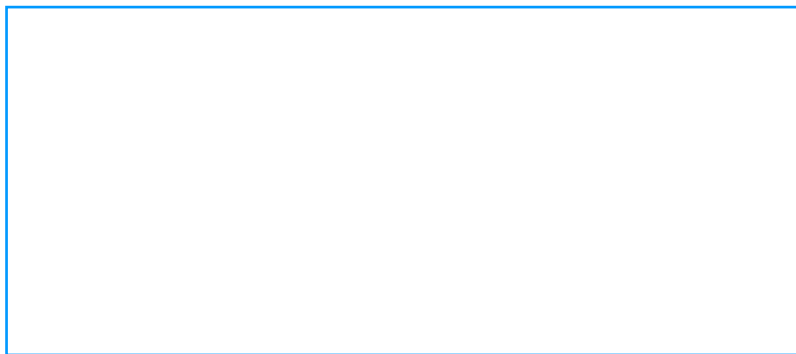


Scuola Media Statale "Giovanni XXIII" - Pietramelara

# Laboratorio Database

Docente  
Prof. Giuseppe Landolfi



## **Manuale Laboratorio Database**

Scritto dal Prof. Giuseppe Landolfi per S.M.S Pietramelara

# Access 2000

## Introduzione

### Che cos'è un Database

Il modo migliore per comprendere cos'è un Database è attraverso un esempio: Una rubrica telefonica

Nome	Indirizzo	Città	CAP	PR	Tel
Centro Internazionale Reiki	Via Lonate 6	Turbigo	20029	MI	0331891111
Centro Reiki di Napoli	Via Cuma Licola 164	Cuma	80070	NA	0818043431
Silvio Crispiatico	Via Lonate 6	Turbigo	20029	MI	0331891111

#### Rubrica

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

### Alcune definizioni in base all'esempio

<b>Campo</b>	Si intende "nome", "indirizzo", "città", "CAP", "PR", "Tel"
<b>Record</b>	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	Cuma	80070	NA
2	Turbigo	20029	MI

#### città

e la tabella Rubrica diventerebbe

Nome	Indirizzo	NumeroCittà	Tel
Centro Internazionale Reiki	Via Lonate 6	2	0331891111
Centro Reiki di Napoli	Via Cuma Licola 164	1	0818043431
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 "Cuma", "CUMA", "Cuma ", e questo complicherebbe la ricerca di tutti gli utenti che sono nella stessa città.

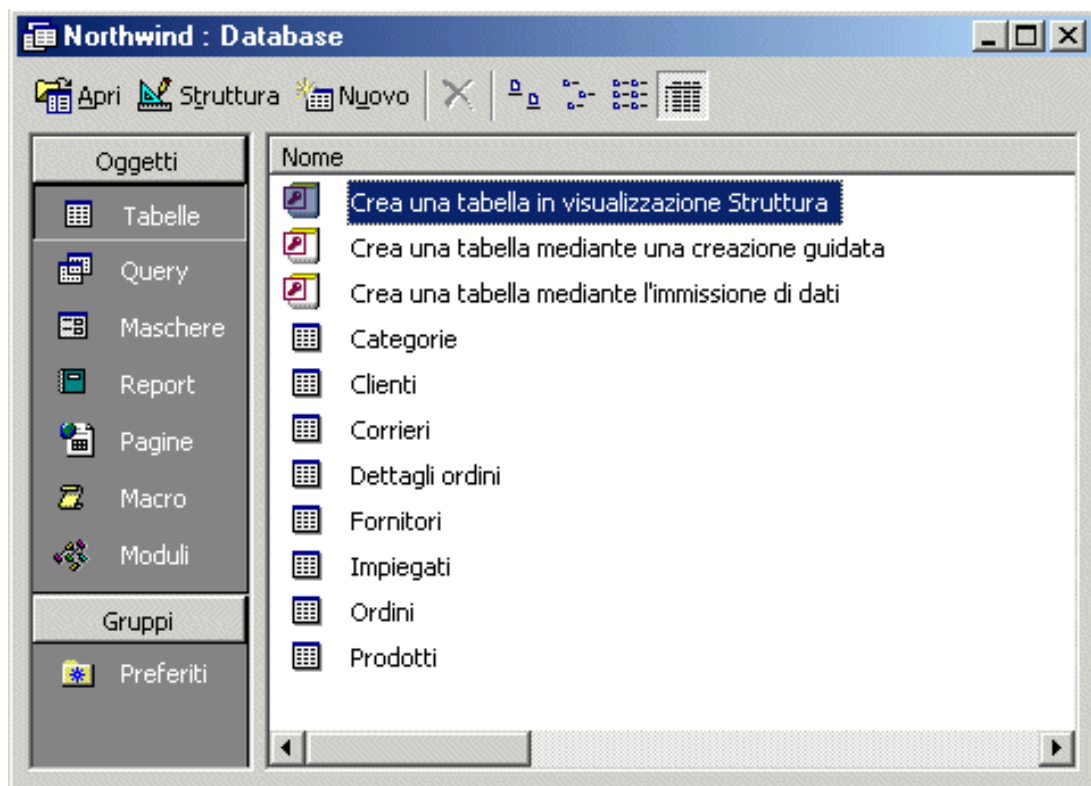
In termini informatici tutto questo si dice **normalizzare il database** : Ogni dato compare una sola volta.

Access consente lavorare a un database database in tre modi

1. **Utilizzando un database esistente.** Il database **Northwind** 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**

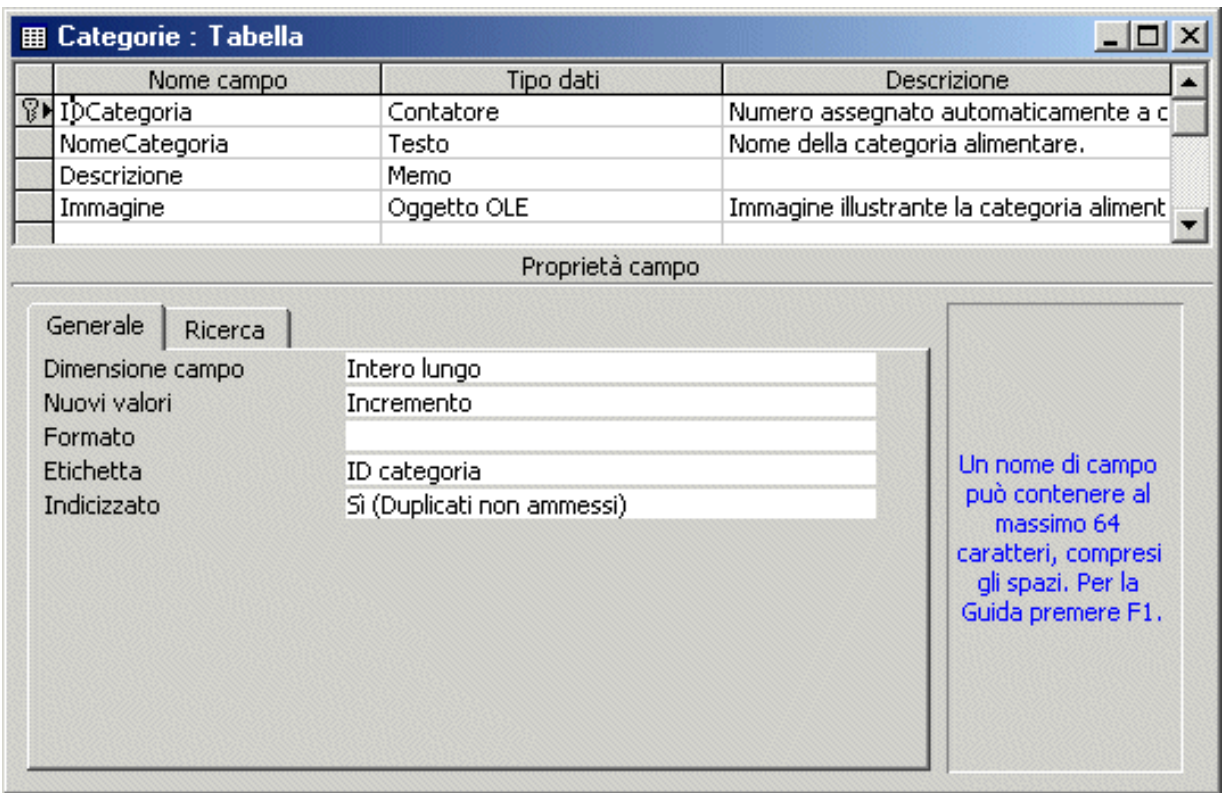
## **Elementi principali di un database**

### **Tabelle**

Contengono tutti i dati del database. Sono strutturate in righe e colonne come in un foglio elettronico. 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.

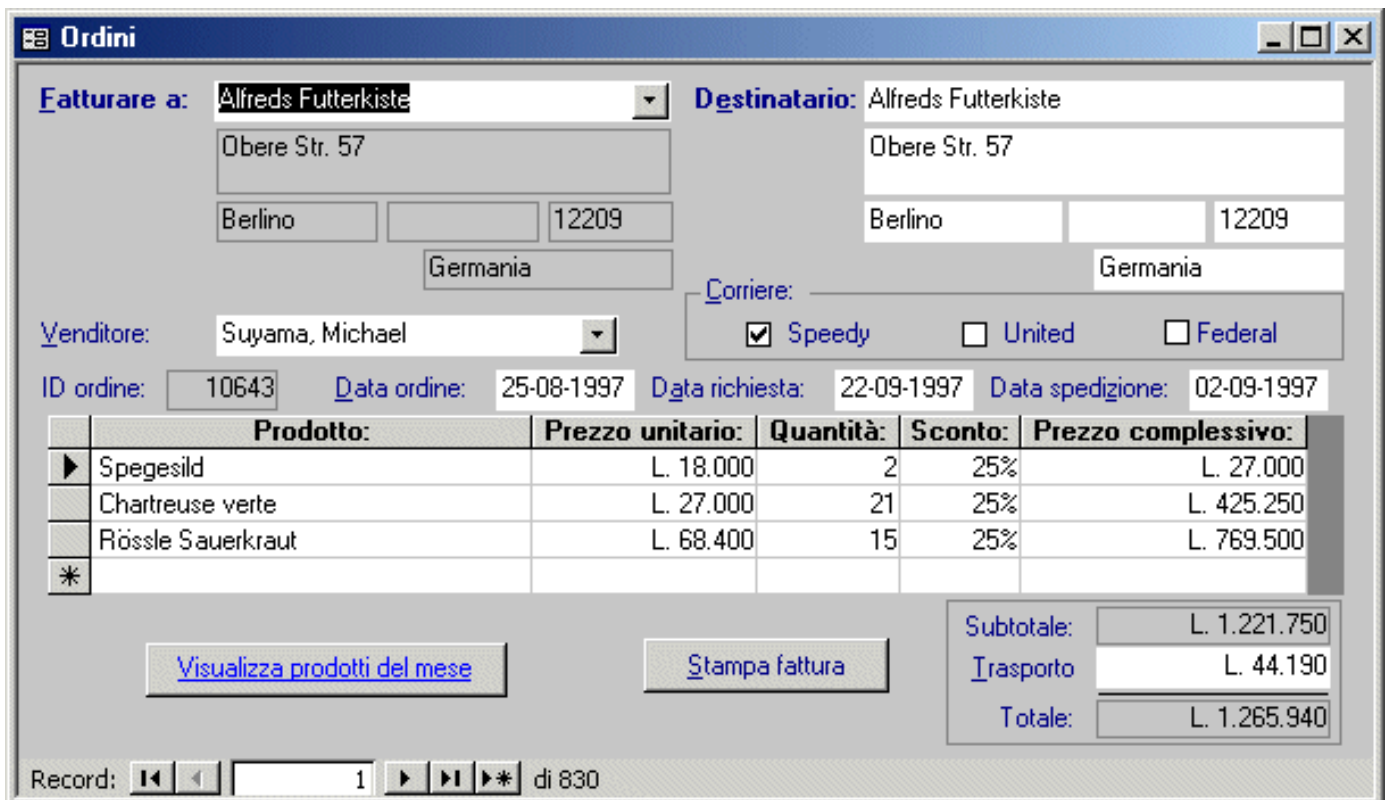
**Struttura:** Per ogni campo è possibile definire il tipo di dati che contiene ed eventualmente delle regole per l'immissione dei dati. Può essere comodo aggiungere una descrizione che spiega più chiaramente il significato del campo.



**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 valori.



## Maschera complessa

### Report

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

**Vendite per anno**  
20-ago-2002

Immatura	Ordinazione	Vendita
1	92	L. 215.554.175
2	92	L. 216.412.196
3	165	L. 216.416.179
4	169	L. 262.752.862
<b>Totale</b>	<b>398</b>	<b>L. 911.276.312</b>

Dettagli 2002

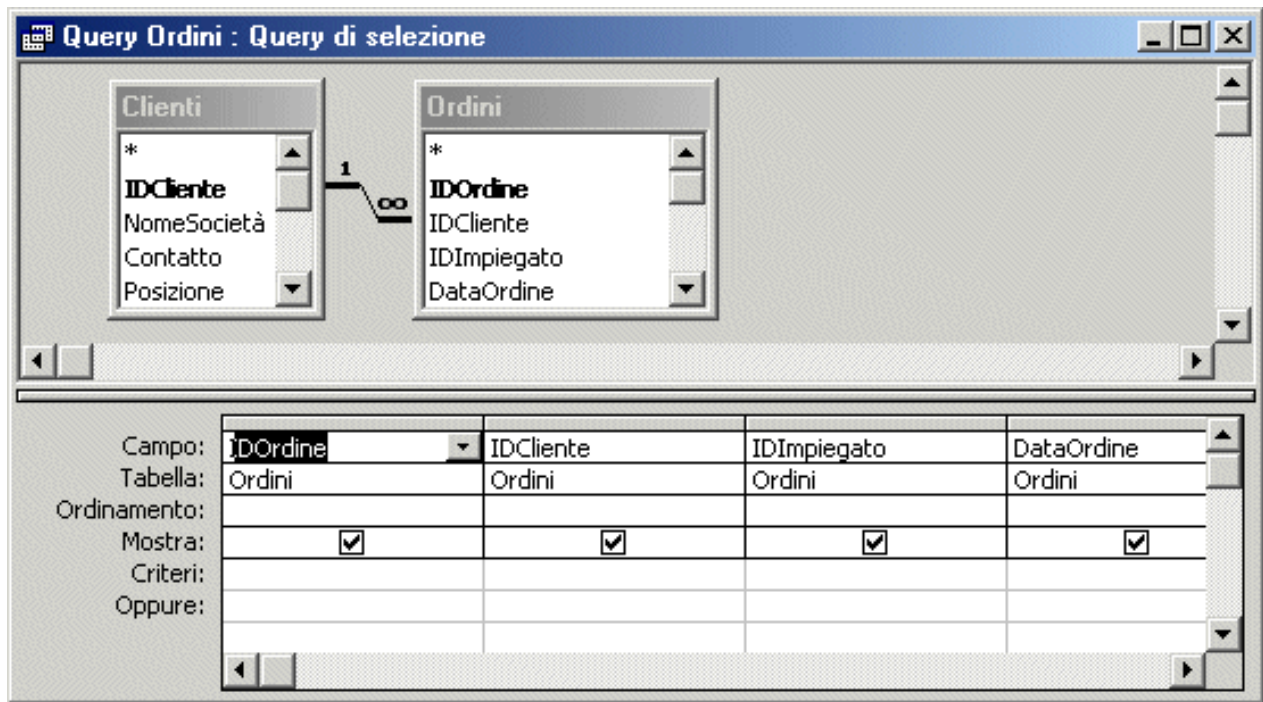
Idgu	Data spedizione	IDordine	Vendita
1	31-gen-1997	10202	L. 2.180.000
2	32-gen-1997	10207	L. 1.075.000
3	30-gen-1997	10203	L. 9.255.425
4	32-gen-1997	10204	L. 850.000
5	30-gen-1997	10205	L. 9.134.000
6	30-gen-1997	10206	L. 2.255.700
7	30-gen-1997	10208	L. 2.843.400
8	30-gen-1997	10404	L. 2.530.375
9	32-gen-1997	10209	L. 9.750.400

Fine pagina di 20

### 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

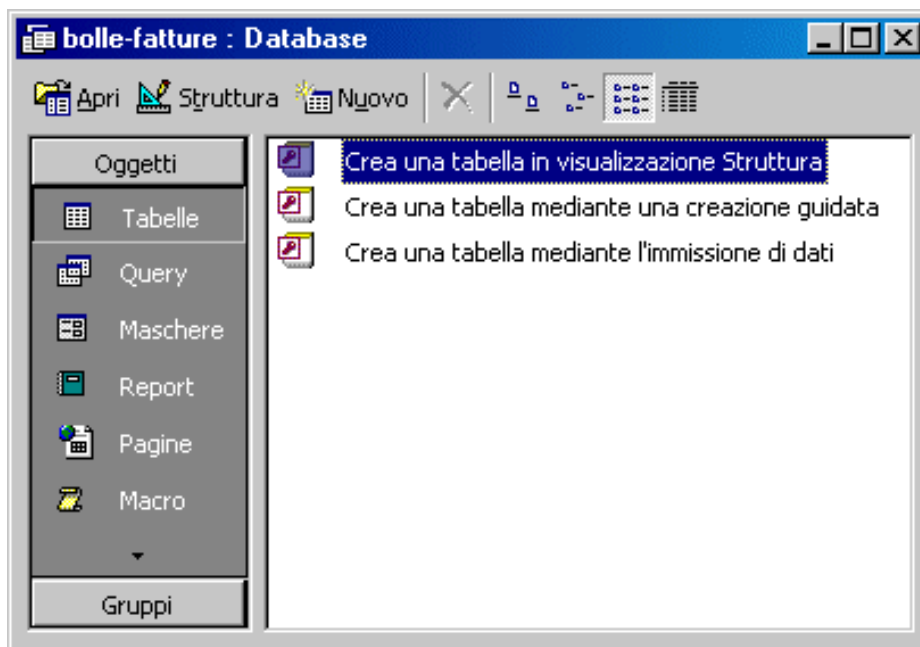
## Le Tabelle

### 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.***

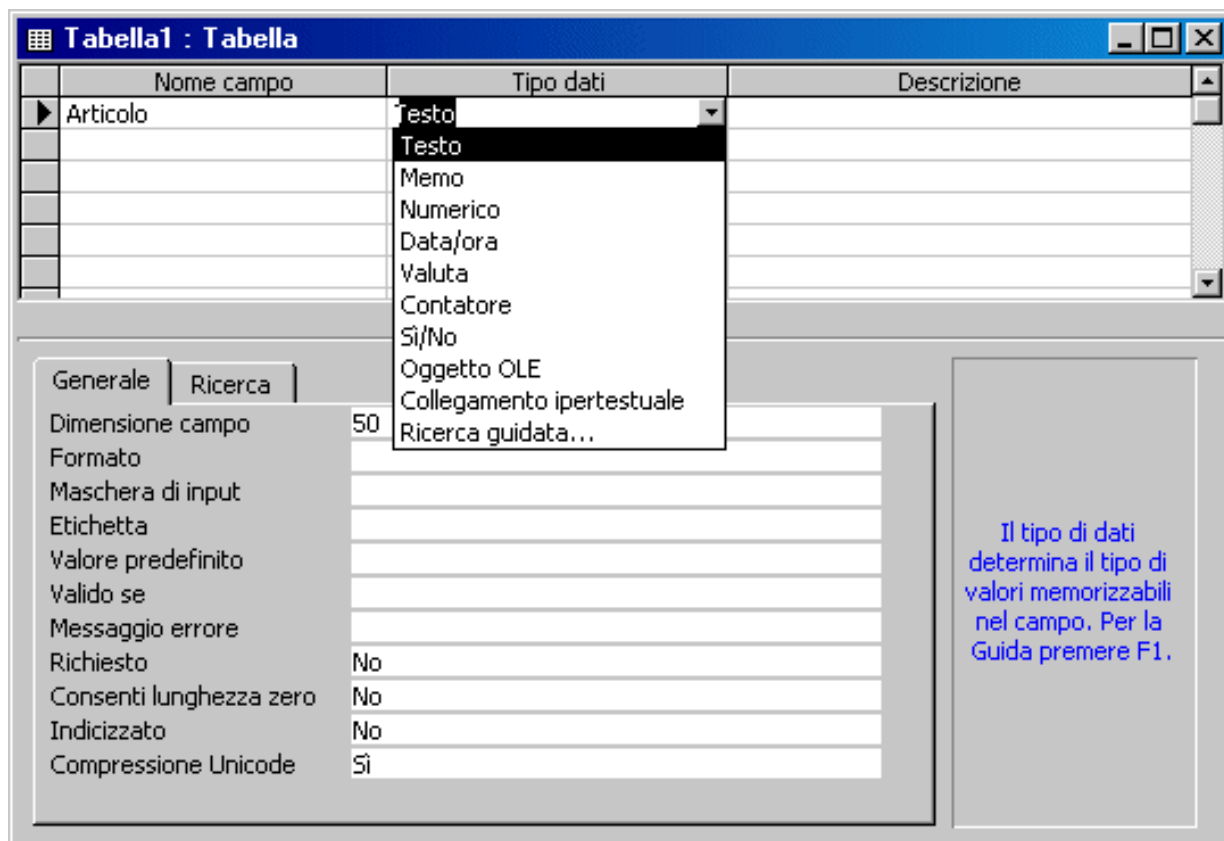




**Finestra database**

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

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

<b>Generale</b>	<b>nome</b>
<b>Dimensione Campo</b>	Lunghezza massima di un campo di testo o numerico. Limita la dimensione del database
<b>Formato</b>	Indica l'aspetto dei dati
<b>Etichetta</b>	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
<b>Valore predefinito</b>	Valore inserito automaticamente ogni volta che viene creato un nuovo record
<b>Posizioni decimali</b>	Indica per i campi numerici e valuta il numero di cifre decimali
<b>Richiesto</b>	Se impostato su <b>Sì</b> 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
<b>CodiceArticolo</b>	Testo 10 caratteri
<b>Articolo</b>	Testo 10 caratteri
<b>Descrizione</b>	Testo 20 caratteri
<b>Prezzo</b>	Valuta in Euro con 2 cifre decimali

The screenshot shows the 'Tabella1 : Tabella' dialog box in Microsoft Access. It contains a table with the following fields:

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

Below the table is the 'Proprietà campo' (Field Properties) section, which is divided into 'Generale' (General) and 'Ricerca' (Search) tabs. The 'Generale' tab is active, showing the following properties for the 'Prezzo' field:

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

On the right side of the 'Proprietà campo' section, there is a text box with the following text: '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 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:

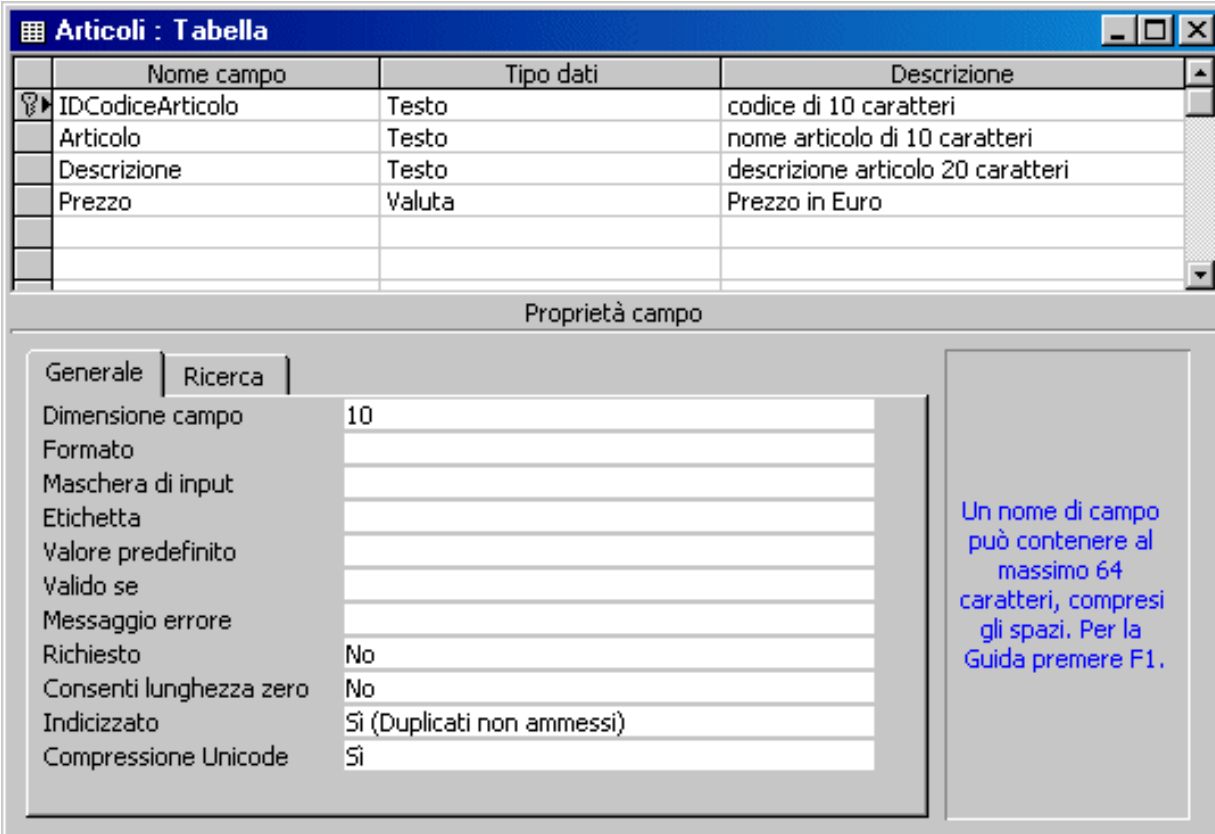
1. Selezionare il campo
2. Fare click sul pulsante  **Chiave Primaria**

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.

