa città.

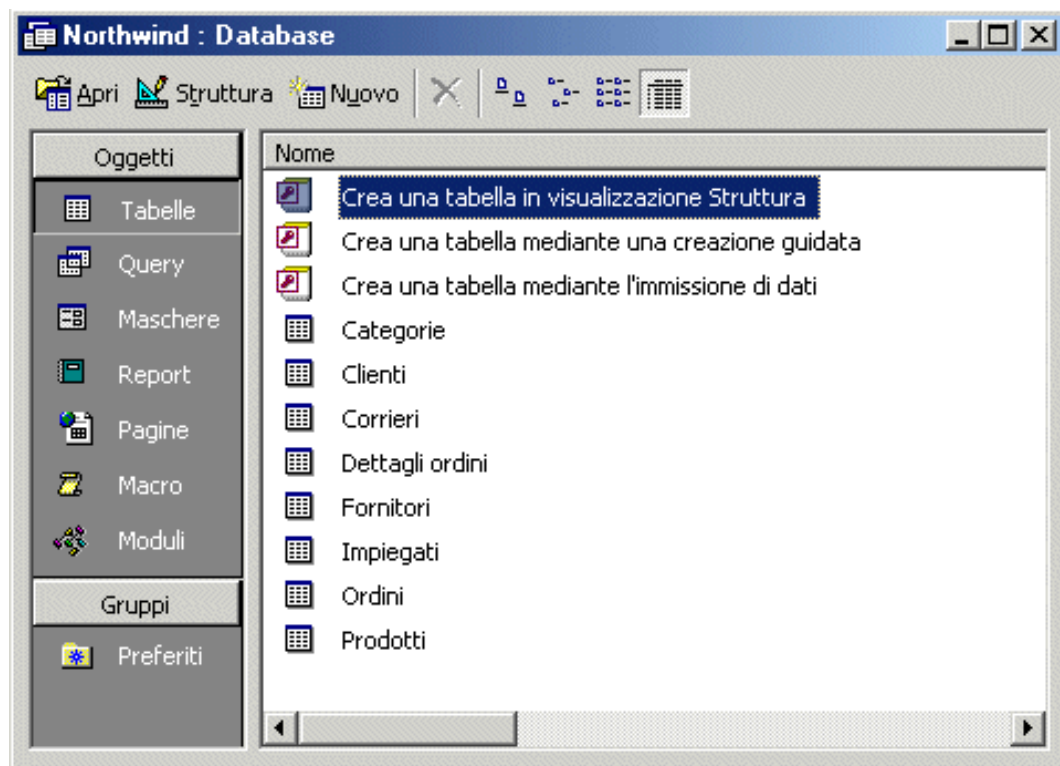
In termini informatici tutto questo si dice ***normalizzare il database*** : Ogni dato compare una sola volta.

Access consente lavorare a un database database in tre modi

1. **Utilizzando un database esistente.** Il database ***Nortwind*** è un esempio di tutte le possibilità offerte dal programma per la gestione dei dati e può essere installato come esempio.
2. **Utilizzando progetti di database.** In questo caso si utilizzano dei database preimpostati scegliendo quello che più si avvicina a ciò che vogliamo creare noi
3. **Creando il database dal nulla.** In questo caso una volta pianificato il database si passerà alla costruzione degli elementi principali che lo compongono:
 - [Tabelle](#)
 - [Query](#)
 - [Maschere](#)
 - [Report](#)

Il primo modo è utile per vedere tutte le possibilità offerte da un database. E' possibile in questo modo prendere spunti per il proprio progetto. Il secondo modo è utile se non si ha molto tempo e se il modello scelto è molto vicino al database che si vuole creare.

Prenderemo in considerazione il terzo modo per avere una completa gestione del database.



database Northwind

Elementi principali di un database

Tabelle

Contengono tutti i dati del database. Sono strutturate in righe e colonne come i fogli Excel. Esistono due modi per operare sulle tabelle:

Apri: In questo caso si vedono i dati contenuti nella tabella. E' possibile aggiungere dei valori o righe e modificare i dati.

Struttura: Per ogni campo è possibile definire il tipo di dati che contiene ed eventualmente delle regole per l'immissione dei dati. Può essere comodo aggiungere una descrizione che spiega più chiaramente il significato del campo.

Categorie : Tabella

Nome campo	Tipo dati	Descrizione
IDCategoria	Contatore	Numero assegnato automaticamente a c
NomeCategoria	Testo	Nome della categoria alimentare.
Descrizione	Memo	
Immagine	Oggetto OLE	Immagine illustrante la categoria aliment

Proprietà campo

Generale Ricerca

Dimensione campo: Intero lungo
 Nuovi valori: Incremento
 Formato:
 Etichetta: ID categoria
 Indicizzato: Sì (Duplicati non ammessi)

Un nome di campo può contenere al massimo 64 caratteri, compresi gli spazi. Per la Guida premere F1.

Struttura

Maschere

Facilitano l'inserimento dei dati in una o in più tabelle. Consentono di inserire dei controlli o addirittura di visualizzare dei risultati ottenuti lavorando sui dati.

Ordini

Fatturare a: Alfreds Futterkiste
 Obere Str. 57
 Berlino 12209
 Germania

Destinatario: Alfreds Futterkiste
 Obere Str. 57
 Berlino 12209
 Germania

Venditore: Suyama, Michael

Corriere: ☒ Speedy ☐ United ☐ Federal

ID ordine: 10643 **Data ordine:** 25-08-1997 **Data richiesta:** 22-09-1997 **Data spedizione:** 02-09-1997

Prodotto:	Prezzo unitario:	Quantità:	Sconto:	Prezzo complessivo:
Spegesild	L. 18.000	2	25%	L. 27.000
Chartreuse verte	L. 27.000	21	25%	L. 425.250
Rössle Sauerkraut	L. 68.400	15	25%	L. 769.500
*				

[Visualizza prodotti del mese](#) [Stampa fattura](#)

Subtotale: L. 1.221.750
 Trasporto: L. 44.190
 Totale: L. 1.265.940

Record: 1 di 830

Maschera complessa

Report

Consentono di stampare i dati presenti database secondo una certa struttura.

Vendite per anno

2014-01-01-2015

Immagine	Ordine anno	Vendite
1	92	L. 215.554.875
2	92	L. 216.412.196
3	166	L. 216.412.196
4	166	L. 262.752.862
Totale	398	L. 911.278.112

L'immagine di 2017

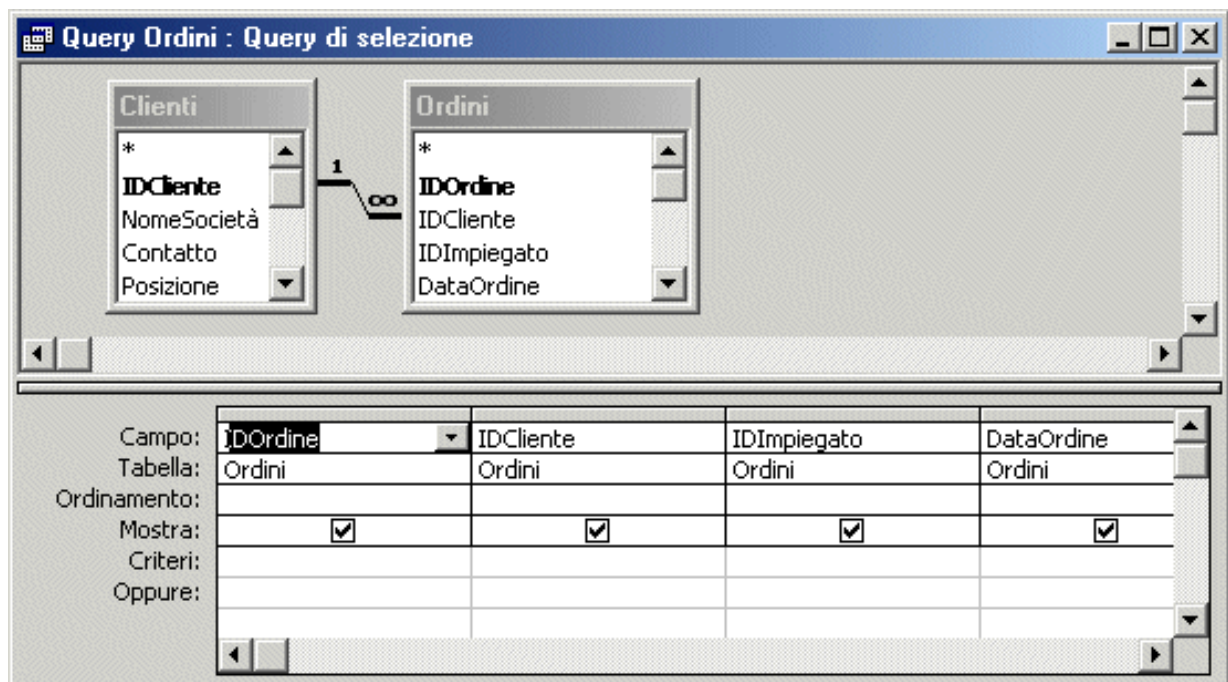
Image	Order per immagine	Ordine	Vendite
1	21-gen-1 2017	10 252	L. 2.180.000
2	22-gen-1 2017	10 252	L. 1.075.000
3	23-gen-1 2017	10 252	L. 3.225.425
4	24-gen-1 2017	10 254	L. 889.000
5	25-gen-1 2017	10 255	L. 3.134.380
6	26-gen-1 2017	10 255	L. 2.255.700
7	27-gen-1 2017	10 255	L. 2.843.400
8	28-gen-1 2017	10 404	L. 2.538.375
9	29-gen-1 2017	10 255	L. 3.753.400

L'immagine di 2017

Report

Query

Sono **interrogazioni** che permettono di estrarre dei dati dal database secondo vari criteri. Le più utilizzate sono le query di selezione che estraggono solo alcuni dati eventualmente messi in relazione con altre tabelle.



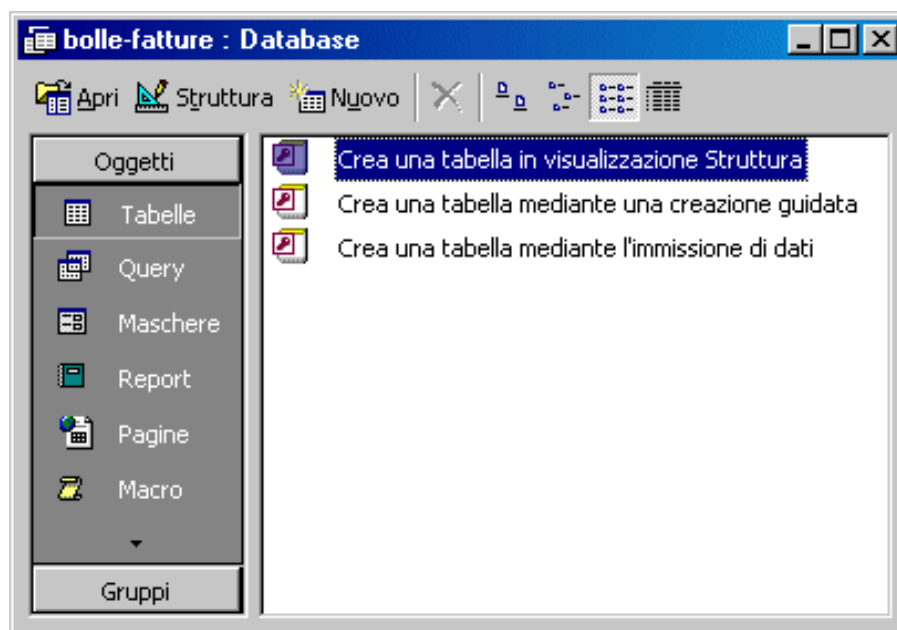
Query

Le Tabelle

Creazione di una nuova tabella partendo da zero

Una volta attivato Access, si sceglie di creare un database vuoto. A questo punto bisogna indicare dove salvare il database e che nome avrà. Questo perchè Access provvede, a differenza di altri programmi, a salvare automaticamente le modifiche.

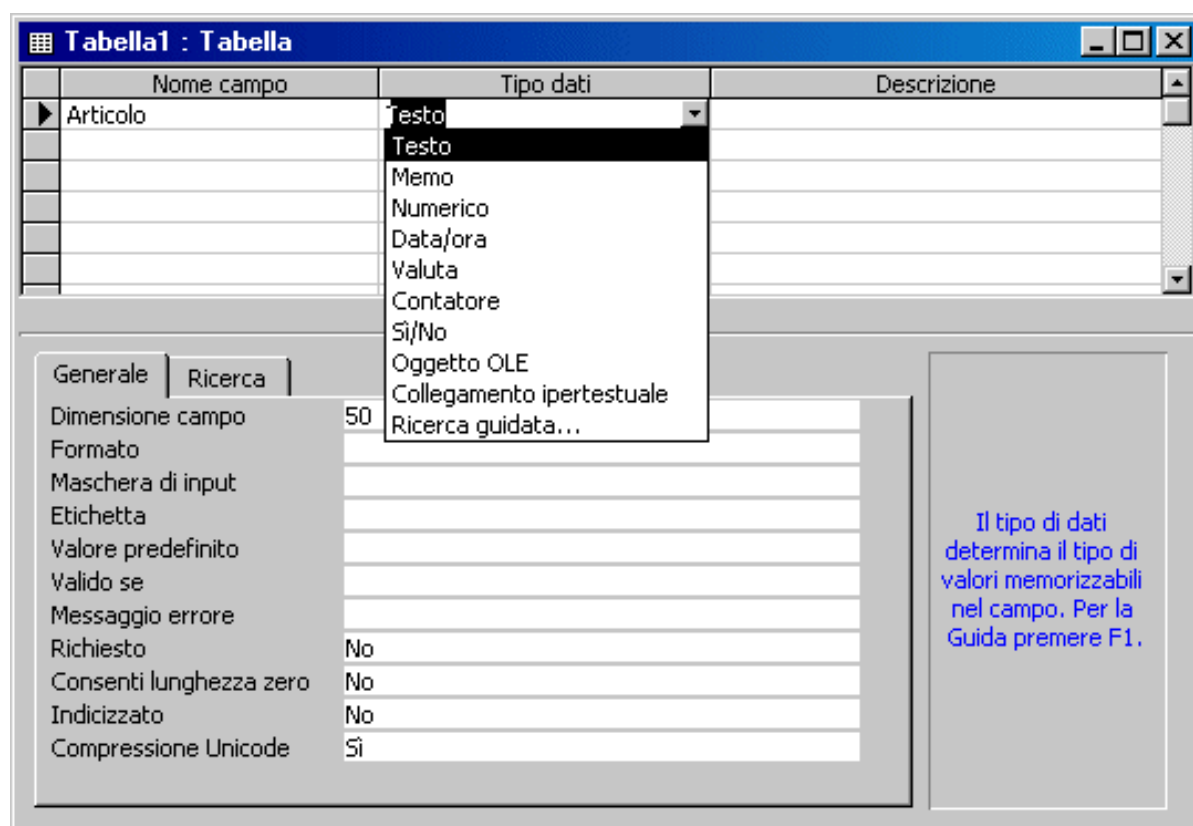
Dal menù Tabelle si sceglie ***Crea una tabella in visualizzazione struttura***.



Finestra database

Ora bisogna inserire i seguenti elementi:

- **Nome Campo:** identifica il campo e il nome può anche arrivare a 64 caratteri. E' bene utilizzare **nomi senza spazi**
- **Tipo Dati:** sono il tipo di informazioni contenute. Verranno maggiormente descritte in "Tipi di dati e proprietà dei campi"
- **Descrizione:** opzionale. Consente di dare una descrizione più completa al contenuto e al significato del campo.



Impostazione tipi di dati

Tipi di dati e proprietà dei campi

Campo	descrizione
Testo	Caratteri alfanumerici (<i>nomi, indirizzi, cap, ...</i>), max 255
Memo	Testo molto lungo con caratteri alfanumerici, max 65.535
Numerico	numeri su cui devono essere eseguiti calcoli
Data e ora	date e orari compresi tra 100 e 9999
Valuta	Utile per Euro e altre monete. Precisione 15 cifre + 4 dopo la virgola
Contatore	Numero progressivo univoco gestito da Access
Sì/No	Valori Sì / No oppure Vero / Falso
Oggetto OLE	Oggetto, Immagine collegato o incorporato in una tabella Access
Collegamento Iperestuale	Collegamento a indirizzi URL

Ricerca Guidata	consente la creazione di un elenco dove è possibile selezionare un valore per ogni record.
------------------------	--

Vediamo ora le proprietà più importanti descritte nella scheda Generale

Generale	nome
Dimensione Campo	Lunghezza massima di un campo di testo o numerico. Limita la dimensione del database
Formato	Indica l'aspetto dei dati
Etichetta	Nome visualizzato come titolo della colonna. Utile perchè il nome del campo normalmente non ha spazi bianchi e soprattutto per la creazione delle maschere e dei report
Valore predefinito	Valore inserito automaticamente ogni volta che viene creato un nuovo record
Posizioni decimali	Indica per i campi numerici e valuta il numero di cifre decimali
Richiesto	Se impostato su Sì obbligherà l'utente a inserire sempre un valore nel campo

Se vogliamo creare una tabella che descriva degli articoli possiamo avere i seguenti campi

Generale	nome
CodiceArticolo	Testo 10 caratteri
Articolo	Testo 10 caratteri
Descrizione	Testo 20 caratteri
Prezzo	Valuta in Euro con 2 cifre decimali

Tabella1 : Tabella

Nome campo	Tipo dati	Descrizione
CodiceArticolo	Testo	codice di 10 caratteri
Articolo	Testo	nome articolo di 10 caratteri
Descrizione	Testo	descrizione articolo 20 caratteri
Prezzo	Valuta	Prezzo in Euro

Proprietà campo

Generale Ricerca

Formato	Euro
Posizioni decimali	2
Maschera di input	
Etichetta	
Valore predefinito	0
Valido se	
Messaggio errore	
Richiesto	No
Indicizzato	No

La descrizione del campo è facoltativa. Consente di descrivere il contenuto del campo e viene visualizzata sulla barra di stato quando il campo viene selezionato. Per la Guida premere F1.

Creazione Tabella

NOTA: Nell'inserire i dati di un campo **Data** occorre fare attenzione che Access non riconosce 1/1/02 come 1 gennaio 0002! Per evitare spiacevoli sorprese occorre inserire 01/01/2002

Chiave primaria

Ogni tabella deve contenere un campo che consenta di identificare ogni dato in un modo univoco. Questo campo viene definito chiave primaria. Nell'esempio non possono esistere due o più articoli che hanno lo stesso **CodiceArticolo**. Si imposterà questo campo come Chiave primaria.

Creazione di una chiave primaria:

1. Selezionare il campo
2. Fare click sul pulsante  **Chiave Primaria**

A questo punto sulla sinistra del campo compare una piccola chiave

CONVENZIONI

Per rendere maggiormente leggibili le informazioni presenti nel database si preferisce aggiungere **ID** prima del nome di ogni campo chiave. Quindi **CodiceArticolo** diventerà

IDCodiceArticolo.

A questo punto si può salvare la tabella dandogli il nome **Articoli**.

Nome campo	Tipo dati	Descrizione
IDCodiceArticolo	Testo	codice di 10 caratteri
Articolo	Testo	nome articolo di 10 caratteri
Descrizione	Testo	descrizione articolo 20 caratteri
Prezzo	Valuta	Prezzo in Euro

Proprietà campo

Generale Ricerca

Dimensione campo: 10

Formato:

Maschera di input:

Etichetta:

Valore predefinito:

Valido se:

Messaggio errore:

Richiesto: No

Consenti lunghezza zero: No

Indicizzato: Sì (Duplicati non ammessi)

Compressione Unicode: Sì

Un nome di campo può contenere al massimo 64 caratteri, compresi gli spazi. Per la Guida premere F1.

Tabella Articoli

Verifica e modifica di una tabella

Prima di passare all'inserimento dei dati conviene verificare che la tabella soddisfi il nostro progetto. Apportare delle modifiche a una tabella con dati inseriti può portare spiacevoli conseguenze:

- Campo testo diventa campo numerico - Tutte le lettere saranno eliminate e rimarranno solo i numeri
- Riduzione della dimensione di un campo numerico - I dati che oltrepassano la nuova dimensione saranno tagliati.

Modifica di una tabella

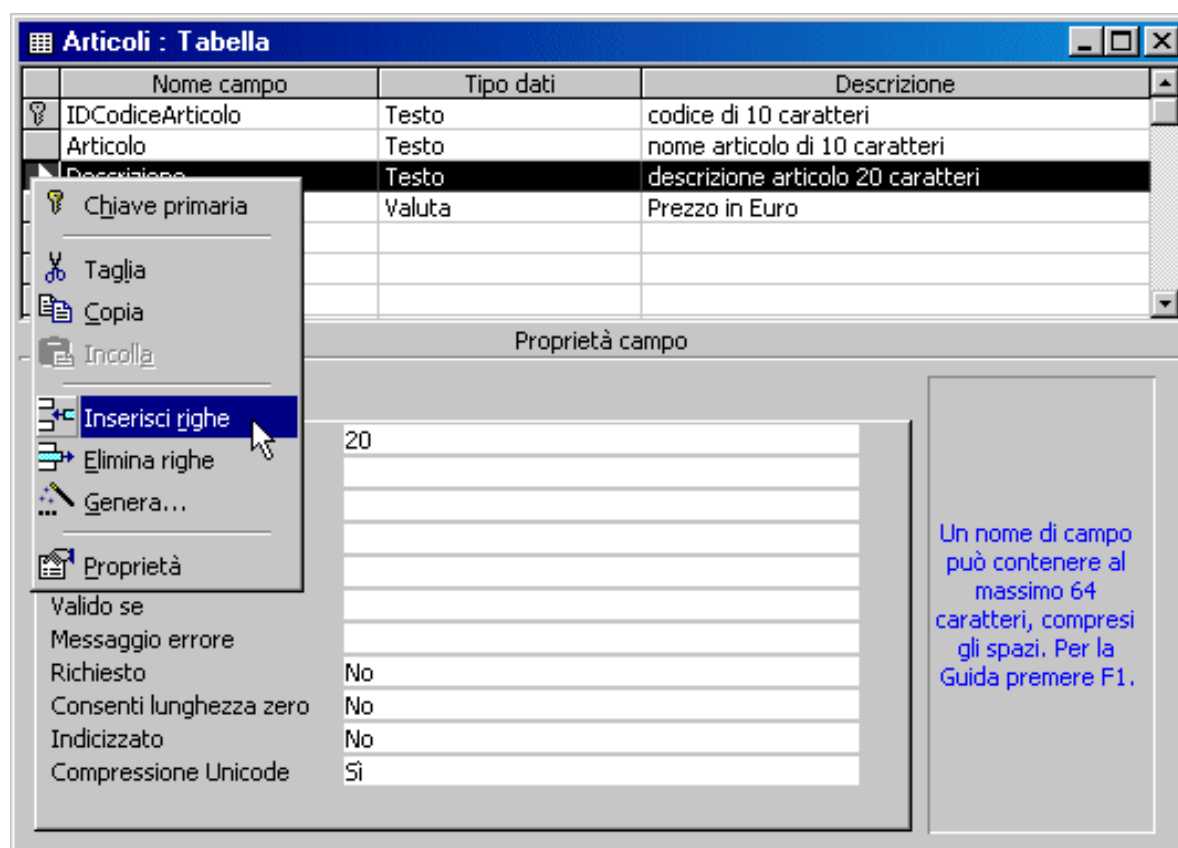
Conviene sempre lavorare in visualizzazione struttura. Per lavorare con una tabella chiusa basta farvi click sopra e utilizzare il bottone  **Struttura**.

Inserimento di un campo.

Per inserire un campo nuovo si può proseguire dopo l'ultimo campo presente in tabella. Se

il nuovo campo deve essere inserito sopra a uno esistente basta fare:

1. Click sul campo esistente con il tasto destro del mouse
2. Scegliere **Inserisci righe**. La nuova riga verrà inserita sopra al campo esistente



Inserire righe

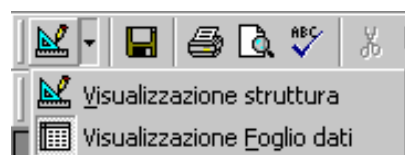
Eliminazione di un campo.

Per eliminare un campo basta fare:

1. Click sul campo da eliminare con il tasto destro del mouse
2. Scegliere **Elimina righe**.
3. Dire di Sì per confermare l'eliminazione.

Inserimento dei dati in una tabella

Una volta creata la struttura della tabella è possibile inserire i dati attraverso la visualizzazione Foglio dati.



Durante l'inserimento dei dati Access inserisce automaticamente le righe nuove. Per

spostarsi da un campo all'altro è molto comodo utilizzare il tasto **TAB**.

	Codice	Articolo	Descrizione	Prezzo
	AGRUMI2020	Agrumi	20x20	€ 2,00
▶	MARE2020	Mare	20x20	€ 2,00
	PRATO2020	Prato	20x20	€ 2,00
	PRATO3030	Prato	30x30	€ 2,50
*				€ 0,00

Record: 2 di 4

Inserimento dei dati

Note

Se il campo chiave è di tipo contatore, verrà incrementato automaticamente.

Durante la visualizzazione sono presenti i seguenti indicatori:

- ▶ indica il record corrente
- * nuovo record (riga)
- Record: 2 di 4 bottoni per spostarsi velocemente tra i record.

Tasti di scelta rapida

La seguente tabella mostra i tasti a scelta rapida comodi per l'inserimento dei dati:

Tasto	Significato
CTRL + '	Copia nel campo il contenuto del campo che si trova immediatamente sopra
TAB	Campo successivo
MAIUSC + TAB	Campo precedente
HOME	Primo campo record corrente
FINE	Ultimo campo record corrente
CTRL + HOME	Primo campo del primo record
CTRL + FINE	Ultimo campo dell'ultimo record
CTRL + A	Seleziona tutta la tabella
F2	Seleziona il contenuto di un campo
Maiusc + F2	Zoom: visualizza l'intero contenuto del campo in una finestra

Salvare un record

Ogni nuovo record od ogni modifica viene automaticamente salvata da Access

Eliminare un record

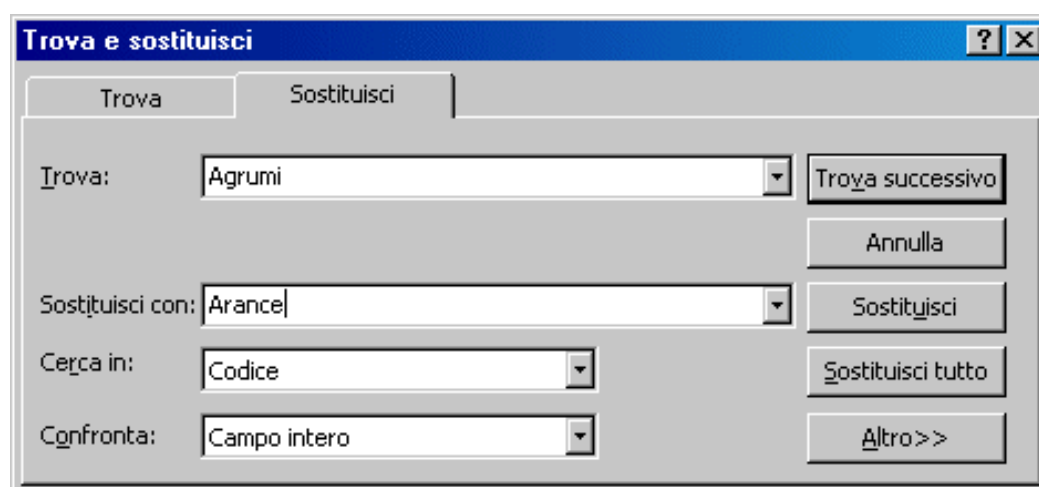
1. Selezionare il record da eliminare
2. Premere CANC o 
3. Confermare con Sì

I record eliminati **non** possono essere recuperati con il tasto annulla (o CTRL + Z)

Funzioni avanzate con i dati in tabella

Cercare i dati con lo strumento Trova

Utilizzando il pulsante  si attiva lo strumento Trova. E' possibile così attivare la ricerca di un testo all'interno della tabella ed eventualmente sostituirlo.