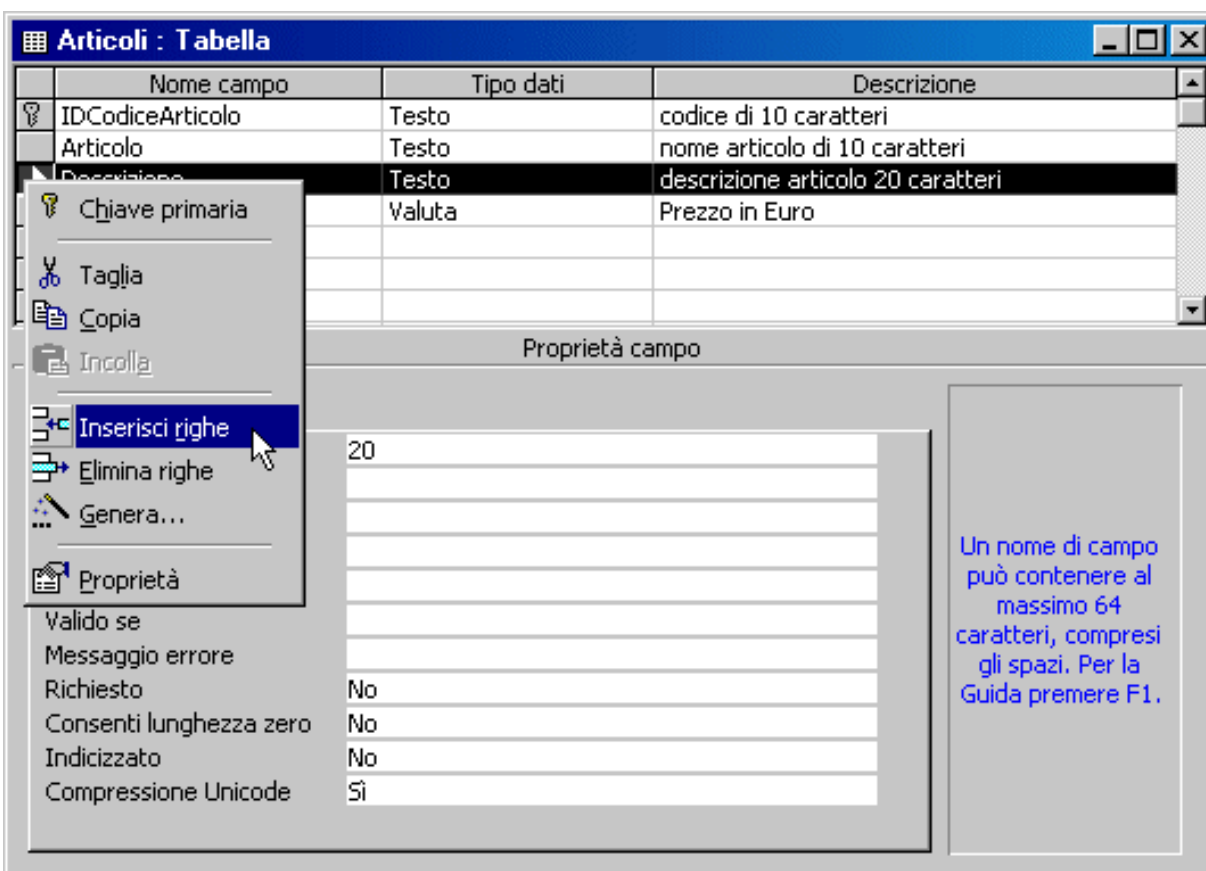
## Modifica di una tabella

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**

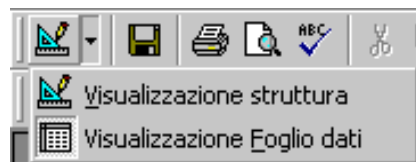
## Eliminazione di un campo.

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: 14 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: 14 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
<b>CTRL + ' </b>	Copia nel campo il contenuto del campo che si trova immediatamente sopra
<b>TAB</b>	Campo successivo
<b>MAIUSC + TAB</b>	Campo precedente
<b>HOME</b>	Primo campo record corrente
<b>FINE</b>	Ultimo campo record corrente
<b>CTRL + HOME</b>	Primo campo del primo record
<b>CTRL + FINE</b>	Ultimo campo dell'ultimo record
<b>CTRL + A</b>	Seleziona tutta la tabella
<b>F2</b>	Seleziona il contenuto di un campo
<b>Maiusc + F2</b>	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

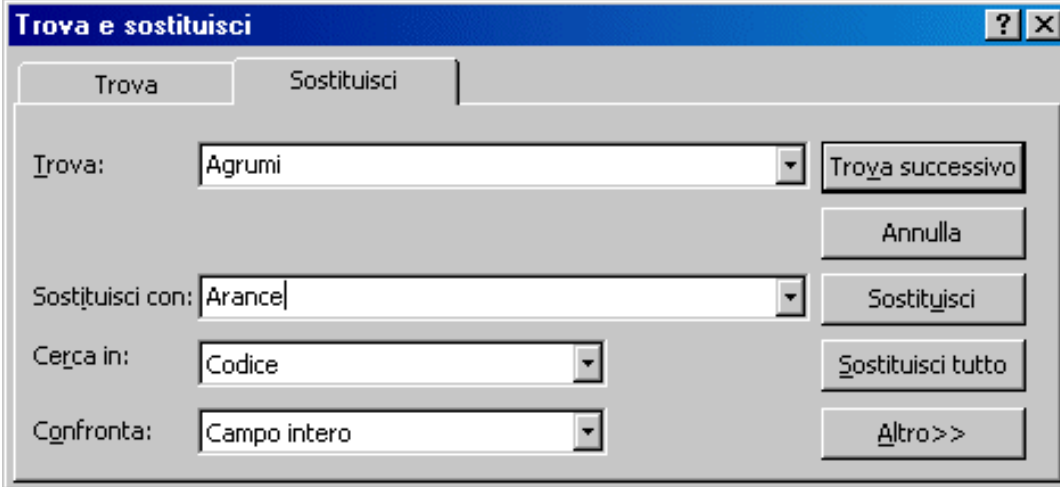
1. Selezionare il record da eliminare
2. Premere CANC o 
3. Confermare con Sì

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.



**Trova e sostituisci**

Trova:

Sostituisci con:

Cerca in:

Confronta:

**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: 14 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:

1. Click sul valore (ES Prato)
2. 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  $\leq 2,50$  nel campo **Prezzo**.



**Filtro in base a maschera**

Gli operatori di controllo che si possono utilizzare sono i seguenti

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

Per filtrare date dell'intero anno 2002 si scriverà:

$(>\#01/01/02\#) \text{ AND } (<\#31/12/02\#)$

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.

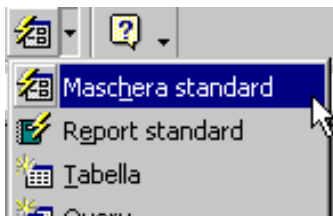
Le possibilità offerte per creare le maschere sono le seguenti:

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

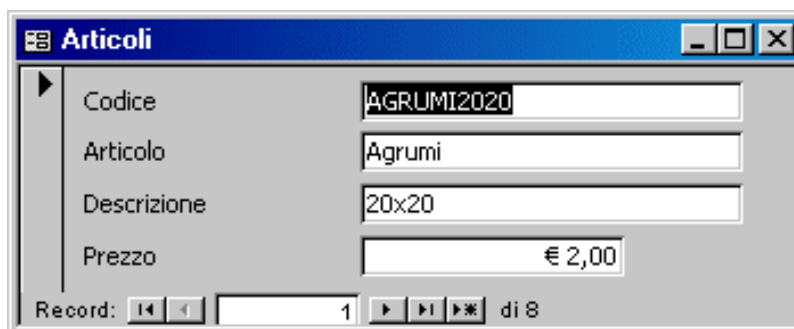
I passi sono i seguenti:

1. Nel menù 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.

Il screenshot mostra una finestra di dialogo intitolata 'Articoli'. All'interno, ci sono quattro campi di input: 'Codice' con il valore 'AGRUMI2020', 'Articolo' con 'Agrumi', 'Descrizione' con '20x20' e 'Prezzo' con '€ 2,00'. In basso a sinistra, c'è un pannello di controllo dei record che mostra 'Record: 1 di 8'.



**Maschera semplice**

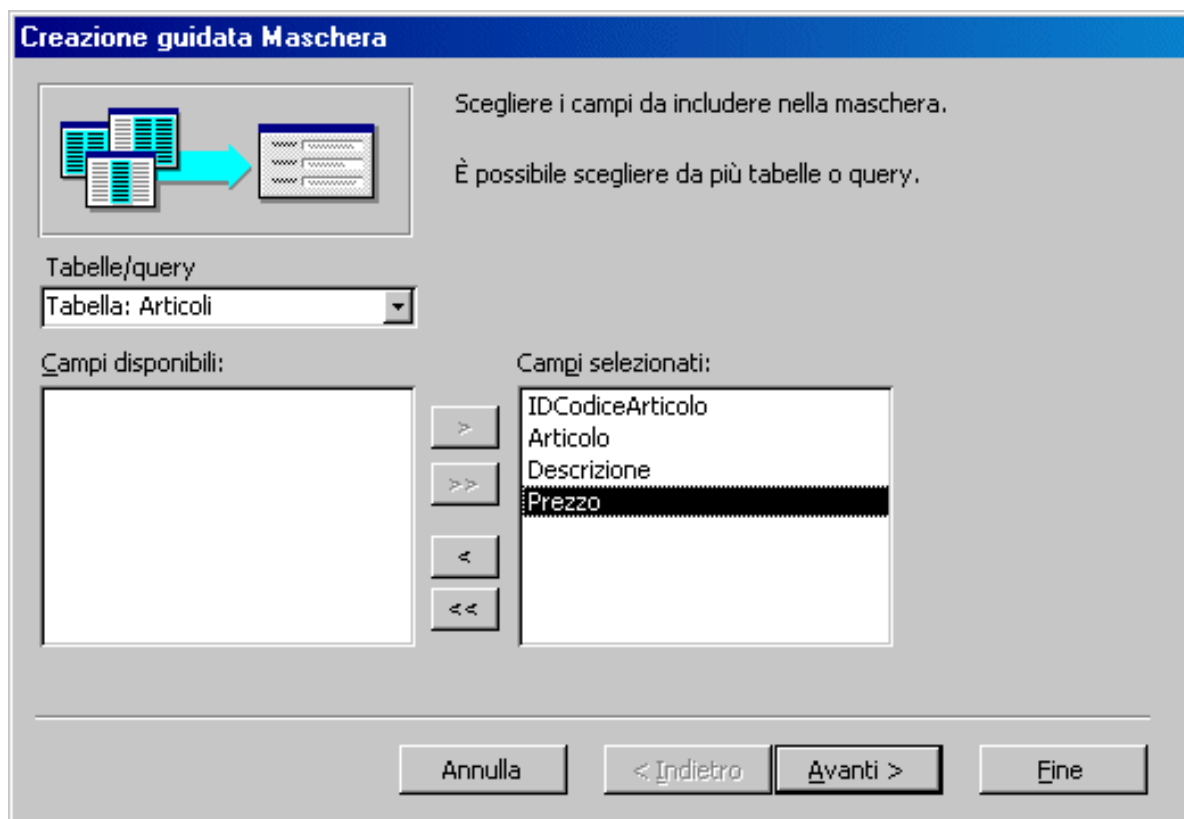
Questa maschera però non consente di nascondere alcuni campi e visualizza i record uno ad uno.

## 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:

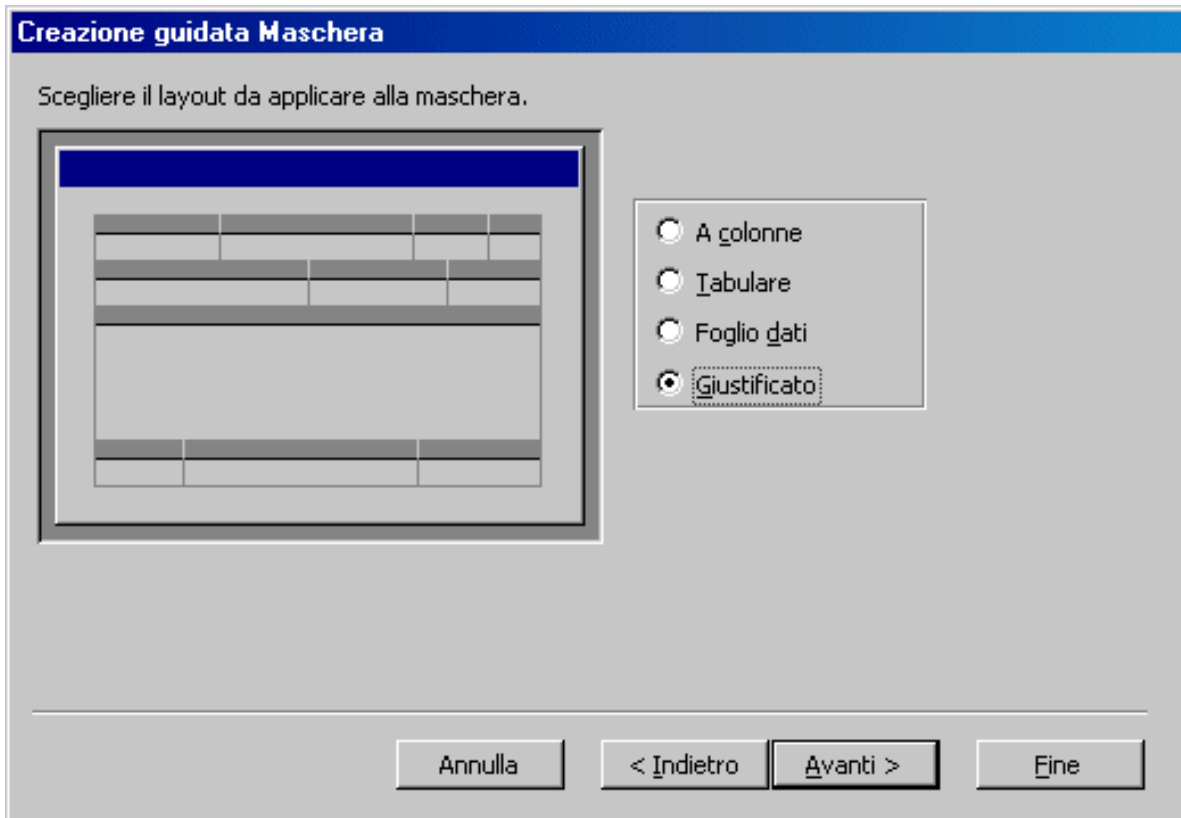
1. Selezionare la tabella su cui si vuole costruire la maschera
2. Spostare sulla destra i campi che si vuole visualizzare. Il bottone  sposta un solo campo mentre il bottone  li sposta tutti. Proseguire con Avanti.



### Creazione guidata maschera

Selezionare per esempio tutti i campi e fare Click su Avanti

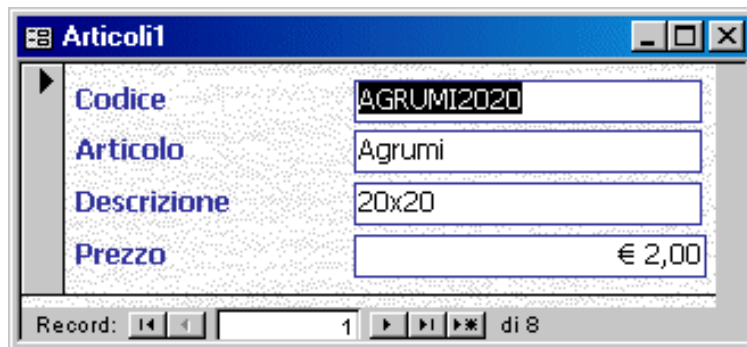
3. Scegliere il tipo di Layout e dare Avanti



### Scelta del layout

Le possibilità sono

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



### a colonne

- **Tabulare:** il 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

### Tabulare

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

IDCodiceArticolo	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

### Foglio dati

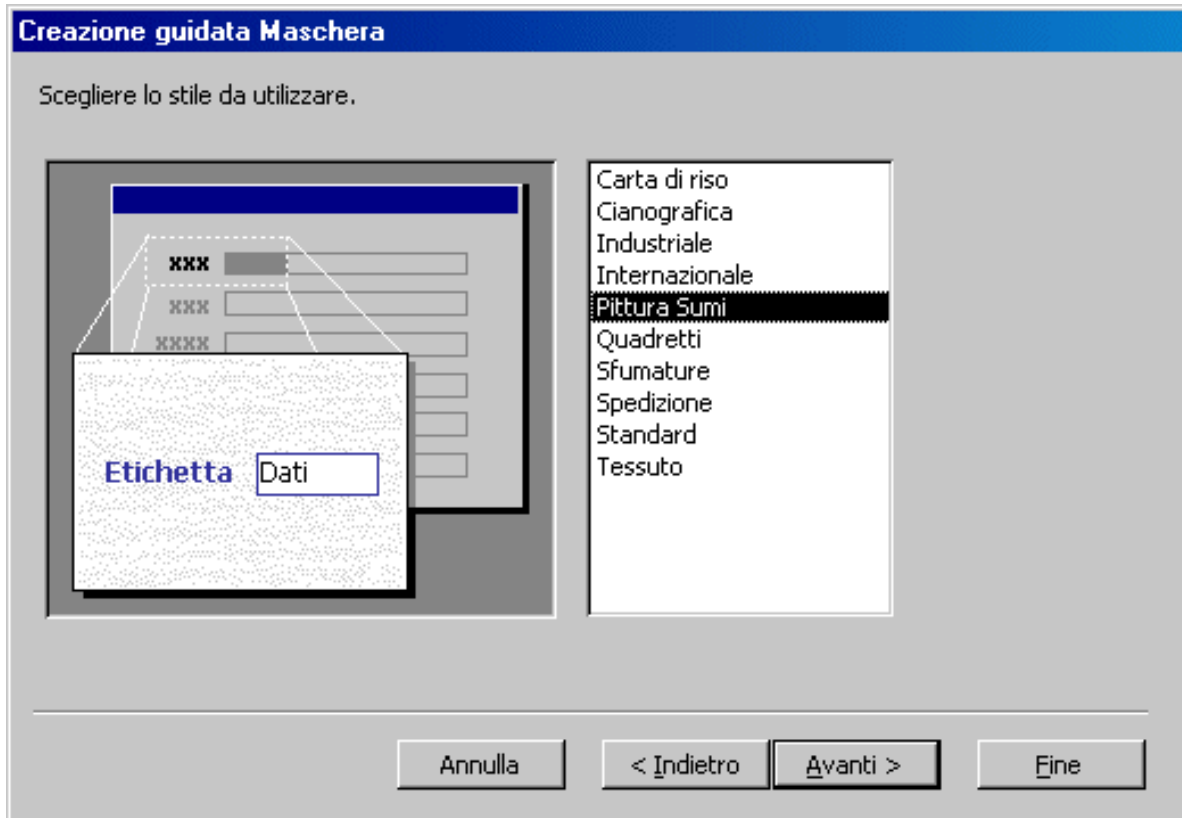
Con il cursore  posizionato nella zona grigia tra un nome di un campo e l'altro è possibile, trascinando, modificare la dimensione del campo. Un doppio click adatta nella maniera ottimale la dimensione della colonna.

- o **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

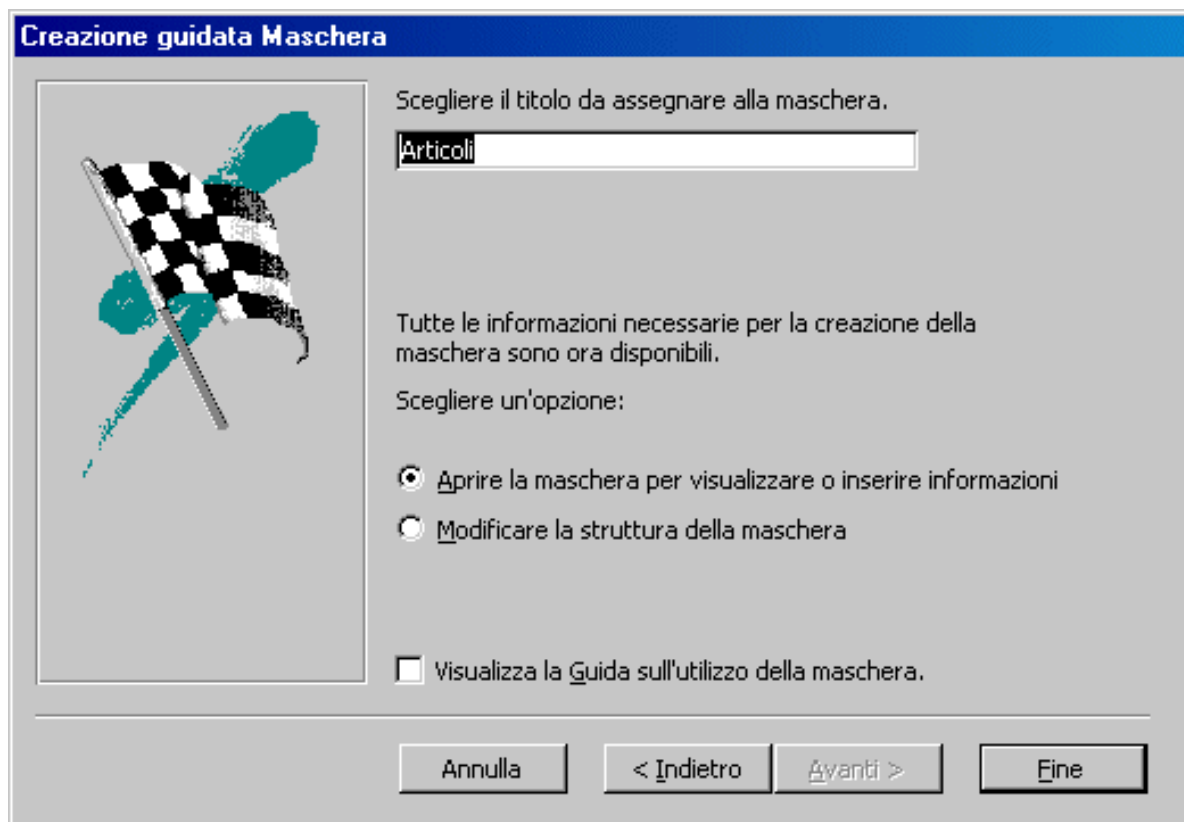
## Giustificato

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.



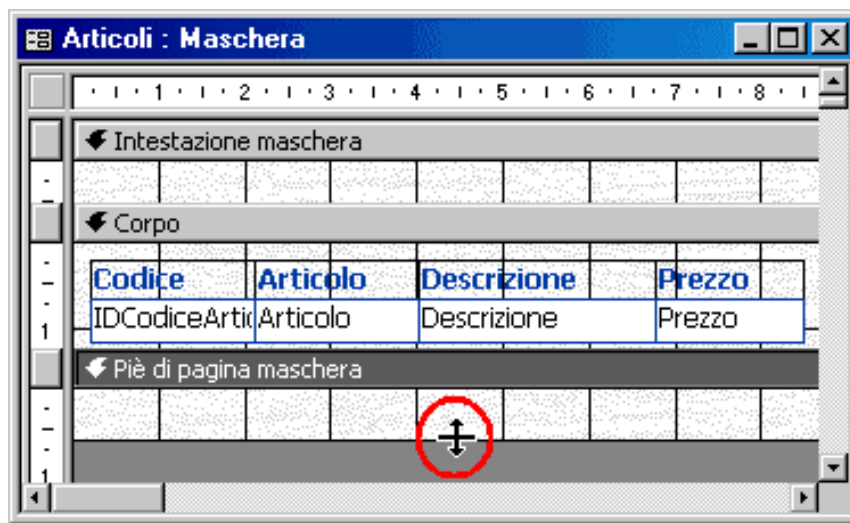
### **Ultimo passaggio**

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

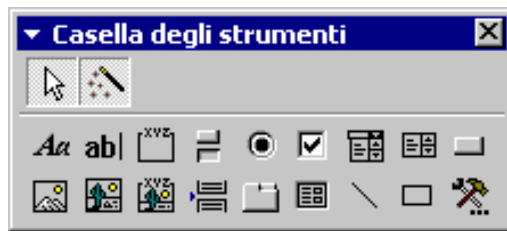


**Barra degli strumenti formattazione**

Alcuni comandi sono quelli classici di Word. Vediamoli comunque:

<b>Bottone</b>	<b>Significato</b>
	Oggetto selezionato o da selezionare
	Seleziona il tipo di carattere
	Modifica la dimensione del carattere
	Applica lo stile <b>grassetto</b>
	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.

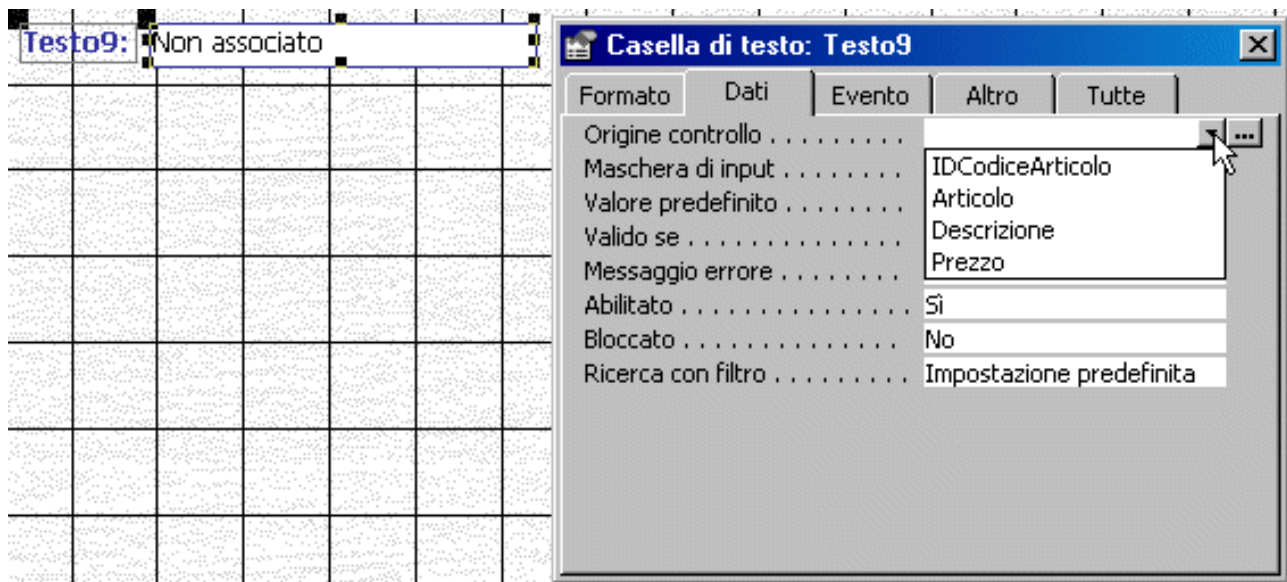
Il modo più semplice per inserire una casella di testo è utilizzare l'elenco campi attivabile con il bottone . A questo punto si seleziona il campo e lo si trascina all'interno della maschera



**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 adattare perfettamente il rettangolo all'immagine selezionare **Formato > Allinea > alla griglia.**

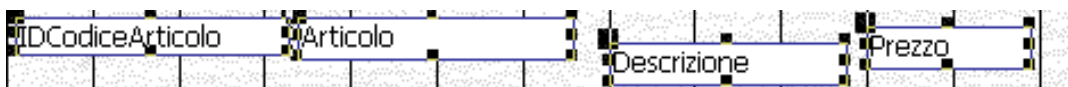
### ***Inserimento di linee e di rettangoli***

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**.

IDCodiceArti	Articolo	Descrizione	Prezzo
--------------	----------	-------------	--------



## LE QUERY

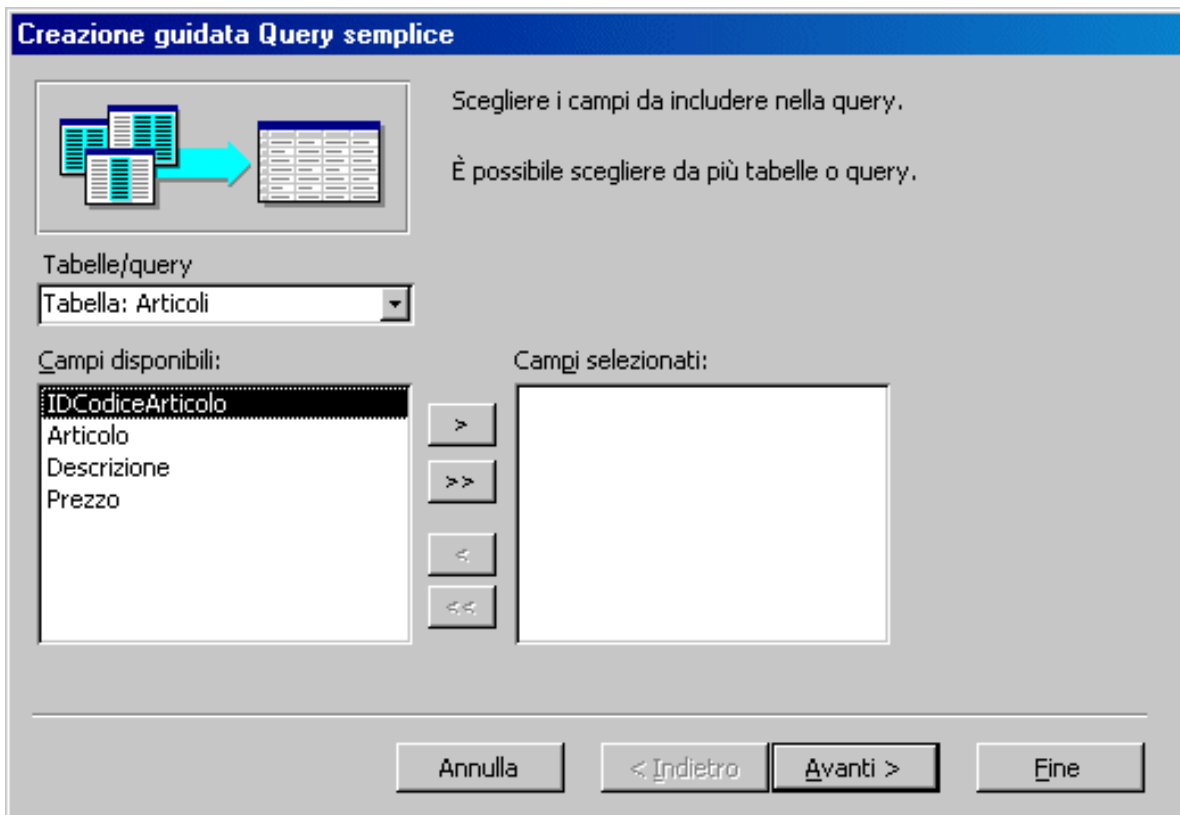
Una Query è una visualizzazione dei dati contenuti su una o più tabelle, filtrati e/o aggregati secondo vari criteri. La traduzione letterale sarebbe "*interrogazione*", infatti la query è il risultato di una *domanda* posta al database. esistono due tipi di query:

- **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.

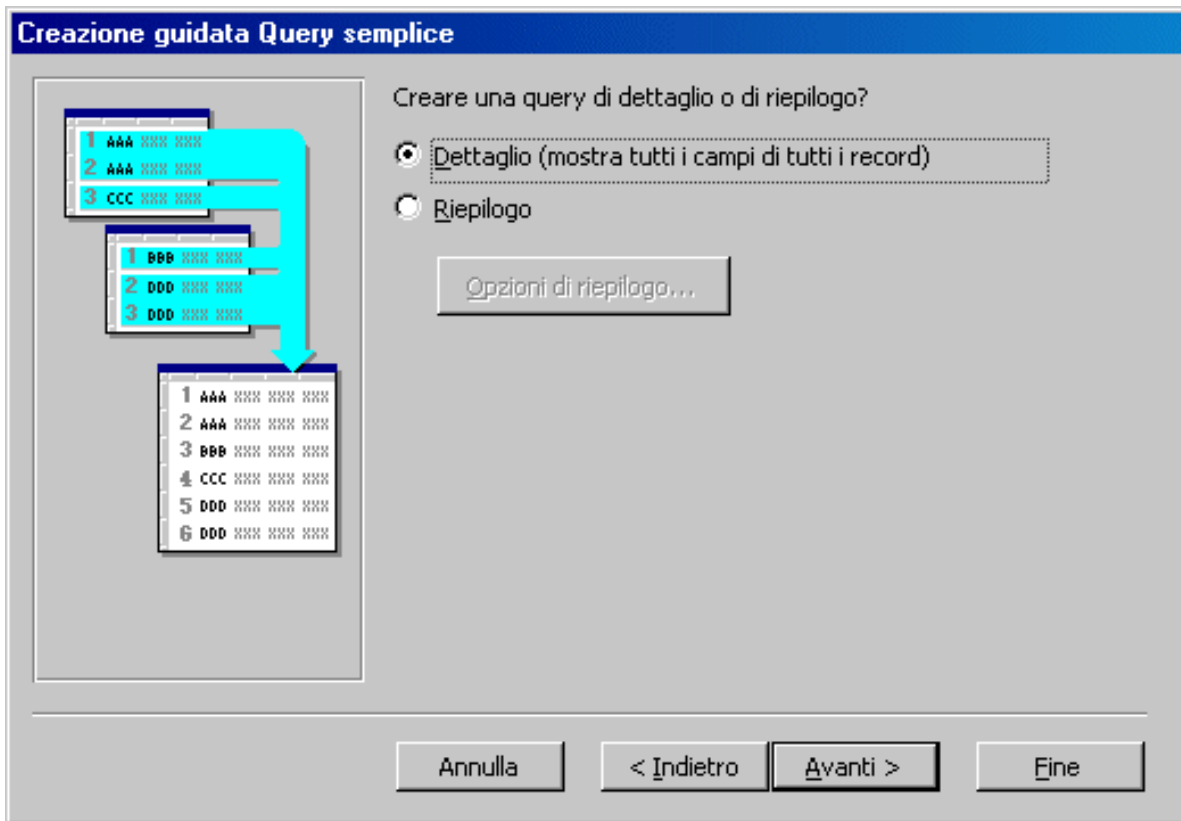
### Creare una query dettaglio mediante una creazione guidata

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



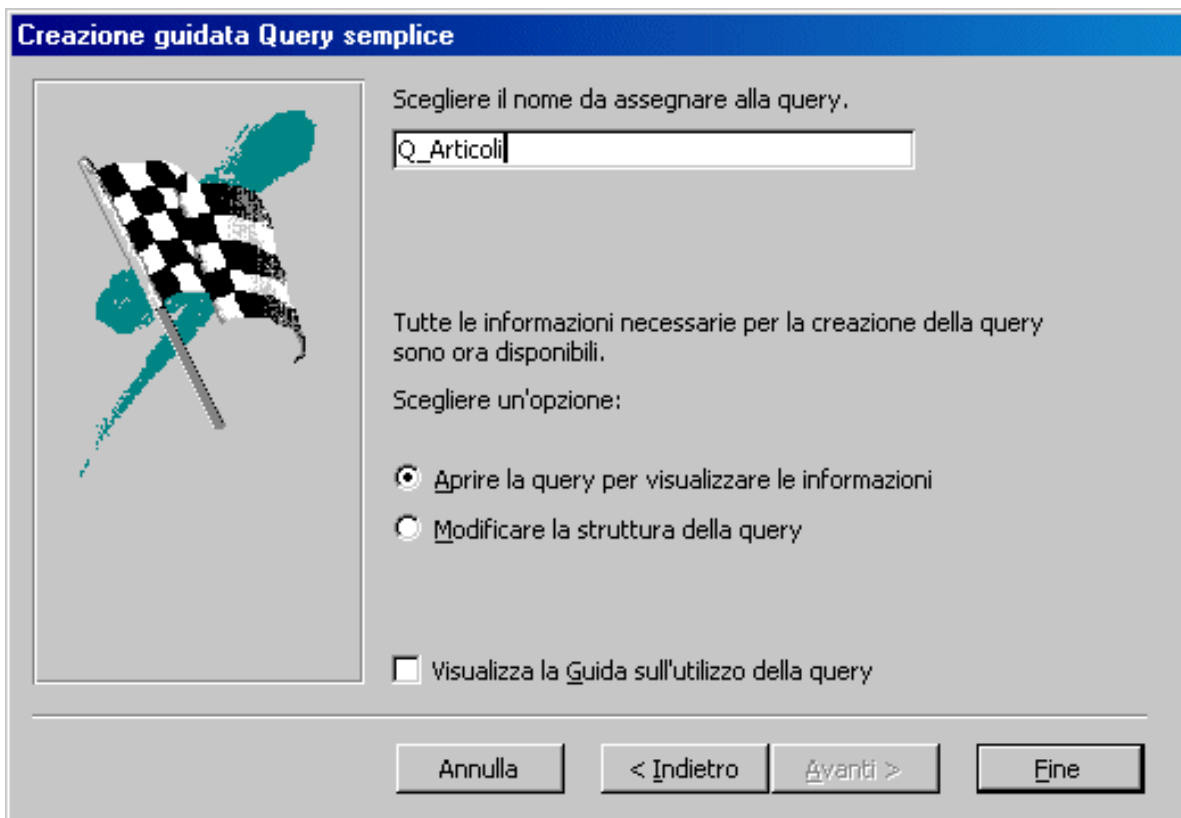
### Creare una query mediante una creazione guidata

3. Scegliere il tipo di query dettaglio e dare Avanti



### Scelta dettaglio

4. 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.



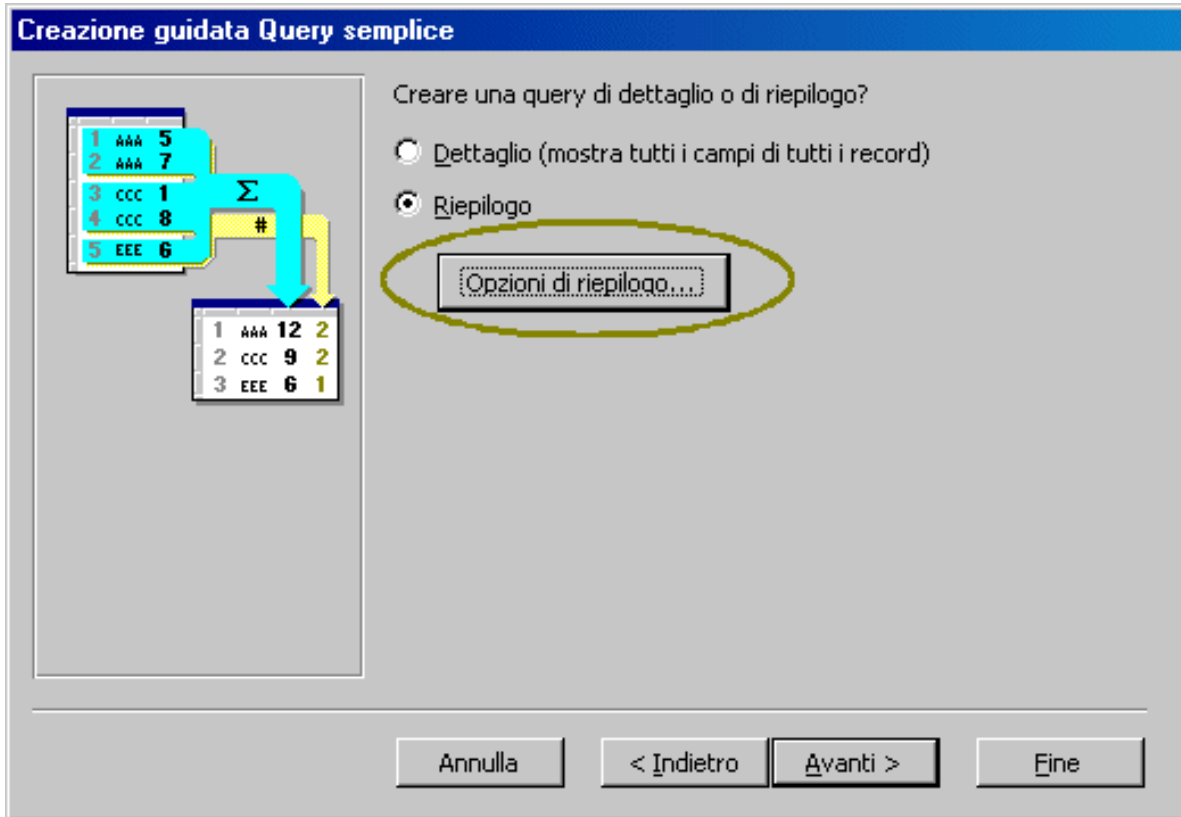
### Impostazione del nome della query

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

## Creare una query riepilogo mediante una creazione guidata

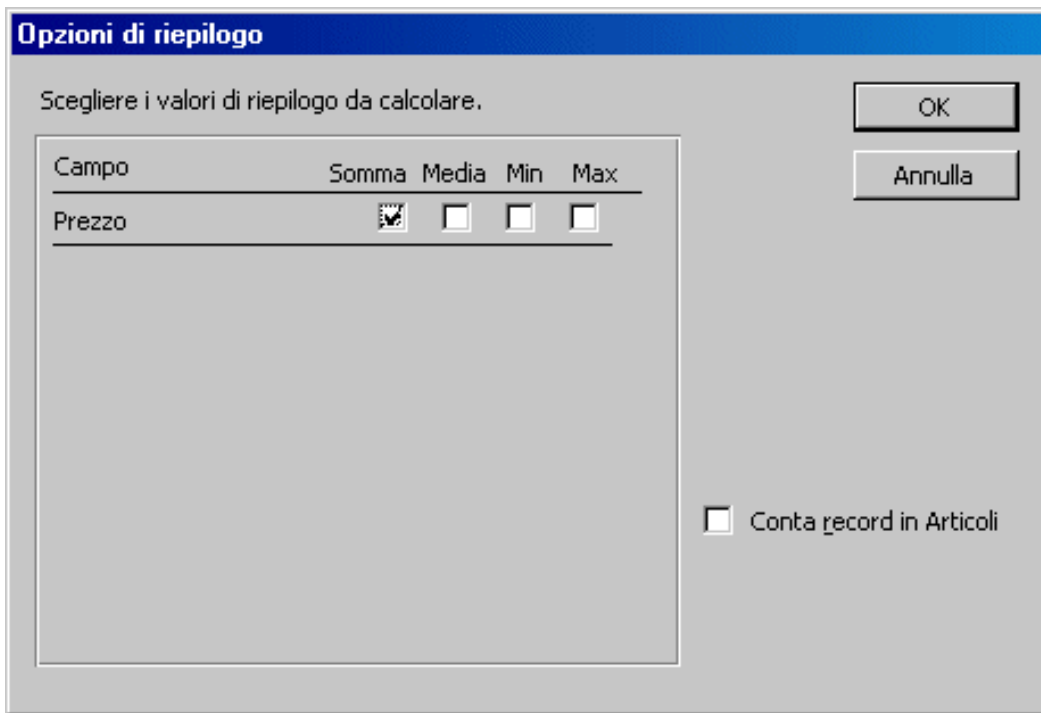
I passi 1 e 2 sono i medesimi.

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



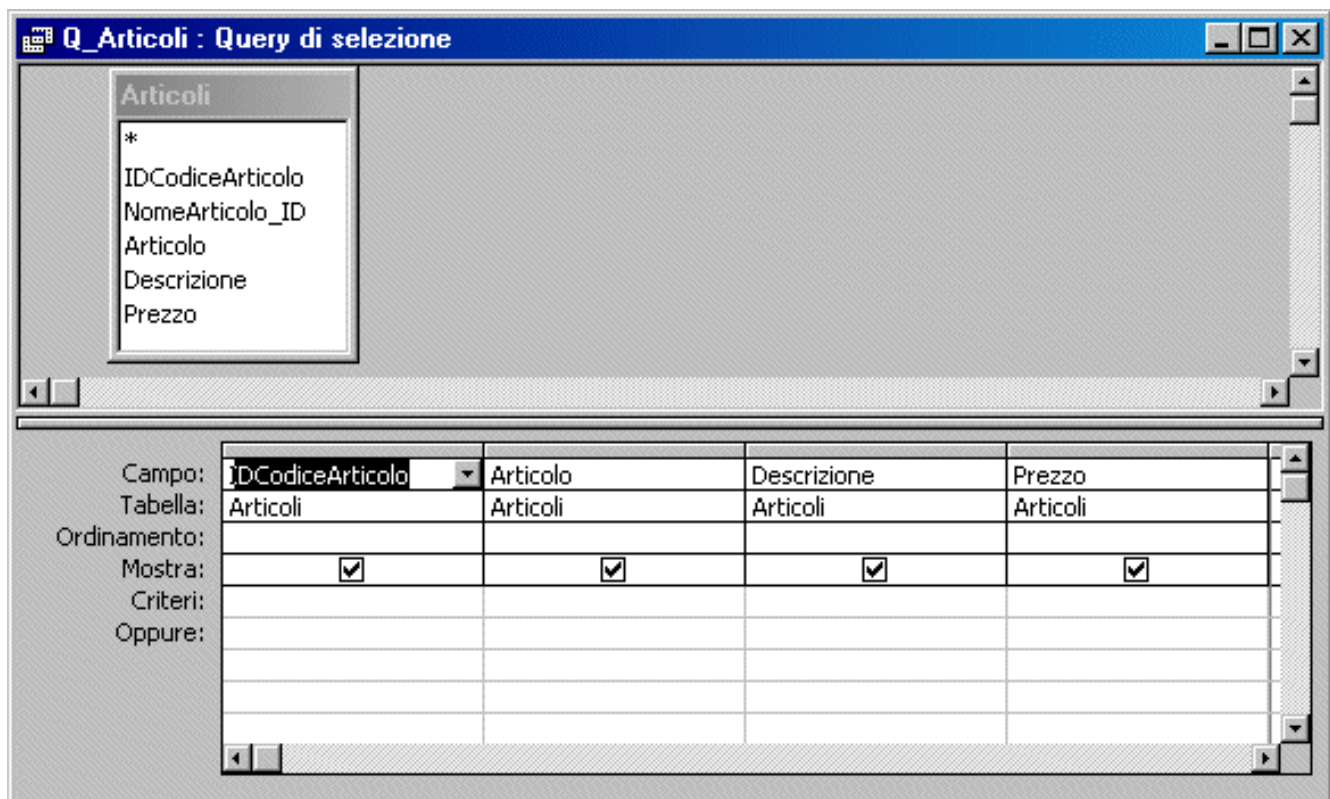
**Sceita delle opzioni di riepilogo**

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**

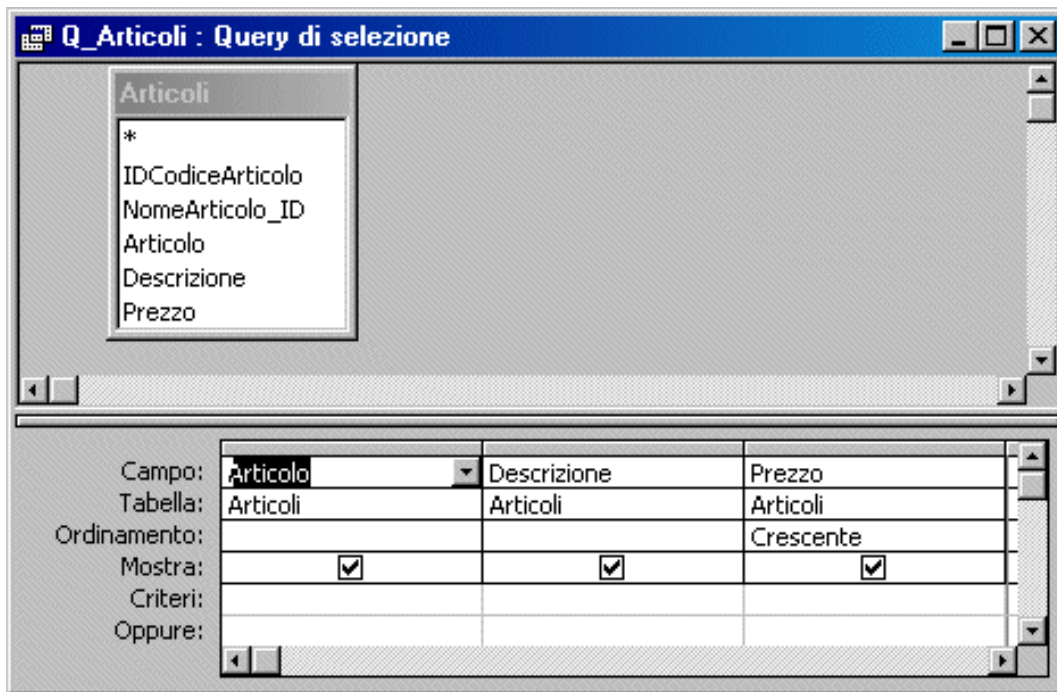
Il riquadro in alto visualizza la tabella o le tabelle utilizzate nella query. Il riquadro in basso visualizza i campi nel seguente modo:

- **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.r.l.	Via dei Gelsomiri
Gnocchi di nonna	PAST	Pasta Buttini s.r.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.