Lo strumento Trova e Sostituisci

Ordinare i dati

Quando il numero dei dati cresce non è semplice individuare i dati che interessano. Per ordinare i dati basta fare:

1. Click sulla colonna in base alla quale si vuole fare l'ordinamento

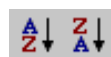


Codice	Articolo	Descrizione	Prezzo
AGRUMI2020	Agrumi	20x20	€ 2,00
MARE2020	Mare	20x20	€ 2,00
PRATO2020	Prato	20x20	€ 2,00
PRATO3030	Prato	30x30	€ 2,50
AGRUMI3035	Agrumi	30x35 ovale	€ 2,70
AGRUMI4040	Agrumi	40x40 rotondo	€ 3,00
PRATO3035	Prato	30x35	€ 2,80
MARE3030	Mare	30x30	€ 2,60
			€ 0,00

Record: 9 di 9

Selezione di una colonna

2. Utilizzare i bottoni di ordinamento crescente / decrescente



E' possibile selezionare contemporaneamente più campi. L'ordinamento verrà eseguito prima sul campo di sinistra e successivamente sugli altri.

Filtrare i dati

Un filtro consente di visualizzare determinati record in base a un criterio. I filtri sono di due tipi:

-  [Filtro in base a selezione](#)
-  [Filtro in base a maschera](#)

Filtro in base a selezione

E' molto semplice e consiste nell'indicare valore del campo che determina il filtro. I passi sono i seguenti:

- Click sul valore (ES Prato)
- Click sul bottone **Filtro in base a selezione**



Codice	Articolo	Descrizione	Prezzo
PRATO2020	Prato	20x20	€ 2,00
PRATO3030	Prato	30x30	€ 2,50
PRATO3035	Prato	30x35	€ 2,80
*			€ 0,00

Record: 1 di 3 (Filtrati)

Dati filtrati in base a selezione

E' possibile selezionare un ulteriore dato e riapplicare il filtro. Quindi i dati visualizzati risponderanno a più criteri.

Rimuovere il filtro

Basta premere il tasto  e i dati nascosti riappariranno.

Filtro in base a maschera

Questo filtro consente di filtrare più colonne contemporaneamente, inserire espressioni logiche e specificare alternative

Quando si attiva il filtro in base a maschera compare un foglio dati vuoto contenente tutte le colonne della tabella. In ogni colonna compare una freccia che indica la possibilità di utilizzare un elenco di tutti i valori presenti nel campo. Per ricercare tutti gli articoli con prezzo minore o uguale a €2,50 bisognerà inserire il testo **<=2,50** nel campo **Prezzo**.



Filtro in base a maschera

Gli operatori di controllo che si possono utilizzare sono i seguenti

Operatore	Significato
<	minore
>	maggiore
< =	minore o uguale
> =	maggiore o uguale
< >	diverso
=	uguale
AND	entrambe le condizioni devono essere vere
OR	almeno una condizione deve essere vera
NOT	nega la condizione
BETWEEN x AND y	Tra il valore x e il valore y compresi

Per filtrare date dell'intero anno 2002 si scriverà:

(>#01/01/02#) AND (<#31/12/02#)

oppure

between #01/01/02# AND #31/12/02#

LE MASHERE

Inserire i dati direttamente in tabella non è agevole. Questa operazione normalmente viene svolta utilizzando le maschere. I vantaggi offerti dalle maschere sono:

- Aspetto grafico più accattivante
- Possibilità di effettuare controlli sui dati immessi.
- Visualizzare i dati un record alla volta.
- Visualizzazione dell'intero campo. Se i campi della tabella sono tanti, il rischio è di vedere solo i dati troncati.

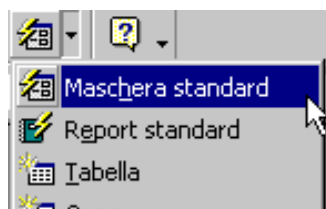
Le possibilità offerte per creare le maschere sono le seguenti:

1. **Maschera standard**. Soluzione rapida per immettere i dati in tutti i campi della tabella.
2. **Creazione guidata**. Consente di personalizzare la maschera utilizzando già un'impostazione costruita automaticamente in base ai campi della tabella.
3. **Visualizzazione struttura**. Permette di intervenire su tutti gli elementi della tabella.

Maschera standard

I passi sono i seguenti:

1. Nel menu Tabelle, si fa click sulla tabella a cui associare la maschera.
2. Con il bottone **Nuovo Oggetto**  si seleziona **Maschera Standard**.



Maschera standard

La maschera viene creata immediatamente.

Articoli

Codice: AGRUMI2020

Articolo: Agrumi

Descrizione: 20x20

Prezzo: € 2,00

Record: 1 di 8

Maschera semplice

Questa maschera però non consente di nascondere alcuni campi e visualizza i record uno ad uno.

Creazione guidata di una maschera

Consente di creare la maschera in base a una serie di passaggi.

Nel menù **Maschere** selezionare **Crea una maschera mediante una creazione guidata**, e seguire i passaggi:

1. Selezionare la tabella su cui si vuole costruire la maschera
2. Spostare sulla destra i campi che si vuole visualizzare. Il bottone  sposta un solo campo mentre il bottone  li sposta tutti. Proseguire con Avanti.

Creazione guidata Maschera

Scegliere i campi da includere nella maschera.
È possibile scegliere da più tabelle o query.

Tabelle/query
Tabella: Articoli

Campi disponibili:

Campi selezionati:

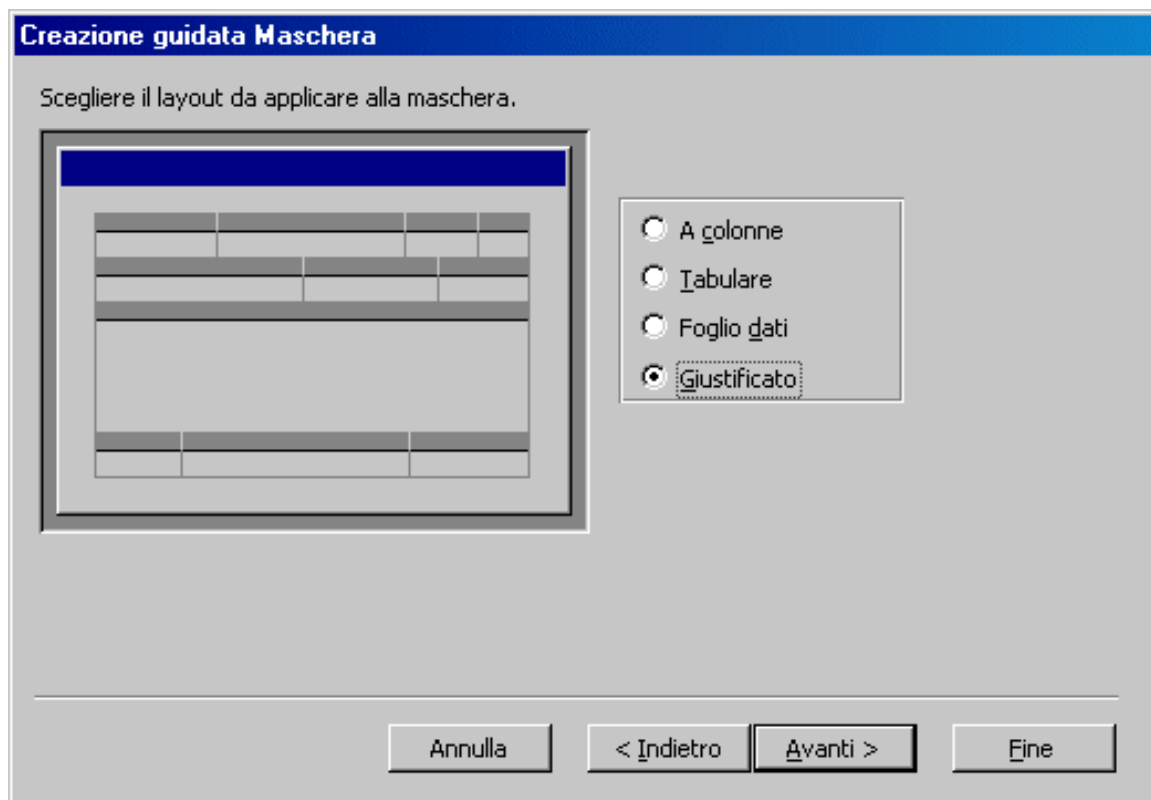
IDCodiceArticolo
Articolo
Descrizione
Prezzo

Avanti >

Creazione guidata maschera

Selezionare per esempio tutti i campi e fare Click su Avanti

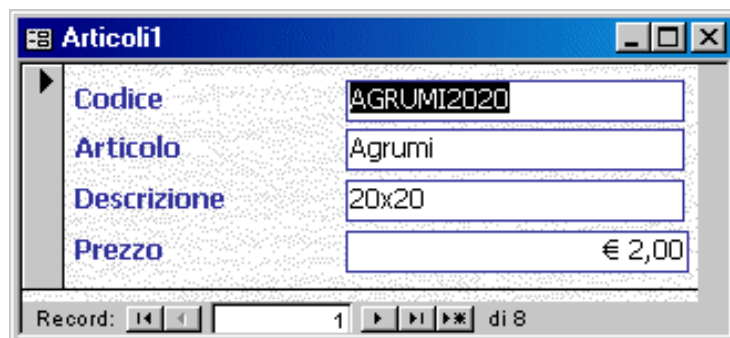
3. Scegliere il tipo di Layout e dare Avanti



Scelta del layout

Le possibilità sono

- **A colonne:** ogni riga contiene un campo. Ogni videata mostra un solo record.



a colonne

- **Tabulare:** if formato tabella ogni colonna contiene un campo e ogni riga un record.



Codice	Articolo	Descrizione	Prezzo
AGRUMI2020	Agrumi	20x20	€ 2,00
MARE2020	Mare	20x20	€ 2,00
PRATO2020	Prato	20x20	€ 2,00
PRATO3030	Prato	30x30	€ 2,50
AGRUMI3035	Agrumi	30x35 ovale	€ 2,70
PRATO3035	Prato	30x35	€ 2,80
MARE3030	Mare	30x30	€ 3,00
AGRUMI4040	Agrumi	40x40 rotondo	€ 3,00
*			€ 0,00

Record: 1 di 8

Tabulare

- **Foglio dati:** lo stile e quello già visto nell'immissione dei dati in tabella



ID	CodiceArticolo	Articolo	Descrizione	Prezzo
▶	AGRUMI2020	Agrumi	20x20	€ 2,00
	MARE2020	Mare	20x20	€ 2,00
	PRATO2020	Prato	20x20	€ 2,00
	PRATO3030	Prato	30x30	€ 2,50
	AGRUMI3035	Agrumi	30x35 ovale	€ 2,70
	PRATO3035	Prato	30x35	€ 2,80
	MARE3030	Mare	30x30	€ 3,00
	AGRUMI4040	Agrumi	40x40 rotondo	€ 3,00
*				€ 0,00

Record: 1 di 8

Foglio dati

Con il cursore  posizionato nella zona grigia tra un nome di un campo e l'altro è possibile, trascinando, modificare la dimensione del campo. Un doppio click adatta nella maniera ottimale la dimensione della colonna.

- **Giustificato:** i campi vengono visualizzati in righe identiche per tutta la maschera. Ogni videata mostra un solo record.

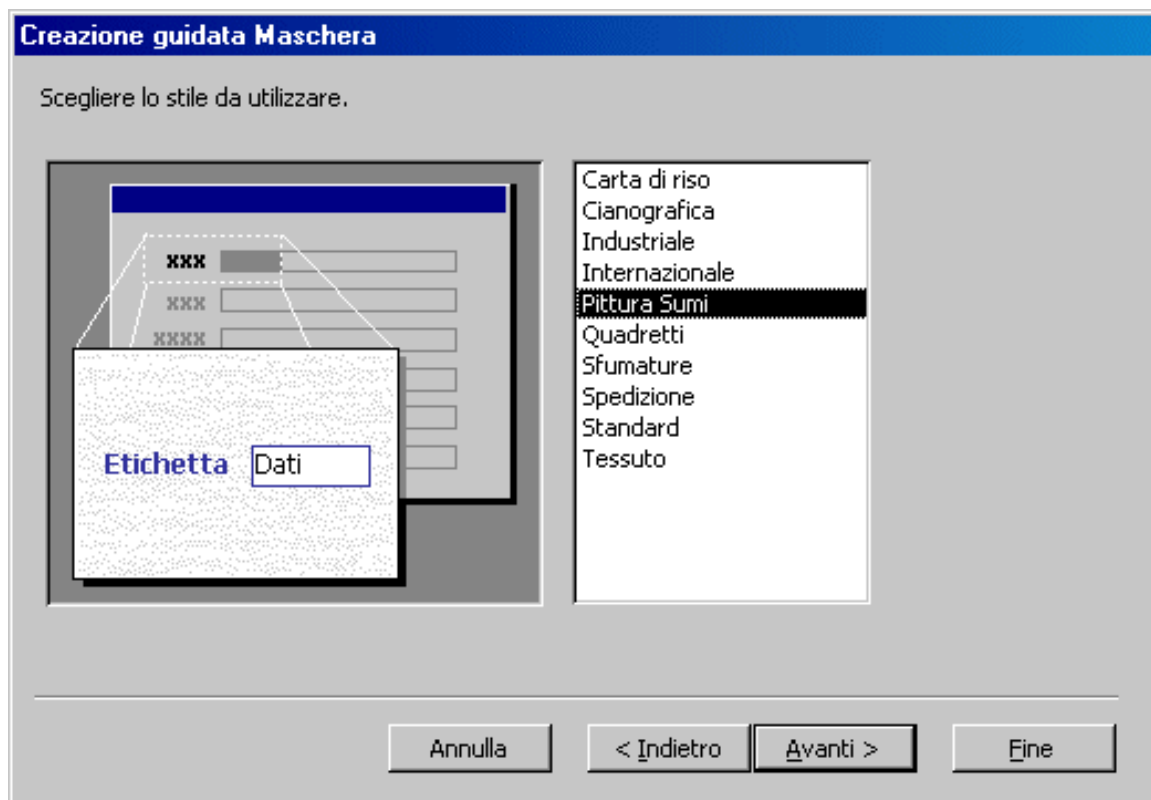


Codice	Articolo	Descrizione	Prezzo
AGRUMI2020	Agrumi	20x20	€ 2,00

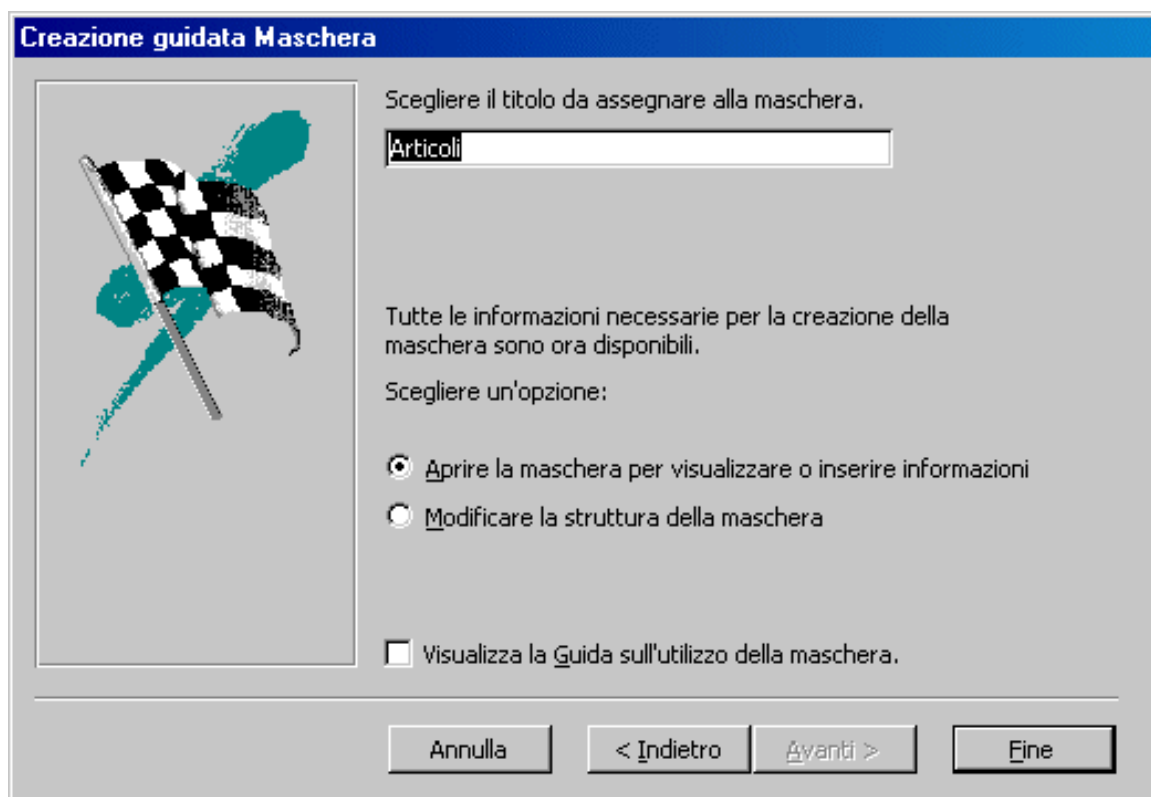
Record: 1 di 8

Giustificato

4. Si sceglie lo stile da utilizzare e si passa Avanti

**Scelta stile**

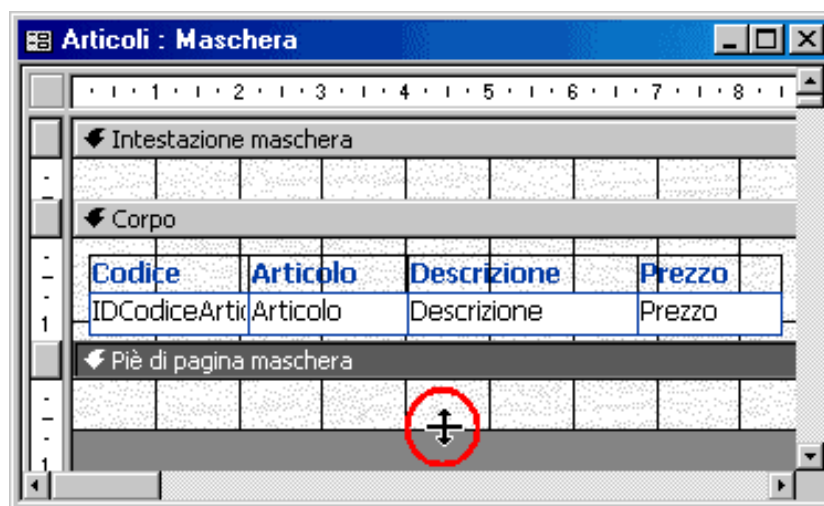
5. L'ultimo passaggio consiste nel dare un nome alla maschera. A questo punto è possibile aprire la maschera in visualizzazione per visualizzare o inserire i dati oppure modificare la struttura della maschera.

**Ultimo passaggio**

NOTE. La creazione guidata di una maschera non è perfetta. Nell'esempio la visualizzazione [tabulare](#) non consente di vedere chiaramente il codice. Una volta creata la maschera bisognerà intervenire modificando la struttura.

Visualizzazione struttura

Con questa modalità è possibile modificare tutti i parametri della maschera: formattazione carattere, allineamento dei campi, ecc.



Visualizzazione Struttura

Gli elementi che costituiscono una maschera sono

- **Intestazione maschera:** Può contenere il titolo, il logo ecc.
- **Il corpo:** contiene i vari campi
- **Il piè di pagina:** può contenere il numero di pagina e eventuali totali

Per inserire elementi nell'intestazione nel piè di pagina occorre trascinare in giù il bordo con il cursore

Modifica degli elementi di una maschera

Gli elementi di una maschera vengono definiti controlli.

Se si fa click solo sul **nome del campo** si modificherà solo l'etichetta.



Se si fa click sulla parte **valore**, si modificherà tutto il controllo



Quando compare il cursore significa che si può spostare il controllo.



il cursore che compare nell'angolo in alto a sinistra consente di agire solo su una parte del controllo (etichetta / valore)

Modifica delle dimensioni

Utilizzare i quadratini neri che appaiono sulla cornice del controllo.

Modifica della formattazione

Utilizzare la barra degli strumenti formattazione

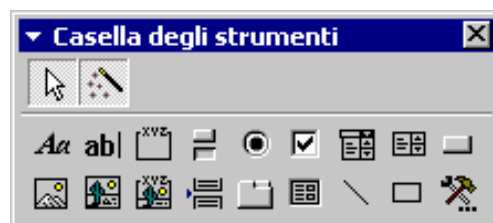


Barra degli strumenti formattazione

Alcuni comandi sono quelli classici di Word. Vediamoli comunque:

Bottone	Significato
	Oggetto selezionato o da selezionare
	Seleziona il tipo di carattere
	Modifica la dimensione del carattere
	Applica lo stile grassetto
	Applica lo stile <i>corsivo</i>
	Applica lo stile sottolineato
	Allinea il testo a sinistra
	Allinea il testo al centro
	Allinea il testo a destra
	Applica il colore di sfondo al controllo
	Applica il colore al carattere
	Applica il colore al bordo del controllo
	Modifica lo spessore del bordo del controllo
	Modifica l'aspetto del controllo (ombra, 3D, ecc)

Barra casella degli strumenti



Barra casella degli strumenti

Attraverso questa barra, attivabile con il bottone , è possibile inserire tutti i vari elementi che costituiscono una maschera.

Inserimento di testi

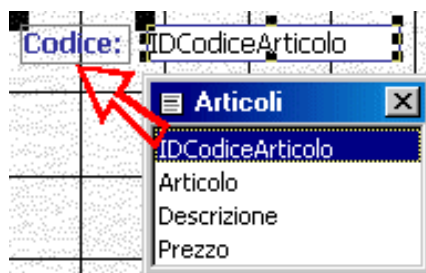
Per inserire un testo, per esempio un titolo, selezionare il bottone  e tracciare un rettangolo nel punto in cui si vuole inserire il testo. Se il testo non è visibile occorre allargare la casella di controllo.



Inserimento di Caselle di testo

Una casella di testo normalmente fa riferimento ad un campo.

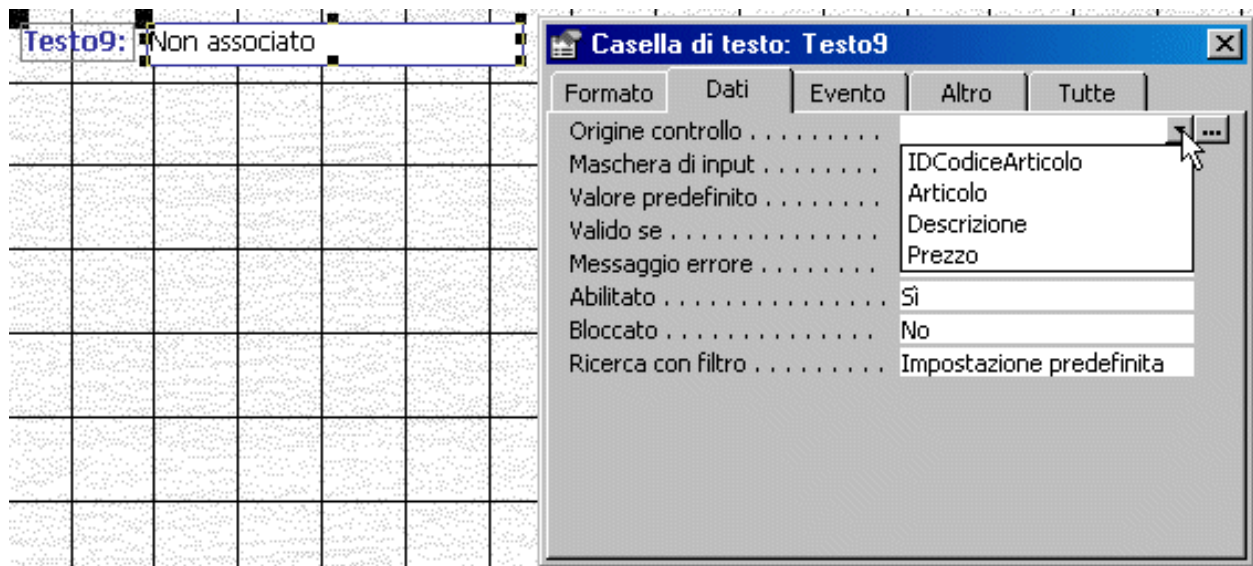
Il modo più semplice per inserire una casella di testo è utilizzare l'elenco campi attivabile con il bottone . A questo punto si seleziona il campo e lo si trascina all'interno della maschera



Creazione di una casella di testo

Non rimane che allineare opportunamente l'etichetta e la casella.

Un modo più complesso consiste nell'utilizzare il bottone . In questo caso occorre dare un nome all'etichetta e collegare opportunamente la casella di testo utilizzando la finestra proprietà attivabile con il bottone . Utilizzando l'origine controllo si definisce quale campo dovrà essere visualizzato nella casella.



Definizione della casella di controllo

Inserimento di Immagini.

Per inserire un'immagine utilizzare il bottone . Tracciare un rettangolo che conterrà l'immagine e selezionarla attraverso la finestra inserisci immagine. Per allattare perfettamente il rettangolo all'immagine selezionare **Formato > Allinea > alla griglia**.

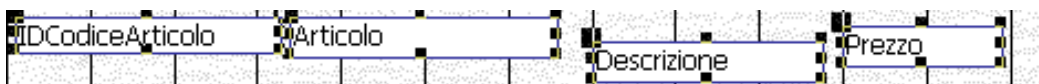
Inserimento di linee e di rettangoli

Utilizzare rispettivamente i bottoni  e  tracciare.

Allineamenti

Per semplificare il posizionamento e il ridimensionamento delle caselle di controllo si utilizzano gli strumenti di allineamento.

1. Selezionare le caselle di controllo da allineare



2. Selezionare per esempio **Formato > Allinea > In alto**.

1. Selezionare le caselle di controllo da restringere
2. Selezionare per esempio **Formato > Dimensione > Al più stretto**.