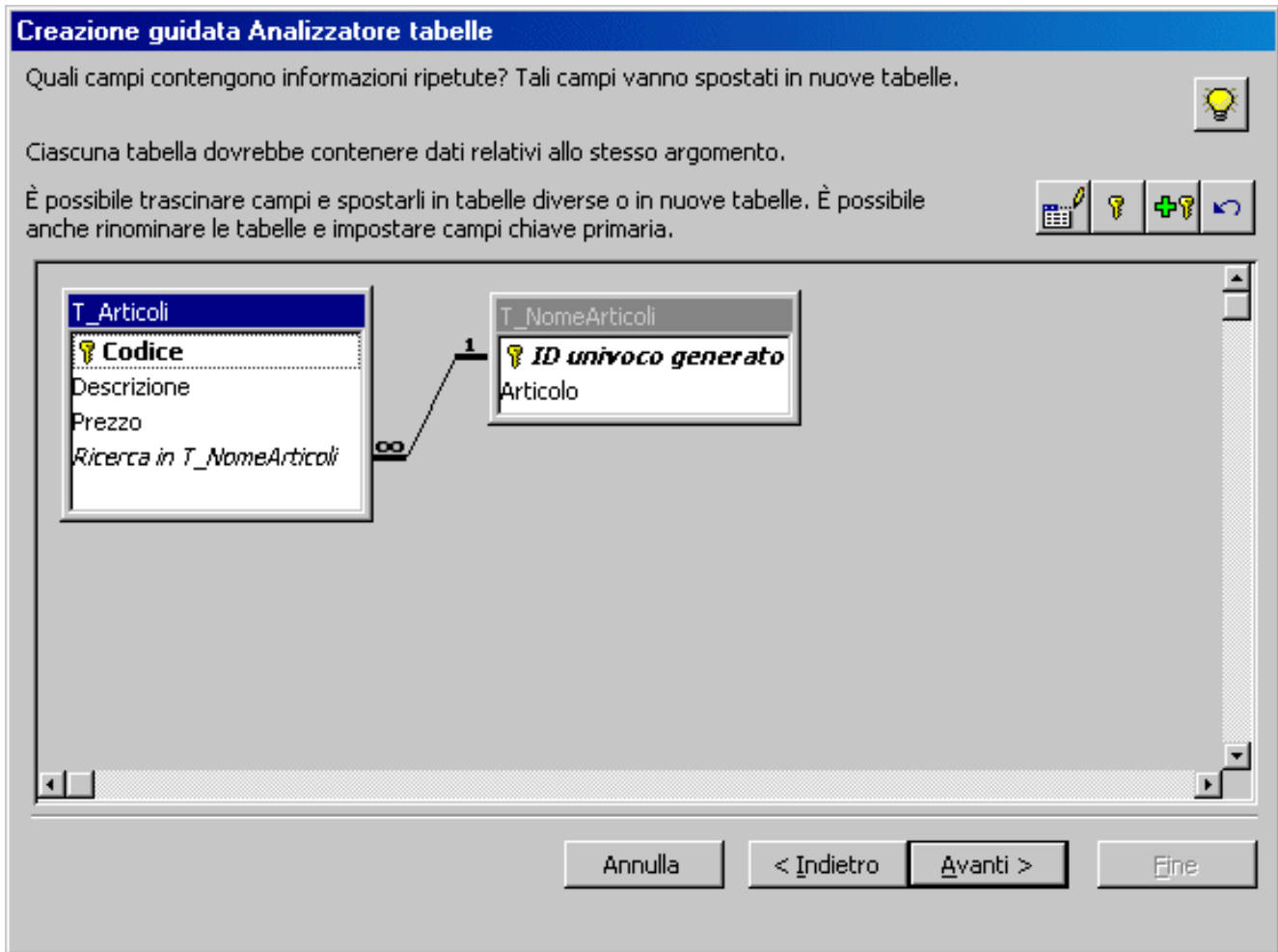
» Mostra un esempio

Inoltre, le informazioni duplicate possono provocare errori.

» Mostra un esempio

### 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 creando 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.


Articoli : Query di selezione					
	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
*					

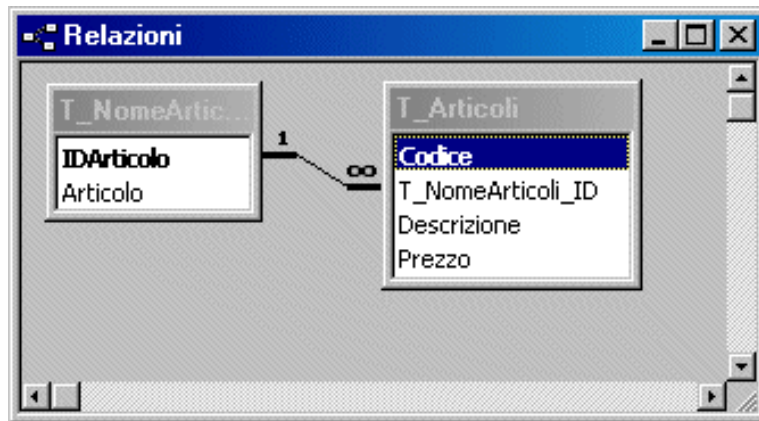
Record: 1 di 8

**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  $1-\infty$  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.

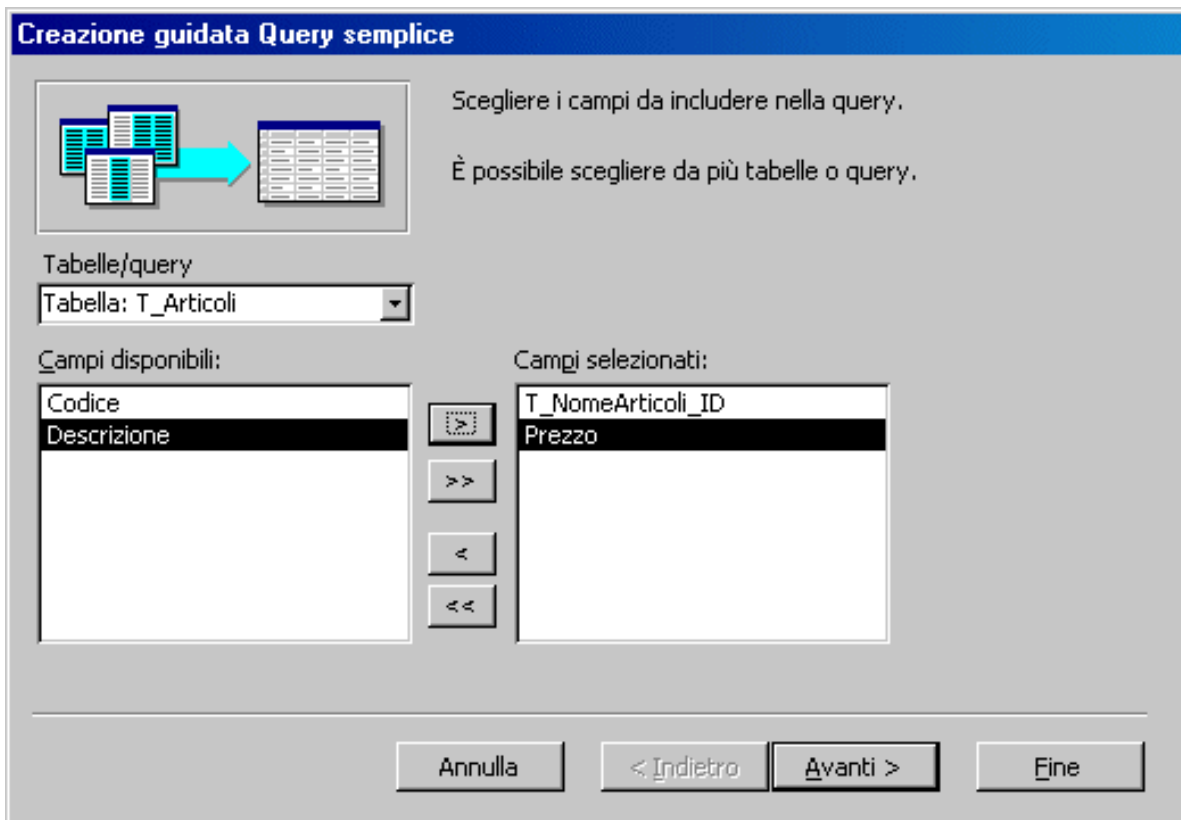
## Esempi

### ***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:

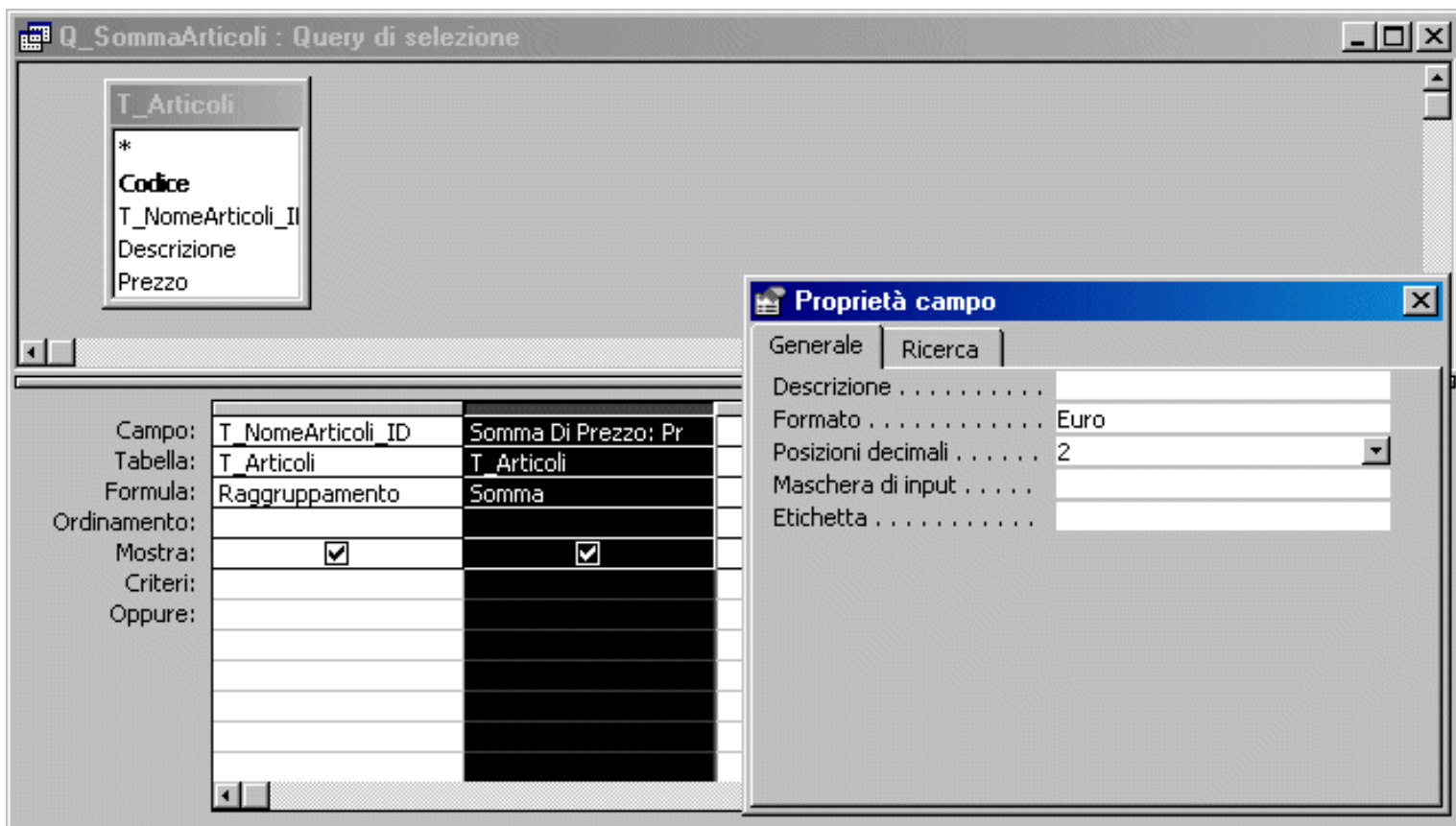
Articolo	Somma Di Pre
Agrumi	€8
Mare	€5
Prato	€7

Record: 1 di 3


**Query somma Articoli**

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

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



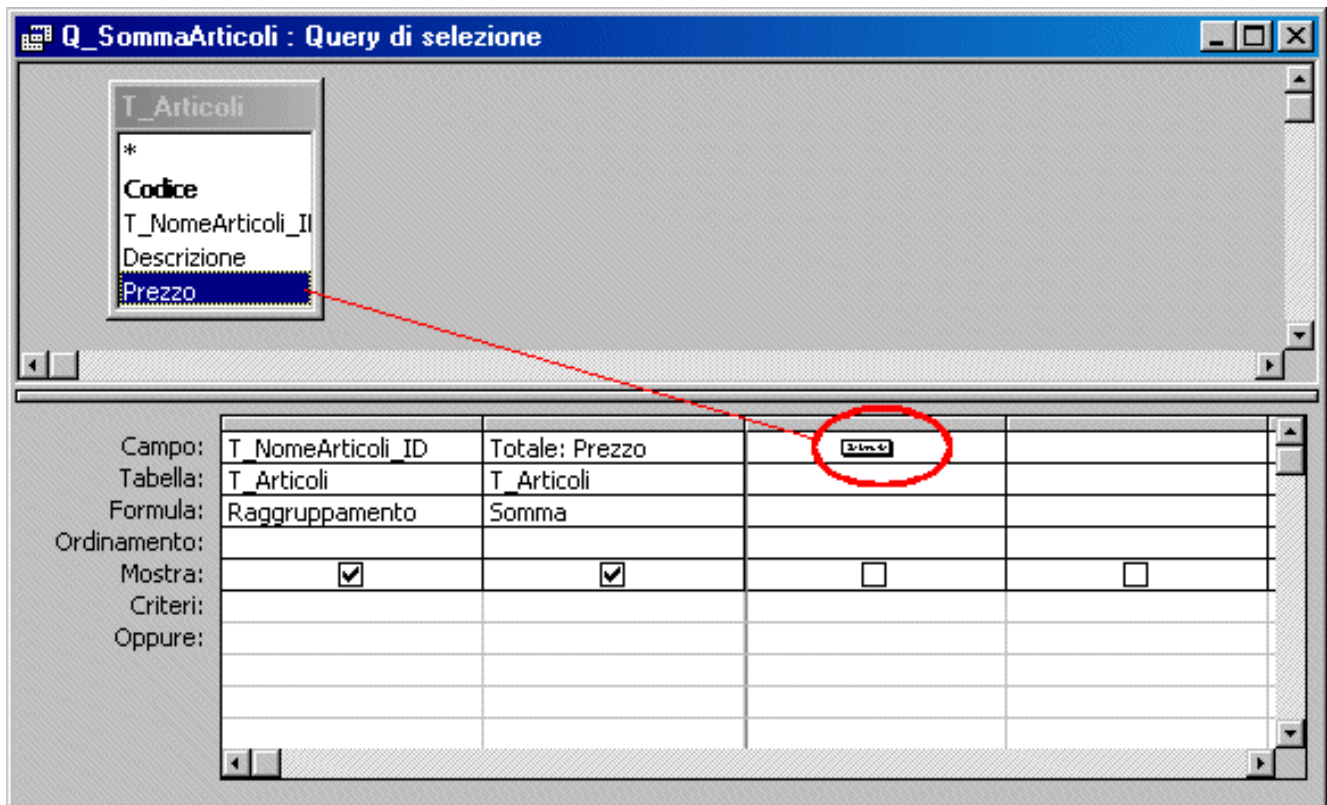
### Modifica della struttura della query

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.

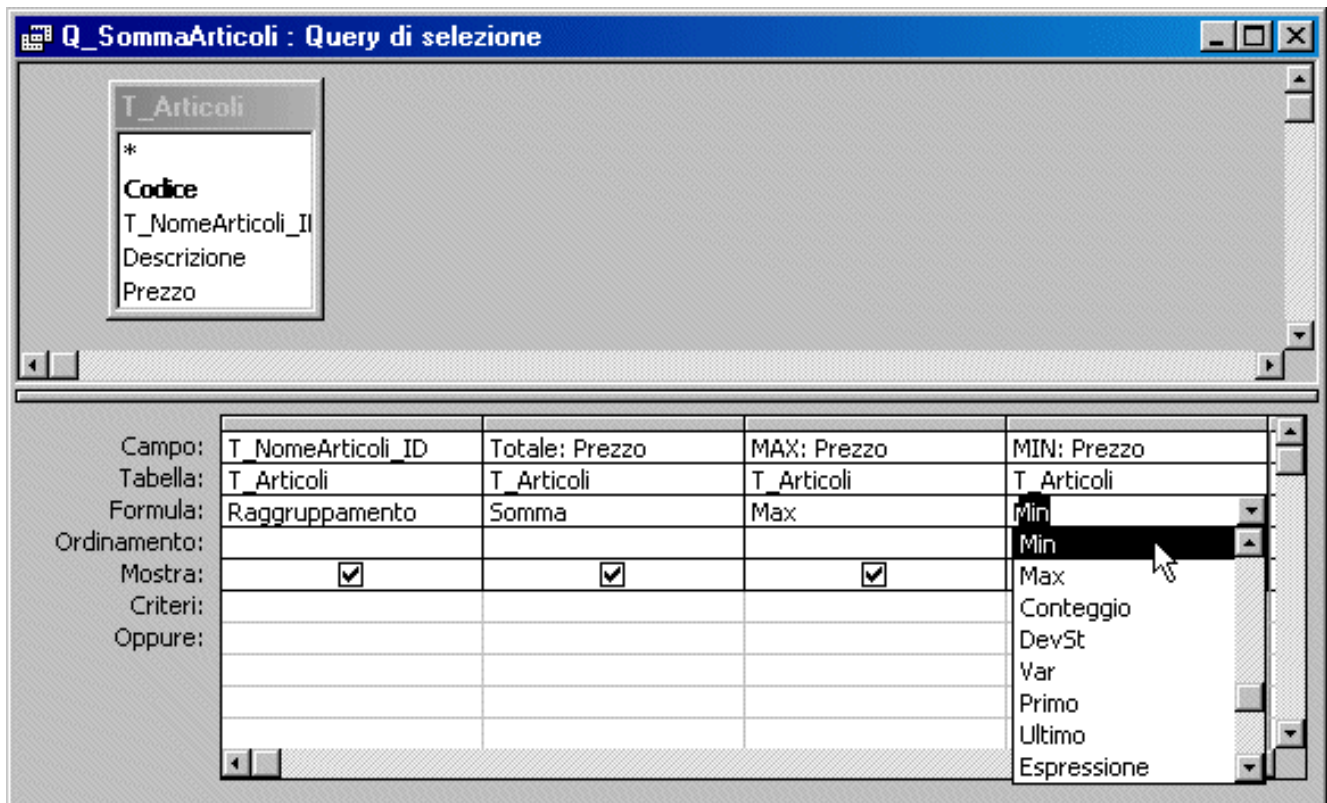
### **Prezzo più alto, più basso per ogni articolo**

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

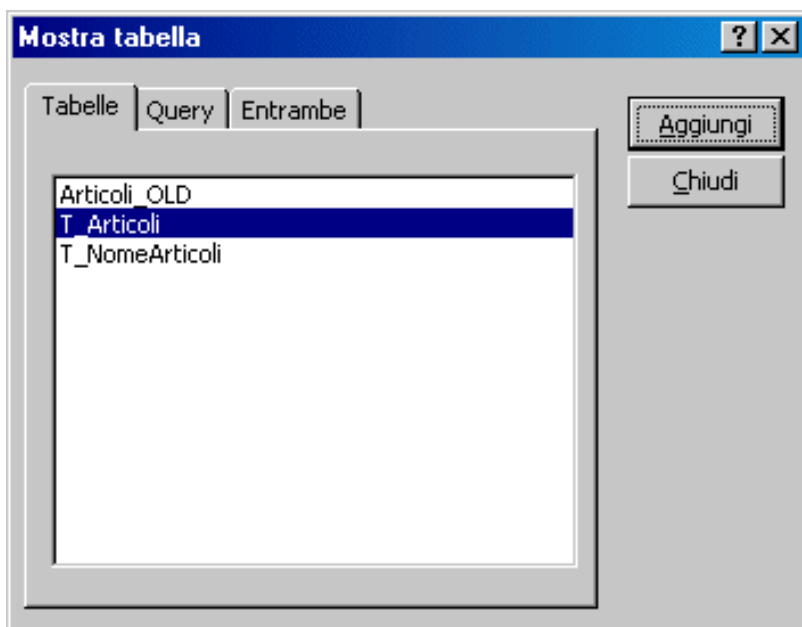
**Risultato query**

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

### **Query per la Visualizzazione di un solo articolo**

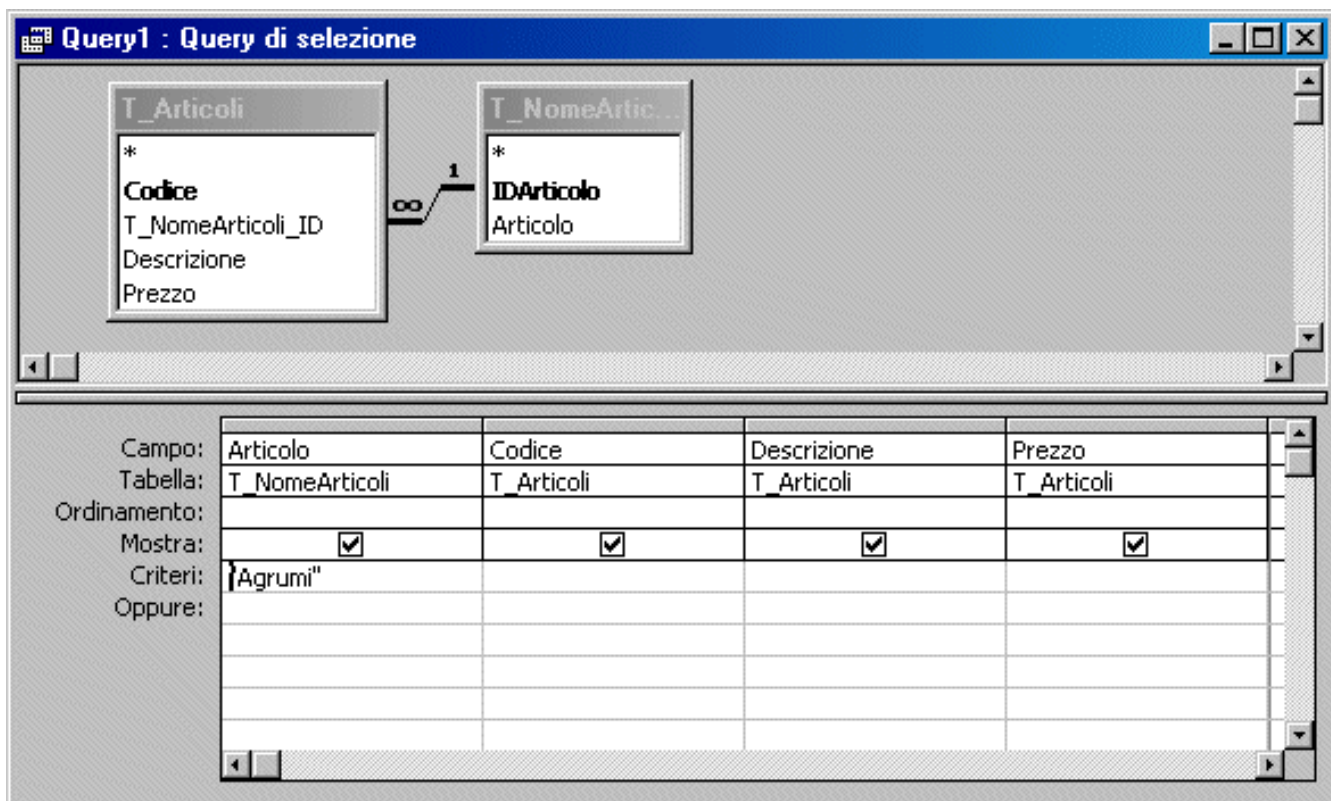
Si può costruire una query per la visualizzazione di un solo articolo. In questo caso si può procedere con la creazione in visualizzazione struttura.