LE QUERY

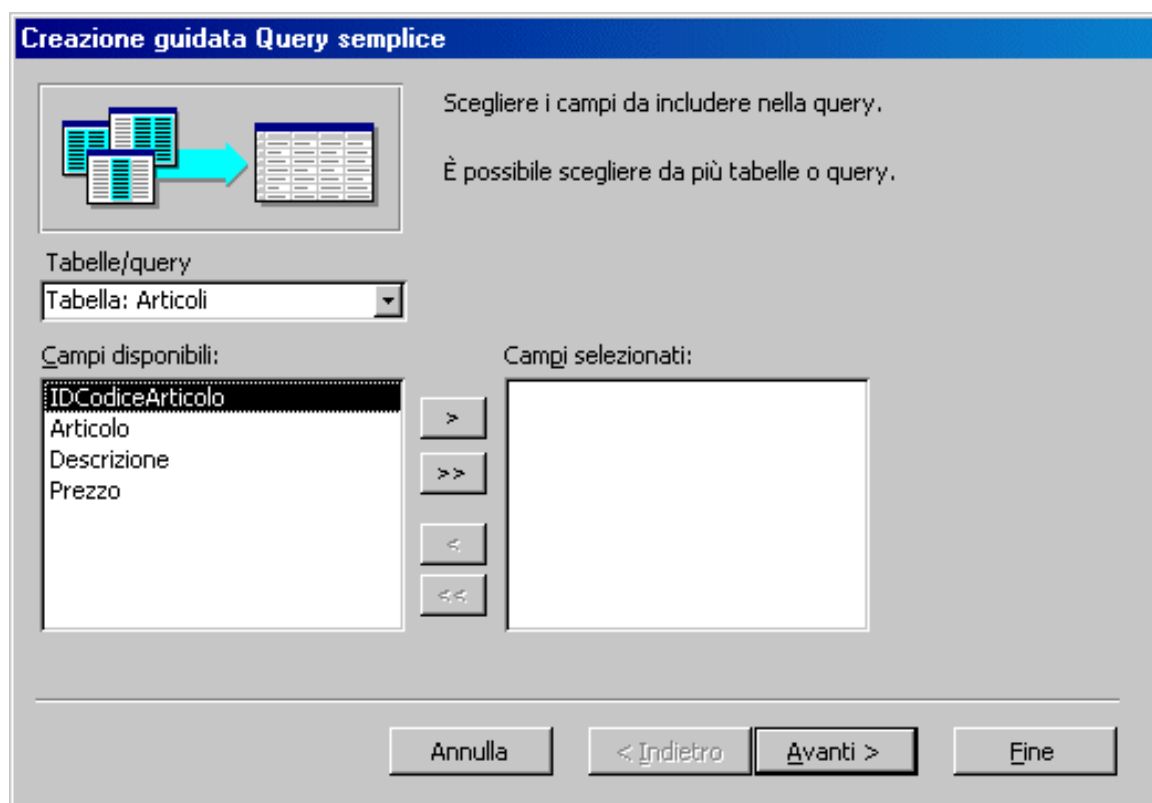
Una Query è una visualizzazione dei dati contenuti su una o più tabelle, filtrati e/o aggregati secondo vari criteri. La traduzione letterale sarebbe "*interrogazione*", infatti la query è il risultato di una *domanda* posta al database. esistono due tipi di query:

- **dettaglio** : vengono visualizzati tutti i campi di tutti i record
- **riepilogo**: consente di effettuare calcoli sui campi numerici (somma, media, minimo, massimo) oppure di scegliere raggruppamenti di date

Access semplifica la costruzione delle query mediante la creazione guidata.

Creare una query dettaglio mediante una creazione guidata

1. Selezionare la tabella su cui si vuole costruire la maschera
2. Spostare sulla destra i campi che si vuole visualizzare. Il bottone  sposta un solo campo mentre il bottone  li sposta tutti. Proseguire con Avanti



Creare una query mediante una creazione guidata

3. Scegliere il tipo di query dettaglio e dare Avanti

Creazione guidata Query semplice

Creare una query di dettaglio o di riepilogo?

☒ Dettaglio (mostra tutti i campi di tutti i record)

☐ Riepilogo

[Opzioni di riepilogo...](#)

1	AAA	XXX	XXX
2	AAA	XXX	XXX
3	CCC	XXX	XXX

1	BBB	XXX	XXX
2	DDD	XXX	XXX
3	DDD	XXX	XXX

1	AAA	XXX	XXX
2	AAA	XXX	XXX
3	BBB	XXX	XXX
4	CCC	XXX	XXX
5	DDD	XXX	XXX
6	DDD	XXX	XXX

Scelta dettaglio

- Dare un nome alla query. Si può utilizzare la convenzione di far precedere i nomi delle query da "Q_". Questo permette di distinguerle facilmente dalle tabelle.

Creazione guidata Query semplice

Scegliere il nome da assegnare alla query.

Tutte le informazioni necessarie per la creazione della query sono ora disponibili.

Scegliere un'opzione:

☒ Aprire la query per visualizzare le informazioni

☐ Modificare la struttura della query

☐ Visualizza la Guida sull'utilizzo della query

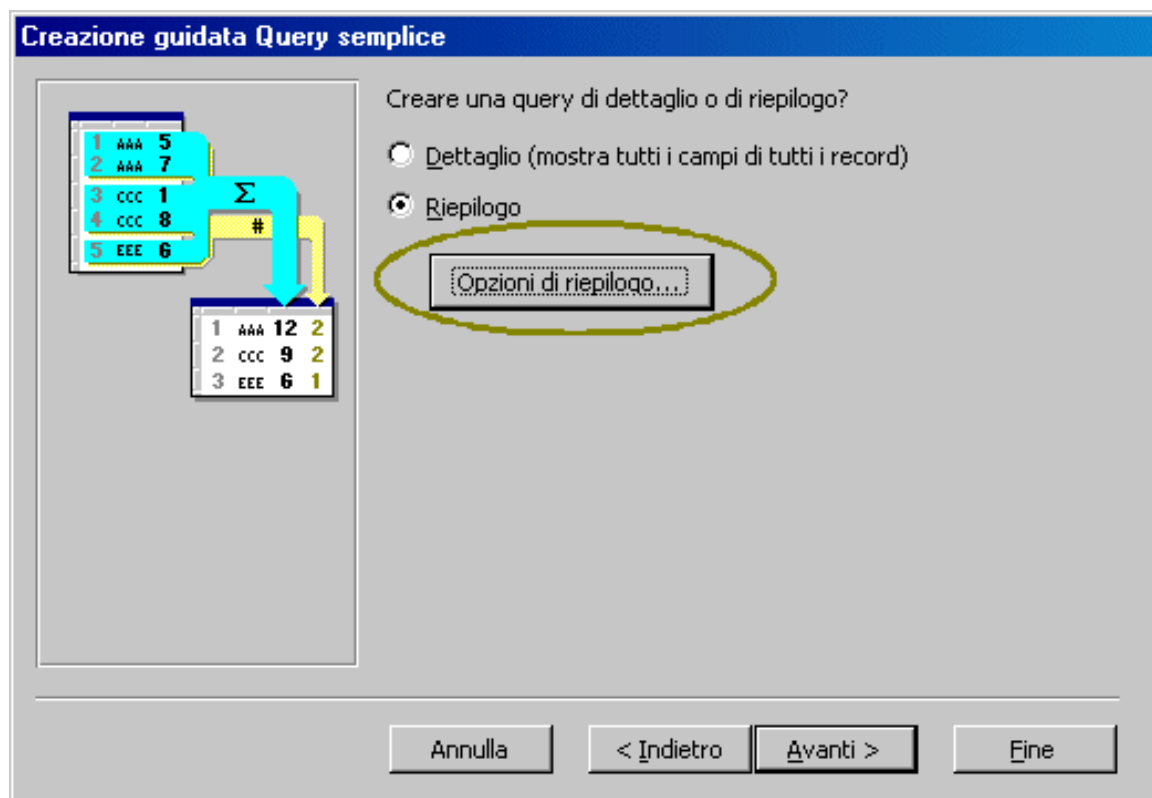
Impostazione del nome della query

- A questo punto è possibile visualizzare il risultato dei dati raccolti.

Creare una query riepilogo mediante una creazione guidata

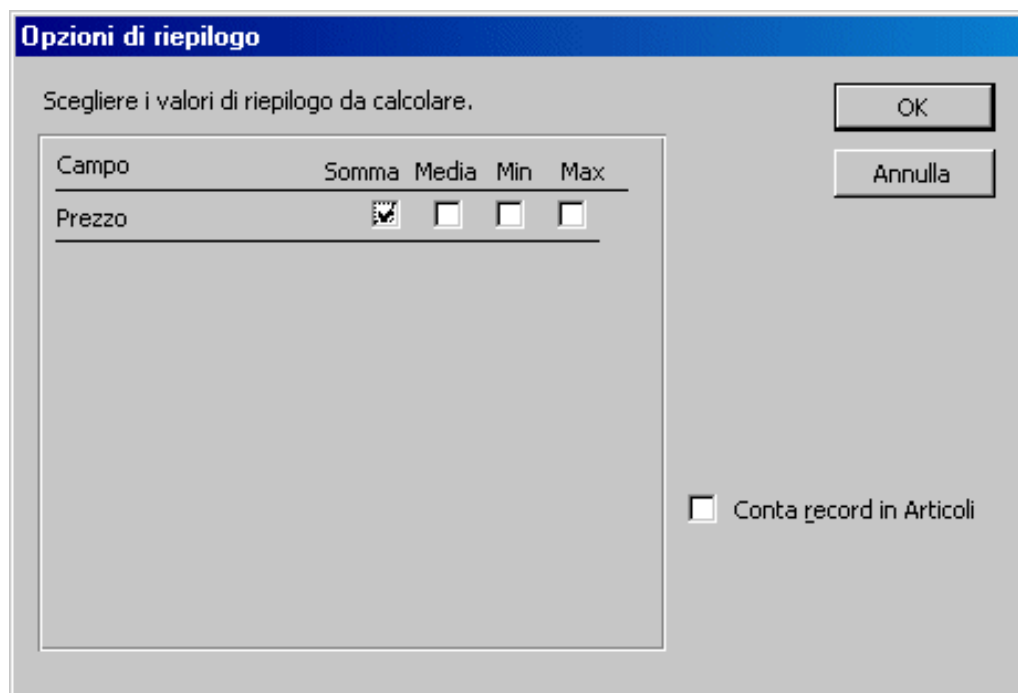
I passi 1 e 2 sono i medesimi.

1. Nel terzo passo si scelerà riepilogo e Opzioni di riepilogo.



Scelta Riepilogo

2. Si sceglie il tipo di risultato che si vuole ottenere: somma, media, minimo, massimo, o solo il conteggio dei record

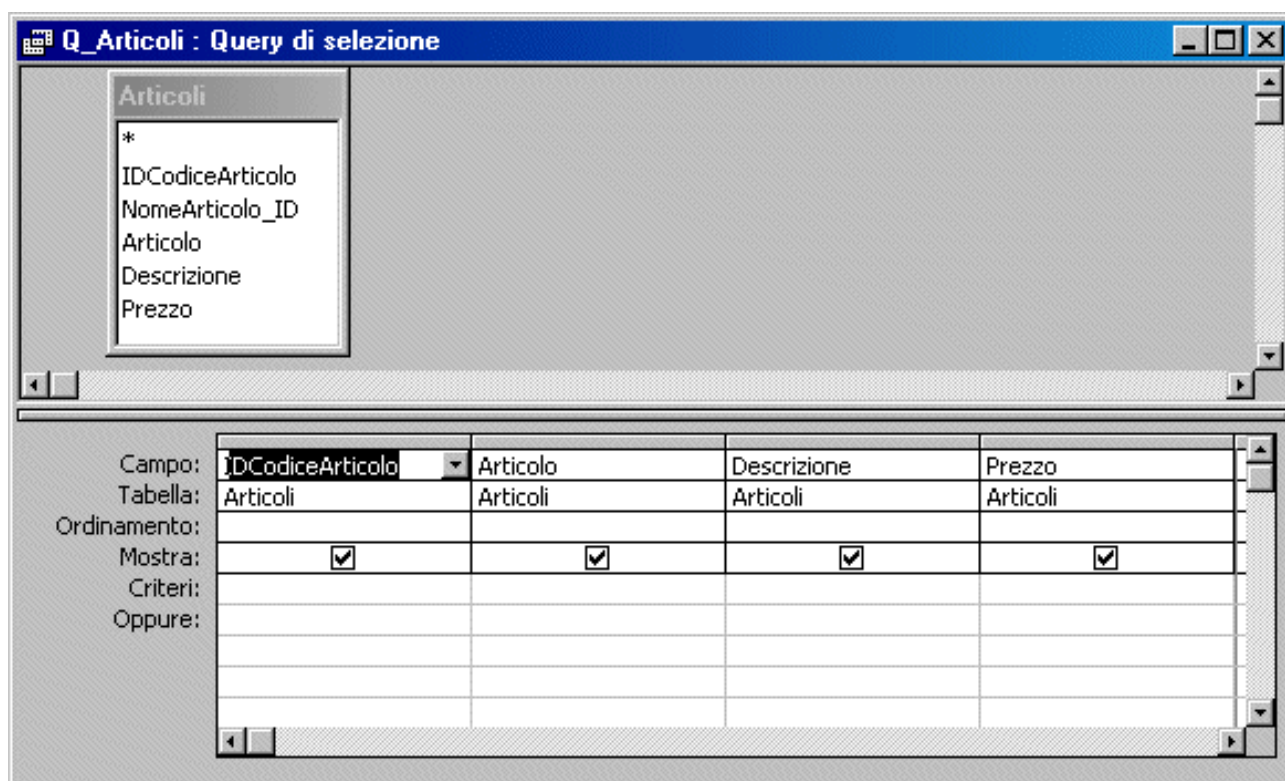


Scelta delle opzioni di riepilogo

3. Dare un nome alla query e fare click su Fine.

Modifica alla struttura di una query

Con il bottone  **Struttura** è possibile modificare la struttura di una query. Appare la seguente videata:



Struttura di una query

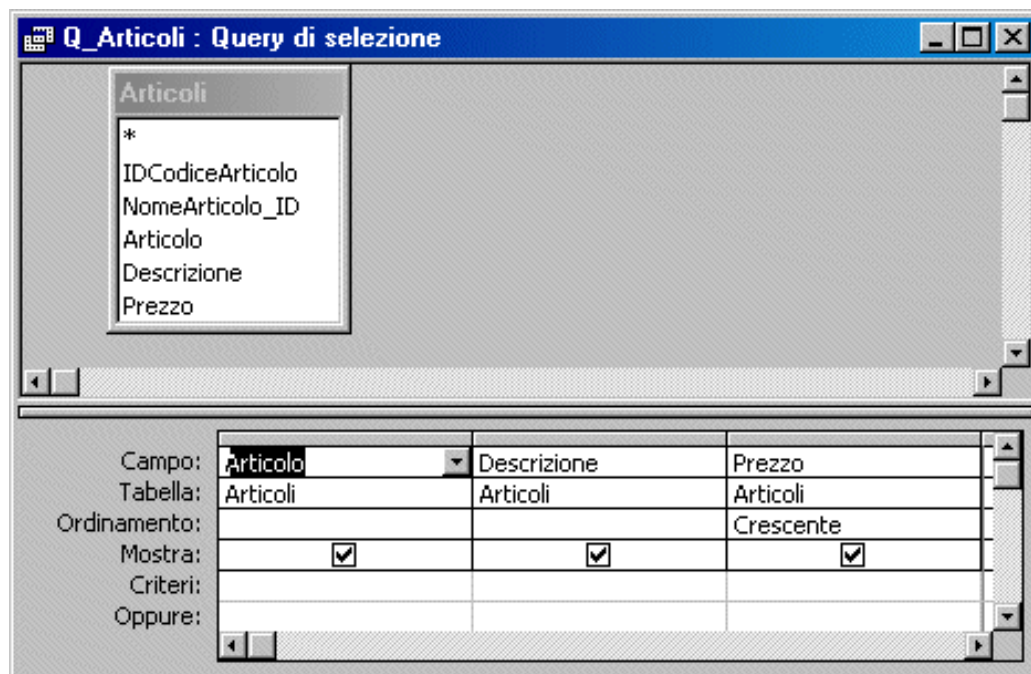
Il riquadro in alto visualizza la tabella o le tabelle utilizzate nella query. Il riquadro in basso visualizza i campi nel seguente modo:

- **Campo:** nome del campo (la freccia consente di scegliere altri campi)
- **Tabella:** Tabella da cui vengono prelevati i dati relativi al campo
- **Ordinamento:** consente di ordinare i risultati della query in modo crescente o decrescente
- **Mostra:** consente di visualizzare o nascondere un campo nel foglio di risposta. Per esempio può essere utilizzato un campo nascosto per ordinare i dati.
- **Criteri:** consente di indicare i criteri per la selezione dei dati.
- **Oppure:** consente di aggiungere criteri

Una volta inseriti i dati nella struttura per vedere i risultati occorre fare click sul bottone 

Elenco degli articoli in base al prezzo crescente

La query verrà impostata nel seguente modo

**Articoli con prezzo crescente**

E il risultato sarà

Articolo	Descrizione	Prezzo
Agrumi	20x20	€ 2,00
Mare	20x20	€ 2,00
Prato	20x20	€ 2,00
Prato	30x30	€ 2,50
Agrumi	30x35 ovale	€ 2,70
Prato	30x35	€ 2,80
Mare	30x30	€ 3,00
Agrumi	40x40 rotondo	€ 3,00
*		

Risultato

Vedremo più avanti come ricavare la [somma dei prezzi in base all'articolo](#). Per fare questo però ci occorrono più tabelle.

STRUMENTI

Analisi dei dati nelle tabelle

La nostra tabella articoli non è efficiente. Il nome dell'articolo viene ripetuto più volte con i problemi già descritti all'inizio della trattazione.

- Se il nome di un articolo dovesse cambiare occorre cercare tutti i record con lo stesso nome e sostituirlo
- Si possono creare errori: Prato, prato, Prati

- Viene occupato spazio inutilmente.

Lo strumento analisi dei dati consente di creare tabelle secondarie collegate alla prima e di generare automaticamente una query per semplificare la selezione dei dati.

1. Selezionare **Strumenti > Analizza > Tabella**
2. Comparare la seguente finestra. Fare click su Avanti due volte e scegliere la tabella da analizzare.

Creazione guidata Analizzatore tabelle

Prodotti e fornitori			
Prodotto	ID fornitore	Fornitore	Indirizzo
Ravioli Angelo	PAST	Pasta Buttini s.l.	Via dei Gelsomiri
Gnocchi di nonna	PAST	Pasta Buttini s.l.	Via dei Gelsomiri
Carnarvon Tige	PAVL	Pavlova, Ltd.	74 Rose St.
Outback Lager	PAVL	Pavlova, Ltd.	74 Rose St.
Pavlova	PAVL	Pavlova, Ltd.	74 Rose St.
Vegie-spread	PAVL	Pav, Ltd.	74 Rose St.

Il nome del fornitore non è digitato correttamente.

L'informazione sul fornitore è ripetuta.

**Analizzatore tabelle:
esame del problema**

Tabelle e fogli di calcolo possono memorizzare le stesse informazioni più volte. La duplicazione di informazioni può provocare problemi.

Le informazioni duplicate occupano spazio inutilmente.

» Mostra un esempio

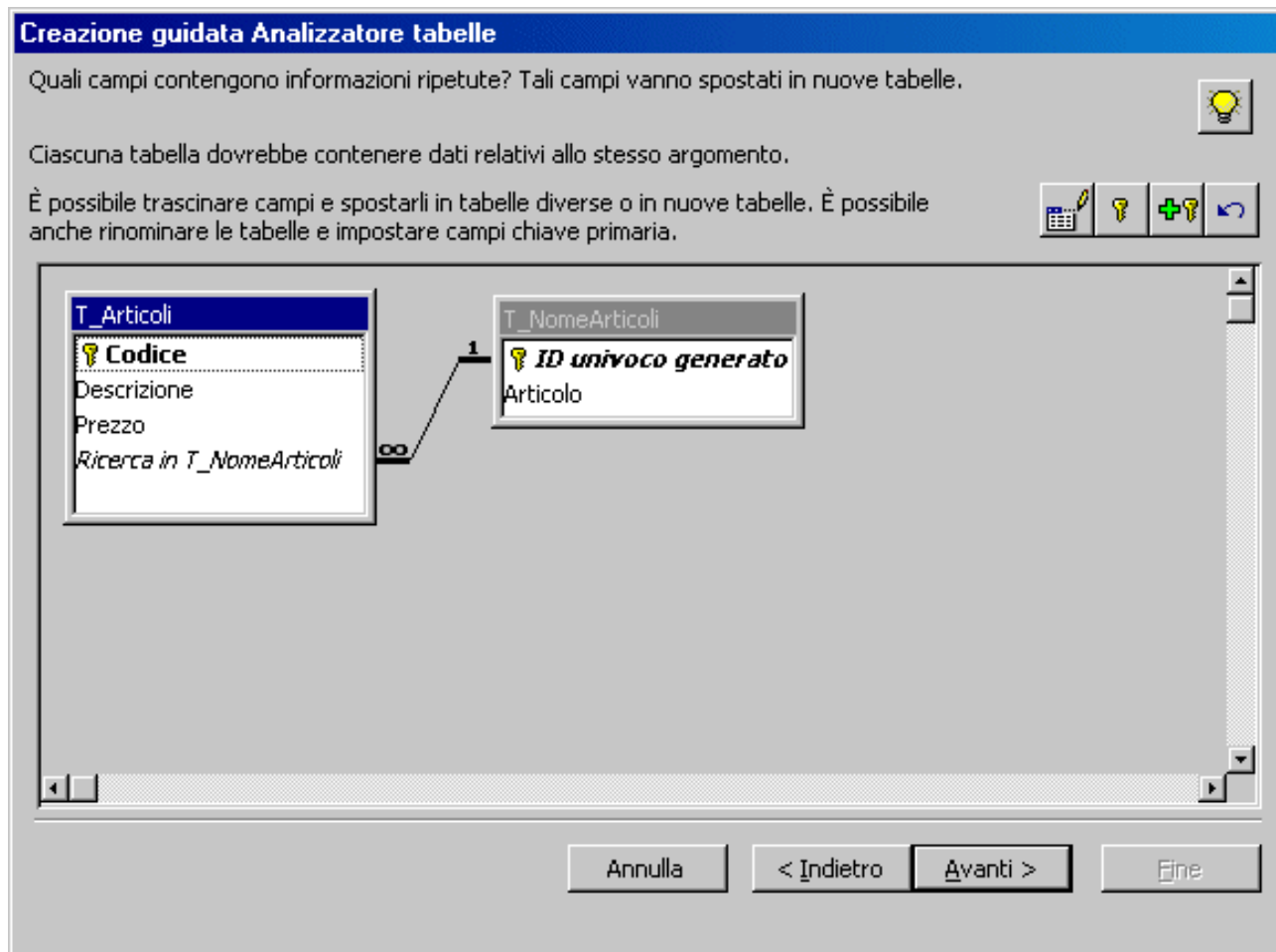
Inoltre, le informazioni duplicate possono provocare errori.

» Mostra un esempio

Annulla < Indietro **Avanti >** Fine

Analizzatore tabelle

3. Utilizzare il sistema **personalizzato** di analisi. Questo consente di controllare meglio la generazione delle tabelle.
4. Trascinare **Articolo** fuori dalla tabella e chiamare le nuove tabelle rispettivamente **T_Articoli** e **T_NomeArticoli** facendo doppio click sul nome della tabella. Access provvederà a collegare automaticamente le due relazioni cercando i campi adeguati. Proseguire con Avanti



Creazione delle tabelle secondarie

5. Consentire la creazione della query e proseguire con Avanti.
6. Togliere la selezione "**visualizza la guida sulla funzionalità**" e dare Fine.

A questo punto viene visualizzata la query di selezione generata automaticamente per collegare le due nuove tabelle.

	Codice	Ricerca in T_NomeArticoli	Articolo	Descrizione	Prezzo
▶	AGRUMI2020	Agrumi	Agrumi	20x20	2
	AGRUMI3035	Agrumi	Agrumi	30x35 ovale	2,7
	AGRUMI4040	Agrumi	Agrumi	40x40 rotondo	3
	MARE2020	Mare	Mare	20x20	2
	MARE3030	Mare	Mare	30x30	3
	PRATO2020	Prato	Prato	20x20	2
	PRATO3030	Prato	Prato	30x30	2,5
	PRATO3035	Prato	Prato	30x35	2,8
*					

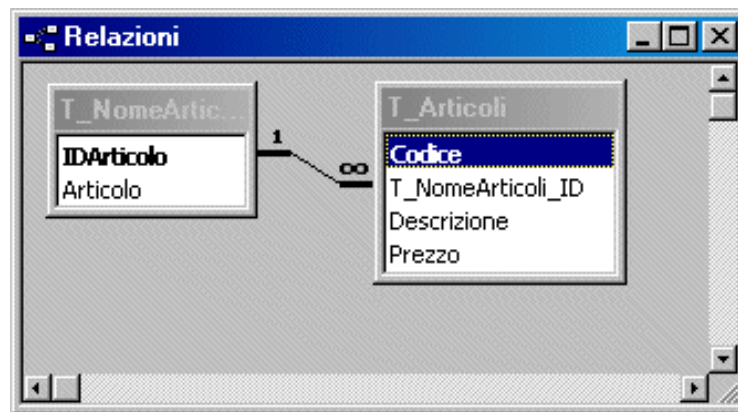
Record: 1 di 8

Query di selezione creata automaticamente

Passando in modalità struttura è possibile modificare la query.

Visualizzazione delle relazioni

Quando si lavora con un database grande conviene visualizzare tutte le tabelle che lo costituiscono e le relazioni che ci sono tra i vari dati. Per attivare la visualizzazione si fa click sul bottone **relazioni** . Il risultato è il seguente:



Visualizzazioni delle relazioni

Come si può notare esiste un collegamento tra la tabella ***T_NomeArticolo*** e ***T_Articoli***. Questo collegamento si chiama relazione. Il simbolo ***1* — *∞*** significa che più record nella tabella ***T_Articoli*** hanno un'unica corrispondenza in un record della tabella ***T_NomeArticolo***. La relazione è costruita attraverso il campo ***T_NomeArticoli_ID*** e il campo ***IDArticolo***. Questi campi contengono semplicemente dei numeri e sono stati generati automaticamente attraverso lo strumento di [analisi delle tabelle](#).

Vedremo in seguito come creare relazioni tra altre tabelle.

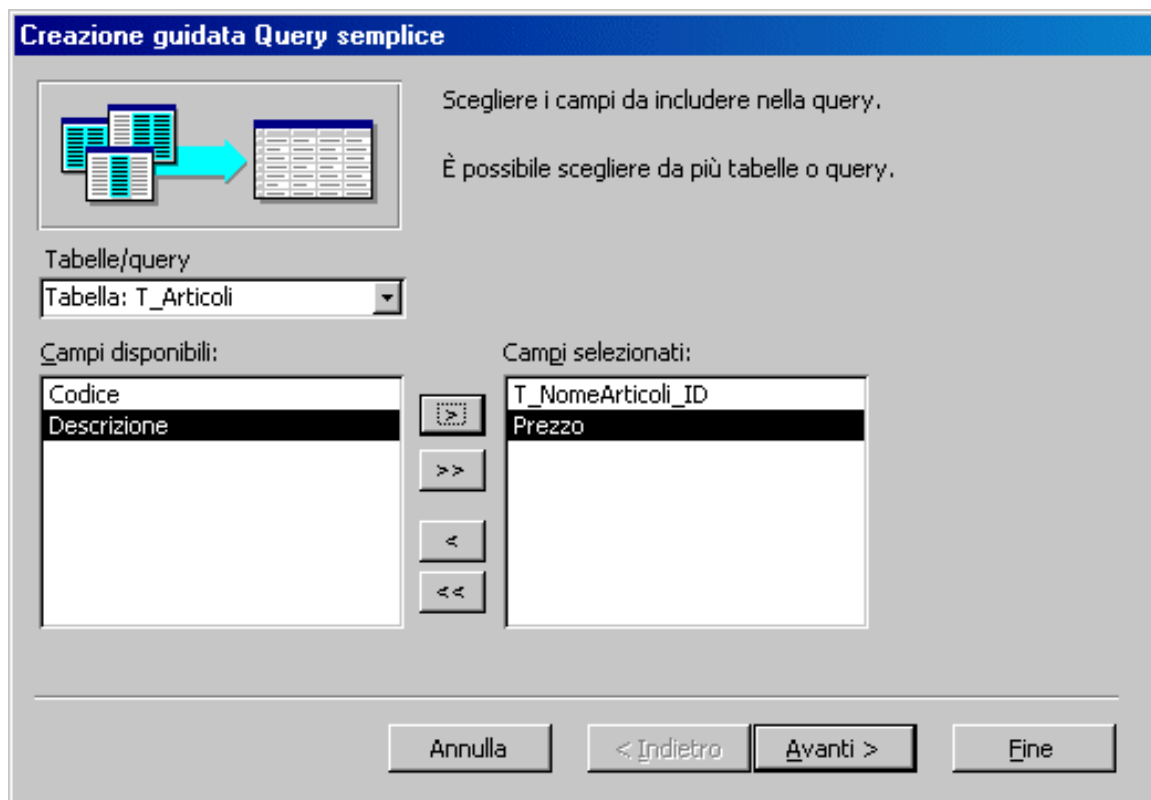
Esempi

Somma dei prezzi per ogni articolo

Ora che sono state create due tabelle è possibile costruire la query per ricavare la somma dei prezzi per ogni articolo.

Si utilizza la creazione guidata della query.

1. Si utilizza la tabella ***T_Articoli*** e si inseriscono i campi ***T_NomeArticoli_ID***, **Prezzo** e si prosegue con Avanti.

**Creazione guidata query**

2. Si sceglie il tipo di query per **riepilogo** e nelle opzioni si sceglie la **somma**. Si prosegue con Avanti.
3. Si da il nome **Q_SommaArticoli** alla query e si da Fine.

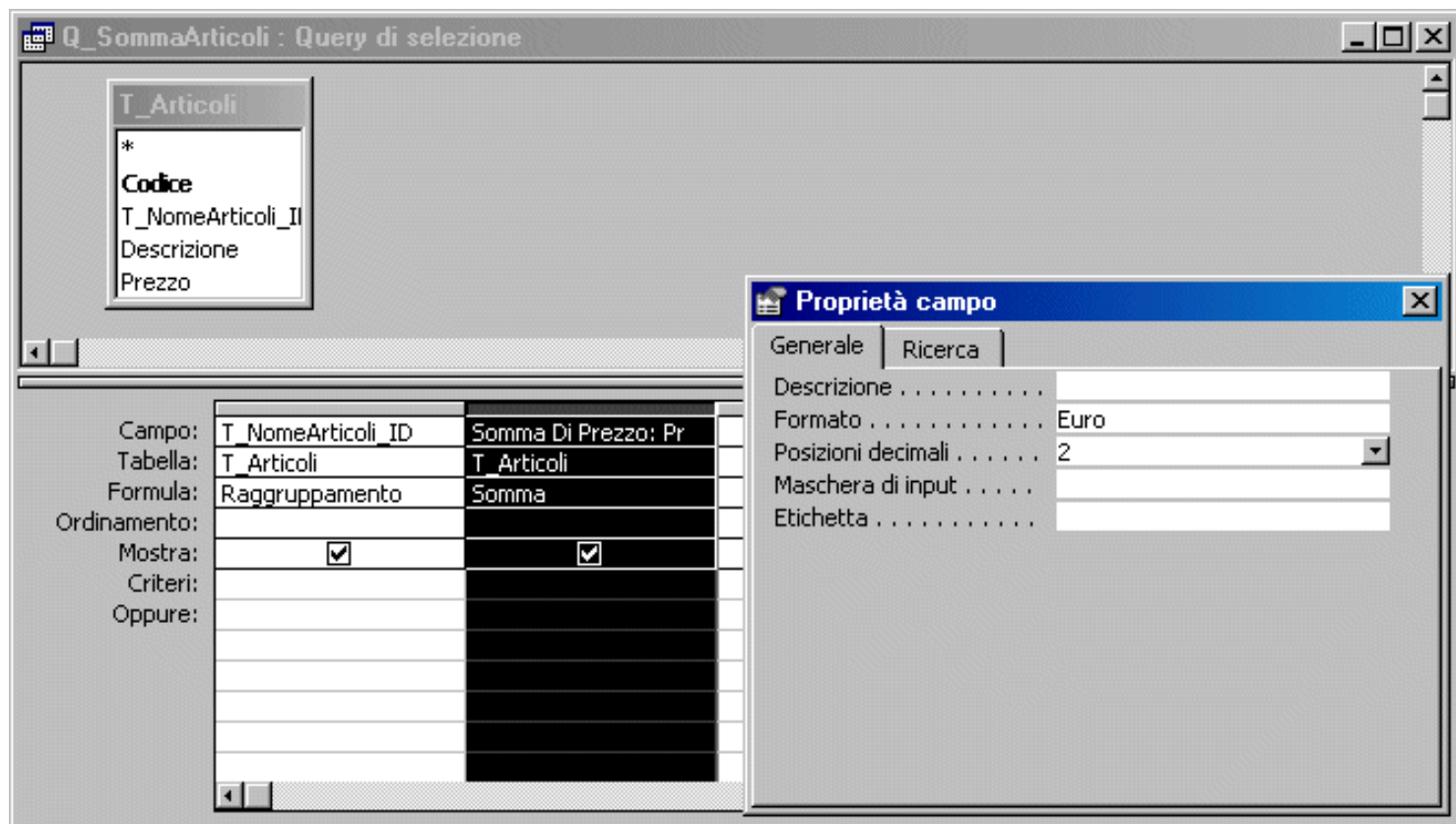
Il risultato ottenuto è il seguente:

Articolo	Somma Di Pre
Agrumi	€8
Mare	€5
Prato	€7

Query somma Articoli

I prezzi in euro non sono soddisfacenti. Occorre modificare la struttura della query.

Selezionando la seconda colonna è possibile modificarne le proprietà in modo da inserire due cifre decimali nella visualizzazione della somma.



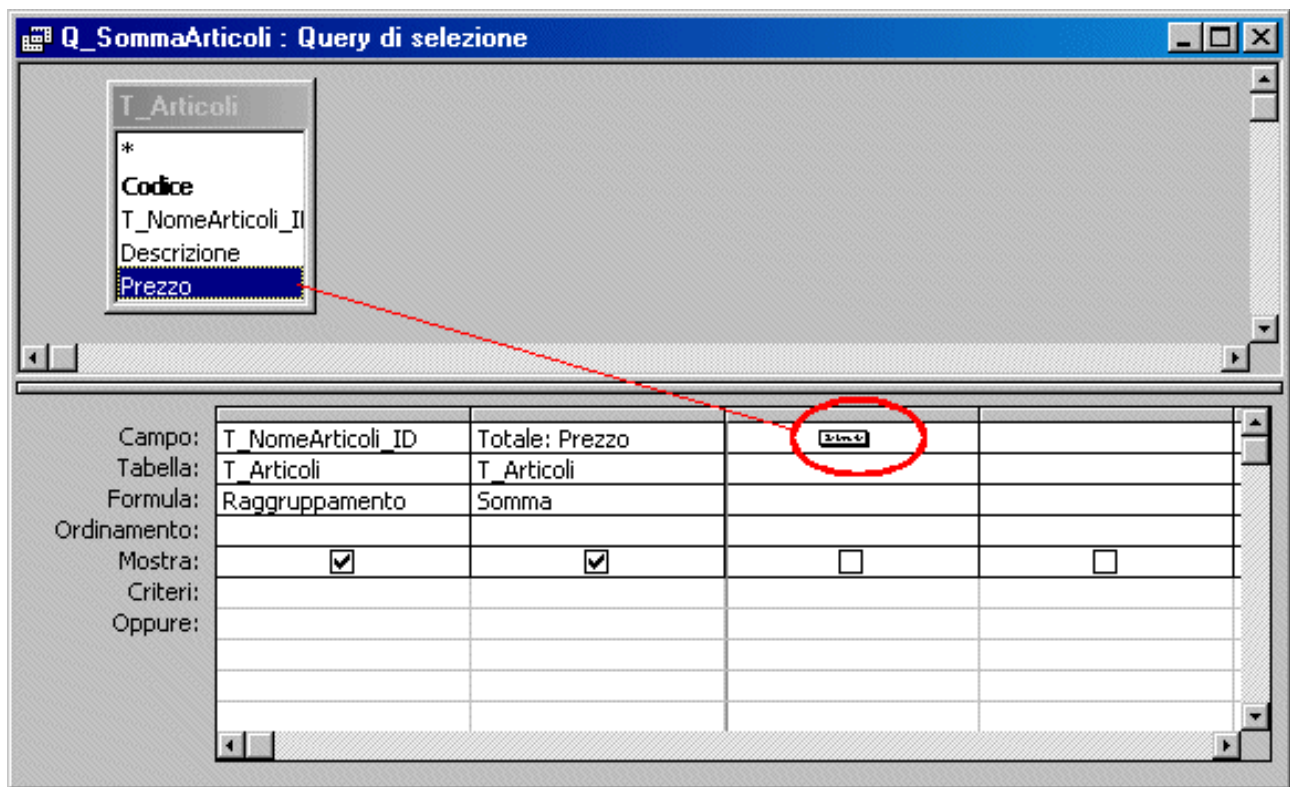
Modifica della struttura della query

Per agire sulle proprietà del campo occorre premere il bottone . E' anche possibile cambiare l'etichetta del campo in **Totale: Prezzo** in modo che nel risultato compaia la scritta **Totale**.

Le query di riepilogo hanno in più la riga **Formula**. Serve a indicare con **raggruppamento** che non saranno visualizzati tutti i dati ma saranno raggruppati in base allo stesso nome. **Somma** sta a indicare che sul campo **prezzo** saranno sommati tutti gli importi.

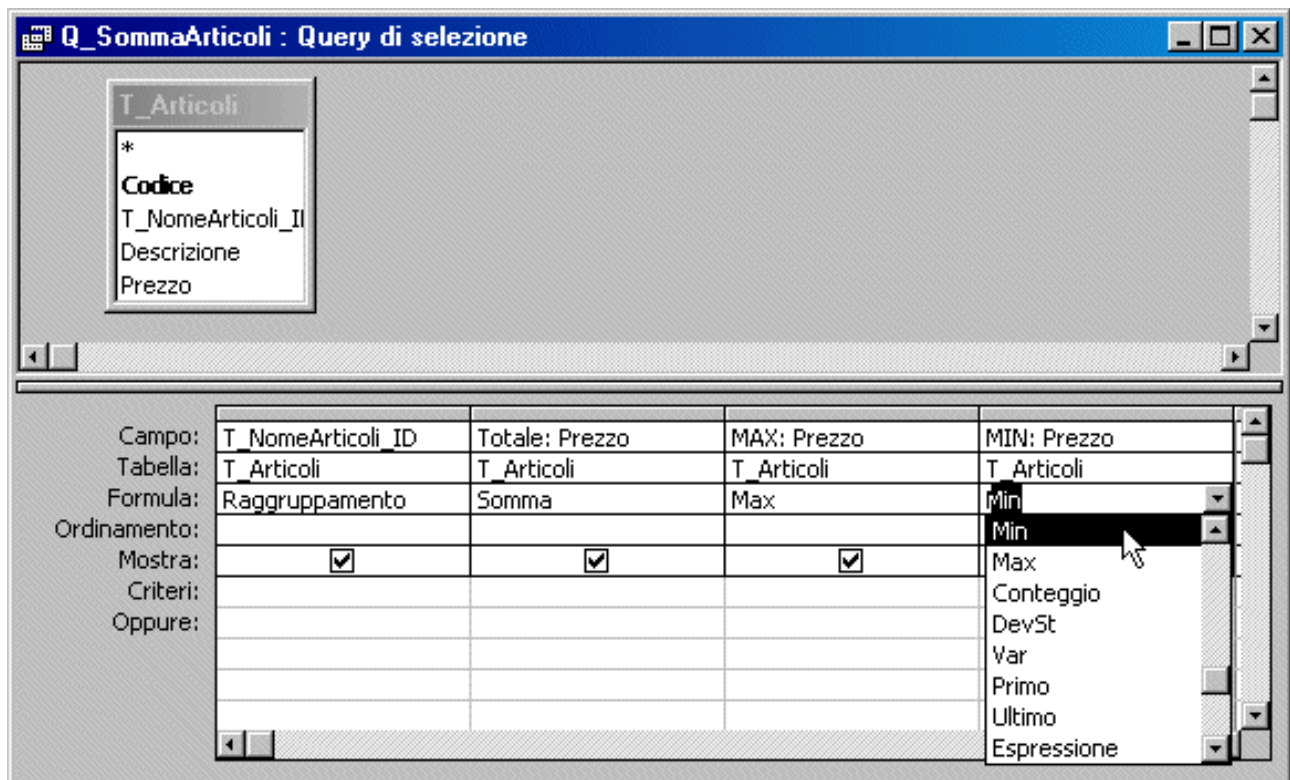
Prezzo più alto, più basso per ogni articolo

La stessa query può essere modificata per sapere il prezzo più alto e più basso di ogni articolo. Trascinando il campo prezzo dalla tabella sulla griglia della query è possibile aggiungere altri due criteri.



Inserimento di un campo nella query

Si aggiungono i nomi **MAX:Prezzo** e **MIN:prezzo** e nei campi formula si inserisce rispettivamente MAX e MIN.



Scelta della formula

Indicare per entrambi i campi come proprietà **formato:euro** e **posizione decimali:2**

Il risultato della query è il seguente:

Articolo	Totale	MAX	MIN
Agrumi	€ 7,70	€ 3,00	€ 2,00
Mare	€ 5,00	€ 3,00	€ 2,00
Prato	€ 7,30	€ 2,80	€ 2,00

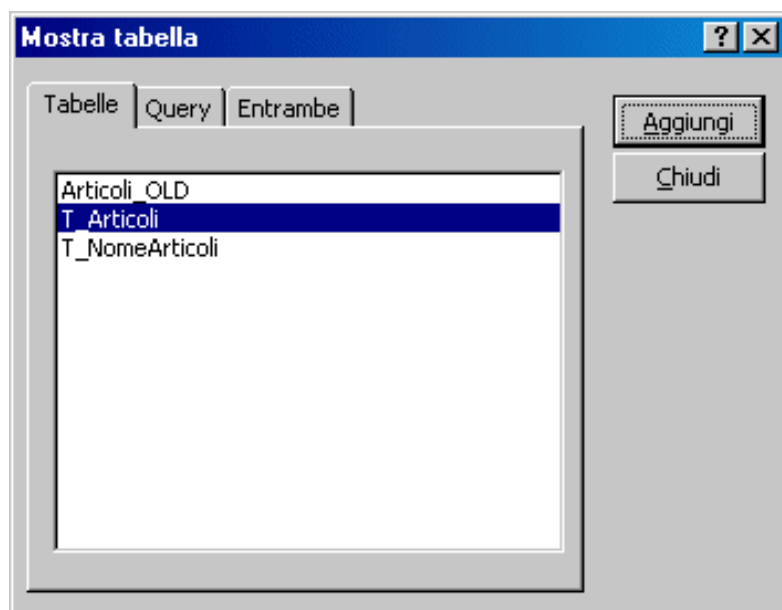
Risultato query

Si potrà a questo punto salvare il risultato finale della query.

Query per la Visualizzazione di un solo articolo

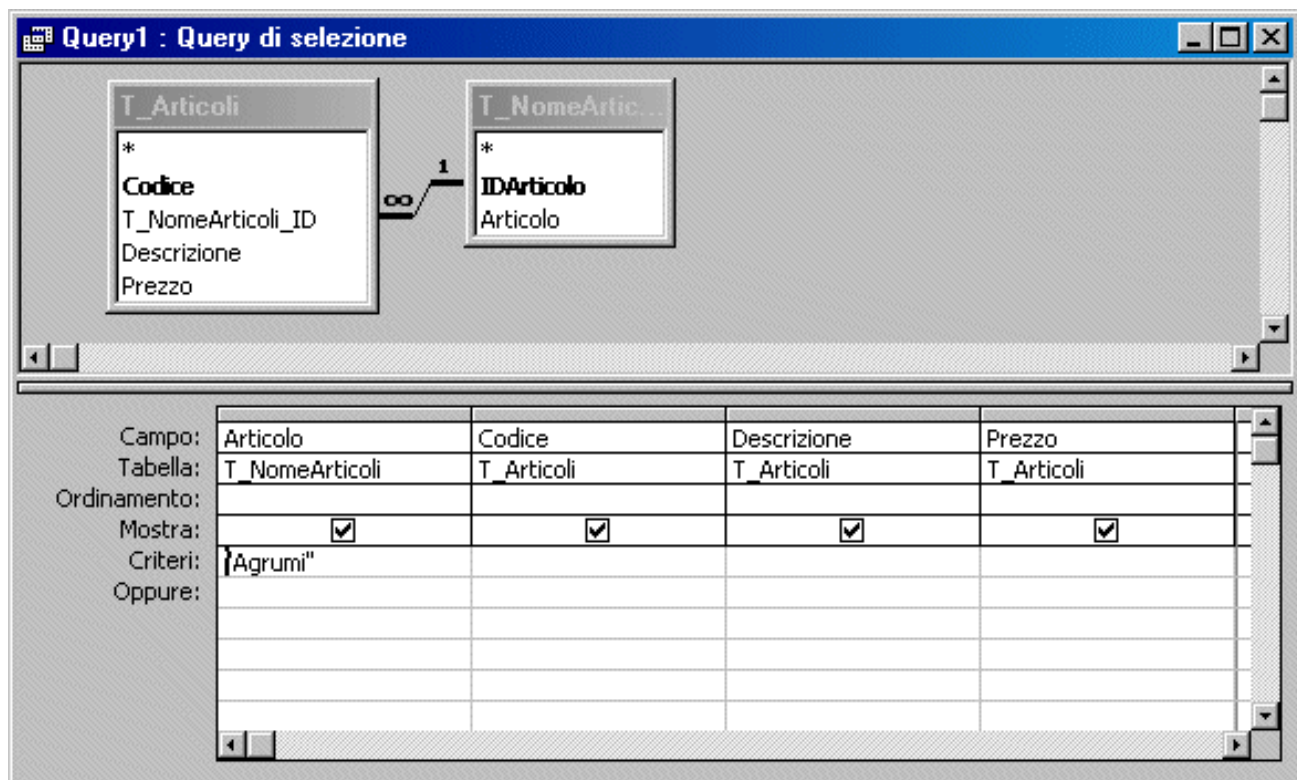
Si può costruire una query per la visualizzazione di un solo articolo. In questo caso si può procedere con la creazione in visualizzazione struttura.

1. Selezionare ***Creare una query in visualizzazione struttura***
2. Scegliere la tabella ***T_Articoli*** e ***T_NomeArticoli*** e fare click su Aggiungi. Chiudere la finestra con Chiudi.



Scelta delle tabella T_Articoli e T_NomeArticoli

3. Inserire i campi come in figura e aggiungere il criterio "**Agrumi**" nella prima colonna.

**Impostazione dei campi**

4. Provare la query con il bottone . Il risultato sarà il seguente:

	Articolo	Codice	Descrizione	Prezzo
▶	Agrumi	AGRUMI2020	20x20	€ 2,00
▶	Agrumi	AGRUMI3035	30x35 ovale	€ 2,70
▶	Agrumi	AGRUMI4040	40x40 rotondo	€ 3,00
*				

Risultato di tutti gli articoli Agrumi

UTILITA' QUERY

Utilità per creare, modificare le query

Per inserire un campo nella griglia si può

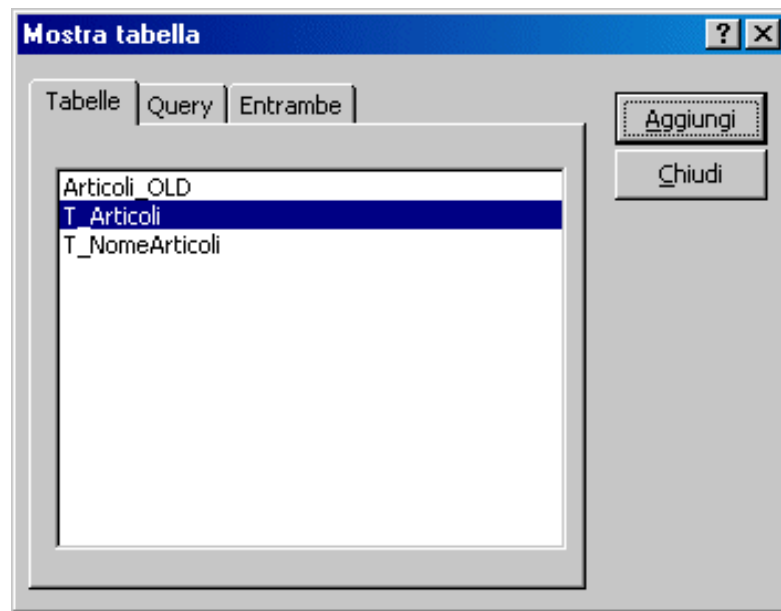
- fare doppio click sul campo
- trascinarlo dalla tabella sulla griglia.

Per **selezionare più campi contigui**: si fa click sul primo e con il tasto MAIUSC premuto si fa click sull'ultimo.

Per **selezionare più campi non contigui**: si fa click sul primo e con il tasto CTRL premuto si fa click sugli altri campi.

Per **portare tutti i campi nella griglia**: basta fare doppio click sul nome della tabella.

Per selezionare campi da una tabella che non è visibile occorre selezionarla. Facendo click sul bottone  apparirà la seguente finestra che consente di scegliere le tabelle da aggiungere:

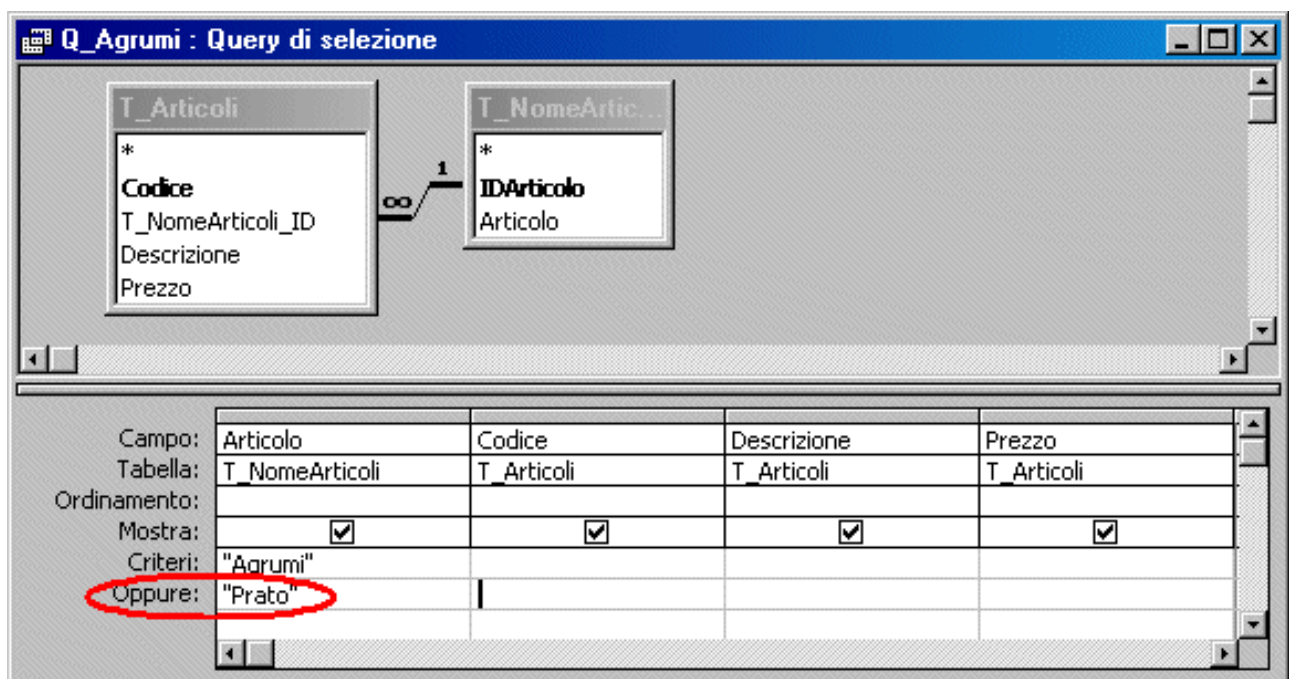


Mostra tabella

Applicare i criteri

E' importante sapere che è possibile scrivere indifferentemente "Agrumi", "agrumi", "AGRUMI", nel criterio di ricerca. Access non fa differenza tra maiuscole e minuscole.