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
*				

Record: 1 di 3

### 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.

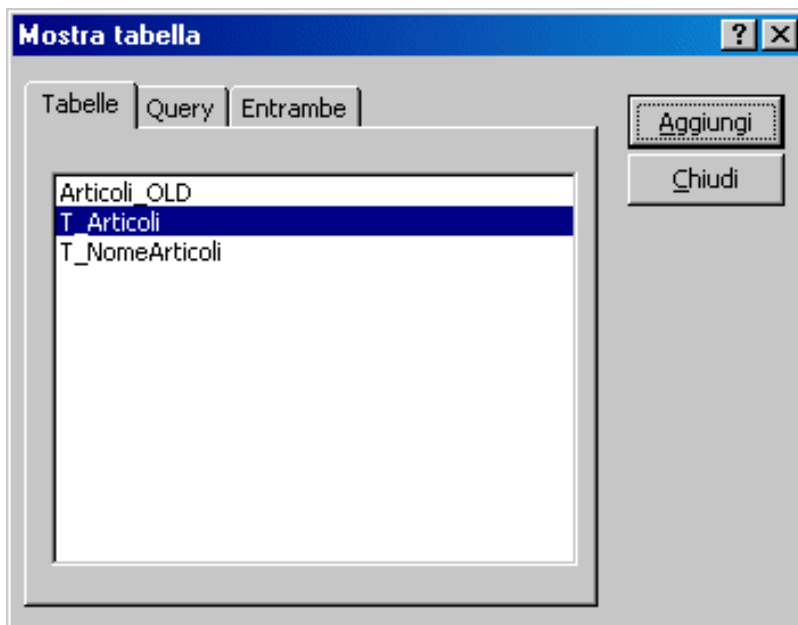
Per **selezionare più campi contigui**: si fa click sul primo e con il tasto MAIUSC premuto

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:

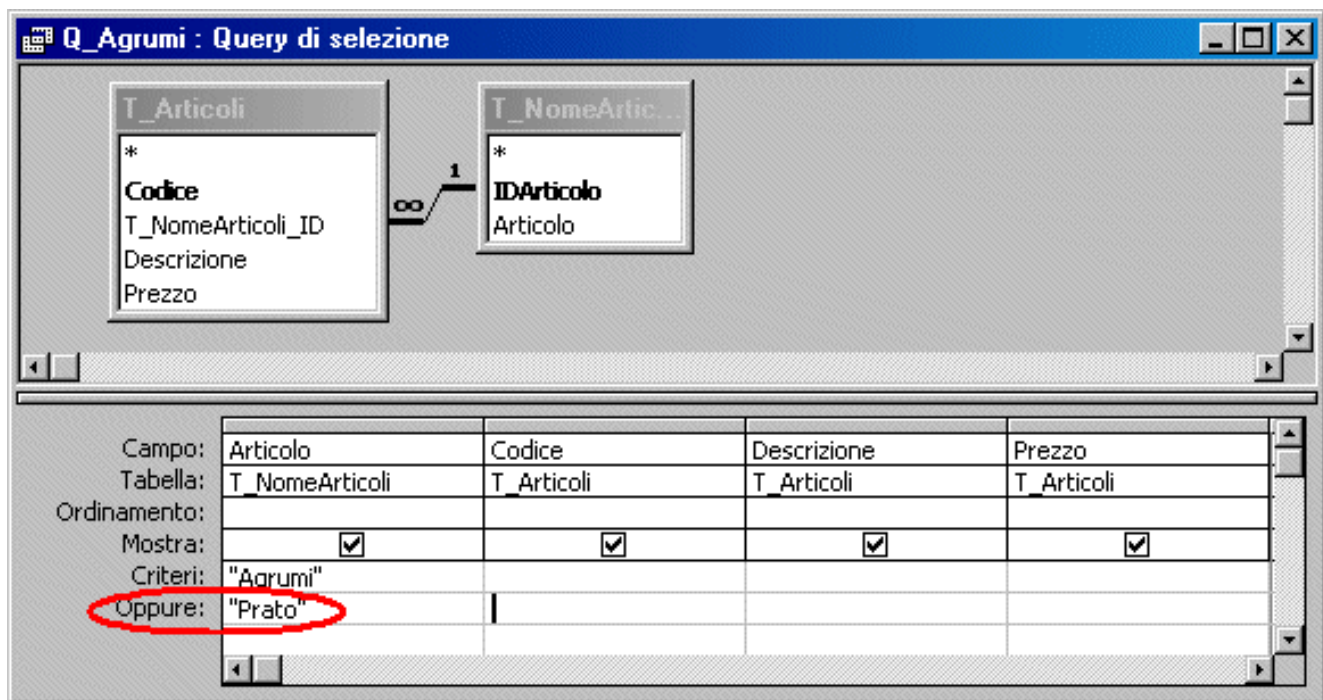


**Mostra tabella**

### **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:

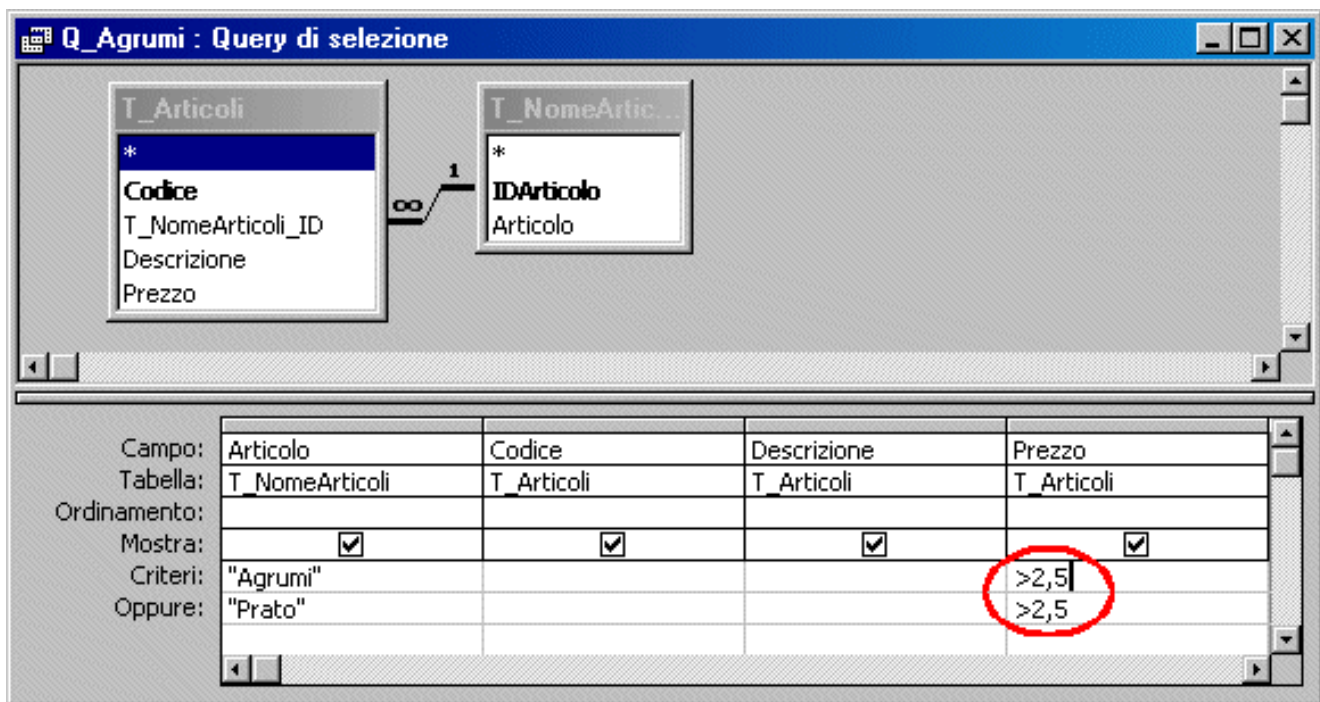
The screenshot shows the result set of the query. It is a table with four columns: Articolo, Codice, Descrizione, and Prezzo. The results are as follows:

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:



**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#

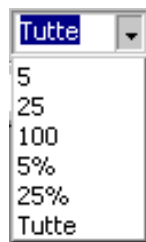
## Operatori

Operatore	Significato	Esempio
=valore	Uguale	= 2
>valore	Maggiore	> 2
>=valore	Maggiore o uguale	>= 2
<valore	Minore	< 2
<=valore	Minore o uguale	<= 2
<>valore	Diverso	<> 2

condizione1 <b>and</b> condizione2	Entrambe le condizioni devono essere verificare	>= #01/01/2001# AND <= #31/12/2001#
condizione1 <b>or</b> condizione2	Almeno una condizione devono 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

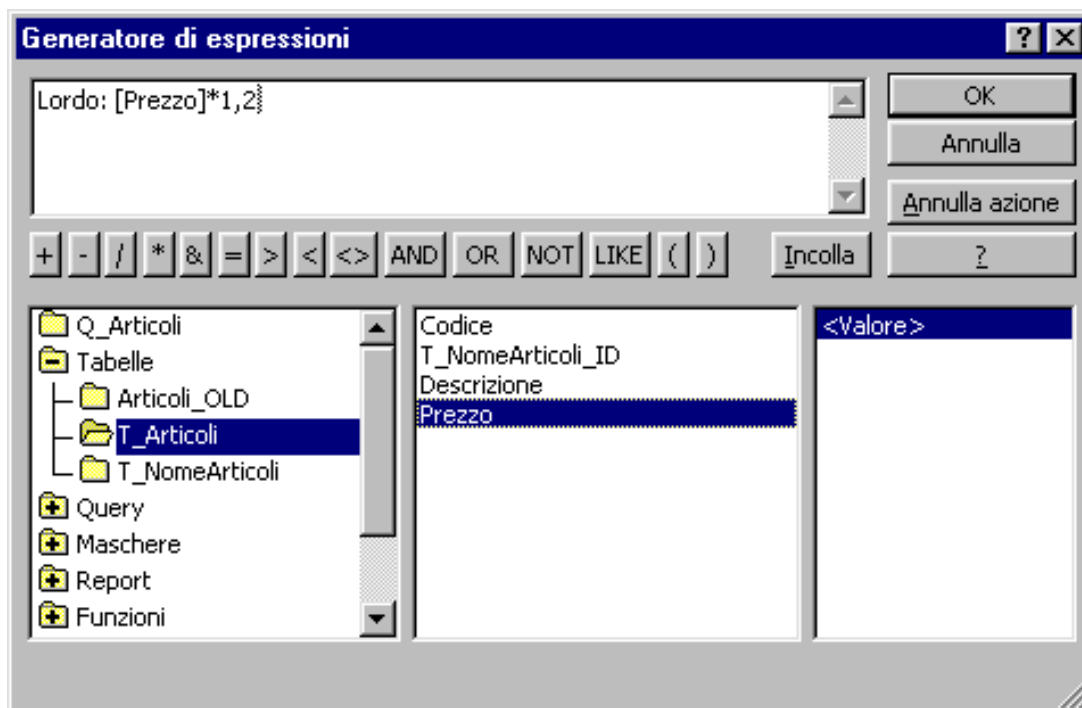
Per fare questo ci occorre una query in cui calcolare il prezzo lordo.

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:



	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

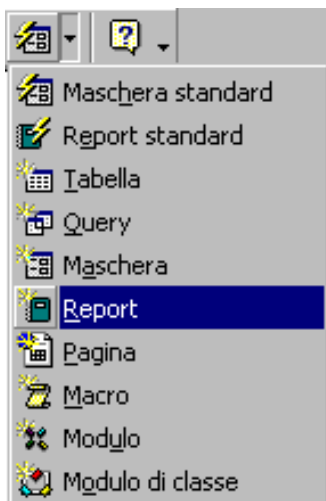
Sono lo strumento per creare stampe di qualità. Tramite questo strumento si possono stampare elenchi, statistiche, grafici, raggruppare i dati con totali parziali scegliendo stili, caratteri, impaginazioni e così via.

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.

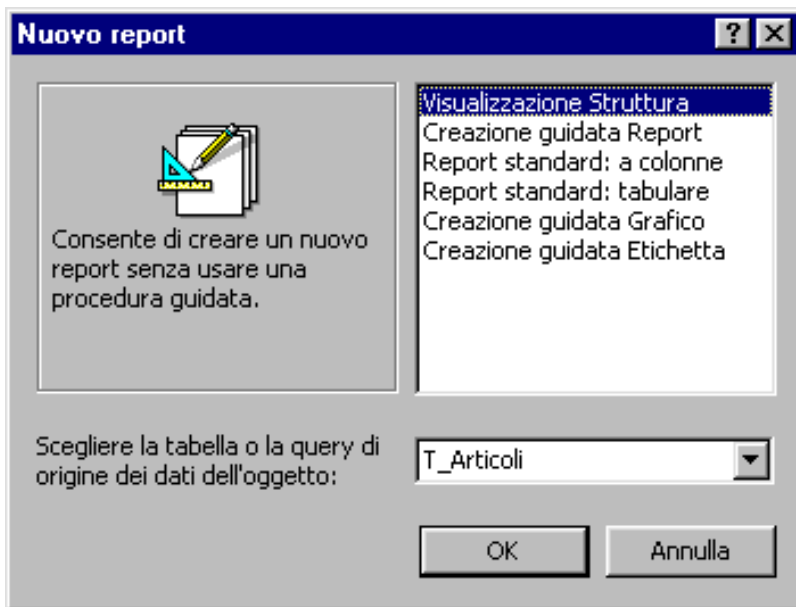
## Creare un report automatico

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



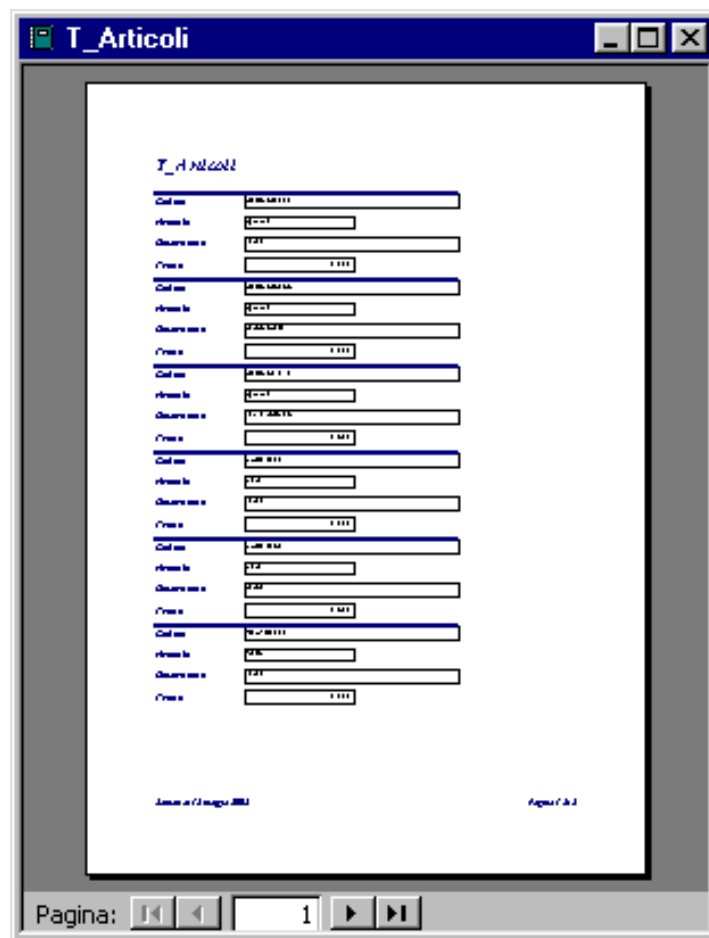
**Creazione Report**

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



### Sceita del Report Standard

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



### Risultato del Report a Colonne

## Creazione del report mediante la creazione guidata

1. Dal menù 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.

Tabella/query  
Query: Articoli

Campi disponibili:

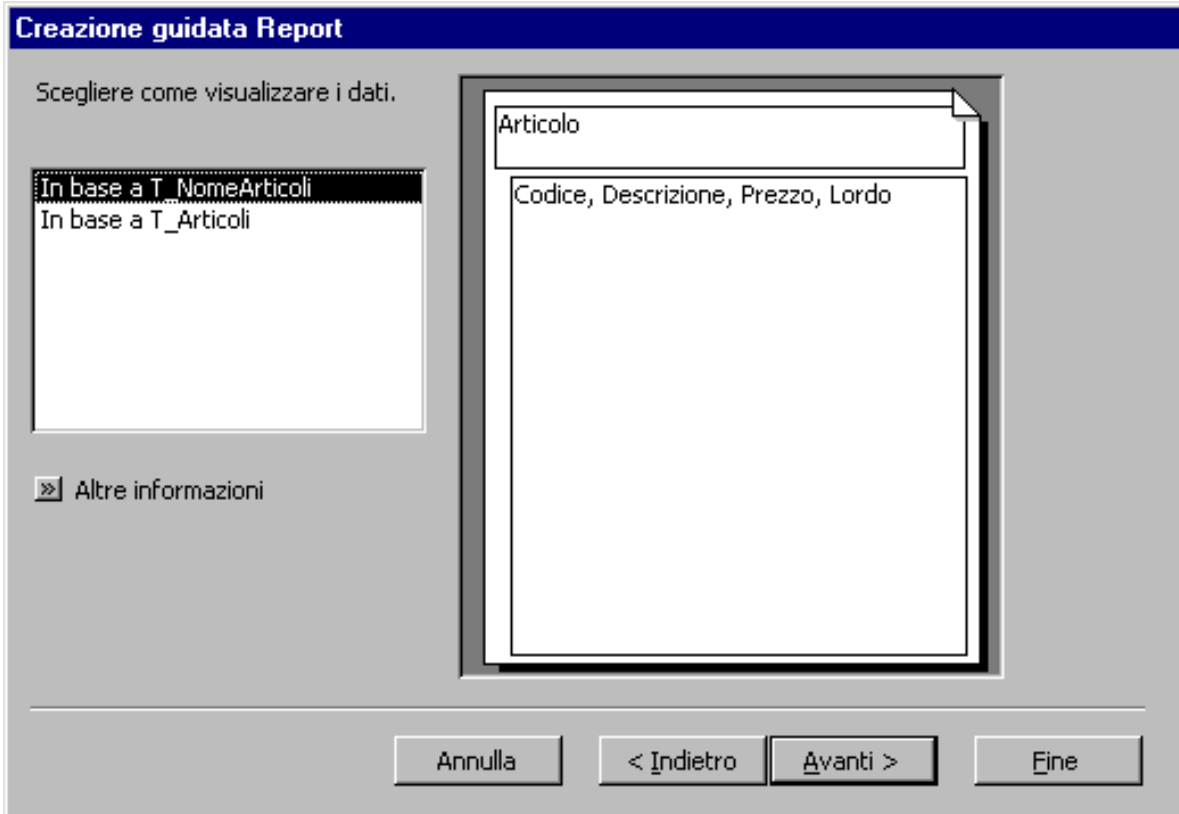
Campi selezionati:

Codice  
Articolo  
Descrizione  
Prezzo  
Lordo

Annulla < Indietro Avanti > Fine

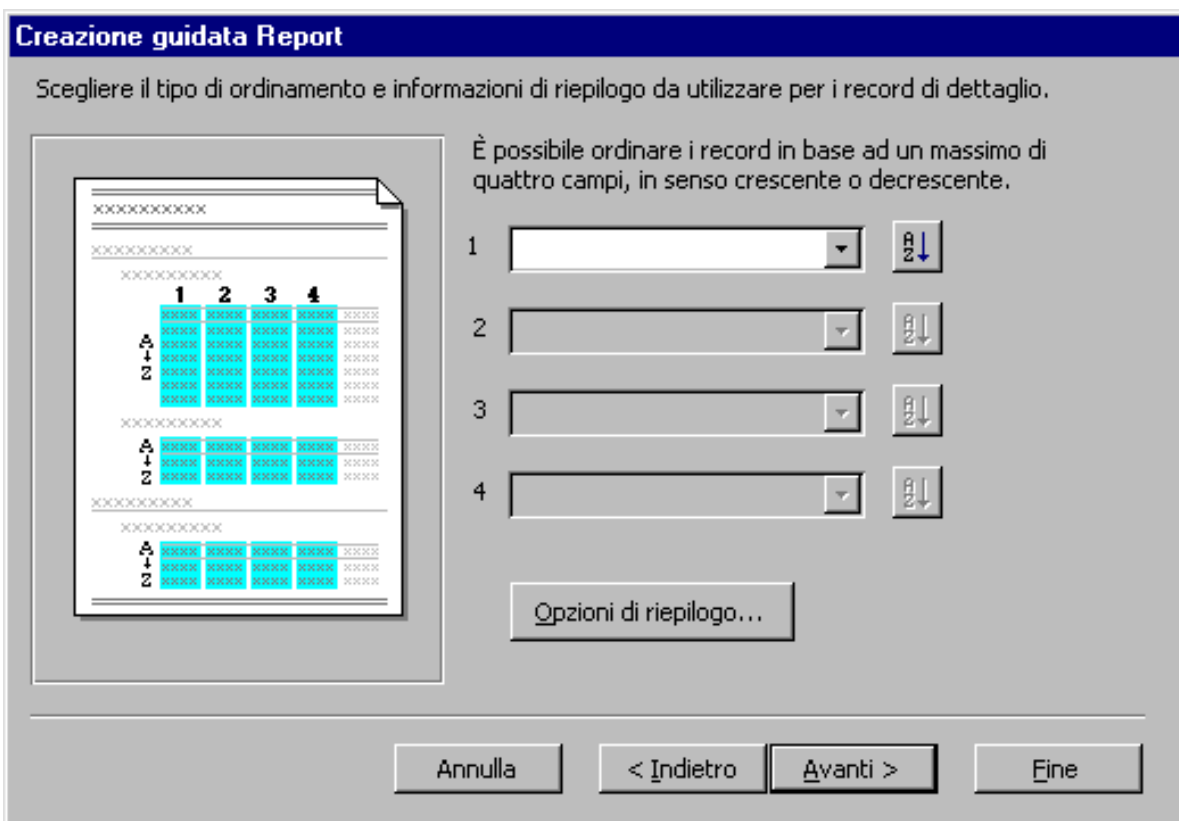
### Scelta dei campi

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



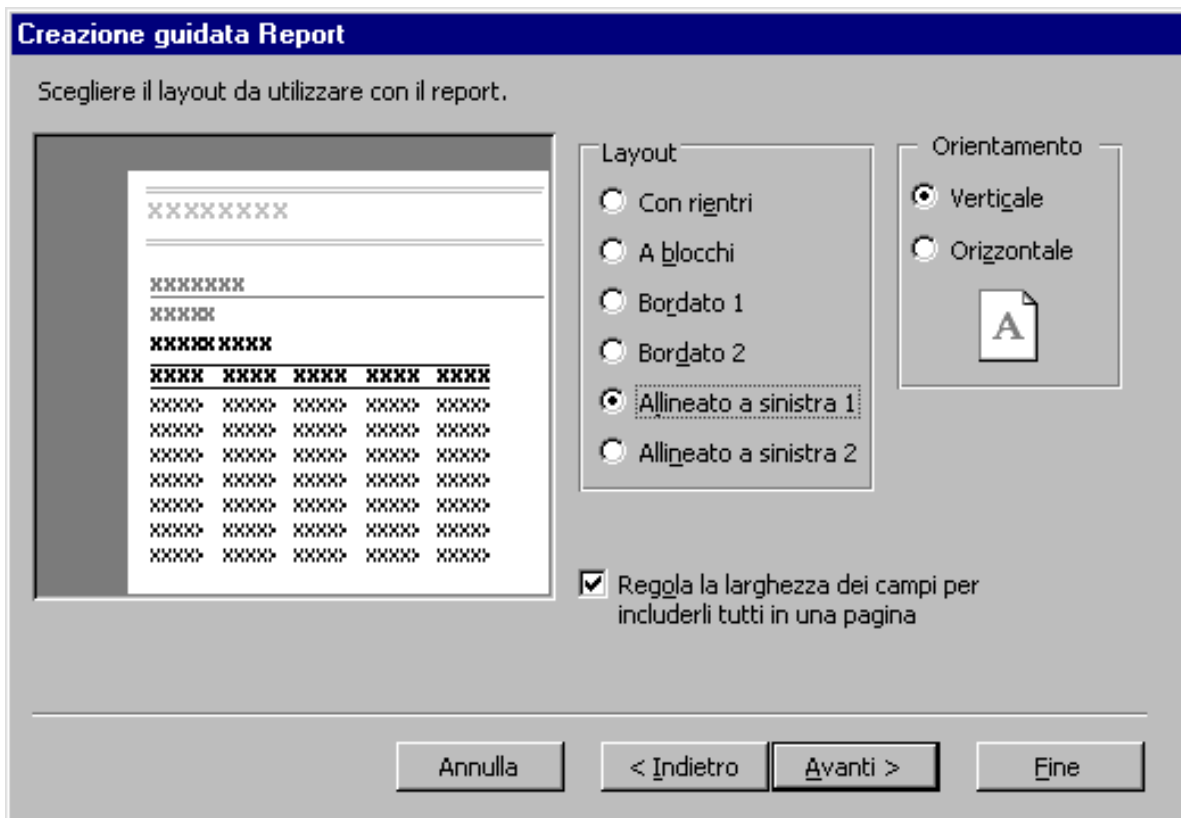
#### Scelta del raggruppamento dei dati

4. Si sceglie eventualmente il tipo di ordinamento.



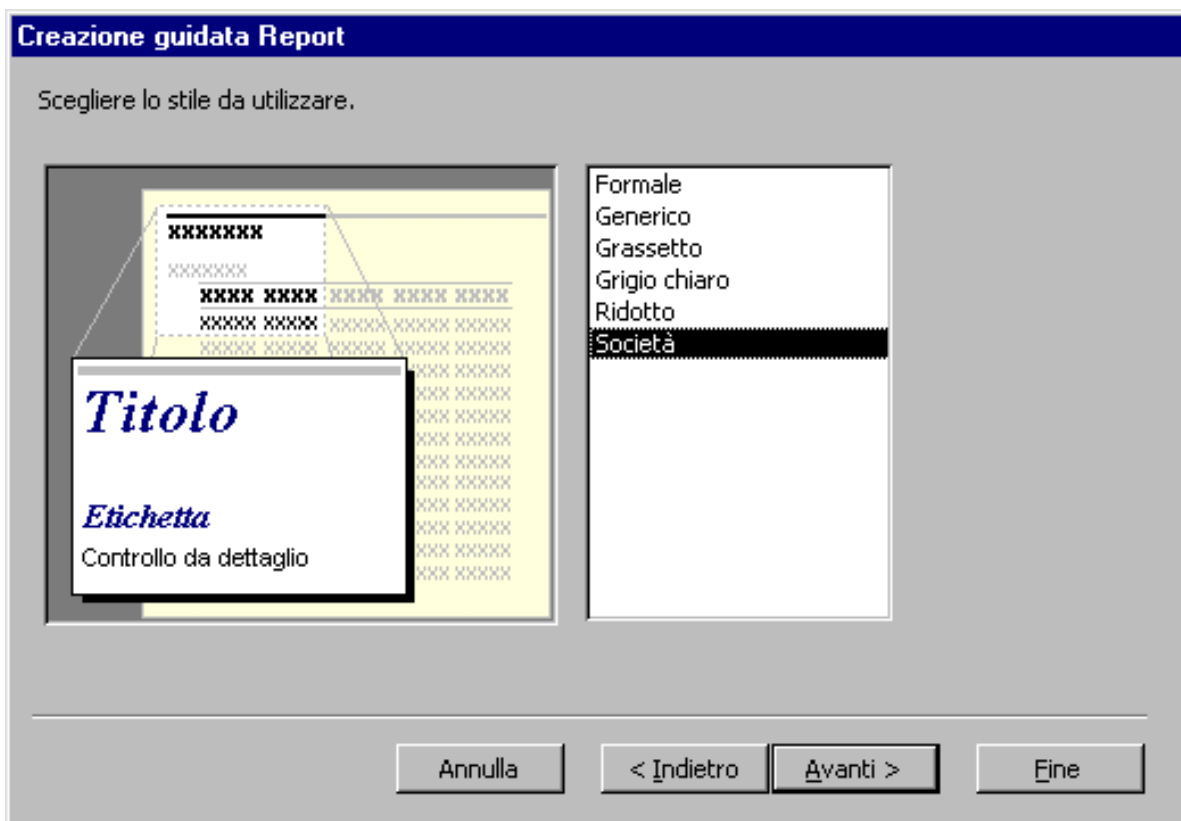
#### Scelta del tipo di ordinamento

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



#### Scelta tipo di Layout

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



#### Scelta dello stile

7. Si da 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*





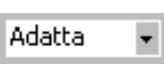
<i>Articolo</i>		<i>Agrumi</i>		
<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Lordo</i>	
AGRUMI4040	40x40 rotondo	€ 3,00	€ 3,60	
AGRUMI3035	30x35 ovale	€ 2,70	€ 3,24	
AGRUMI2020	20x20	€ 2,00	€ 2,40	

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

<i>Articolo</i>		<i>Prato</i>		
<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	

### **Report R-Articoli**

Nella visualizzazione del report, prima di essere stampato, sono disponibili i seguenti bottoni:

<b>Bottone</b>	<b>Significato</b>
	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)
	Visualizzazione al 10%, 25%, 50%, 75%, 100%, 150%, 200% o adattata allo schermo (pagina intera)

Chiudi	Chiude la visualizzazione del report
W	Esporta il report in formato Word o Excel
Database icon	Apri la finestra database
Database icon	Crea un nuovo oggetto database

## Visualizzazione Struttura Report

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15									
Intestazione report									
R_Articoli									
Intestazione pagina									
Intestazione Articolo									
Articolo									
Codice Descrizione Prezzo Lordo									
Corpo									
Codice Descrizione Prezzo Lordo									
Piè di pagina pagina									
=Now() "Pagina " & [Page] & " di " & [Pages]									
Piè di pagina report									

**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

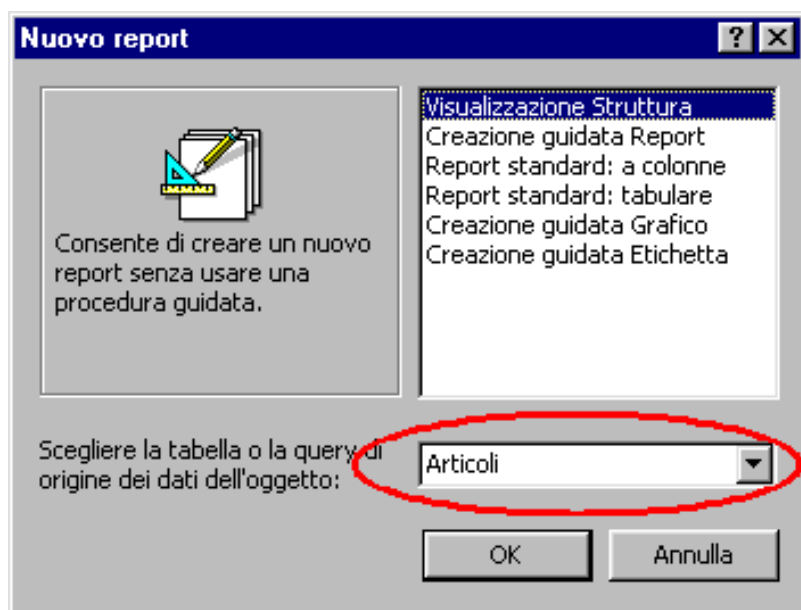
## Funzioni particolari

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**.





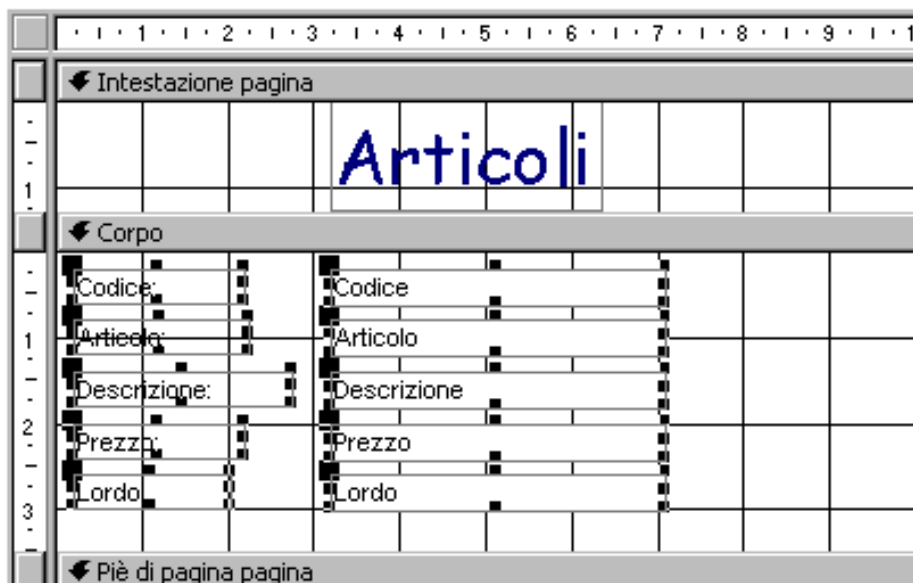
**Etichetta Articoli**

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.



**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

Intestazione pagina						
<h1>Articoli</h1>						
Codice:						
Articolo:						
Descrizione:						
Prezzo:						
Lordo:						
Corpo						
			Codice			
			Articolo			
			Descrizione			
			Prezzo			
			Lordo			
Piè di pagina pagina						

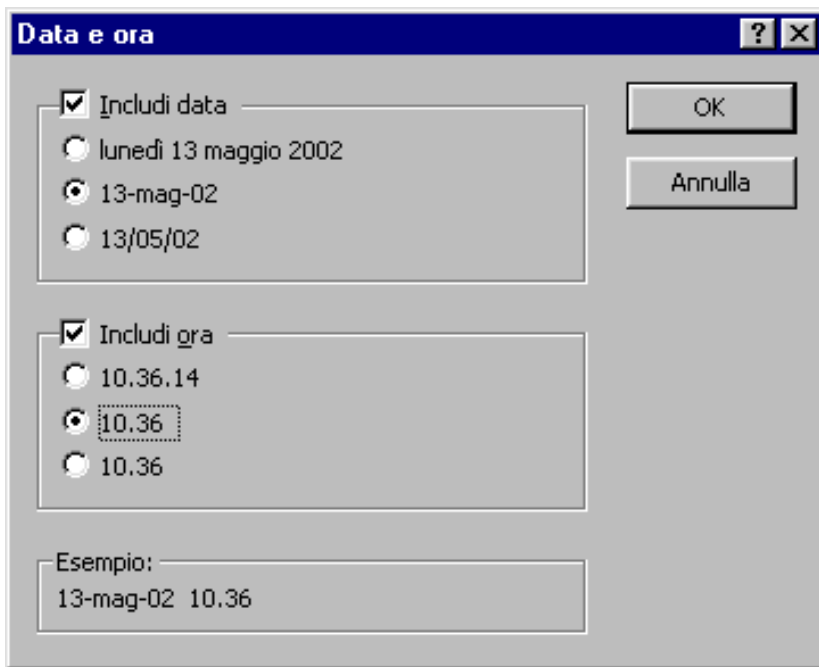
**Incolla le etichette**

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

Intestazione pagina												
<h1>Articoli</h1>												
<u>Codice:</u>		<u>Articolo:</u>		<u>Descrizione:</u>		<u>Prezzo:</u>		<u>Lordo:</u>				
Corpo												
Codice		Articolo		Descrizione		Prezzo		Lordo				
Piè di pagina pagina												

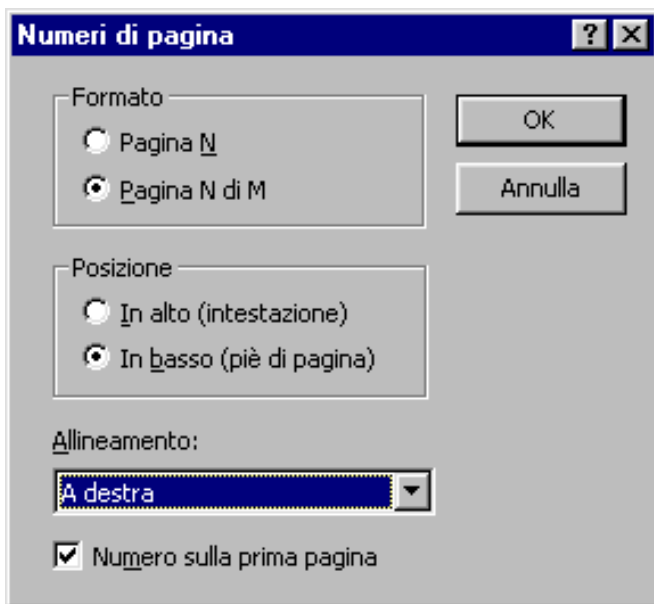
**Impostazione del report a colonne**

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



### Inserire la data e l'ora

7. Inserire i numeri di pagina utilizzando **Inserisci > Numeri di pagina**, specificando il formato e la posizione.



### Inserire i numeri di pagina

Il risultato finale della struttura del report sarà la seguente:

◀ Intestazione pagina												
<h1>Articoli</h1>												
<u>Codice:</u>		<u>Articolo:</u>			<u>Descrizione:</u>				<u>Prezzo:</u>		<u>Lordo:</u>	
◀ 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

<b>Funzione</b>	<b>Significato</b>	<b>Risultato</b>
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

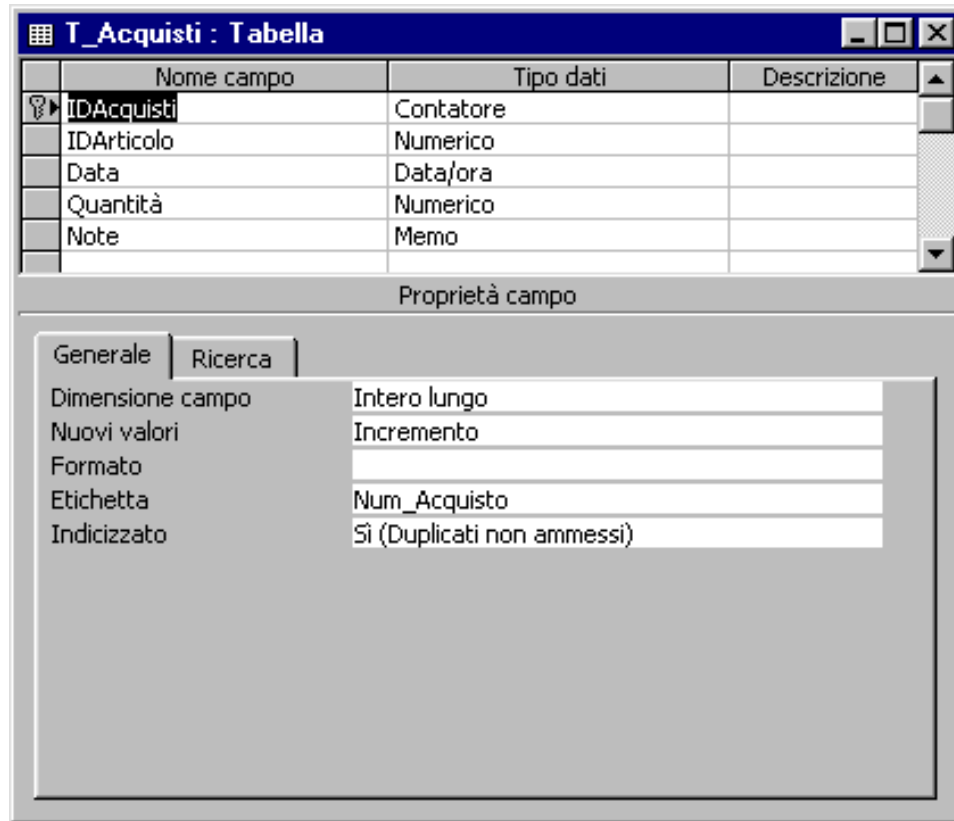
## LE RELAZIONI

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



**La nuova tabella T\_Articoli**

La nuova tabella **T\_Acquisti** sarà invece:

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

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**

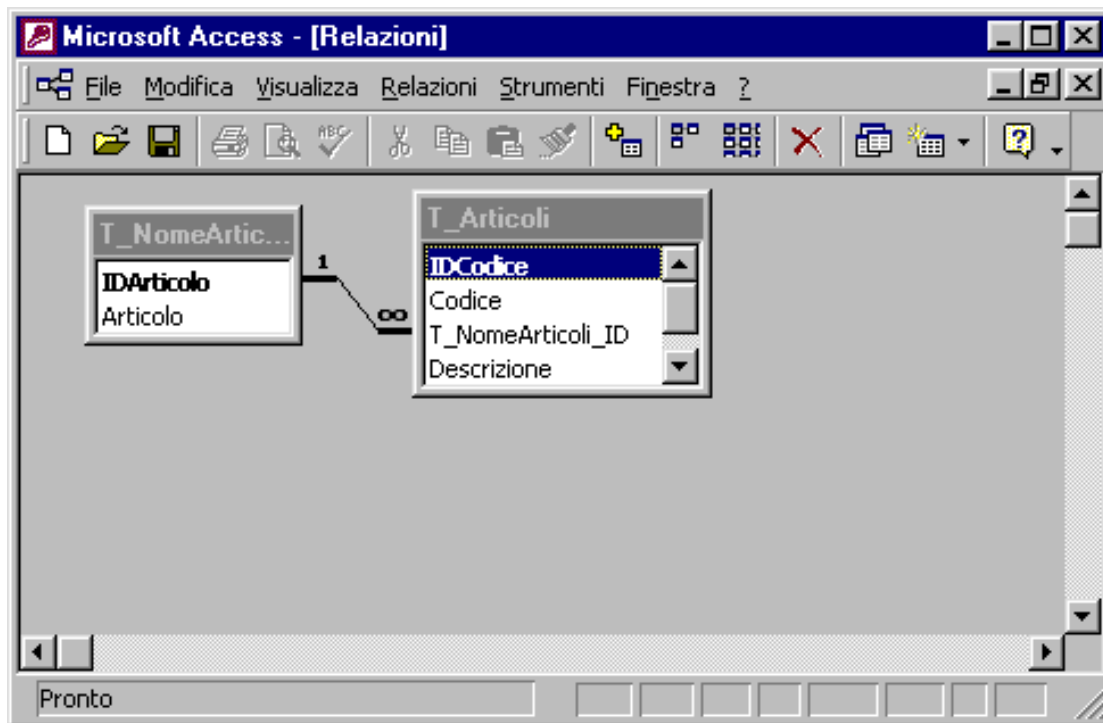
Vediamo ora come creare il collegamento tra le due tabelle definendo la relazione.

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

## Definizione delle relazioni

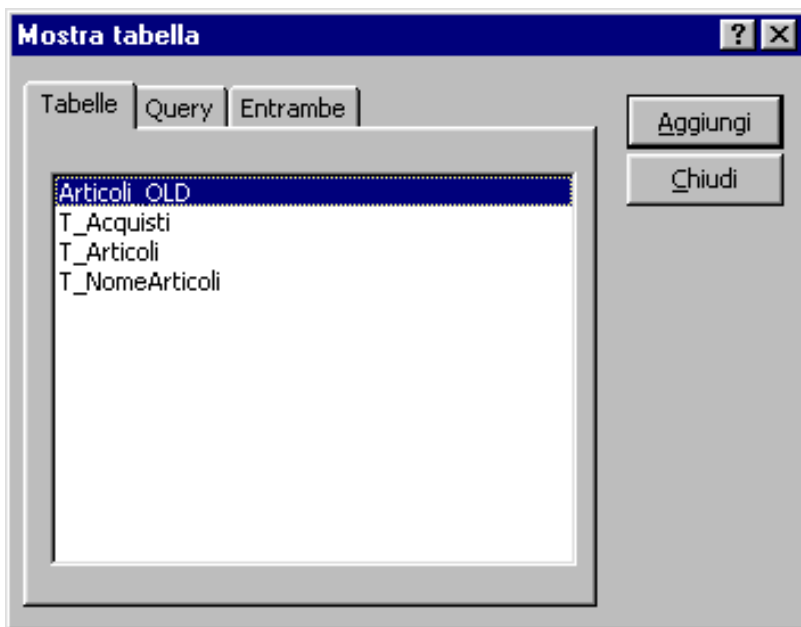
Per definire le relazioni occorre utilizzare il bottone . Apparirà la seguente schermata:





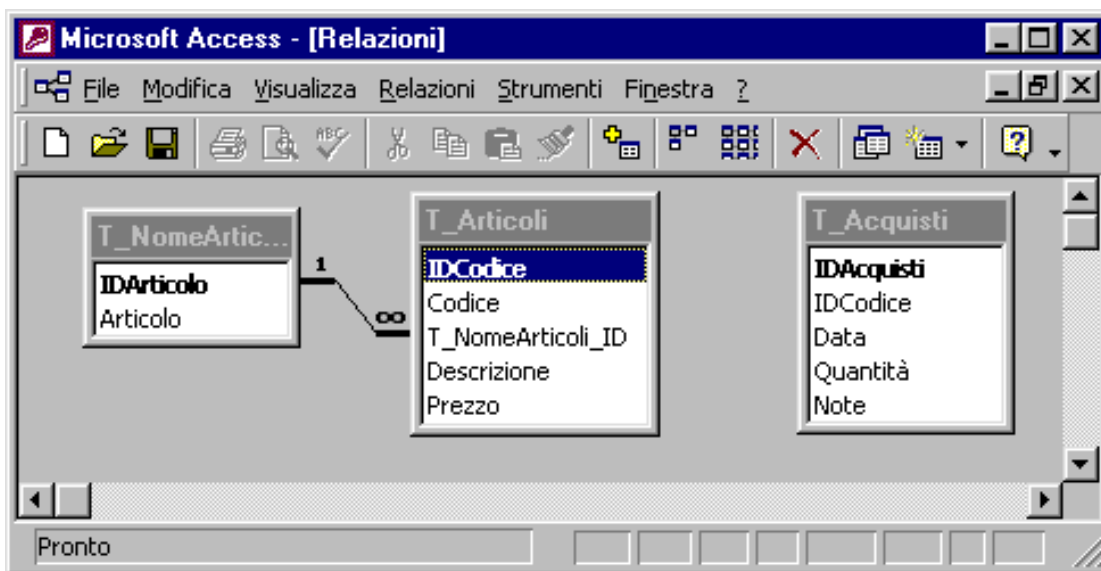
**La finestra delle Relazioni**

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



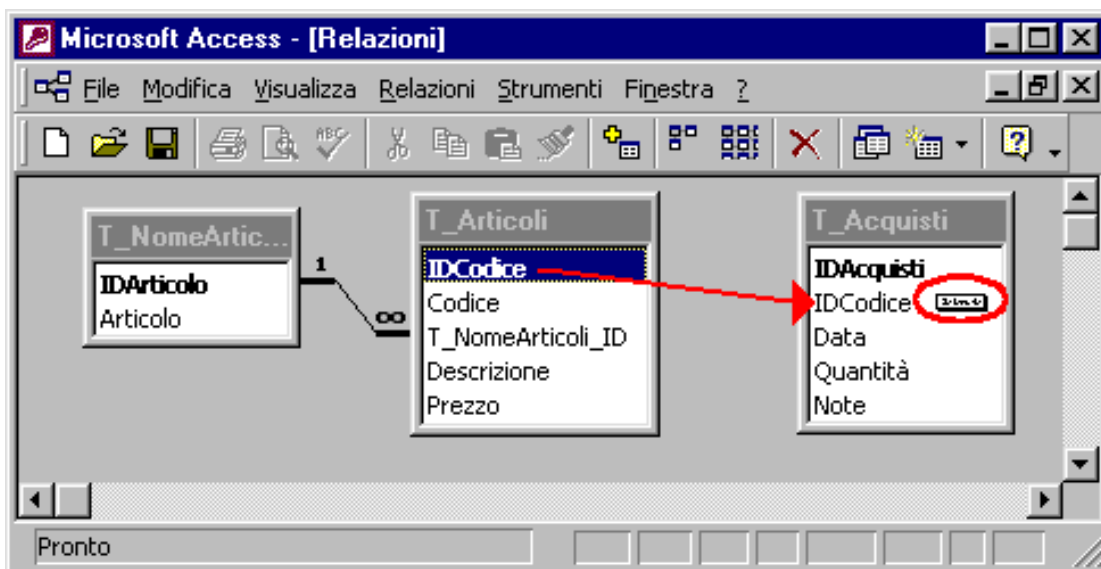
**Finestra Mostra tabella**

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 e **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

**Modifica relazioni**

Tabella/query: T\_Articoli      Tabella/query correlata: T\_Acquisti

IDCodice      IDCodice

Applica integrità referenziale

Aggiorna campi correlati a catena

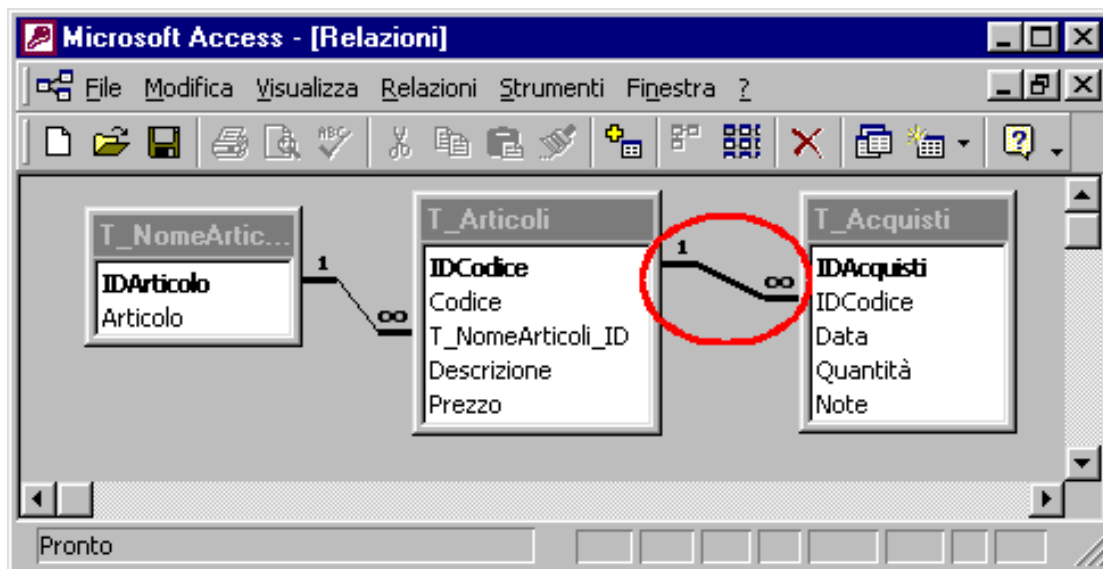
Elimina record correlati a catena

Tipo relazione: Uno-a-molti

Creazione: Crea, Annulla, Tipo join..., Crea nuova..

**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.

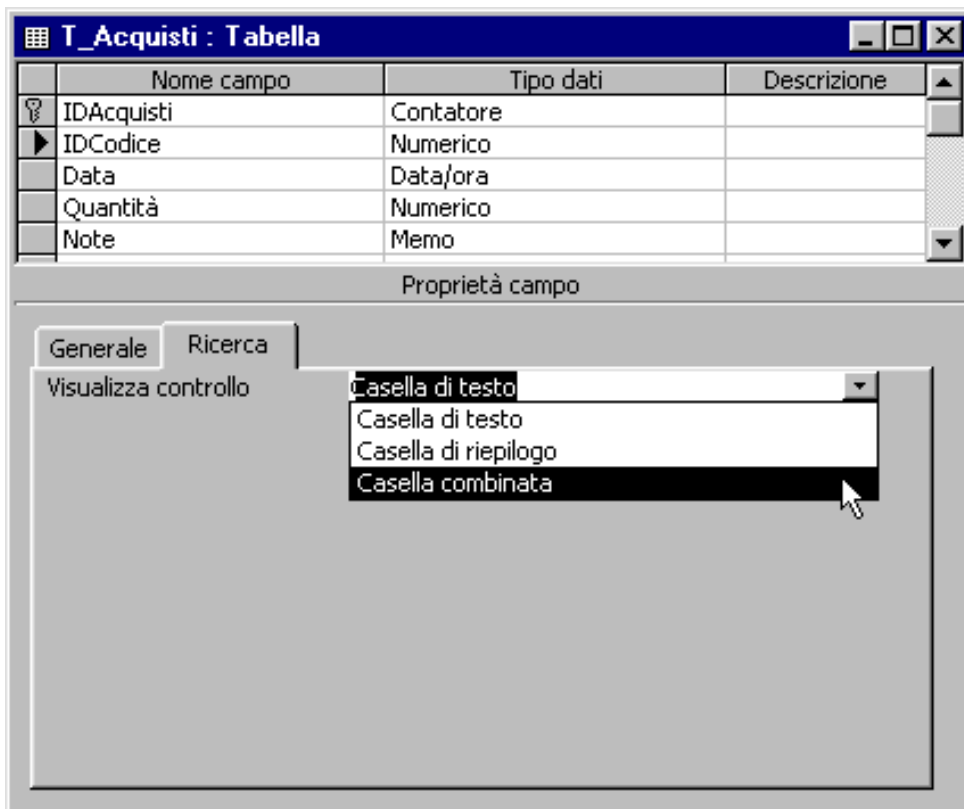
Se non è attivo impedisce l'operazione di cancellazione.