Per visualizzare articoli con nome "Agrumi" oppure "Prato" basta indicare il criterio "Prato" nella riga **oppure**



Aggiunta del criterio "Prato"

Il risultato sarà il seguente:



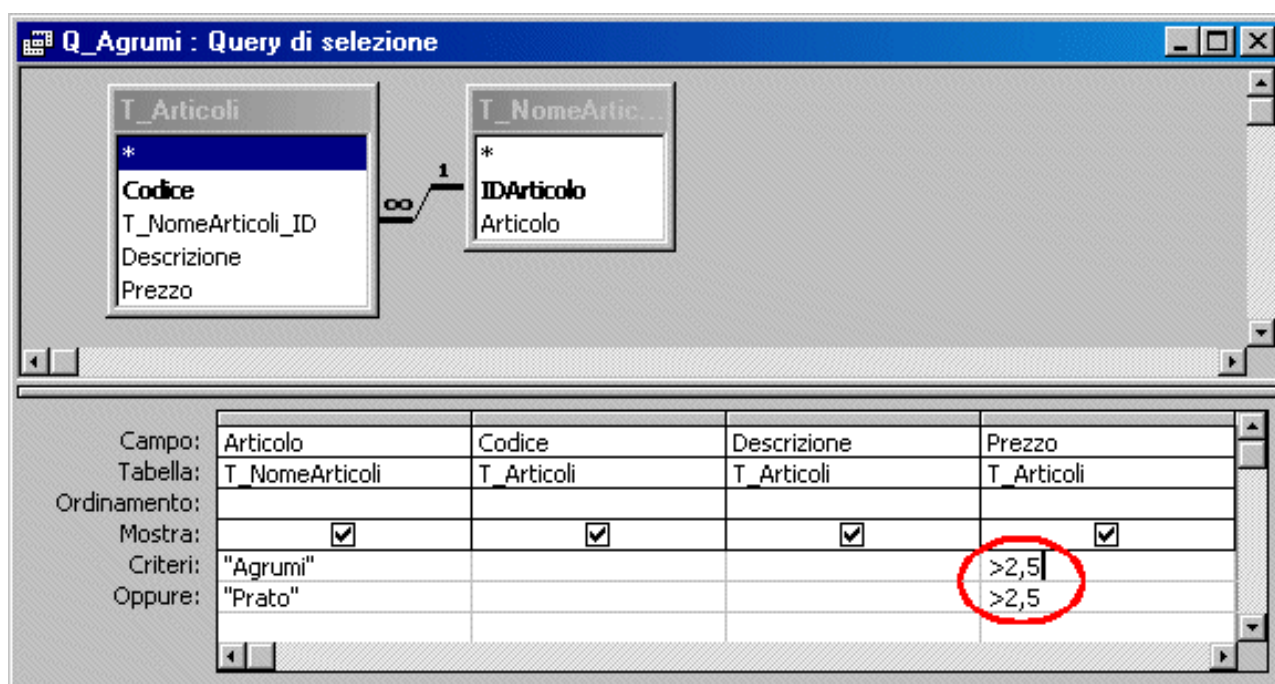
Q_Agrumi : Query di selezione

	Articolo	Codice	Descrizione	Prezzo
▶	Agrumi	AGRUMI2020	20x20	€ 2,00
	Agrumi	AGRUMI3035	30x35 ovale	€ 2,70
	Agrumi	AGRUMI4040	40x40 rotondo	€ 3,00
	Prato	PRATO2020	20x20	€ 2,00
	Prato	PRATO3030	30x30	€ 2,50
	Prato	PRATO3035	30x35	€ 2,80
*				

Record: 1 di 6

Articoli "Agrumi" e "Prato"

Per visualizzare articoli con prezzo maggiore a €2,50 si aggiungerà il criterio **>2,5** nelle righe **Criteri** e **Oppure** della colonna Prezzo in questo modo:



Q_Agrumi : Query di selezione

T_Articoli

- *
 - Codice
 - T_NomeArticoli_ID
 - Descrizione
 - Prezzo

T_NomeArticoli

- *
 - IDArticolo
 - Articolo

Campo: Articolo, Codice, Descrizione, Prezzo

Tabella: T_NomeArticoli, T_Articoli, T_Articoli, T_Articoli

Ordinamento:

Mostra: ☒ ☒ ☒ ☒

Criteri: "Agrumi"

Oppure: "Prato"

>2,5

>2,5

Aggiunta del criterio > 2,5

Formati

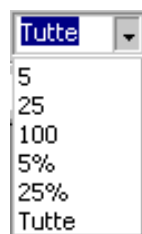
Operatore	Significato	Esempio
"criterio"	si tratta di un testo	"Agrumi"
criterio	si tratta di un numero	2
#criterio#	si tratta di una data	#01/01/2002#

Operatori

Operatore	Significato	Esempio
= <i>valore</i>	Uguale	= 2
> <i>valore</i>	Maggiore	> 2
>= <i>valore</i>	Maggiore o uguale	>= 2
< <i>valore</i>	Minore	< 2
<= <i>valore</i>	Minore o uguale	<= 2
<> <i>valore</i>	Diverso	<> 2
condizione1 and condizione2	Entrambe le condizioni devono essere verificate	>= #01/01/2001# AND <= #31/12/2001#
condizione1 or condizione2	Almeno una condizione deve essere verificata	"Agrumi" OR "Prato"
Not condizione	La condizione non deve essere verificata	not "Prato"
Is Null	Il campo non contiene valori	
Between valore1 and valore2	I valori sono compresi tra valore1 e valore2	between 2 and 5
Like "L*"	I valori iniziano con la lettera L	like "a*"
Like "*/mese/*"	Tutte le date iniziano nel mese	Like "*/03/*"

Primi valori

Normalmente la query visualizza tutti i risultati ottenuti. Con la casella di riepilogo primi valori è possibile indicare:



- i primi 5 valori
- i primi 25 valori
- i primi 100 valori
- il 5% dei risultati
- il 25% dei risultati
- tutte (valore predefinito)

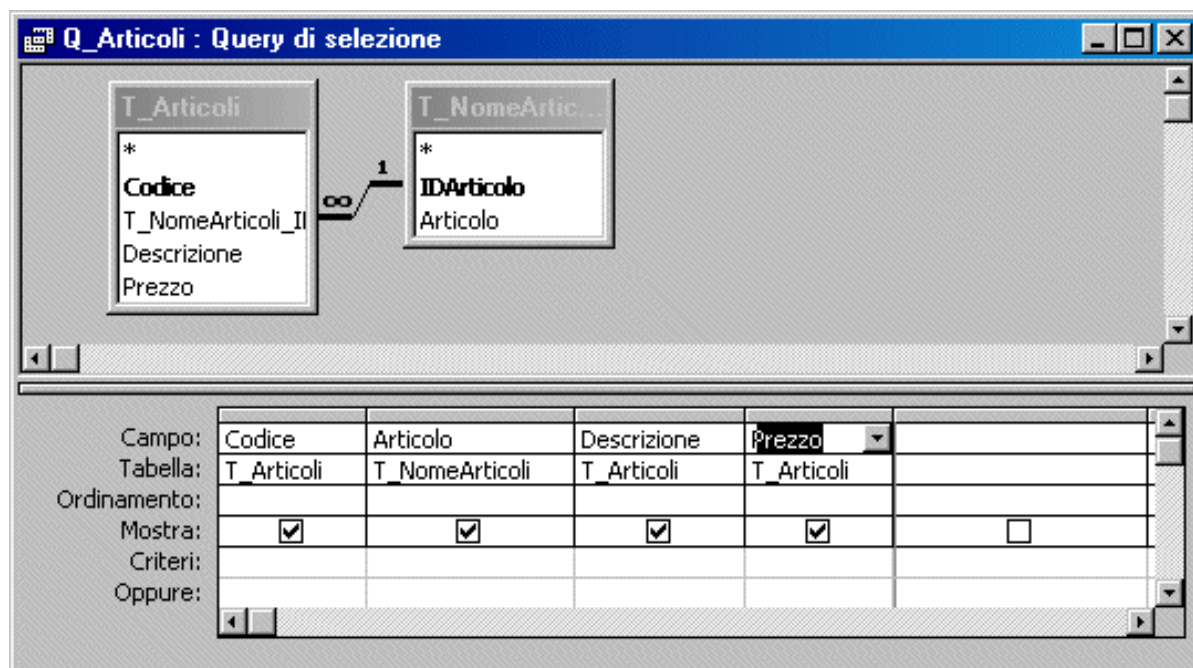
Calcoli nelle query

Supponiamo che i prezzi indicati nella tabella **T_Articoli** siano senza IVA (20%). Potremmo inserire una colonna in cui scrivere il prezzo lordo ma questo non è conveniente per due ragioni:

1. Questa colonna occupa spazio
2. Il dato può essere calcolato automaticamente evitando errori

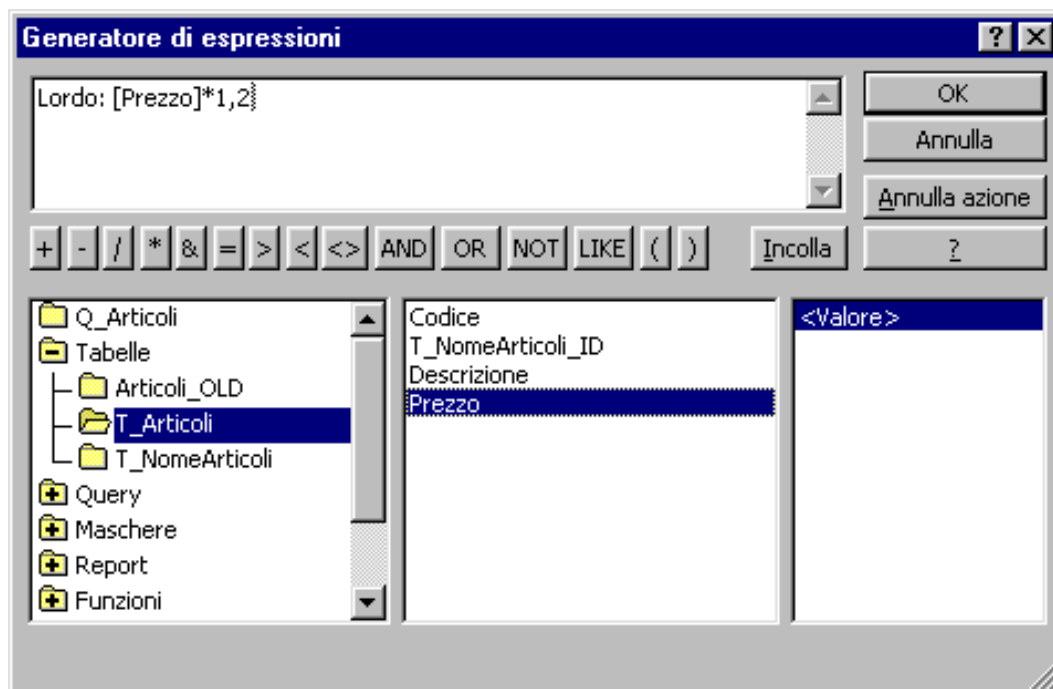
Per fare questo ci occorre una query in cui calcolare il prezzo lordo.

Innanzitutto si definisce la query **Q_Articoli** che contiene codice, articolo, descrizione e prezzo:



Creazione query Q_Articoli

Per inserire il **prezzo Lordo** si può utilizzare il generatore di espressioni attivabile con il bottone:



Generatore di Espressioni

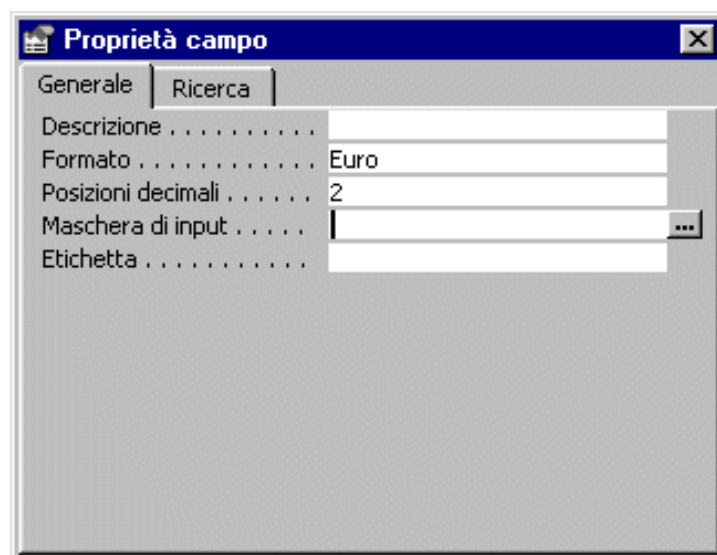
L'espressione da inserire è la seguente:

Lordo: [Prezzo]*1,2

dove:

- Lordo** è il nome dell'etichetta del campo
- [Prezzo]** fa riferimento al campo Prezzo
- *1,2** calcola e somma l'IVA del 20%

In questo modo il prezzo lordo verrà calcolato correttamente. Dopo aver impostato il campo proprietà in modo da visualizzare il **Formato Euro** con due cifre decimali



Proprietà del campo Lordo

Il risultato della query sarà il seguente:

Q_Articoli : Query di selezione					
	Codice	Articolo	Descrizione	Prezzo	Lordo
▶	AGRUMI2020	Agrumi	20x20	€ 2,00	€ 2,40
	AGRUMI3035	Agrumi	30x35 ovale	€ 2,70	€ 3,24
	AGRUMI4040	Agrumi	40x40 rotondo	€ 3,00	€ 3,60
	MARE2020	Mare	20x20	€ 2,00	€ 2,40
	MARE3030	Mare	30x30	€ 3,00	€ 3,60
	PRATO2020	Prato	20x20	€ 2,00	€ 2,40
	PRATO3030	Prato	30x30	€ 2,50	€ 3,00
	PRATO3035	Prato	30x35	€ 2,80	€ 3,36
*					
Record: 1 di 8					

Risultato query con il campo prezzo lordo

I REPORT

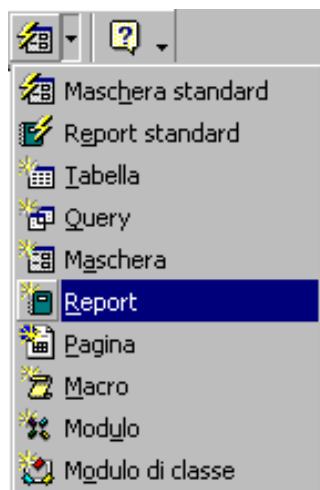
Sono lo strumento per creare stampe di qualità. Tramite questo strumento si possono stampare elenchi, statistiche, grafici, raggruppare i dati con totali parziali scegliendo stili, caratteri, impaginazioni e così via.

Esistono tre modi per creare i report:

- **Automatico**: crea in modo automatico il report. Il risultato non è mai soddisfacente e va ritoccato.
- **Creazione guidata Report**: la creazione viene guidata attraverso una serie di domande.
- **Visualizzazione struttura**: Consente di agire su tutti gli elementi per una creazione personalizzata e precisa del report.

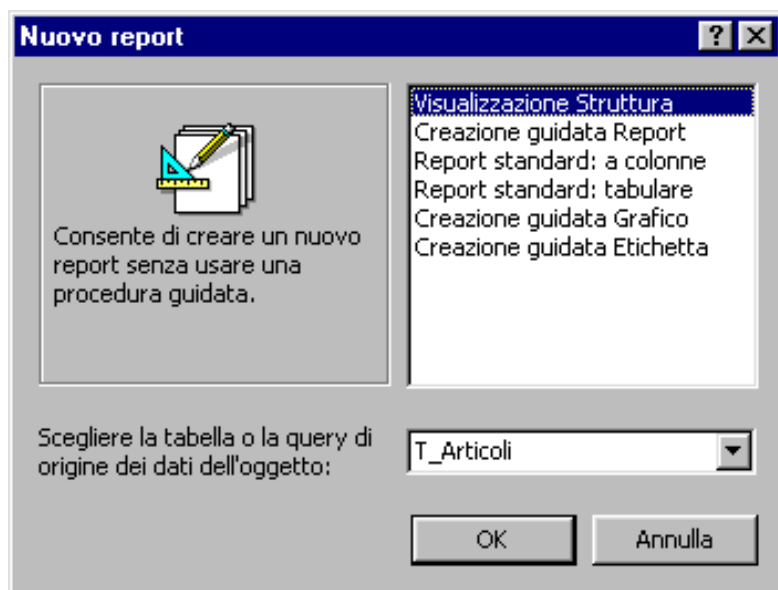
Creare un report automatico

1. Dal menù oggetti si seleziona la tabella.
2. Con il bottone **Nuovo Oggetto**  si sceglie **Report**.



Creazione Report

3. Si può scegliere tra ***report standard a colonne*** o ***tabulare***.



Scelta del Report Standard

4. Il report così ottenuto può essere modificato mediante la visualizzazione struttura.

T_Articoli

Articolo	Autore	Data
Articolo 1	Autore 1	2023-01-01
Articolo 2	Autore 2	2023-02-01
Articolo 3	Autore 3	2023-03-01
Articolo 4	Autore 4	2023-04-01
Articolo 5	Autore 5	2023-05-01
Articolo 6	Autore 6	2023-06-01
Articolo 7	Autore 7	2023-07-01
Articolo 8	Autore 8	2023-08-01
Articolo 9	Autore 9	2023-09-01
Articolo 10	Autore 10	2023-10-01
Articolo 11	Autore 11	2023-11-01
Articolo 12	Autore 12	2023-12-01

Articolo 13

Autore 13

Data

Articolo 14

Autore 14

Data

Articolo 15

Autore 15

Data

Articolo 16

Autore 16

Data

Articolo 17

Autore 17

Data

Articolo 18

Autore 18

Data

Articolo 19

Autore 19

Data

Articolo 20

Autore 20

Data

Articolo 21

Autore 21

Data

Articolo 22

Autore 22

Data

Articolo 23

Autore 23

Data

Articolo 24

Autore 24

Data

Articolo 25

Autore 25

Data

Articolo 26

Autore 26

Data

Articolo 27

Autore 27

Data

Articolo 28

Autore 28

Data

Articolo 29

Autore 29

Data

Articolo 30

Autore 30

Data

Articolo 31

Autore 31

Data

Articolo 32

Autore 32

Data

Articolo 33

Autore 33

Data

Articolo 34

Autore 34

Data

Articolo 35

Autore 35

Data

Articolo 36

Autore 36

Data

Articolo 37

Autore 37

Data

Articolo 38

Autore 38

Data

Articolo 39

Autore 39

Data

Articolo 40

Autore 40

Data

Articolo 41

Autore 41

Data

Articolo 42

Autore 42

Data

Articolo 43

Autore 43

Data

Articolo 44

Autore 44

Data

Articolo 45

Autore 45

Data

Articolo 46

Autore 46

Data

Articolo 47

Autore 47

Data

Articolo 48

Autore 48

Data

Articolo 49

Autore 49

Data

Articolo 50

Autore 50

Data

Articolo 51

Autore 51

Data

Articolo 52

Autore 52

Data

Articolo 53

Autore 53

Data

Articolo 54

Autore 54

Data

Articolo 55

Autore 55

Data

Articolo 56

Autore 56

Data

Articolo 57

Autore 57

Data

Articolo 58

Autore 58

Data

Articolo 59

Autore 59

Data

Articolo 60

Autore 60

Data

Articolo 61

Autore 61

Data

Articolo 62

Autore 62

Data

Articolo 63

Autore 63

Data

Articolo 64

Autore 64

Data

Articolo 65

Autore 65

Data

Articolo 66

Autore 66

Data

Articolo 67

Autore 67

Data

Articolo 68

Autore 68

Data

Articolo 69

Autore 69

Data

Articolo 70

Autore 70

Data

Articolo 71

Autore 71

Data

Articolo 72

Autore 72

Data

Articolo 73

Autore 73

Data

Articolo 74

Autore 74

Data

Articolo 75

Autore 75

Data

Articolo 76

Autore 76

Data

Articolo 77

Autore 77

Data

Articolo 78

Autore 78

Data

Articolo 79

Autore 79

Data

Articolo 80

Autore 80

Data

Articolo 81

Autore 81

Data

Articolo 82

Autore 82

Data

Articolo 83

Autore 83

Data

Articolo 84

Autore 84

Data

Articolo 85

Autore 85

Data

Articolo 86

Autore 86

Data

Articolo 87

Autore 87

Data

Articolo 88

Autore 88

Data

Articolo 89

Autore 89

Data

Articolo 90

Autore 90

Data

Articolo 91

Autore 91

Data

Articolo 92

Autore 92

Data

Articolo 93

Autore 93

Data

Articolo 94

Autore 94

Data

Articolo 95

Autore 95

Data

Articolo 96

Autore 96

Data

Articolo 97

Autore 97

Data

Articolo 98

Autore 98

Data

Articolo 99

Autore 99

Data

Articolo 100

Autore 100

Data

Articolo 101

Autore 101

Data

Articolo 102

Autore 102

Data

Articolo 103

Autore 103

Data

Articolo 104

Autore 104

Data

Articolo 105

Autore 105

Data

Articolo 106

Autore 106

Data

Articolo 107

Autore 107

Data

Articolo 108

Autore 108

Data

Articolo 109

Autore 109

Data

Articolo 110

Autore 110

Data

Articolo 111

Autore 111

Data

Articolo 112

Autore 112

Data

Articolo 113

Autore 113

Data

Articolo 114

Autore 114

Data

Articolo 115

Autore 115

Data

Articolo 116

Autore 116

Data

Articolo 117

Autore 117

Data

Articolo 118

Autore 118

Data

Articolo 119

Autore 119

Data

Articolo 120

Autore 120

Data

Articolo 121

Autore 121

Data

Articolo 122

Autore 122

Data

Articolo 123

Autore 123

Data

Articolo 124

Autore 124

Data

Articolo 125

Autore 125

Data

Articolo 126

Autore 126

Data

Articolo 127

Autore 127

Data

Articolo 128

Autore 128

Data

Articolo 129

Autore 129

Data

Articolo 130

Autore 130

Data

Articolo 131

Risultato del Report a Colonne

Creazione del report mediante la creazione guidata

1. Dal menu Report scegliere ***Creazione del report mediante la creazione guidata***
2. Come per le maschere scegliere i campi da visualizzare nel report e andare Avanti.

Creazione guidata Report

Scegliere i campi da includere nel report.
È possibile scegliere da più tabelle o query.

Tabelle/query
Query: Articoli

Campi disponibili:

Campi selezionati:

Codice
Articolo
Descrizione
Prezzo
Lordo

Annulla < Indietro Avanti > Fine

Scelta dei campi

3. Se le tabelle sono collegate è possibile scegliere vari modi per raggruppare i dati. Si sceglie il modo e si da Avanti.

Creazione guidata Report

Scegliere come visualizzare i dati.

In base a T_NomeArticoli
In base a T_Articoli

Articolo
Codice, Descrizione, Prezzo, Lordo

» Altre informazioni

Annulla < Indietro Avanti > Fine

Scelta del raggruppamento dei dati

4. Si sceglie eventualmente il tipo di ordinamento.

Creazione guidata Report

Scegliere il tipo di ordinamento e informazioni di riepilogo da utilizzare per i record di dettaglio.

È possibile ordinare i record in base ad un massimo di quattro campi, in senso crescente o decrescente.



1

2

3

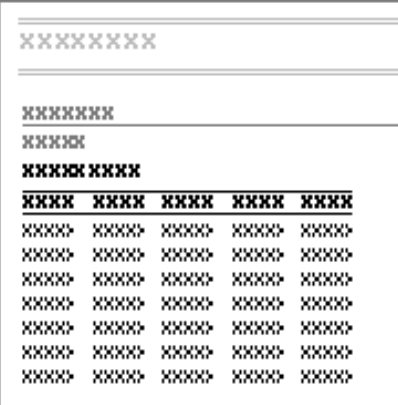
4

Scelta del tipo di ordinamento

5. Si sceglie il tipo di Layot e si prosegue.

Creazione guidata Report

Scegliere il layout da utilizzare con il report.



Layout

☐ Con rientri

☐ A blocchi

☐ Bordato 1

☐ Bordato 2

☒ Allineato a sinistra 1

☐ Allineato a sinistra 2

☒ Regola la larghezza dei campi per includerli tutti in una pagina

Orientamento

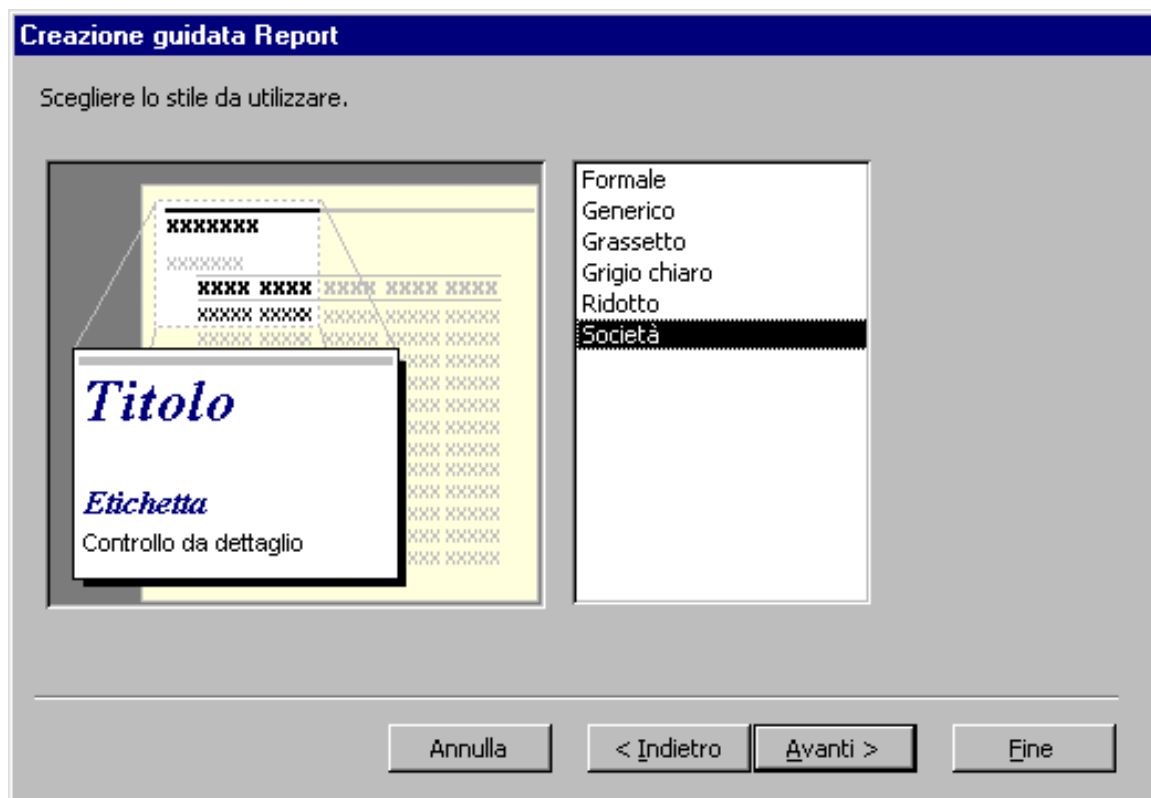
☒ Verticale

☐ Orizzontale



Scelta tipo di Layout

6. Si sceglie il tipo di stile da utilizzare e si prosegue con Avanti.



Scelta dello stile

7. Si dà il nome al report e si termina con **Fine**. Per convenzione si può decidere che il nome di tutti i report inizi con R_

Il risultato finale è il seguente:

R_Articoli

Articolo

Agrumi

<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Lordo</i>
AGRUMI4040	40x40 rotondo	€ 3,00	€ 3,60
AGRUMI3035	30x35 ovale	€ 2,70	€ 3,24
AGRUMI2020	20x20	€ 2,00	€ 2,40

Articolo

Mare

<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Lordo</i>
MARE3030	30x30	€ 3,00	€ 3,60
MARE2020	20x20	€ 2,00	€ 2,40

Articolo

Prato

<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Lordo</i>
PRATO3035	30x35	€ 2,80	€ 3,36
PRATO3030	30x30	€ 2,50	€ 3,00
PRATO2020	20x20	€ 2,00	€ 2,40

Bottone	Significato
	Passa alla visualizzazione struttura e Anteprima di stampa
	Stampa il report
	Zoom della pagina
	Visualizzazione di una pagina, due pagine, più pagine (4 x 5 Max)
	Viausaliizzazione al 10%, 25%, 50%, 75%, 100%, 150%, 200% o adattata allo schermo (pagina intera)
	Chiude la visualizzazione del report
	Esporta il report in formato Word o Excel
	Apri la finestra database
	Crea un nuovo oggetto database

La visualizzazione della struttura consente di modificare il report creato automaticamente. Non solo, è anche un buon metodo per imparare a utilizzare questa modalità.