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

## **Ricerca**

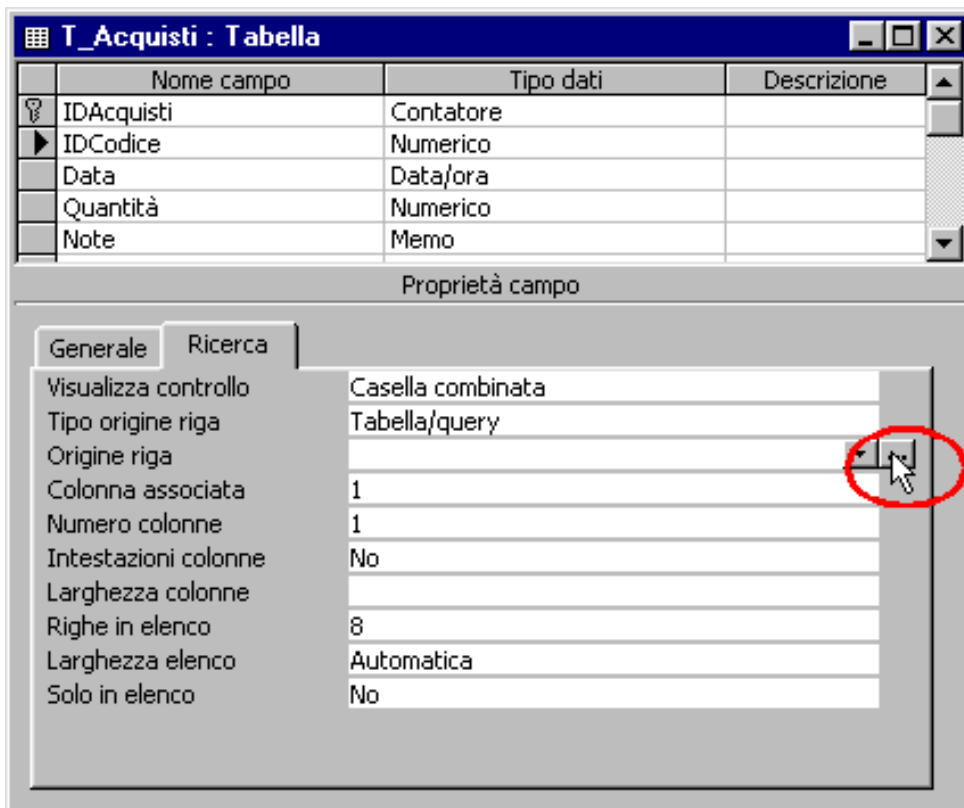
Quando si lavora con i campi chiave numerici diventa scomodo aprire una tabella, per esempio ***T\_Articoli*** per sapere qual'è il numero ***IDCodice*** corrispondente per poi inserirlo nella tabella ***T\_Acquisti***. Per lavorare unicamente con i codici degli articoli bisogna utilizzare le ricerche 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**

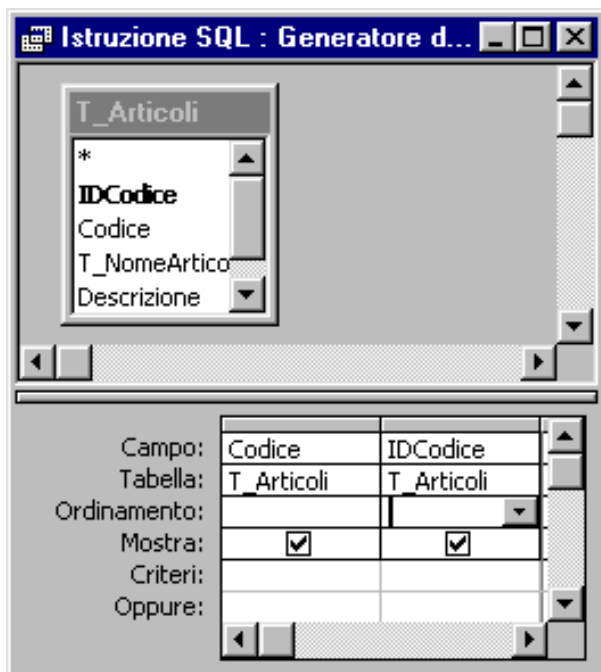
4. In **Origine riga** si fa click sul bottone  per creare la query di ricerca.



**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**



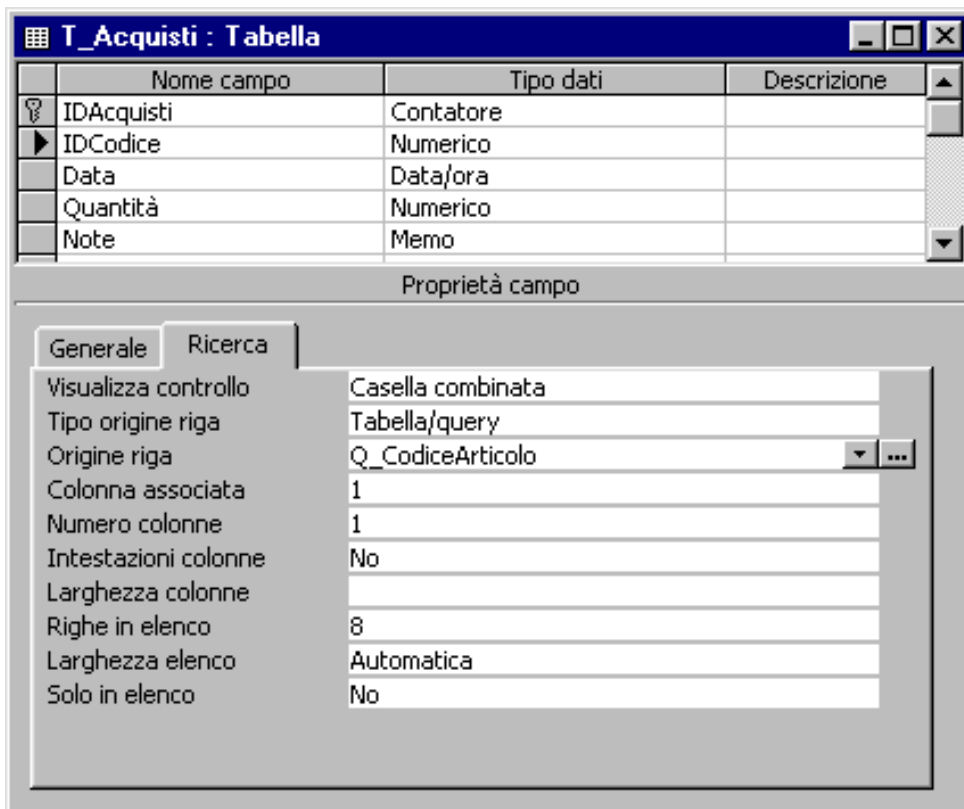
**Creazione della query di ricerca**

7. Si può salvare la query con il nome **Q\_CodiceArticolo**

	<b>Codice</b>	<b>IDCodice</b>
	AGRUMI2020	1
	AGRUMI3035	2
	AGRUMI4040	3
	MARE2020	4
	MARE3030	5
	PRATO2020	6
	PRATO3030	7
	PRATO3035	8
▶		(Contatore)

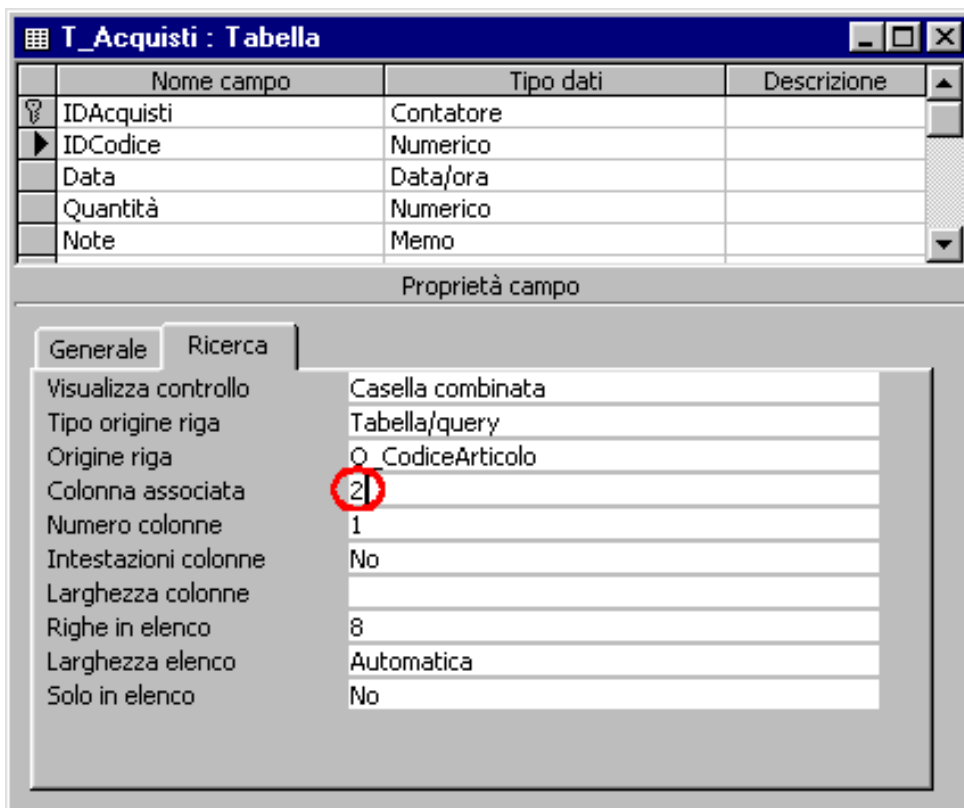
**Risultato di Q\_CodiceArticolo**

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.




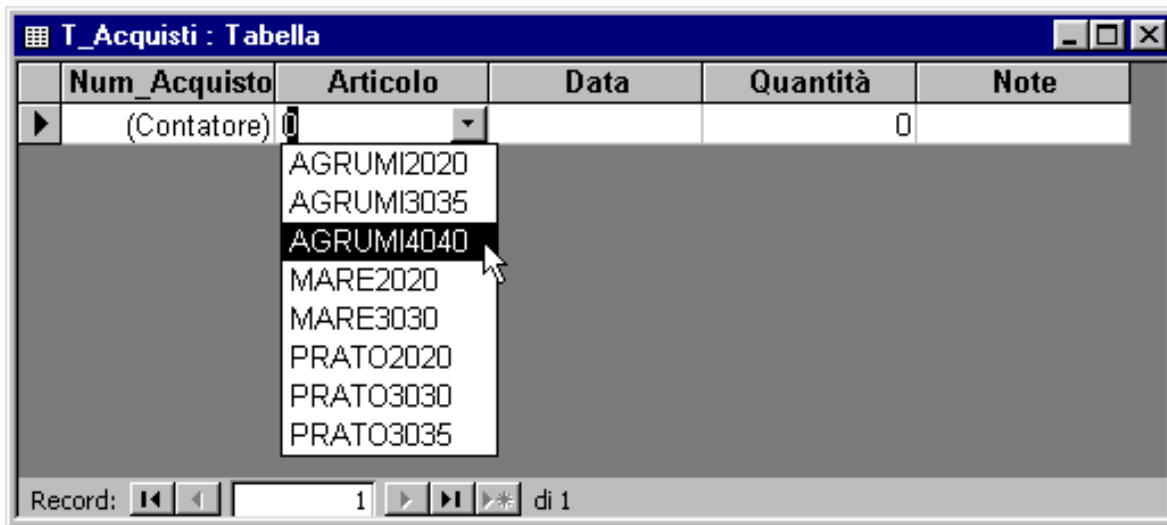
#### Q\_CodiceArticolo in Origine riga

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



#### 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.



**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\_Acquisti**

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***

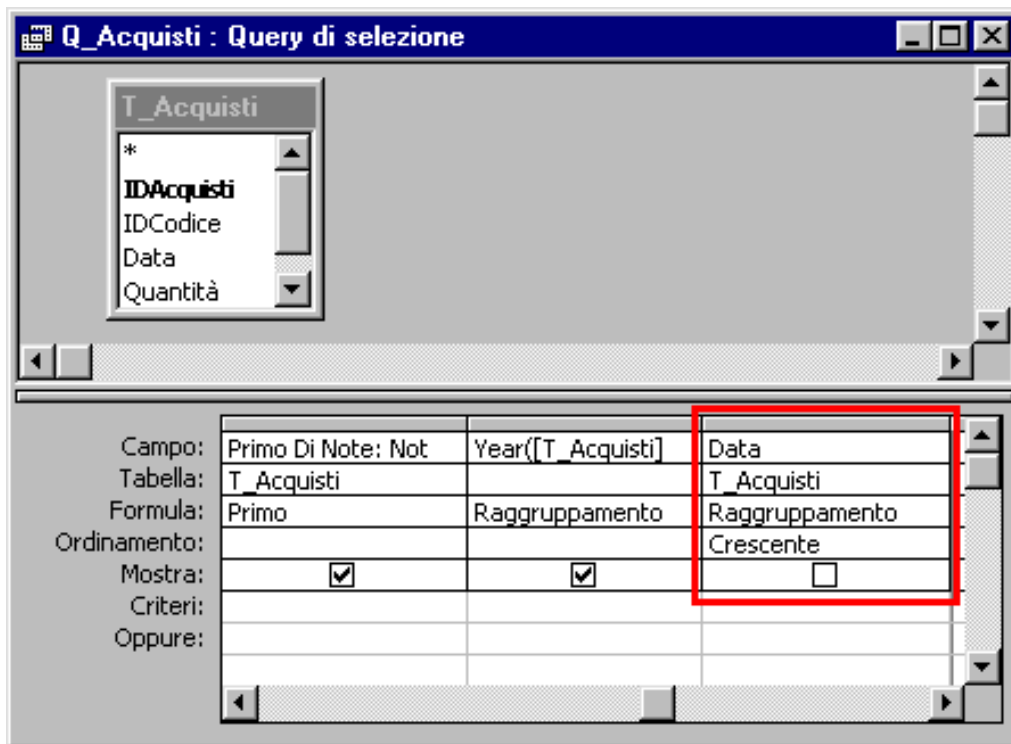
Il risultato della query è il seguente

Q_Acquisti : Query di selezione					
	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

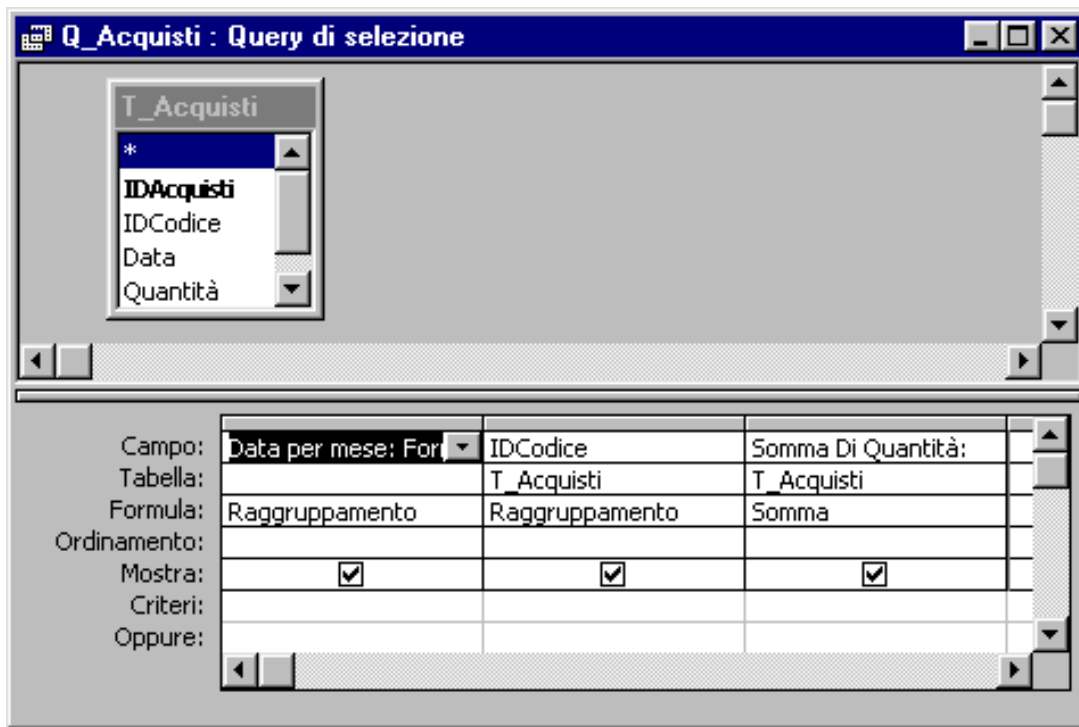
```
Data per mese: Format$([T_Acquisti].[Data];'mmmm aaaa')
```

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 mese può essere opportuno visualizzare solo i dati seguenti:



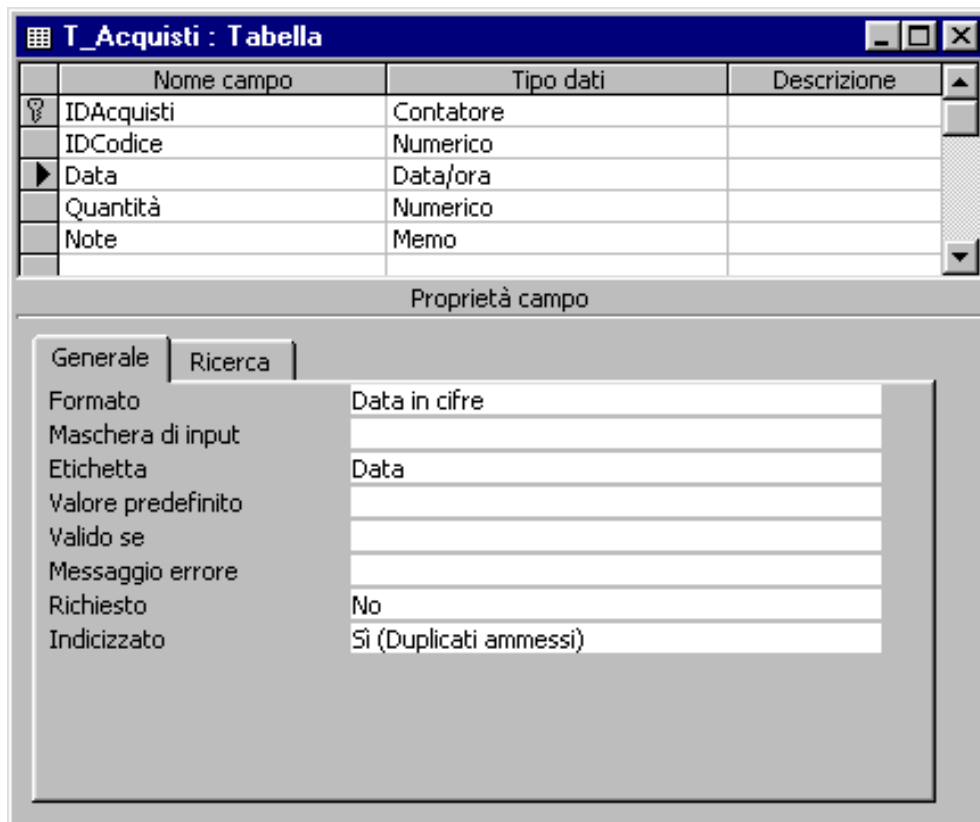
**Impostazione finale della query**

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 funzioni correttamente il campo Data nella tabella **T\_Acquisti** deve essere indicizzato



**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***



### 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**

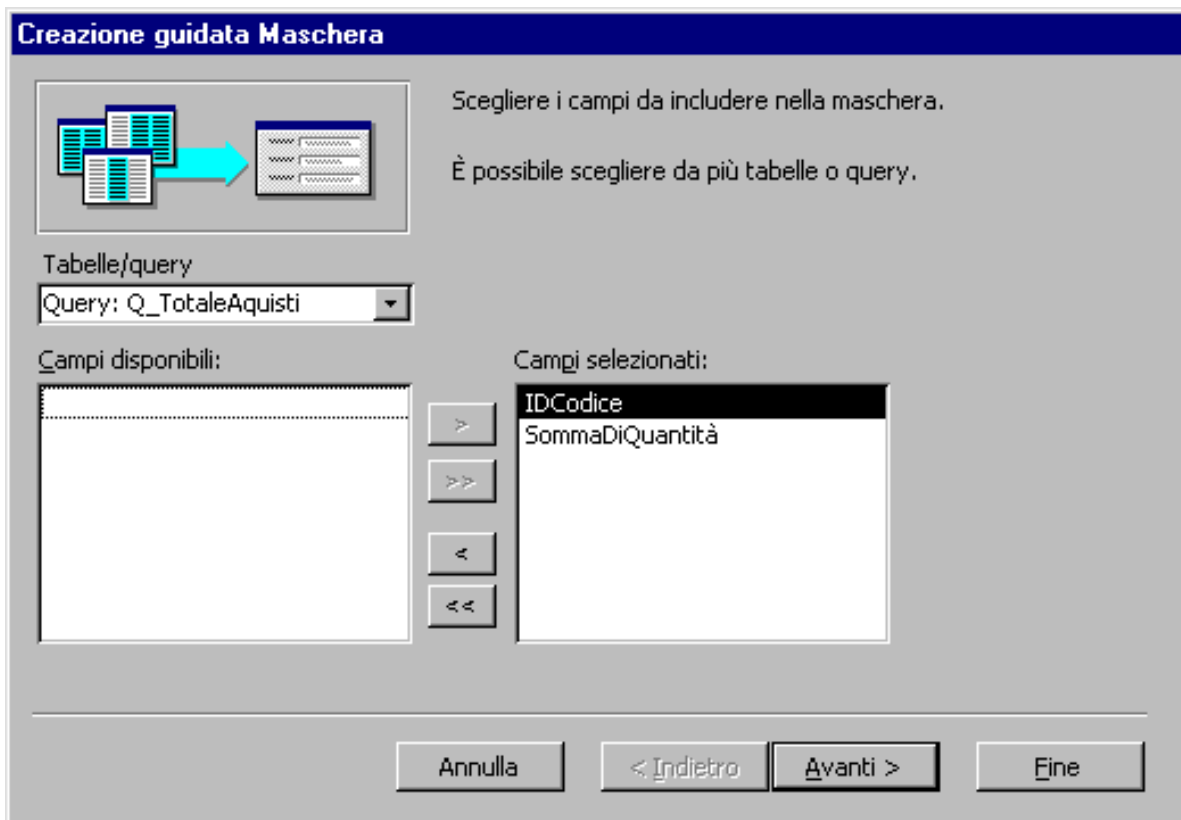
Il risultato della query è il seguente:

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

**Risultato**

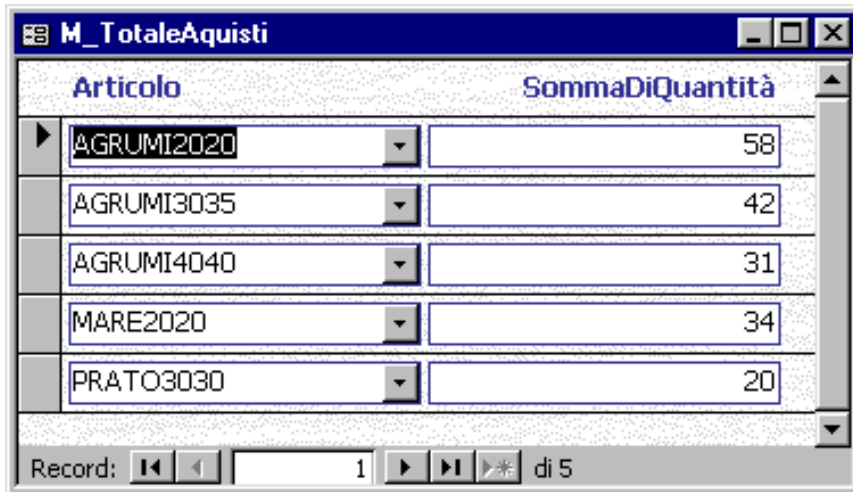
Vogliamo costruire ora una maschera **M\_TotaleAcquisti** per visualizzare il risultato della query e fare una somma di tutto quello che è stato acquistato.