Struttura Report R_Articoli

Come si vede sono presenti cinque aree:

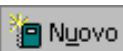
- **Intestazione report:** Il contenuto viene stampato solo una volta e serve a dare informazioni introduttive o il titolo.
- **Intestazione Pagina:** Il contenuto viene ripetuto nell'area superiore di ogni pagina. Nel report di tipo tabulare può contenere i titoli delle colonne.
- **Intestazione Articolo:** Nel caso di report per raggruppamento contiene le informazioni relative al raggruppamento dei dati.
- **Corpo:** contiene i record da stampare
- **Piè di pagina pagina:** Il contenuto viene ripetuto in fondo ad ogni pagina.
- **Piè di pagina report:** Il contenuto viene stampato alla fine del report

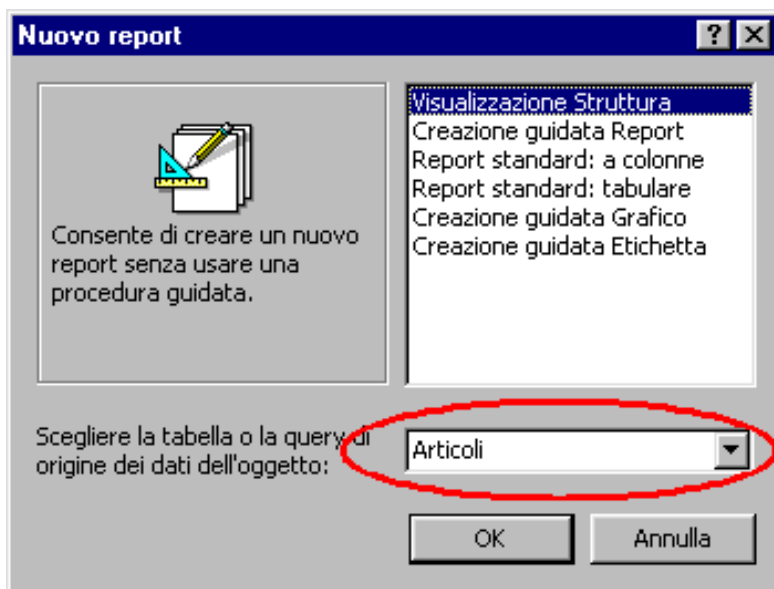
Funzioni particolari

Come si può notare alla fine della pagina sono presenti delle funzioni particolari. Vediamone il significato

Funzione	Significato	Risultato
=Now()	Calcola la data corrente	<i>lunedì 13 maggio 2002</i>
= "Pagina "&[Page]&" di "&[Pages]	indica il numero della pagina corrente [Page] e il numero di pagine totali [Pages]	<i>Pagina 1 di 1</i>

Creazione del report mediante la visualizzazione struttura

1. Nella finestra database, selezionare Report e fare click sul bottone **Nuovo** 
2. Scegliere **Visualizzazione Struttura** e La tabella su cui costruire il report. In questo modo sarà semplice inserire i campi relativi alla tabella.



Creazione Nuovo Report

3. Inserire nell'intestazione pagina titolo utilizzando il bottone **Etichetta** . In questo caso è stato inserito il testo "Articoli", il tipo di carattere è stato impostato **Comic Sans MS** a 24 punti in colore Blu. Per modificare la dimensione della casella di testo si usa **Formato > Dimensione > Al contenuto**.



Etichetta Articoli

4. A questo punto si possono inserire i campi usando la finestra Elenco Campi attivabile con il bottone . Si selezionano tutti i campi facendo click sul primo e **MAIUS + click** sull'ultimo, e si trascinano nell'area **Corpo**.



Inserimento campi dalla tabella

5. Sistemare l'allineamento dei vari campi.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
	Intestazione pagina									
1				Articoli						
	Corpo									
1	Codice:			Codice						
1	Articolo:			Articolo						
1	Descrizione:			Descrizione						
2	Prezzo:			Prezzo						
3	Lordo:			Lordo						
	Piè di pagina pagina									

Allineamento dei campi

Se si prova il report con l'anteprima di stampa  si ottiene il seguente risultato:

Articoli

Codice:	AGRUMI2020	
Articolo:	Agrumi	
Descrizione:	20x20	
Prezzo:		€ 2,00
Lordo:		€ 2,40

Codice:	AGRUMI3035	
Articolo:	Agrumi	
Descrizione:	30x35 ovale	
Prezzo:		€ 2,70

Anteprima di stampa

Creare il report in forma di tabella

Per spostare le etichette nella parte di Intestazione pagina utilizzare il seguente metodo

1. Selezionare le etichette a sinistra.
2. Tagliarle con **Modifica > Taglia** o **CTRL + X**
3. Allargare l'area intestazione trascinando in giù il cursore  posizionato sopra l'area corpo fino a 5,5 cm indicati sul righello di sinistra



4. Incollare le etichette con **Modifica > Incolla** o **CTRL + V** e posizionarle

Incolla le etichette

5. Spostando le etichette si può arrivare al seguente formato del report:

Impostazione del report a colonne

6. Inserire la data utilizzando **Inserisci > Data e ora**

Numeri di pagina ? X

Formato

☐ Pagina N

☒ Pagina N di M

OK

Annulla

Posizione

☐ In alto (intestazione)

☒ In basso (piè di pagina)

Allineamento:

A destra ▼

☒ Numero sulla prima pagina

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13												
Intestazione pagina												
Articoli												
Codice:		Articolo:		Descrizione:		Prezzo:		Lordo:				
Corpo												
Codice		Articolo		Descrizione		Prezzo		Lordo				
Piè di pagina pagina												
=Format(Date(),"Data breve") & " " & Format(Time(),"Ora breve 12h")								="Pagina " & [Page] & "				

Struttura finale del report

E l'anteprima di stampa sarà

Articoli

<u>Codice:</u>	<u>Articolo:</u>	<u>Descrizione:</u>	<u>Prezzo:</u>	<u>Lordo:</u>
AGRUMI2020	Agrumi	20x20	€ 2,00	€ 2,40
AGRUMI3035	Agrumi	30x35 ovale	€ 2,70	€ 3,24
AGRUMI4040	Agrumi	40x40 rotondo	€ 3,00	€ 3,60
MARE2020	Mare	20x20	€ 2,00	€ 2,40
MARE3030	Mare	30x30	€ 3,00	€ 3,60
PRATO2020	Prato	20x20	€ 2,00	€ 2,40
PRATO3030	Prato	30x30	€ 2,50	€ 3,00
PRATO3035	Prato	30x35	€ 2,80	€ 3,36

Report Finale

Funzioni particolari

Per la data e l'ora sono state inserite automaticamente la funzioni

Funzione	Significato	Risultato
Format(Date();"Data breve")	Calcola la data corrente nel formato "Data Breve"	13-mag-02
Format(Time();"Ora breve 12h")	Calcola l'ora nel formato "Ora breve 12h"	8:30

Utilità per il posizionamento dei campi

- Per selezionare oggetti sulla stessa riga utilizzare la freccia nera sul righello di sinistra



Selezione di una riga

- Per selezionare oggetti sulla stessa colonna utilizzare la freccia nera sul righello in alto

**Selezione di una colonna**

- Per selezionare oggetti nella stessa area tracciare un rettangolo. E' sufficiente che l'oggetto venga *toccato* dal rettangolo per essere selezionato

**Selezione di un'area**

LE RELAZIONI

Vediamo come creare le relazioni fra tabelle. Per fare questo ci occorre definire una tabella ***T_Acquisti*** in cui inseriremo la data di acquisto e la quantità per ogni articolo. Per fare questo ci occorre modificare la tabella ***T_Articoli*** e creare un nuovo campo chiave ***IDCodice***. Questo perchè se nella tabella ***T_Acquisti*** volessimo fare riferimento al codice dovremmo definire un campo di tipo testo come per ***T_Articoli*** con le conseguenze:

- occupazione di spazio inutile
- problemi nella modifica del codice articolo.

La tabella ***T_Articoli*** diventa

Nome campo	Tipo dati	Descrizione
IDAcquisti	Contatore	
IDArticolo	Numerico	
Data	Data/ora	
Quantità	Numerico	
Note	Memo	

Proprietà campo

Generale Ricerca

Dimensione campo: Intero lungo

Nuovi valori: Incremento

Formato:

Etichetta: Num_Acquisto

Indicizzato: Sì (Duplicati non ammessi)

La nuova tabella T_Articoli

La nuova tabella ***T_Acquisti*** sarà invece:

Nome campo	Tipo dati	Descrizione
IDAcquisti	Contatore	
IDCodice	Numerico	
Data	Data/ora	
Quantità	Numerico	
Note	Memo	

Proprietà campo

Generale Ricerca

Dimensione campo: Intero lungo

Formato:

Posizioni decimali: Automatiche

Maschera di input:

Etichetta: Quantità

Valore predefinito: 0

Valido se:

Messaggio errore:

Richiesto: No

Indicizzato: No

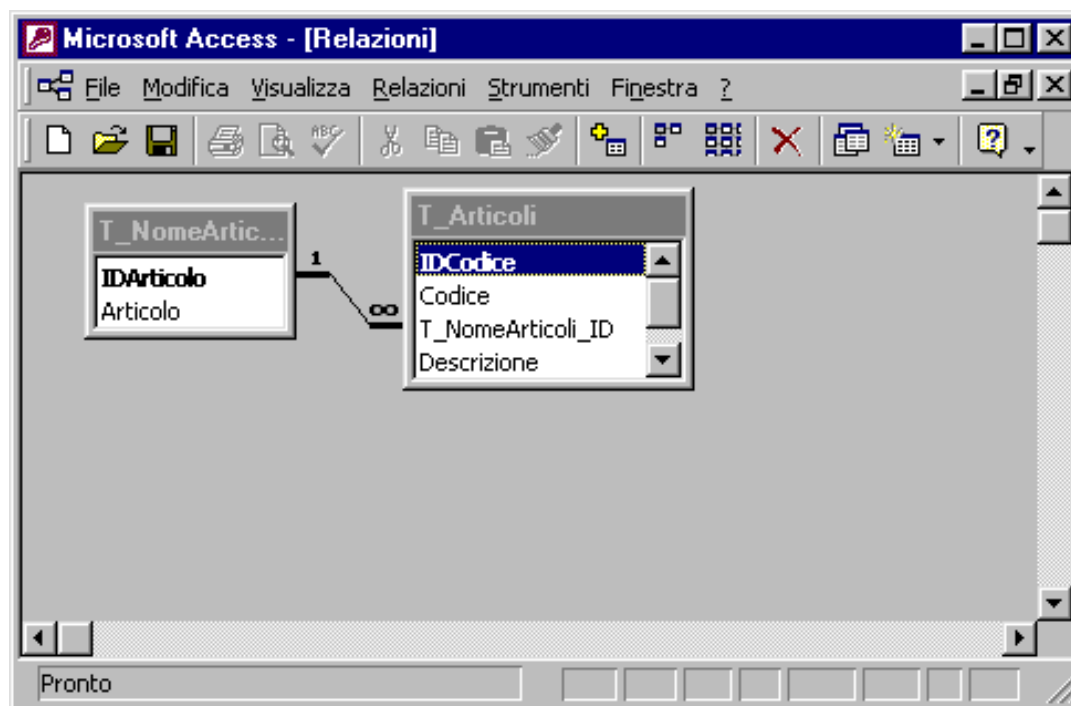
Tabella T_Acquisti

Vediamo ora come creare il collegamento tra le due tabelle definendo la relazione.

NOTA: Una relazione può essere creata solo fra due campi di identici tipi e dimensioni.

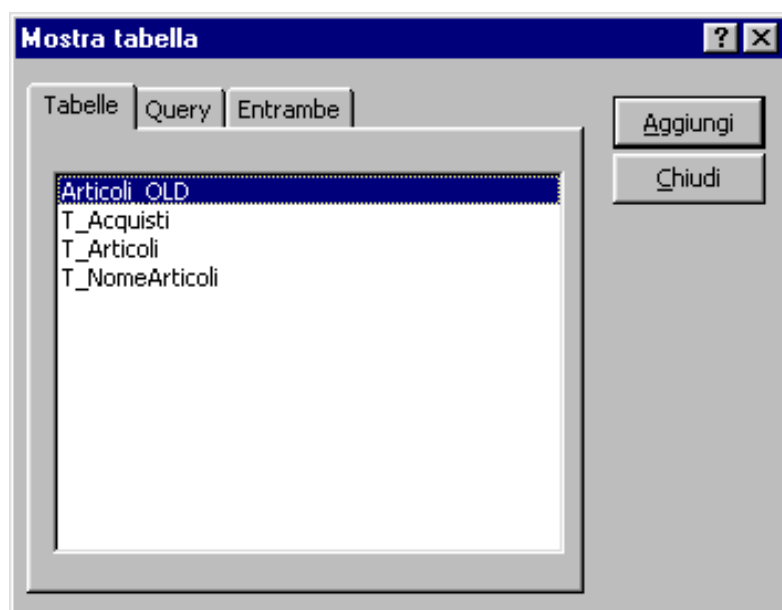
Definizione delle relazioni

Per definire le relazioni occorre utilizzare il bottone . Apparirà la seguente schermata:



La finestra delle Relazioni

1. Per aggiungere la relazione ***T_Acquisti*** occorre premere il bottone . A questo punto compare la finestra ***Mostra tabella***



Finestra Mostra tabella

2. Selezionare la tabella ***T_Acquisti*** e fare click su Aggiungi. Chiudere la finestra. Ora la nuova relazione appare insieme alle altre.

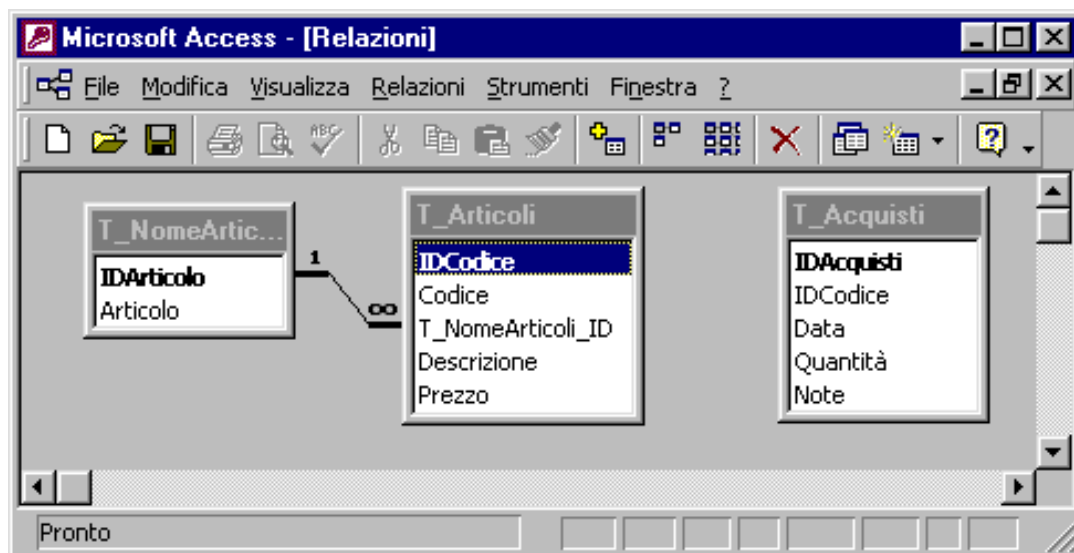
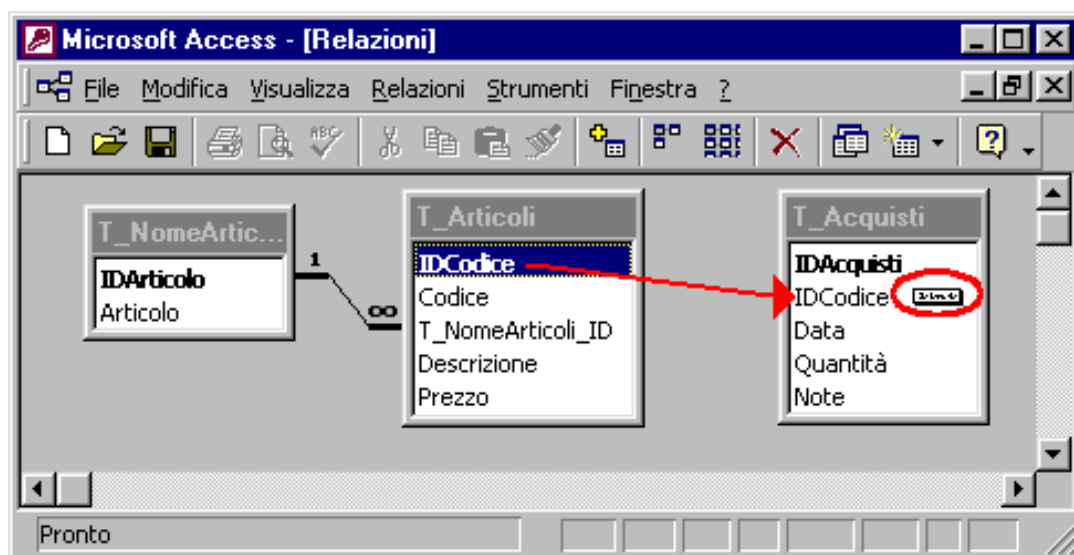


Tabella T_Acquisti inserita

3. Ora vogliamo creare una relazione tra **IDCodice** in **T_Articoli** e **IDCodice** in **T_Acquisti**. Per fare questo semplicemente facciamo click su **IDCodice** in **T_Articoli** e trasciniamo il puntatore sulla tabella **T_Acquisti**.

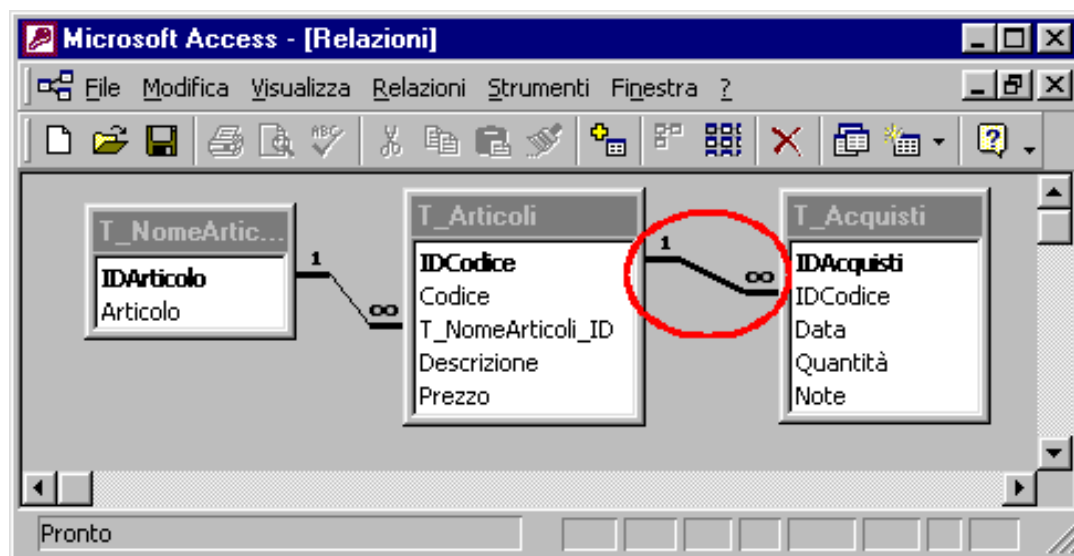


Creazione della relazione

4. A questo punto bisogna dare una serie di indicazioni nella finestra **Modifica relazioni**.
- Applica integrità referenziale
 - Aggiorna campi correlati a catena

Finestra Modifica relazioni

5. Terminare facendo click su **Crea**. La relazione è stata creata.
6. Salvare il layout delle relazioni Attraverso **File > Salva**.



Relazione tra T_Articoli e T_Acquisti

Relazione 1 a N

Significa che un record in una tabella ha più corrispondenze in un'altra tabella. Infatti possono essere fatti più acquisti con lo stesso codice articolo. Per definizione la tabella **T_Articoli** si definisce principale, mentre la tabella **T_Acquisti** viene definita correlata. Il fatto che la relazione sia 1 a molti è dovuto anche dal fatto che **IDCodice** è un campo chiave nella relazione **T_Articoli**.

Integrità referenziale

Significa che nel database non potranno esistere record orfani. In pratica Access fa in modo che nella tabella correlata non si creino record che non hanno corrispondenze con un record

nella tabella principale. Non potrà esistere un acquisto che fa riferimento a un codice inesistente.

Aggiorna i campi correlati a catena

Se attivo significa che se si modifica il campo chiave nella tabella principale, i record associati nella tabella correlata verranno automaticamente modificati.

Se non è attivo impedisce l'operazione di modifica.

Elimina i campi correlati a catena (da usare con molta cautela)

Se attivo significa che se si elimina il campo chiave nella tabella principale, i record associati nella tabella correlata verranno automaticamente eliminati.

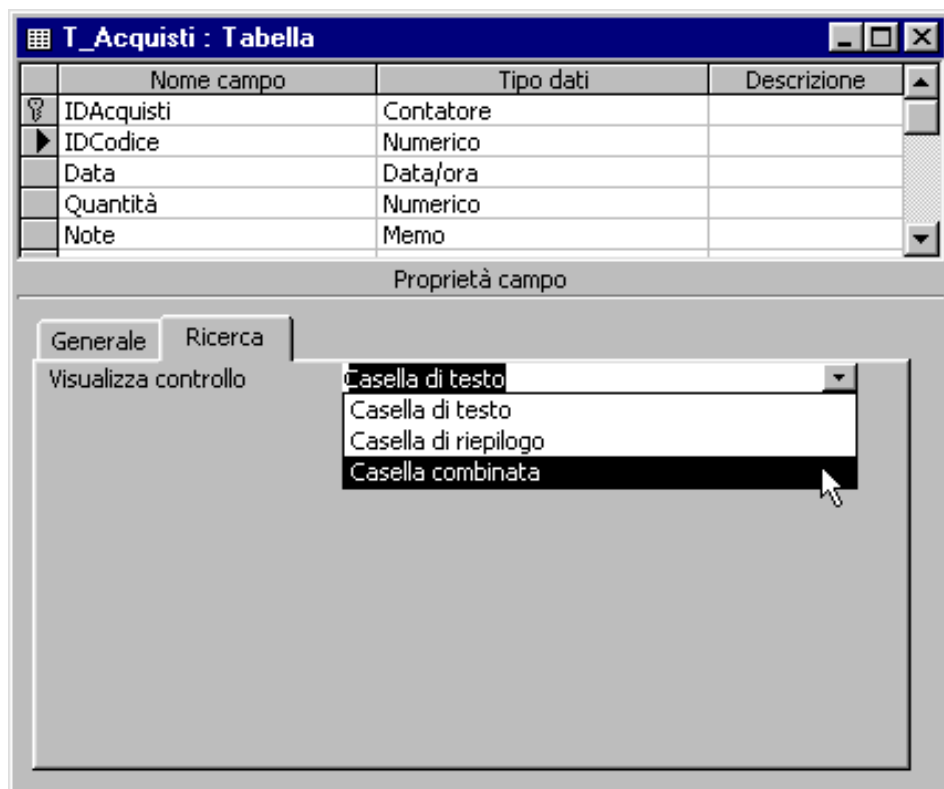
Se non è attivo impedisce l'operazione di cancellazione.

Nell'esempio si è scelto di non eliminare gli articoli.

Ricerca

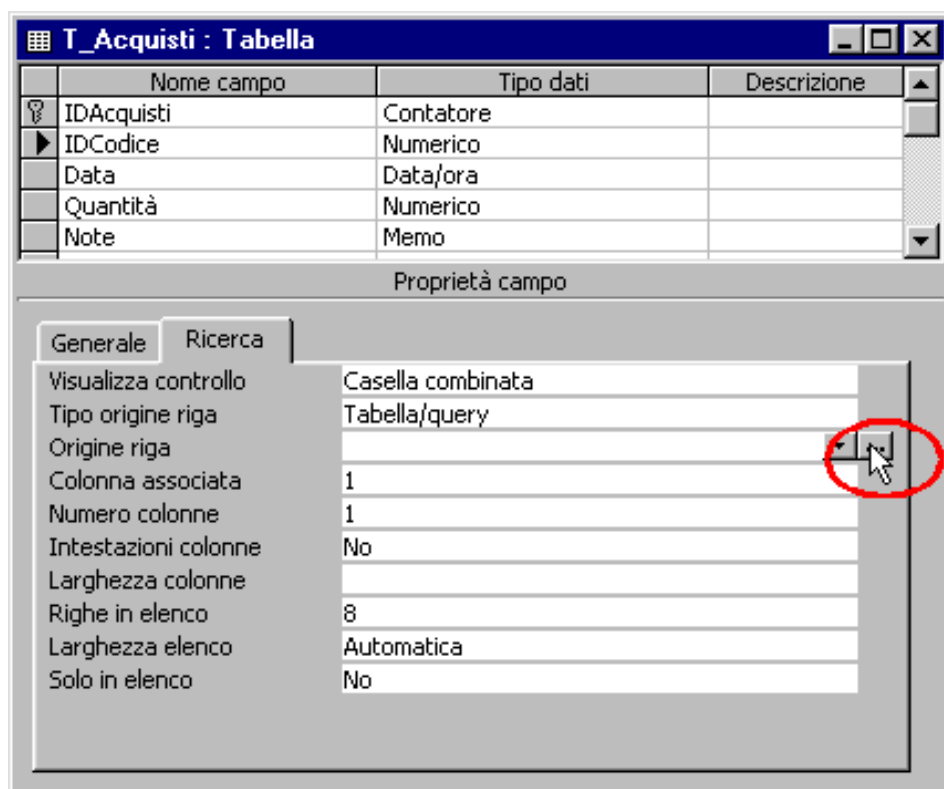
Quando si lavora con i campi chiave numerici diventa scomodo aprire una tabella, per esempio ***T_Articoli*** per sapere qual'è in numero ***IDCodice*** corrispondente per poi inserirlo nella tabella ***T_Acquisti***. Per lavorare unicamente con i codici degli articoli bisogna utilizzare le ricerche che vengono definite nella struttura della tabella.

1. Si seleziona in questo caso la tabella ***T_Acquisti*** e la si apre in modalità struttura con  **Struttura**
2. Selezionare il campo ***IDCodice***
3. Si utilizza la scheda **Ricerca** e si imposta la **Casella combinata**



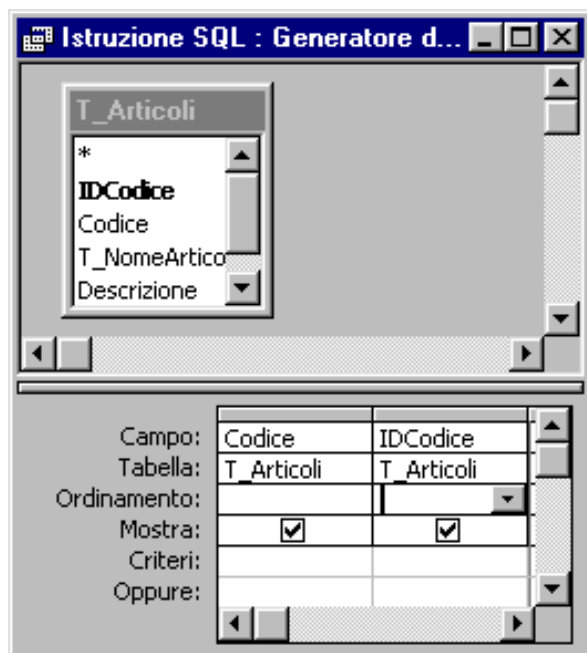
Scelta della casella combinata per la ricerca

4. In **Origine riga** si fa click sul bottone  per creare la query di ricerca.



Bottone per la definizione della ricerca dei dati

5. Attraverso la finestra **Mostra tabella** si inserisce la tabella **T_Articoli**
6. Vengono inseriti i campi **Codice** e **IDCodice**. In questo modo verranno visualizzati i codici in chiaro e il risultato della selezione sarà il valore del campo chiave **IDcodice**

**Creazione della query di ricerca**

7. Si può salvare la query con il nome ***Q_CodiceArticolo***

	Codice	IDCodice
	AGRUMI2020	1
	AGRUMI3035	2
	AGRUMI4040	3
	MARE2020	4
	MARE3030	5
	PRATO2020	6
	PRATO3030	7
	PRATO3035	8
►		(Contatore)

Risultato di Q_CodiceArticolo

8. Chiudere il generatore di query con la X e dire di sì per salvare le modifiche. La Query creata ora si trova come Origine riga.

T_Acquisti : Tabella

	Nome campo	Tipo dati	Descrizione
?	IDAcquisti	Contatore	
▶	IDCodice	Numerico	
	Data	Data/ora	
	Quantità	Numerico	
	Note	Memo	

Proprietà campo

Generale Ricerca

Visualizza controllo: Casella combinata

Tipo origine riga: Tabella/query

Origine riga: Q_CodiceArticolo

Colonna associata: 1

Numero colonne: 1

Intestazioni colonne: No

Larghezza colonne:

Righe in elenco: 8

Larghezza elenco: Automatica

Solo in elenco: No

Q_CodiceArticolo in Origine riga

9. A questo punto bisogna indicare che il risultato della ricerca va preso dalla seconda colonna della query (**IDCodice**) indicando come colonna associata 2

T_Acquisti : Tabella

	Nome campo	Tipo dati	Descrizione
?	IDAcquisti	Contatore	
▶	IDCodice	Numerico	
	Data	Data/ora	
	Quantità	Numerico	
	Note	Memo	

Proprietà campo

Generale Ricerca

Visualizza controllo: Casella combinata

Tipo origine riga: Tabella/query

Origine riga: Q_CodiceArticolo

Colonna associata: 2

Numero colonne: 1

Intestazioni colonne: No

Larghezza colonne:

Righe in elenco: 8

Larghezza elenco: Automatica

Solo in elenco: No

Impostazione finale della ricerca

10. Una volta salvata la tabella si può passare alla visualizzazione del foglio dati con . Come si noterà è semplice la scelta del codice articolo.

The screenshot shows a window titled "T_Acquisti : Tabella". It contains a table with the following columns: Num_Acquisto, Articolo, Data, Quantità, and Note. The first row has a dropdown arrow in the Num_Acquisto column, and a dropdown menu is open for the Articolo column, showing a list of items: AGRUMI2020, AGRUMI3035, AGRUMI4040 (highlighted), MARE2020, MARE3030, PRATO2020, PRATO3030, and PRATO3035. The bottom status bar shows "Record: 1 di 1".

Immissione dei dati in T_Acquisti facilitata

Se si volesse vedere anche **IDCodice** occorrerebbe cambiare il numero di colonne e portarlo a 2

Altre utili opzioni

- **Righe in elenco**

Indica quante righe possono essere visualizzate nel menù a discesa

- **Solo in elenco**

Impostato a Sì significa che non è possibile scrivere direttamente un valore nel campo, ma va scelto tra quelli in elenco.

ESEMPI DI QUERY

Query per la tabella T_Aquisti

Questa tabella ha anche un campo data. Per questo è possibile impostare una query di riepilogo sulle date.

1. Creare una query mediante una creazione guidata
2. Scegliere Riepilogo e nelle Opzioni di riepilogo impostare Somma
3. Scegliere di raggruppare le date per mese



Scelta dell'ordine per le date

4. Salvare la Query con il nome **Q_Acquisti**

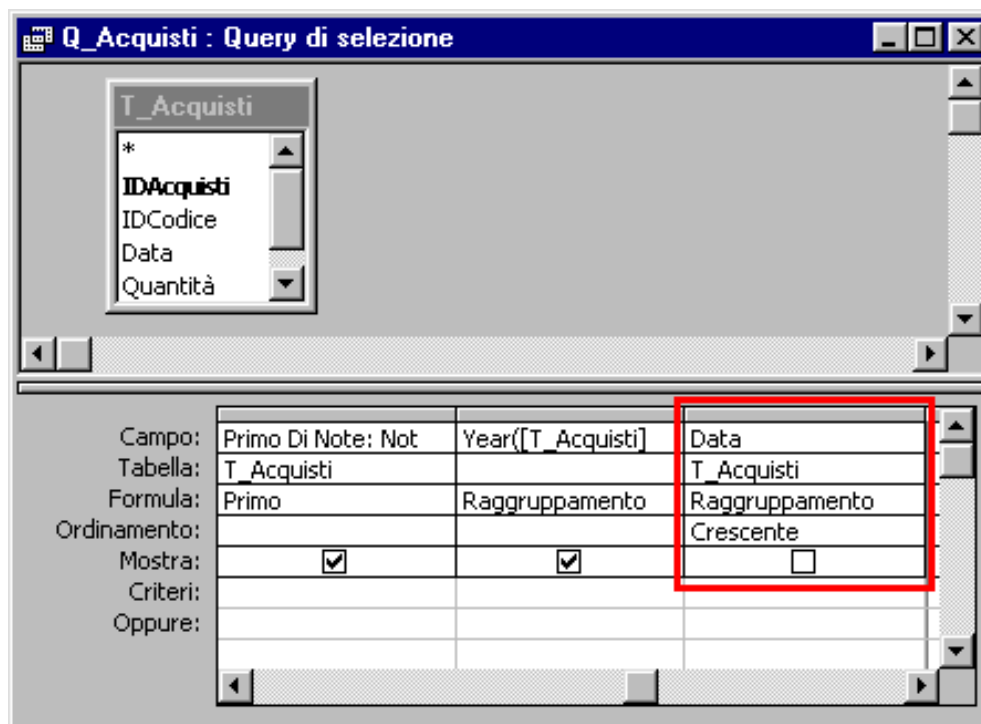
Il risultato della query è il seguente

	Articolo	Data per mese	Somma Di	Primo Di Note	Expr1004
▶	AGRUMI2020	febbraio 2002	20		24025
	AGRUMI2020	gennaio 2002	38		24024
	AGRUMI3035	febbraio 2002	15		24025
	AGRUMI3035	gennaio 2002	27		24024
	AGRUMI4040	gennaio 2002	31		24024
	MARE2020	gennaio 2002	34		24024
	PRATO3030	gennaio 2002	20		24024

Record: 1 di 7

Query di riepilogo sulle date

Come si può notare c'è un raggruppamento per mesi ma questi ultimi non sono in ordine cronologico. Per creare un ordine occorre inserire nella query anche il campo **data** con criterio crescente e con **Mostra** disattivato.



Aggiunta del campo Data

Per le Note il sistema ha scelto di visualizzare la prima delle note con Primo.

Per il raggruppamento delle date è stata inserita la formula

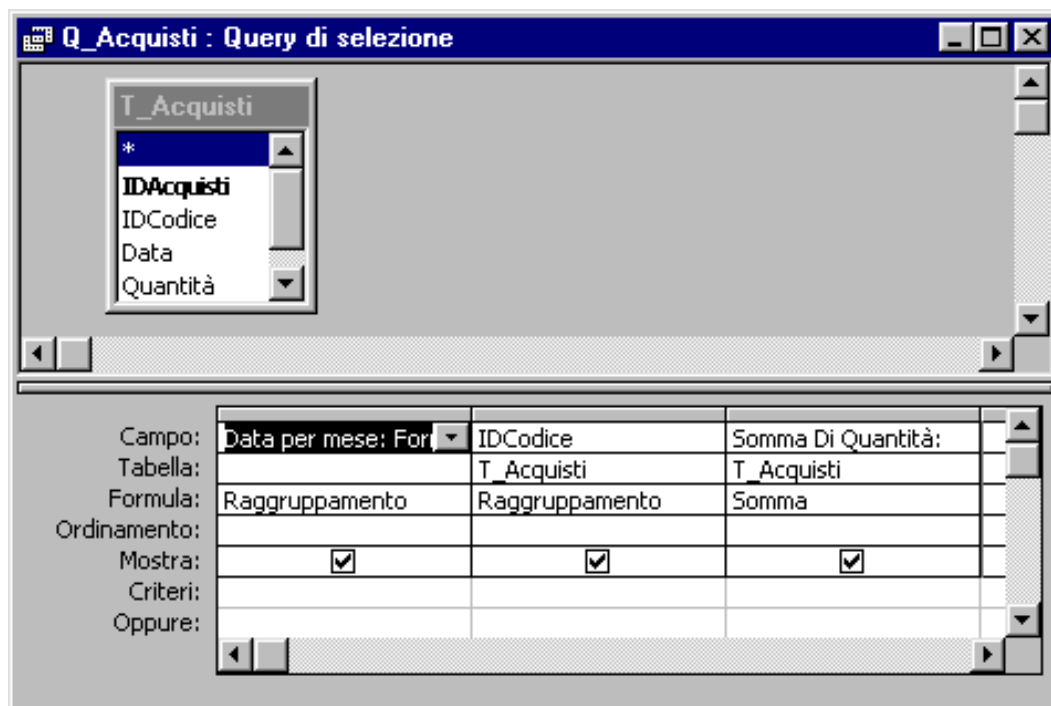
Data per mese: Format\$([T_Acquisti].[Data];'mmmm aaaa')

Dal campo **Data** della tabella **T_Acquisti** la data viene rappresentata con anno e mese. Con questo valore viene costruito il raggruppamento

Per in campo anno la data viene trasformata in un numero: l'anno viene moltiplicato per 12 e a questo numero viene sommato il mese-1:

Year([T_Acquisti].[Data])*12+DatePart('m';[T_Acquisti].[Data])-1)

Per visualizzare la situazione per ese può essere opportuno visualizzare solo i dati seguenti:

**Impostazione finale della query**

Il risultato è il seguente

	Data per mese	Articolo	Somma
▶	gennaio 2002	PRATO3030	20
	gennaio 2002	MARE2020	34
	gennaio 2002	AGRUMI4040	31
	gennaio 2002	AGRUMI3035	27
	gennaio 2002	AGRUMI2020	38
	febbraio 2002	AGRUMI3035	15
	febbraio 2002	AGRUMI2020	20

Risultato

Perchè tutto questo funzioni correttamente il campo *Data* nella tabella ***T_Acquisti*** deve essere indicizzato

Nome campo	Tipo dati	Descrizione
IDAcquisti	Contatore	
IDCodice	Numerico	
Data	Data/ora	
Quantità	Numerico	
Note	Memo	

Proprietà campo

Generale Ricerca

Formato: Data in cifre

Maschera di input:

Etichetta: Data

Valore predefinito:

Valido se:

Messaggio errore:

Richiesto: No

Indicizzato: Sì (Duplicati ammessi)

Campo Data indicizzato

GLI INDICI

Servono a tenere la tabella ordinata. Un indice è una piccola tabella sempre ordinata costituita da riferimenti ai record della tabella principale. Questa tecnica permette di poter ordinare la tabella secondo vari criteri. Nel caso della tabella ***T_Acquisti*** le ricerche possono essere fatte per data o per Articolo. Costruire un indice su questi campi semplifica la ricerca dei record.

Per creare un indice si lavora in modalità struttura con la tabella

1. Si seleziona il campo, nell'esempio è stato scelto ***data***

Nome campo	Tipo dati	Descrizione
IDAcquisti	Contatore	
IDCodice	Numerico	
Data	Data/ora	
Quantità	Numerico	
Note	Memo	

Proprietà campo

Generale Ricerca

Formato: Data in cifre

Maschera di input:

Etichetta: Data

Valore predefinito: Date ()

Valido se:

Messaggio errore:

Richiesto: No

Indicizzato: Sì (Duplicati ammessi)

Creazione di un indice

2. Si imposta in campo indicizzato a
 - Sì (Duplicati ammessi)
 - Sì (duplicati non ammessi)

Nel caso della data i duplicati sono ammessi: più acquisti possono essere fatti nella stessa data.

Se un indice non ammette duplicati, per esempio il codice articolo, il sistema garantisce che non possano esserci due valori uguali.

NOTA: Per ogni record inserito, modificato, cancellato, gli indici devono essere aggiornati. E per questo che per evitare rallentamenti nell'utilizzo del database l'uso degli indici deve essere fatto con cura.

UTILITA'

Operazioni nei report e nelle sottomaschere

Si costruisce la query **Q_TotaleAcquisti** definita come segue:



Query Q_TotaleAcquisti

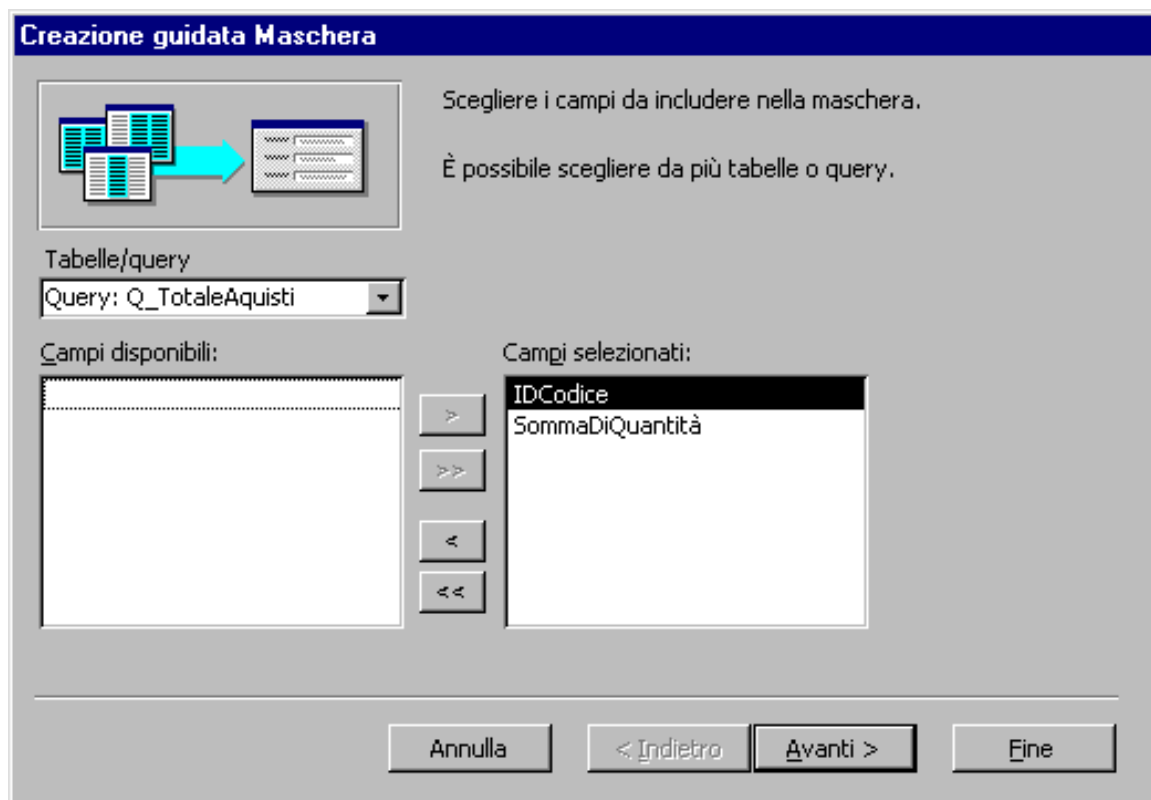
Il risultato della query è il seguente:

	Articolo	SommaDiQua
▶	AGRUMI2020	58
	AGRUMI3035	42
	AGRUMI4040	31
	MARE2020	34
	PRATO3030	20

Risultato

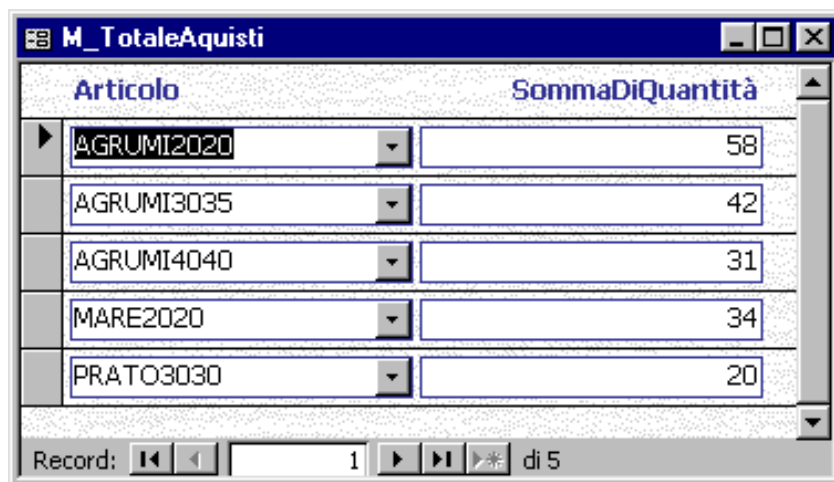
Vogliamo costruire ora una maschera **M_TotaleAcquisti** per visualizzare il risultato della query e fare una somma di tutto quello che è stato acquistato.

1. Mediante la creazione guidata si costruisce la maschrea sulla query **Q_TotaleAcquisti** inserendo tutti i campi.



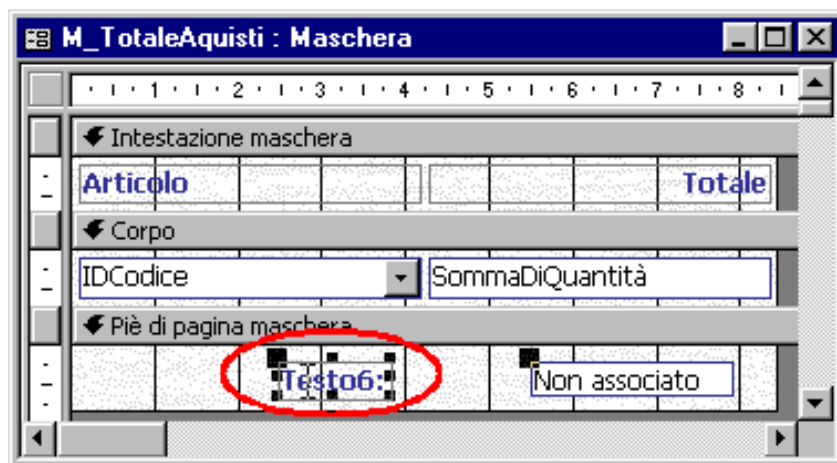
Cosrtuzione della maschera M_TotaleAcquisti

2. Si sceglie il formato Tabulare, lo stile e si slava con il nome **M_TotaleAcquisti**. Il risultato è il seguente:



Maschera M_TotaleAcquisti

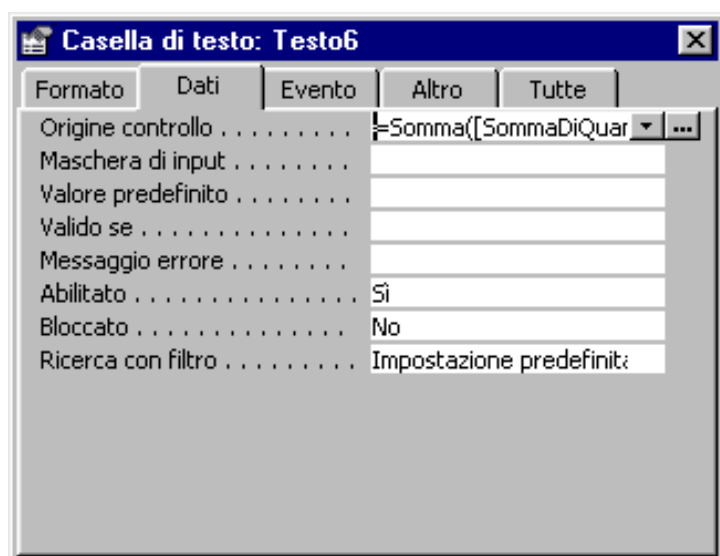
3. Lavorando nella modalità **Struttura** apportiamo le seguenti modifiche: L'etichetta **Som madiQuantità** viene modificata in **Totale**
4. Si allarga lo spazio del Piè di pagina e attraverso la casella degli strumenti attivabile con  si crea una casella di testo con il bottone **abl**.



Creazione della casella di testo

5. Facendo clic sulla parte di testo si cancella l'etichetta con CANC
6. Utilizzando la finestra proprietà per la casella di testo attivabile con  si imposta l'origine del controllo al valore

=Somma([SommaDiQuantità])



Origine del controllo per la casella di testo

Per facilitare l'immissione dei dati si può utilizzare anche la maschera di zoom attivabile con **MAIUSC + F2**

7. Si può aggiungere un'intestazione e il risultato è il seguente.

M_TotaleAcquisti : Maschera

Intestazione maschera

Articolo	Totale
----------	--------

Corpo

IDCodice	SommaDiQuantità
----------	-----------------

Piè di pagina maschera

|--|

=Somma([SommaDiQuantità])

Inserimento del titolo

La maschera visualizzata è :

M_TotaleAcquisti

ARTICOLI ACQUISTATI

Articolo	Totale
AGRUMI2020	58
AGRUMI3035	42
AGRUMI4040	31
MARE2020	34
PRATO3030	20
	185

Record: 1 di 5

Risultato

I Folgi secondari

Quando due o più tabelle sono collegate tramite una relazione si possono utilizzare i folgi secondari. Avendo colledato la tabella degli acquisti agli articoli, ogni volta che si apre la **T_Articoli** appare la seguente schermata:

T_Articoli : Tabella						
		IDCodice	Codice	Articolo	Descrizione	Prezzo
	+	1	AGRUMI2020	Agrumi	20x20	€ 2,00
	+	2	AGRUMI3035	Agrumi	30x35 ovale	€ 2,70
	+	3	AGRUMI4040	Agrumi	40x40 rotondo	€ 3,00
	+	4	MARE2020	Mare	20x20	€ 2,00
	+	5	MARE3030	Mare	30x30	€ 3,00
	+	6	PRATO2020	Prato	20x20	€ 2,00
	+	7	PRATO3030	Prato	30x30	€ 2,50
	+	8	PRATO3035	Prato	30x35	€ 2,80
▶		(Contatore)				
Record: 9 di 9						

Tabella T_Articoli

Il segno + che compare a sinistra significa che facendovi è possibile espandere il foglio associato:

T_Articoli : Tabella						
		IDCodice	Codice	Articolo	Descrizione	Prezzo
	+	1	AGRUMI2020	Agrumi	20x20	€ 2,00
	+	2	AGRUMI3035	Agrumi	30x35 ovale	€ 2,70
	+	3	AGRUMI4040	Agrumi	40x40 rotondo	€ 3,00
▶	-	4	MARE2020	Mare	20x20	€ 2,00
			Num_Acquisto	Data	Quantità	Note
	▶		1	12/01/02	4	
			3	14/01/02	10	
			8	15/01/02	5	
			11	20/01/02	15	
	*		(Contatore)	20/05/02	0	
	+	5	MARE3030	Mare	30x30	€ 3,00
	+	6	PRATO2020	Prato	20x20	€ 2,00
	+	7	PRATO3030	Prato	30x30	€ 2,50
	+	8	PRATO3035	Prato	30x35	€ 2,80
*		(Contatore)				
Record: 1 di 4						

Foglio associato a T_Articoli

Facendo click sul segno meno il foglio associato verrà chiuso.

Creazione della maschera con sottomeschere

Utilizzando una maschera è possibile rappresentare questi dati in un formato più semplice: per ogni articolo si avrà il dettaglio degli acquisti.

1. In **Maschere** utilizzare **Crea una maschera mediante una creazione guidata**.
2. Dalla tabella **T_Articoli** inserire: **Codice**, **Descrizione**, **Prezzo**
Dalla tabella **T_NomeArticoli** inserire: **Articolo**

Dalla tabella **T_Acquisti** inserire: **Data, Quantità, Note**

Creazione guidata Maschera

Scegliere i campi da includere nella maschera.
È possibile scegliere da più tabelle o query.

Tabelle/query
Tabella: T_Acquisti

Campi disponibili:

- IDAcquisti
- IDCodice

Campi selezionati:

- Codice
- Descrizione
- Prezzo
- Articolo
- Data
- Quantità
- Note

Annulla < Indietro Avanti > Fine

Inserimento dei campi

- Scegliere di visualizzare i dati in base a **T_Articoli** in modo da avere la maschera con sottomaschere

Creazione guidata Maschera

Scegliere come visualizzare i dati.

In base a T_Articoli
In base a T_Acquisti
In base a T_NomeArticoli

Codice, Descrizione, Prezzo, Articolo

Data, Quantità, Note

☒ Maschera con sottomaschere ☐ Maschere collegate

Annulla < Indietro Avanti > Fine

Visualizzazione in base a T_Articoli

- Scegliere il layout tabulare e proseguire
- Scelgiere lo stile e proseguire
- Dare i nomi **M_Articoli** e **SM_Acquisti** rispettivamente alla maschera e alla

sottomaschera

Creazione guidata Maschera



Scegliere i titoli da assegnare alle maschere.

Maschera:

Sottomaschera:

Tutte le informazioni necessarie per la creazione della maschera sono ora disponibili.

Scegliere un'opzione:

☒ Aprire la maschera per visualizzare o inserire informazioni

☐ Modificare la struttura della maschera

☐ Visualizza la Guida sull'utilizzo della maschera.

Scelta dei titoli delle maschere7. Terminare con **Fine**

Il risultato, è come sempre, da sistemare in modalità struttura

M_Articoli

Codice

Descrizione

Prezzo

Articolo

SM_Acquisti

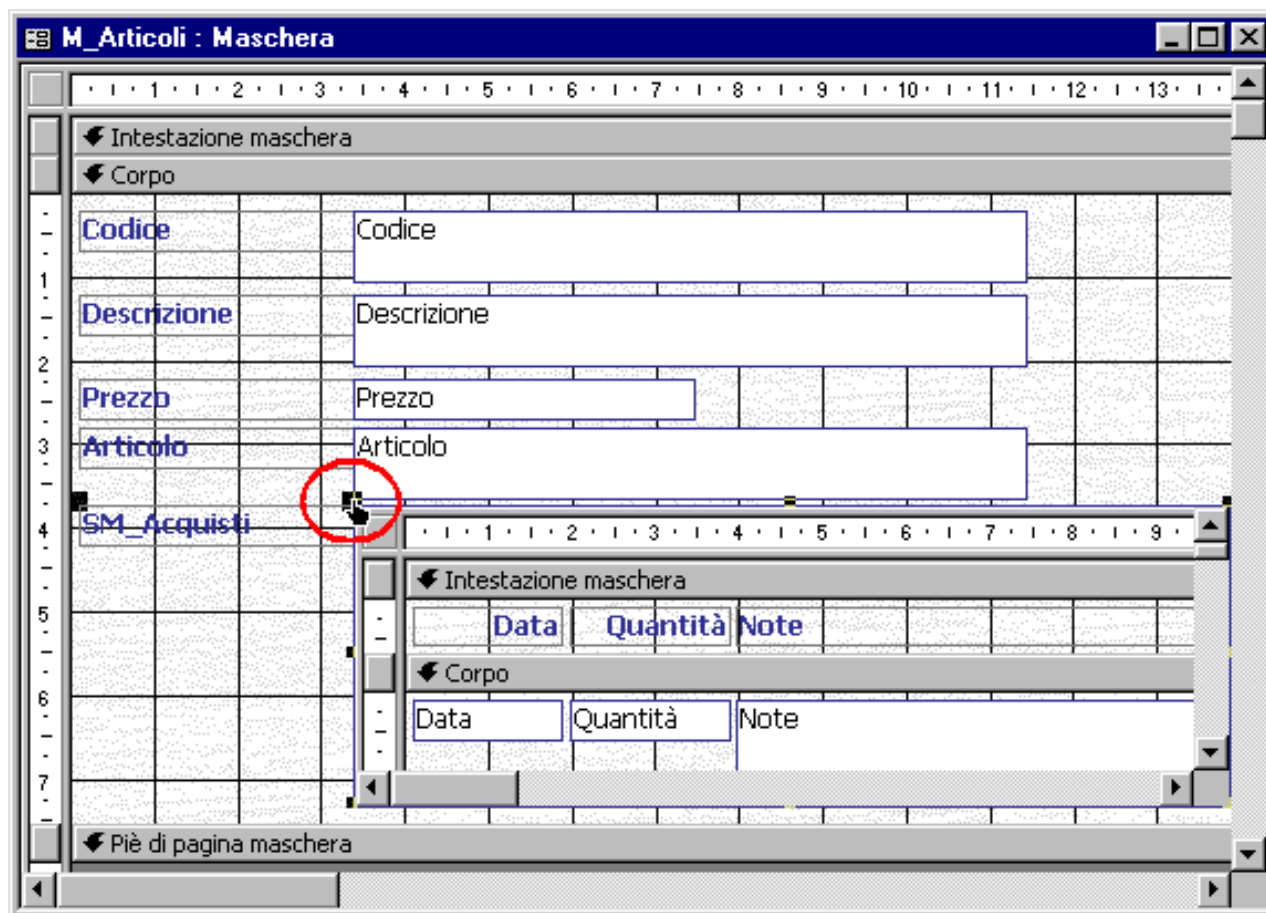
	Data	Quantità	Note
▶	14/01/02	8	
	20/01/02	30	

Record: di 3

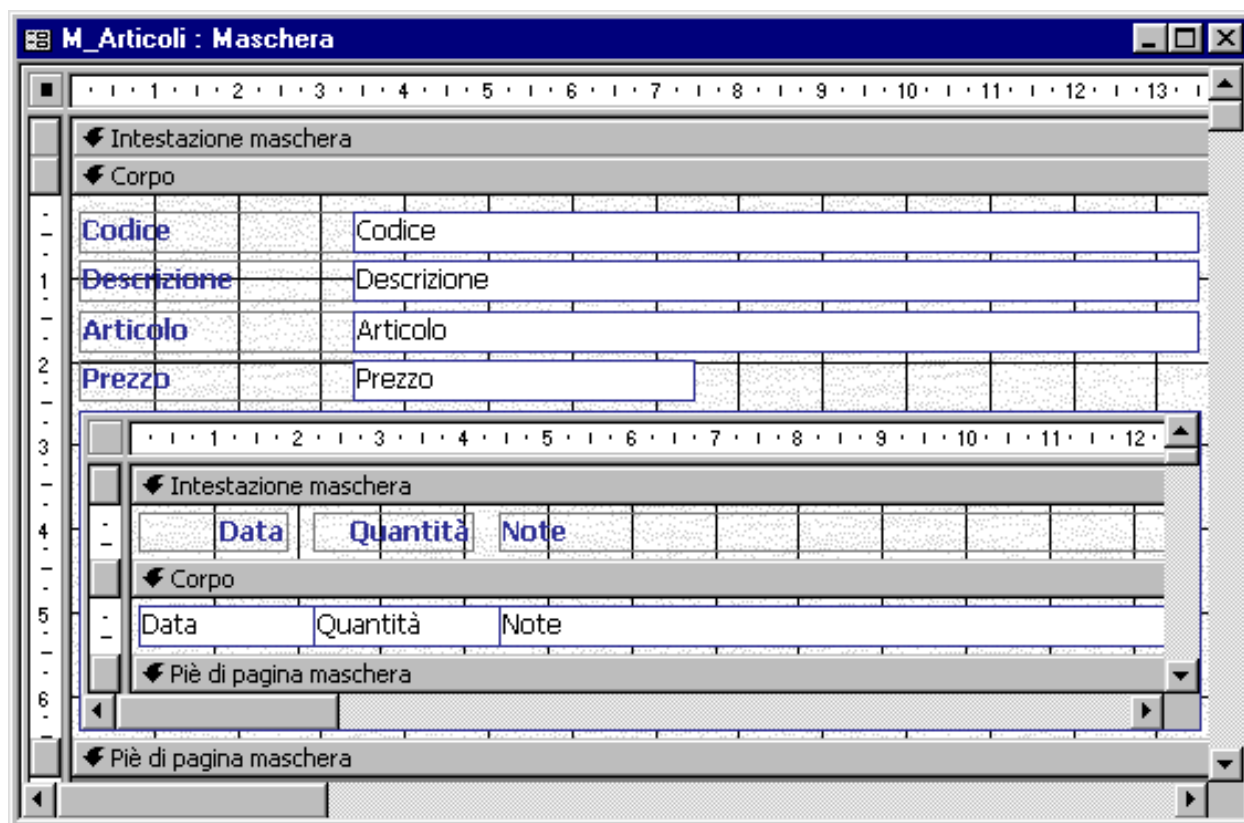
Record: di 8

Maschera M_Articoli1. L'etichetta **SM_Acquisti** può essere cancellata

2. La sottomaschera si può spostare a sinistra



Agendo opportunamente sui vari campi la maschera può diventare:



Nuovo formato della maschera M_Articoli

E verrà visualizzata come

M_Articoli

Codice: AGRUMI2020
 Descrizione: 20x20
 Articolo: Agrumi
 Prezzo: € 2,00

Data	Quantità	Note
14/01/02	8	
20/01/02	30	
01/02/02	20	
* 20/05/02	0	

Record: 1 di 3

Risultato finale

Inserimento della somma delle quantità acquistate

E' possibile aggiungere la somma delle quantità acquistate inserendo un totale nella sottomaschera. per fare questo occorre

1. Chiudere tutte le maschere e aprire la sottomaschera SM_Acquisti
2. Allargare lo spazio del piè di pagina
3. Inserire una casella di testo e mettere come etichetta Totale:
4. Nella casella di testo inserire come origine controllo

=Somma([Quantità])

SM_Acquisti : Maschera

Intestazione maschera

Data	Quantità	Note

Corpo

Data	Quantità	Note

Piè di pagina maschera

Totale:	=Somma([Qua	
----------------	-------------	--

Aggiunta del Totale

5. Salvare la sottomaschera. il risultato sarà

M_Articoli

Codice: AGRUMI2020
Descrizione: 20x20
Articolo: Agrumi
Prezzo: € 2,00

Data	Quantità	Note
14/01/02	8	
20/01/02	30	
01/02/02	20	
Totale:	58	

Record: 1 di 3

Nuova maschera M_Articoli

Inserire il totale acquistato

Volgiamo ilserire il totale acquistato dato dal totale moltiplicato per il prezzo.

1. Lavorando con la sottomaschera **SM_Acquisti** occorre dare un'etichetta al totale. Attraverso la finestra proprietà viene inserita l'etichetta **TotaleArticoli**.

Casella di testo: TotaleArticoli

Proprietà	Valore
Nome elemento	TotaleArticoli
Origine controllo	=Somma([Quantità])
Formato	
Posizioni decimali	Automatiche
Maschera di input	
Valore predefinito	
Valido se	
Messaggio errore	
Testo barra stato	
Funzione tasto INVIO	Predefinita
Consenti correz. automatica	Sì
Visibile	Sì
Visualizza	Sempre
Verticale	No
Abilitato	Sì
Bloccato	No
Ricerca con filtro	Impostazione predef
Tabulazione automatica	No

Aggiunta dell'etichetta TotaleArticoli

2. Aggiungi una casella di testo e nell'etichetta si inserisce **Totale Acquistato**

Aggiunta della casella di testo

3. Utilizzando la finestra proprietà si inserisce la formula

= [Prezzo] * [SM_Acquisti] ! TotaleArticoli

Per il Formato si utilizza Euro con due cifre decimali

Proprietà della casella di testo

4. Il risultato è il seguente:

M_Articoli

Codice: AGRUMI2020
 Descrizione: 20x20
 Articolo: Agrumi
 Prezzo: € 2,00 Totale acquistato: € 116,00

Data	Quantità	Note
14/01/02	8	
20/01/02	30	
01/02/02	20	
* 21/05/02	0	
Totale:	58	

Record: 1 di 3

Risultato finale con il Totale Acquistato**Migliorie grafiche**

Si può eliminare la barra di scorrimento orizzontale della sottomaschera. Per fare questo occorre lavorare con la sottomaschera visualizzata dalla maschera **M_Articoli**.

1. Fare click sul quadratino nero della sottomaschera SM_Acquisti

M_Articoli : Maschera

Articolo: Articolo
 Prezzo: Prezzo Totale acquistato: =[Prezzo]*[SM_Acc]

Intestazione maschera

Data	Quantità	Note
Data	Quantità	Note

Corpo

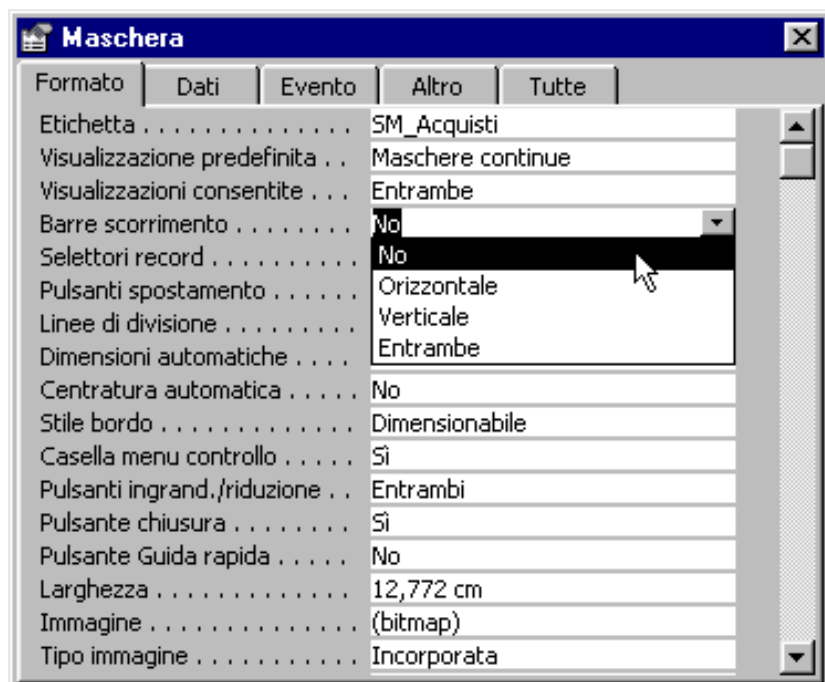
Piè di pagina maschera

Totale: =Somma([Qua])

Piè di pagina maschera

Selezione della sottomaschera SM_Acquisti

2. In barre di scorrimento selezionare Verticale



Eliminazione delle barre di scorrimento

3. Per eliminare i pulsanti che consentono la selezione dei record si seleziona **No** per i ***Pulsanti spostamento***.
4. Si imposta a **No** anche ***Linee di divisione*** e ***Selettori record***.



5. Il risultato è il seguente:

The screenshot shows a window titled 'M_Articoli' with the following fields and data:

- Codice:** AGRUMI2020
- Descrizione:** 20x20
- Articolo:** Agrumi
- Prezzo:** € 2,00
- Totale acquistato:** € 116,00

Below these fields is a table with the following data:

Data	Quantità	Note
14/01/02	8	
20/01/02	30	
01/02/02	20	
21/05/02	0	

At the bottom left, there is a 'Totale:' field with the value 58. The bottom status bar shows 'Record: 1 di 8'.

Maschera migliorata

La barra verticale consente di scorrere l'elenco di più acquisti.

Utilizzo della maschera solo per l'introduzione degli acquisti.

Se la maschera **M_Articoli** deve essere utilizzata solo per inserire gli acquisti, bisogna evitare che l'utente possa modificare il **codice**, la **descrizione**, l'**Articolo**, il **Prezzo** e il **Totale Acquistato**. In questo caso bisogna impostare nella finestra proprietà, scheda Dati:

- Bloccato Sì
- Abilitato No

E' importante l'ordine in cui dare queste due impostazioni.

Formato	Dati	Evento	Altro	Tutte
Origine controllo	=[Prezzo]*[SM_Acquisti]!TotaleAr			
Maschera di input				
Valore predefinito				
Valido se				
Messaggio errore				
Abilitato	No			
Bloccato	Si			
Ricerca con filtro	Impostazione predefinita database			

Blocco dei campi

In questo modo non è possibile modificare questi campi utilizzando la maschera **M_Articoli**. Può per questo scopo essere creata un'altra maschera per modificare tutti i dati relativi ai singoli articoli.

Creazione di un report con i sottoreport

Vogliamo inserire le stesse informazioni della maschera M_Articoli in un report. In questo modo verrà visualizzato il dettaglio di tutto ciò che è stato acquistato.

1. Si attiva la **Creazione guidata dei Report**
2. Si inseriscono i seguenti campi:
 - **Codice** dalla tabella **T_Articoli**
 - **Articolo** dalla tabella **T_NomeArticoli**
 - **Descrizione** dalla tabella **T_Articoli**
 - **Prezzo** dalla tabella **T_Articoli**
 - **Data** dalla tabella **T_Acquisti**
 - **Quantità** dalla tabella **T_Acquisti**
 - **Note** dalla tabella **T_Acquisti**
3. Si sceglie la visualizzazione in base a T_Articoli

Creazione guidata Report

Scegliere come visualizzare i dati.

In base a T_Articoli
 In base a T_Acquisti
 In base a T_NomeArticoli

» Altre informazioni

Codice, Articolo, Descrizione, Prezzo
 Data, Quantità, Note

Visualizzazione dei dati in base a T_Articoli

4. Non si aggiungono livelli di gruppo e si prosegue
5. Per quanto riguarda il report di dettaglio si ordinano gli acquisti in base alla Data

Creazione guidata Report

Scegliere il tipo di ordinamento e informazioni di riepilogo da utilizzare per i record di dettaglio.



È possibile ordinare i record in base ad un massimo di quattro campi, in senso crescente o decrescente.

1 Data A Z ↓

2 A Z ↓

3 A Z ↓

4 A Z ↓

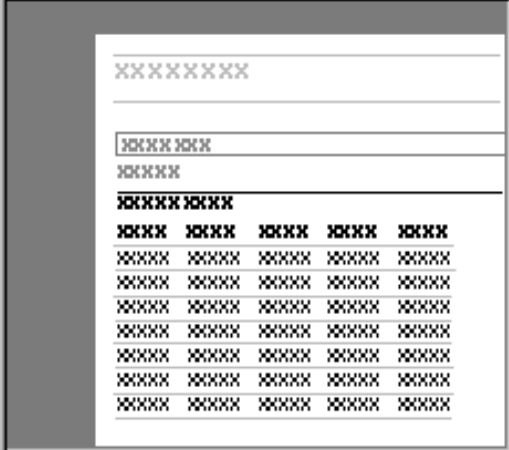
Opzioni di riepilogo...

Ordinamento in base alla data del report di dettaglio

6. Si sceglie il layout **Allineato a sinistra 2** e il foglio orientato verticalmente.

Creazione guidata Report

Scegliere il layout da utilizzare con il report.



Layout

☐ Con rientri

☐ A blocchi

☐ Bordato 1

☐ Bordato 2

☐ Allineato a sinistra 1

☒ Allineato a sinistra 2

Orientamento

☒ Verticale

☐ Orizzontale



☒ Regola la larghezza dei campi per includerli tutti in una pagina

Scelta del layout

7. Si sceglie lo stile da utilizzare (Es Società)
8. Si attribuisce il nome al report R_Articoli.
9. Si termina con Fine. Il risultato è il seguente:

R_Articoli

<i>Codice</i>	<i>AGRUM020</i>	
<i>Articolo</i>	<i>Agrumi</i>	
<i>Descrizione</i>	<i>20x20</i>	
<i>Prezzo</i>	<i>€ 2,00</i>	
	<i>Data</i>	<i>Quantità Note</i>
	14/01/02	8
	20/01/02	30
	01/02/02	20

<i>Codice</i>	<i>AGRUM035</i>	
<i>Articolo</i>	<i>Agrumi</i>	
<i>Descrizione</i>	<i>30x35 ovale</i>	
<i>Prezzo</i>	<i>€ 2,70</i>	
	<i>Data</i>	<i>Quantità Note</i>
	14/01/02	12
	20/01/02	15

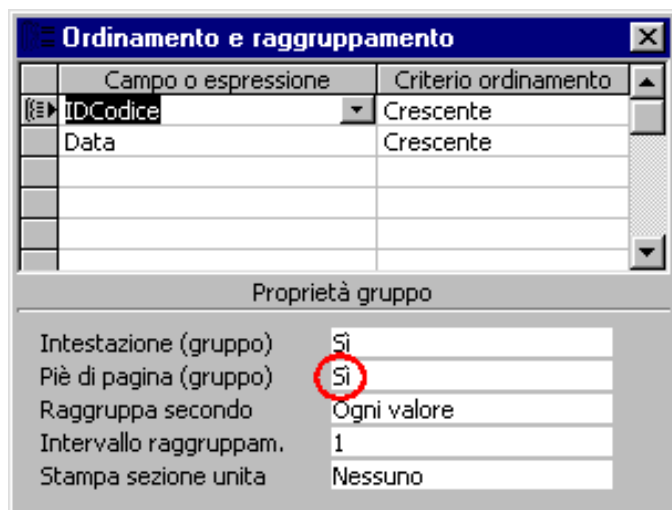
Report R_Articoli

Per ogni articolo comparire il dettaglio di ciò che è stato acquistato. Utilizzando la modalità struttura è possibile migliorare il report.

Inserire il totale acquistato per ogni articolo

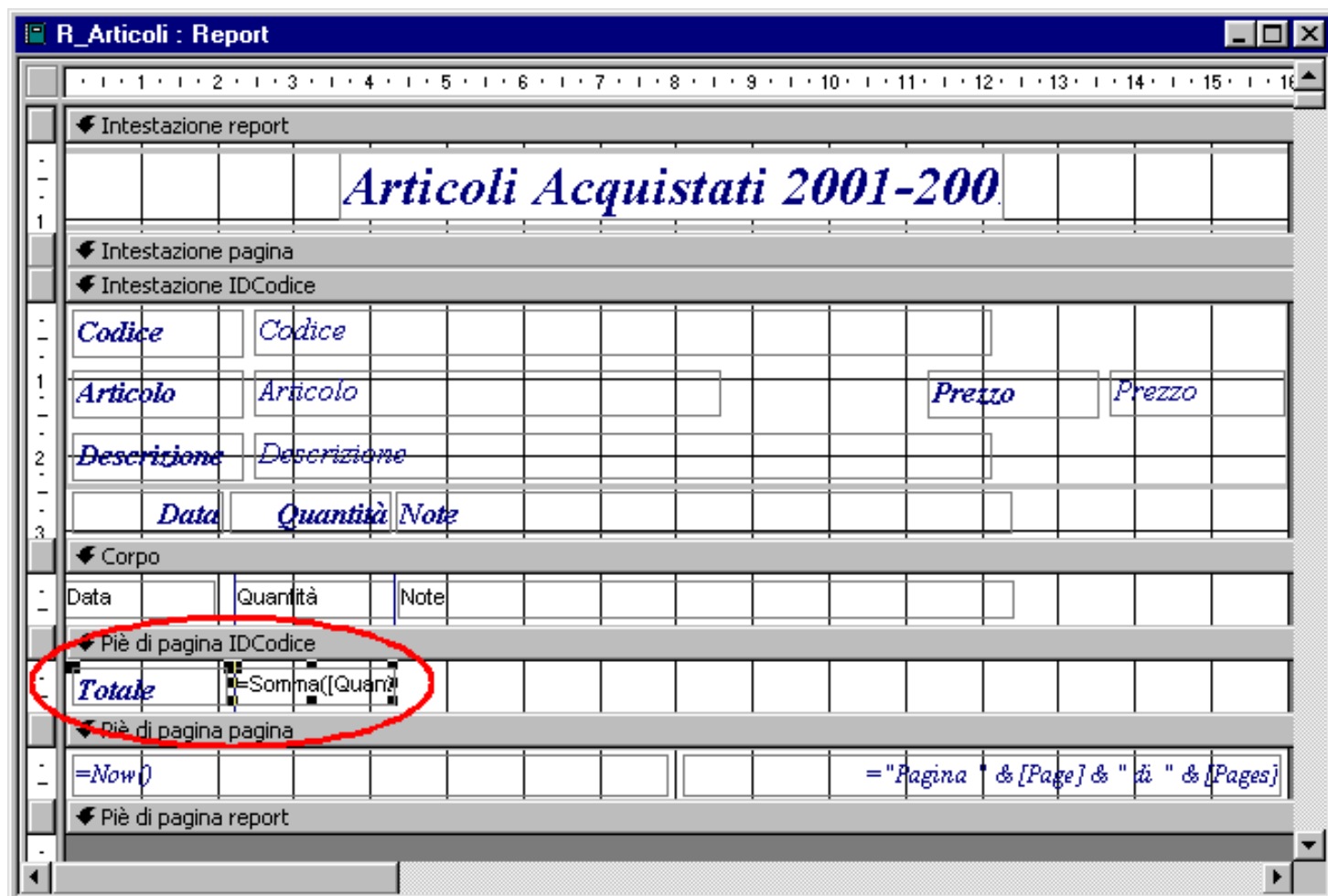
Come per la maschera si vuole inserire il totale acquistato.

1. Si attiva la modalità struttura.
2. Attraverso **Visualizza > Ordinamento e raggruppamento**, si attiva il Piè di pagina per IDCodice



Attivazione piè di pagina

3. Si disegna con il bottone **abl** una casella di testo. Si inserisce l'etichetta **Totale**



Nuova casella di testo Totale

4. Attraverso la maschera proprietà si imposta l'origine del controllo a

=Somma([Quantità])

Formato	Dati	Evento	Altro	Tutte
Nome elemento	TotaleArticoli			
Origine controllo	=Somma([Quantità])			
Formato	Standard			
Posizioni decimali	0			
Maschera di input				
Visibile	Sì			
Verticale	No			
Nascondi duplicati	No			
Espandibile	No			
Riducibile	No			
Somma parziale	No			
Sinistra	2,224 cm			
Da margine superiore	0,099 cm			

Casella di testo TotaleArticoli

5. Il risultato con opportune modifiche per la disposizione dei campi è il seguente:

Articoli Acquistati 2001-2002			
Codice	AGRUM2020		
Articolo	Agrumi	Prezzo	€ 2,00
Descrizione	20x20		
Data	Quantità	Note	
14/01/02	8		
20/01/02	30		
01/02/02	20		
Totale	58		
Codice	AGRUM3035		
Articolo	Agrumi	Prezzo	€ 2,70
Descrizione	30x35 ovale		
Data	Quantità	Note	
14/01/02	12		
20/01/02	15		
01/02/02	15		
Totale	42		
Codice	AGRUM4040		
Articolo	Agrumi	Prezzo	€ 2,00
Descrizione	40x40		

Stampa dei totali

Inserire il Totale Acquistato

Per inserire il totale acquistato occorre anche qui inserire una nuova casella di testo

1. Inserire una casella di testo e nel campo etichetta scrivere Totale Acquistato

R_Articoli : Report

Intestazione report

Articoli Acquistati 2001-200

Intestazione pagina

Intestazione IDCode

Codice	Codice																		
Articolo	Articolo					Prezzo				Prezzo									
Descrizione	Descrizione					Totale Acquistato: [TotaleArticoli]													
Data	Quantità	Note																	

Corpo

Data	Quantità	Note																	

Piè di pagina IDCode

Totale	mma([Quantità])																		

Piè di pagina pagina

=Now()																			

Piè di pagina report

Nuova casella di testo

2. Attraverso la finestra proprietà si inserisce come origine dei dati

= [Prezzo] * [TotaleArticoli]

si imposta il formato Euro con due cifre decimali

Casella di testo: TotaleAcquistato

Formato	Dati	Evento	Altro	Tutte
Nome elemento	TotaleAcquistato			
Origine controllo	=[Prezzo]*[TotaleArticoli]			
Formato	Euro			
Posizioni decimali	2			
Maschera di input				
Visibile	Si			
Verticale	No			
Nascondi duplicati	No			
Espandibile	No			
Riducibile	No			
Somma parziale	No			
Sinistra	13,665 cm			
Da margine superiore	1,704 cm			

Proprietà per la casella di testo TotaleAcquistato

3. Il report diventa

Articoli Acquistati 2001-2002

<i>Codice</i>	AGRUM2020		
<i>Articolo</i>	Agrumi	<i>Prezzo</i>	€ 2,00
<i>Descrizione</i>	20x20	<i>Totale Acquistato:</i>	€ 116,00

<i>Data</i>	<i>Quantità</i>	<i>Note</i>
14/01/02	8	
20/01/02	30	
01/02/02	20	
<i>Totale</i>	58	

<i>Codice</i>	AGRUM3035		
<i>Articolo</i>	Agrumi	<i>Prezzo</i>	€ 2,70
<i>Descrizione</i>	30x35 ovale	<i>Totale Acquistato:</i>	€ 113,40

<i>Data</i>	<i>Quantità</i>	<i>Note</i>
14/01/02	12	
20/01/02	15	
01/02/02	15	
<i>Totale</i>	42	

<i>Codice</i>	AGRUM4040		
---------------	-----------	--	--

Report con il totale acquistato

Appendice

Tasto	Significato
MAIUSC + F2	finestra di zoom