1. Mediante la creazione guidata si costruisce la maschera sulla query **Q\_TotaleAcquisti** inserendo tutti i campi.





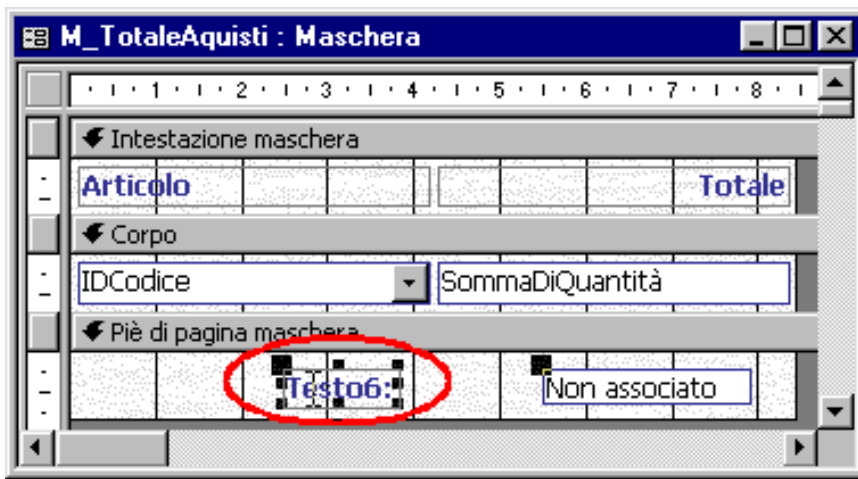
### Costruzione della maschera M\_TotaleAcquisti

2. Si sceglie il formato Tabulare, lo stile e si salva con il nome **M\_TotaleAcquisti**. Il risultato è il seguente:




### Maschera M\_TotaleAcquisti

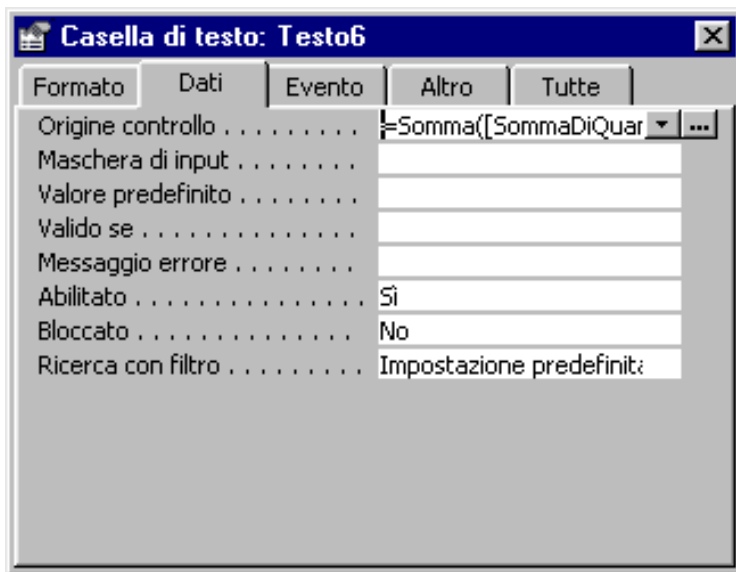
3. Lavorando nella modalità **Struttura** apportiamo le seguenti modifiche: L'etichetta **SommadiQuantità** viene modificata in **Totale**
4. Si allarga lo spazio del Piè di pagina e attraverso la casella degli strumenti attivabile con  si crea una casella di testo con il bottone .



**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**

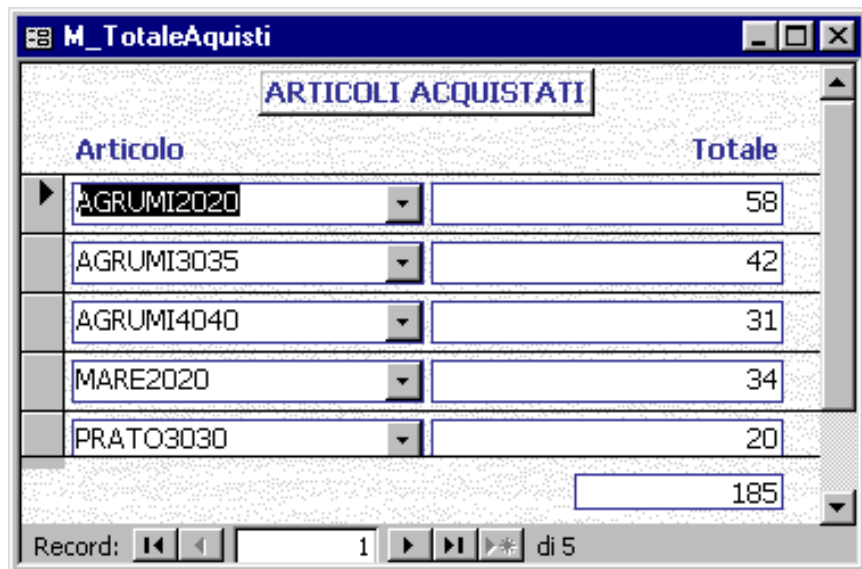
7. Si può aggiungere un'intestazione e il risultato è il seguente.





**Inserimento del titolo**

La maschera visualizzata è :



**Risultato**

## I Fogli secondari

Quando due o più tabelle sono collegate tramite una relazione si possono utilizzare i foggi secondari. Avendo collegato 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
		<b>Num_Acquisto</b>	<b>Data</b>	<b>Quantità</b>	<b>Note</b>
▶			12/01/02	4	
			14/01/02	10	
			15/01/02	5	
			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 sottomaschere

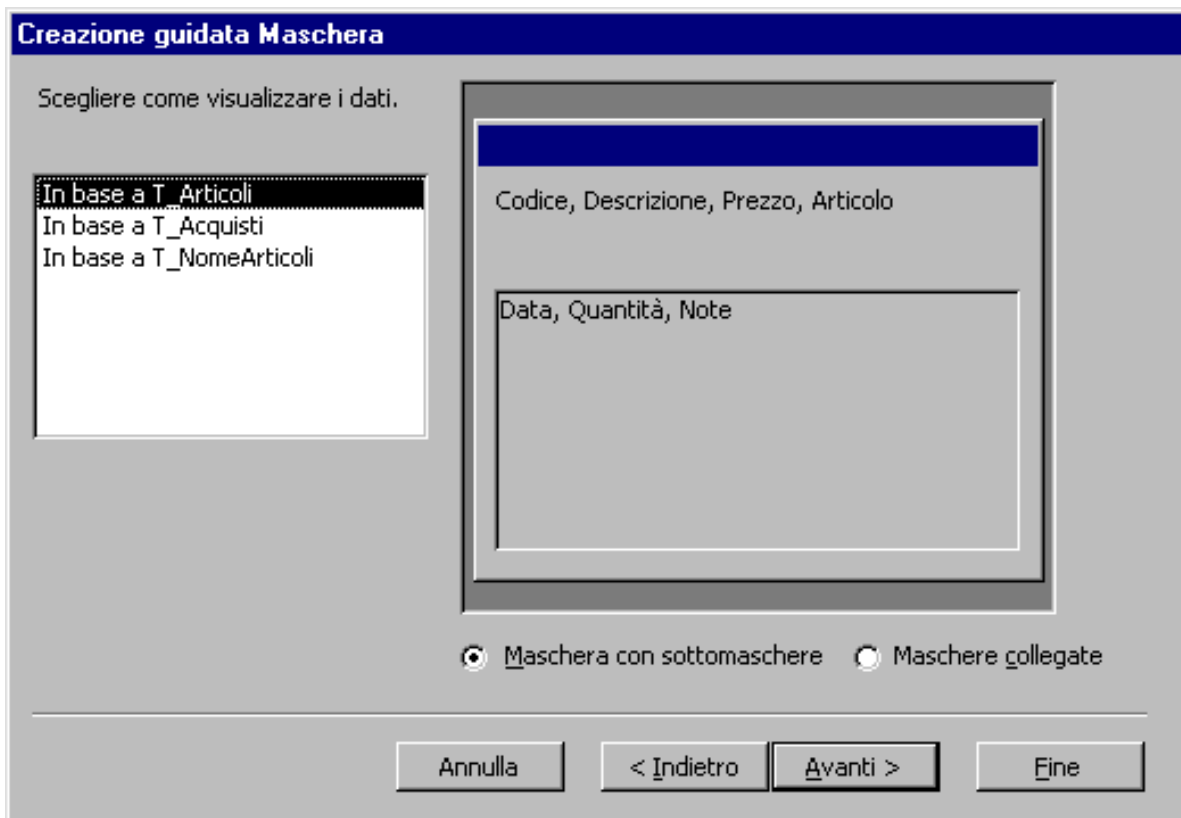
Utilizzando una maschera è possibile rappresentare questi dati un un formato più semplice: per ogni articolo si avrà il dettaglio degli acquisti.

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**



### **Inserimento dei campi**

3. Scegliere di visualizzare i dati in base a **T\_Articoli** in modo da avere la maschera con sottomaschere



#### Visualizzazione in base a T\_Articoli

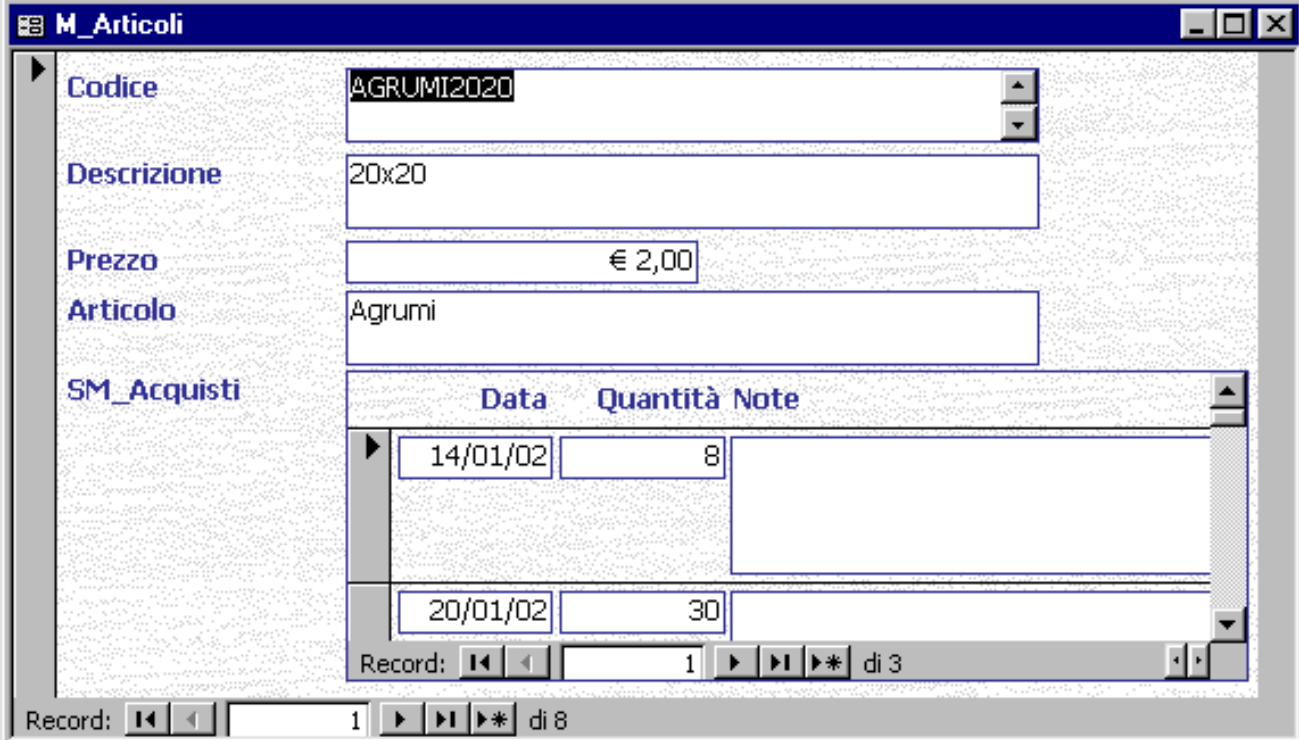
4. Scegliere il layout tabulare e proseguire
5. Scegliere lo stile e proseguire
6. Dare i nomi **M\_Articoli** e **SM\_Acquisti** rispettivamente alla maschera e alla sottomaschera



#### Scelta dei titoli delle maschere

## 7. Terminare con **Fine**

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

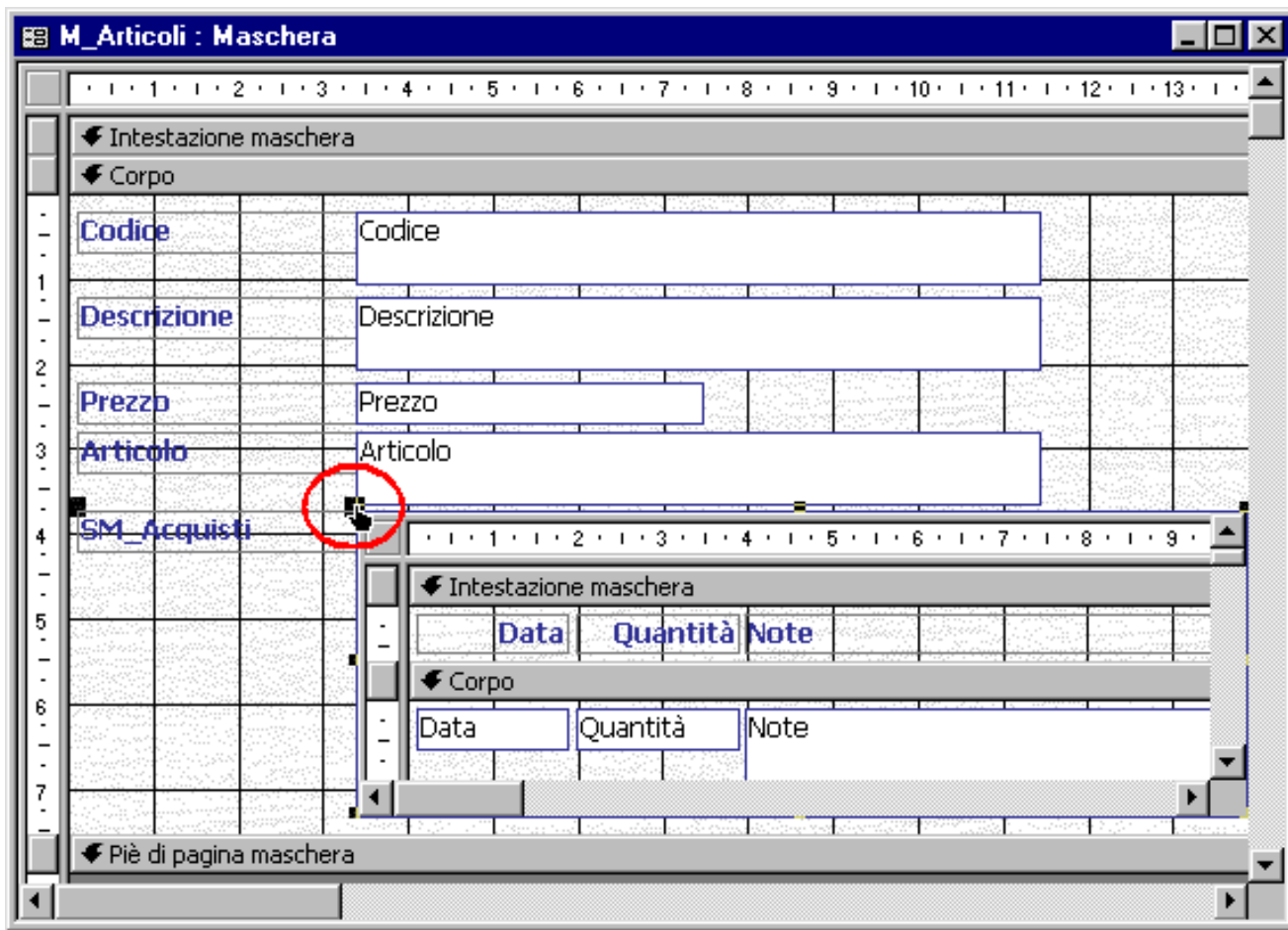


The screenshot shows a software window titled "M\_Articoli". It contains several input fields and a table. The fields are: "Codice" with value "AGRUMI2020", "Descrizione" with value "20x20", "Prezzo" with value "€ 2,00", and "Articolo" with value "Agrumi". Below these is a section labeled "SM\_Acquisti" which contains a table with columns "Data", "Quantità", and "Note". The table has two rows: the first with "14/01/02", "8", and an empty note; the second with "20/01/02", "30", and an empty note. At the bottom of the window, there are record navigation controls showing "Record: 1 di 3" and "Record: 1 di 8".

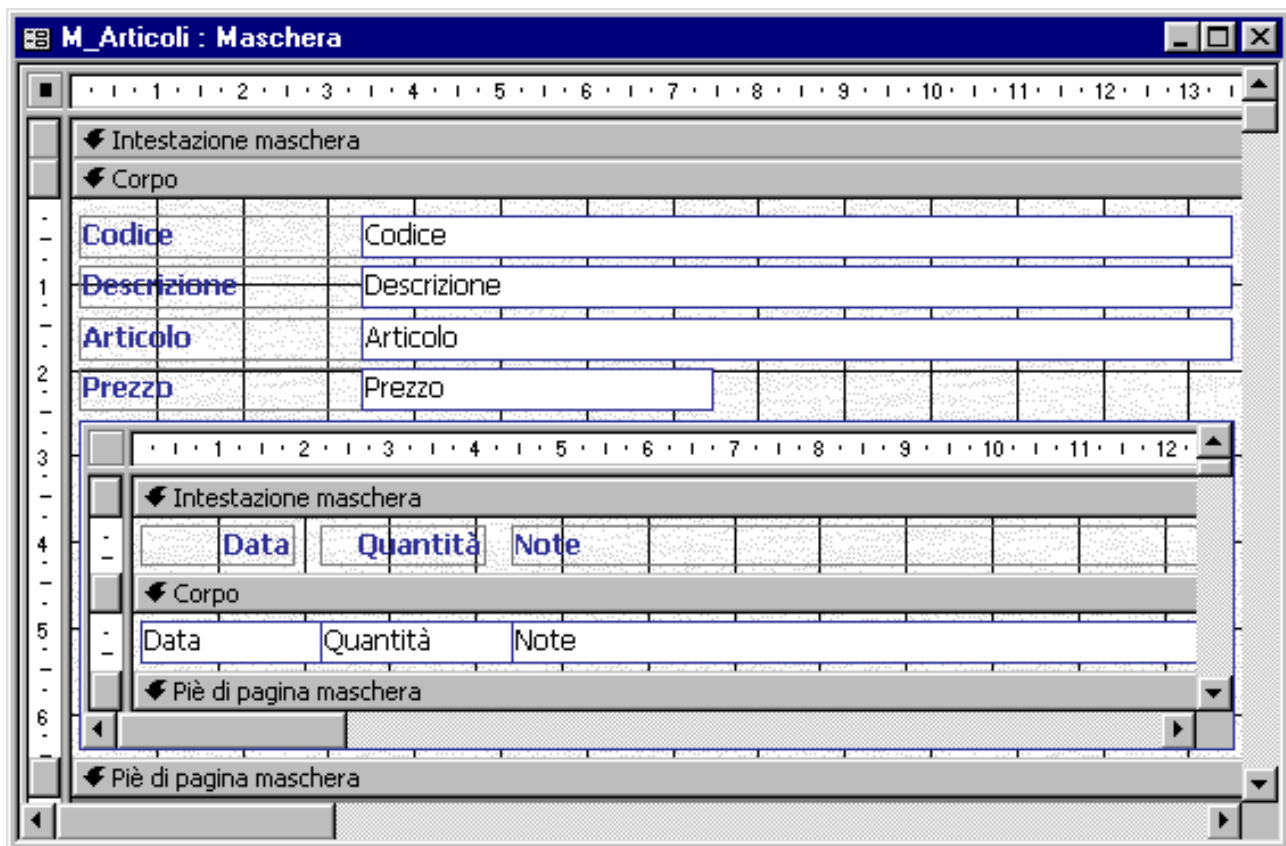
Data	Quantità	Note
14/01/02	8	
20/01/02	30	

**Maschera M\_Articoli**

1. 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

The screenshot shows a window titled "M\_Articoli" with the following fields:

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

Below these fields is a table with columns "Data", "Quantità", and "Note".

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

At the bottom, there are record navigation controls. The top set shows "Record: 1 di 3" and the bottom set shows "Record: 1 di 8".

**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])

The screenshot shows a window titled "SM\_Acquisti : Maschera" with a table structure. The table has columns for "Data", "Quantità", and "Note". The "Piè di pagina maschera" section contains a field labeled "Totale:" with the formula "=Somma([Quantità])" entered in the adjacent cell.

Aggiunta del Totale

5. Salvare la sottomaschera. il risultato sarà

The screenshot shows a window titled "M\_Articoli" with the following fields and table:

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

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

Record: 1 di 3

**Nuova maschera M\_Articoli**

### ***Inserire il totale acquistato***

Vogliamo inserire il totale acquistato dato dal totale moltiplicato per il prezzo.

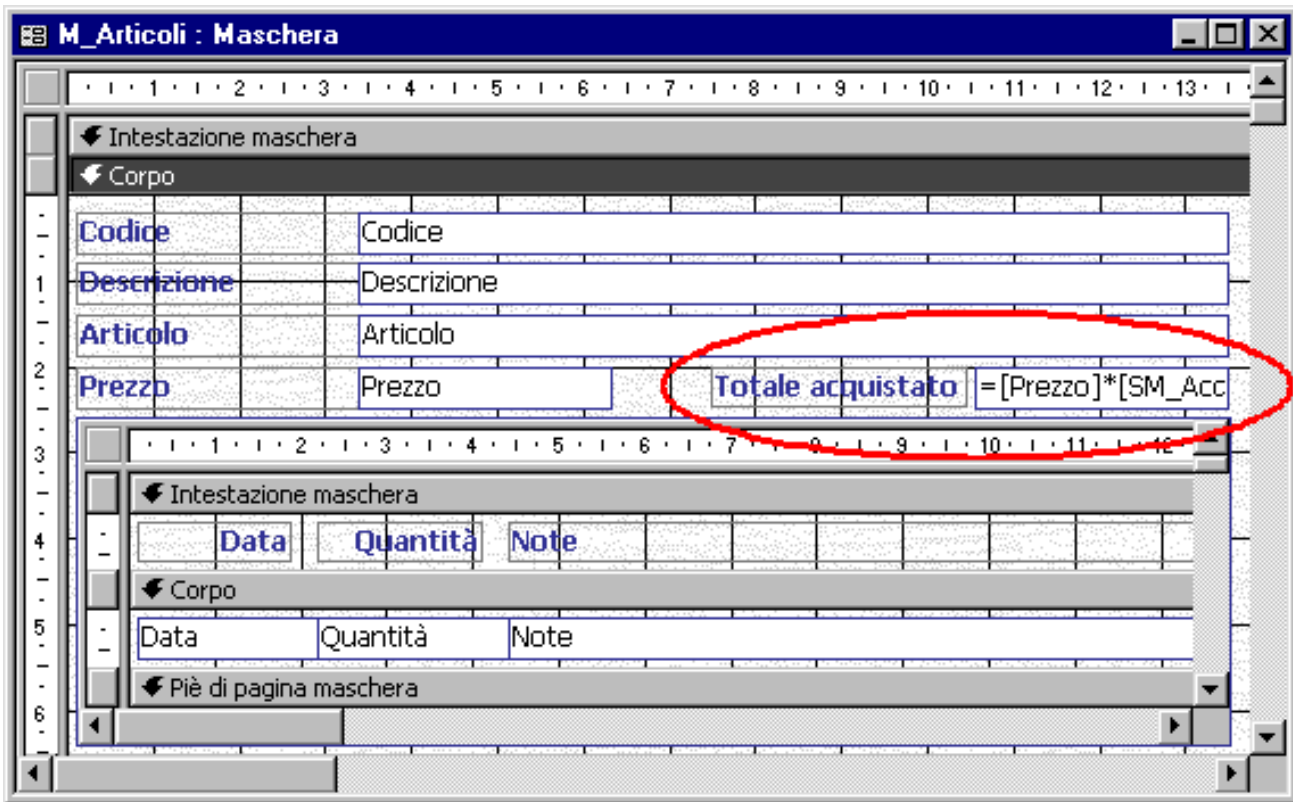
1. Lavorando con la sottomaschera **SM\_Acquisti** occorre dare un'etichetta al totale. Attraverso la finestra proprietà viene inserita l'etichetta **TotaleArticoli**.

The screenshot shows the property window for a text box named "Casella di testo: TotaleArticoli". The "Nome elemento" property is set to "TotaleArticoli" and the "Origine controllo" property is set to "=Somma([Quantità])". These two properties are circled in red.

**Aggiunta dell'etichetta TotaleArticoli**



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

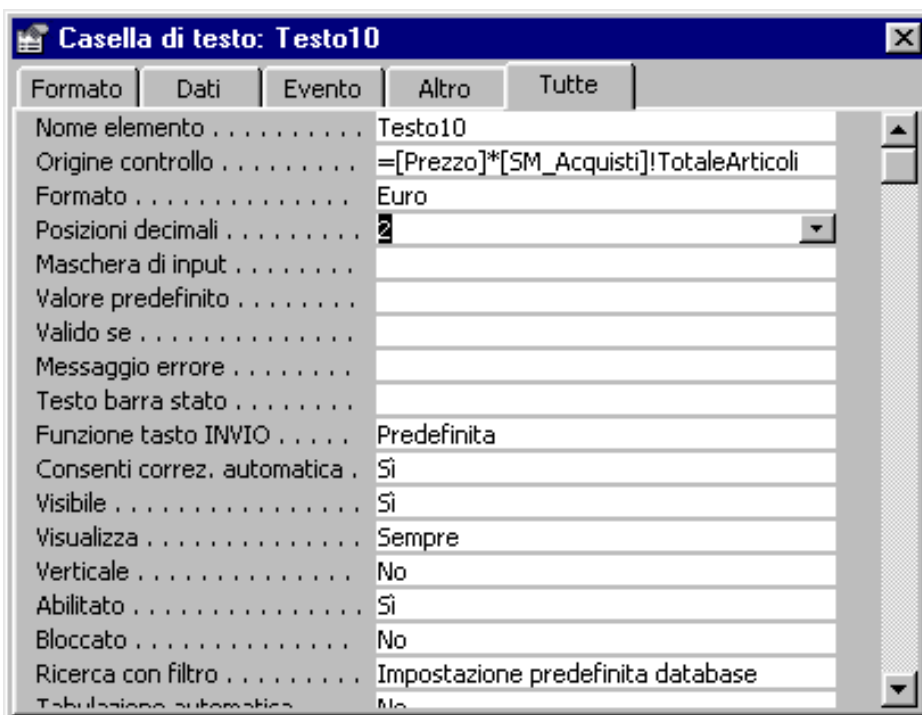


**Aggiunta della casella di testo**

3. Utilizzando la finestra proprietà si inserisce la formula

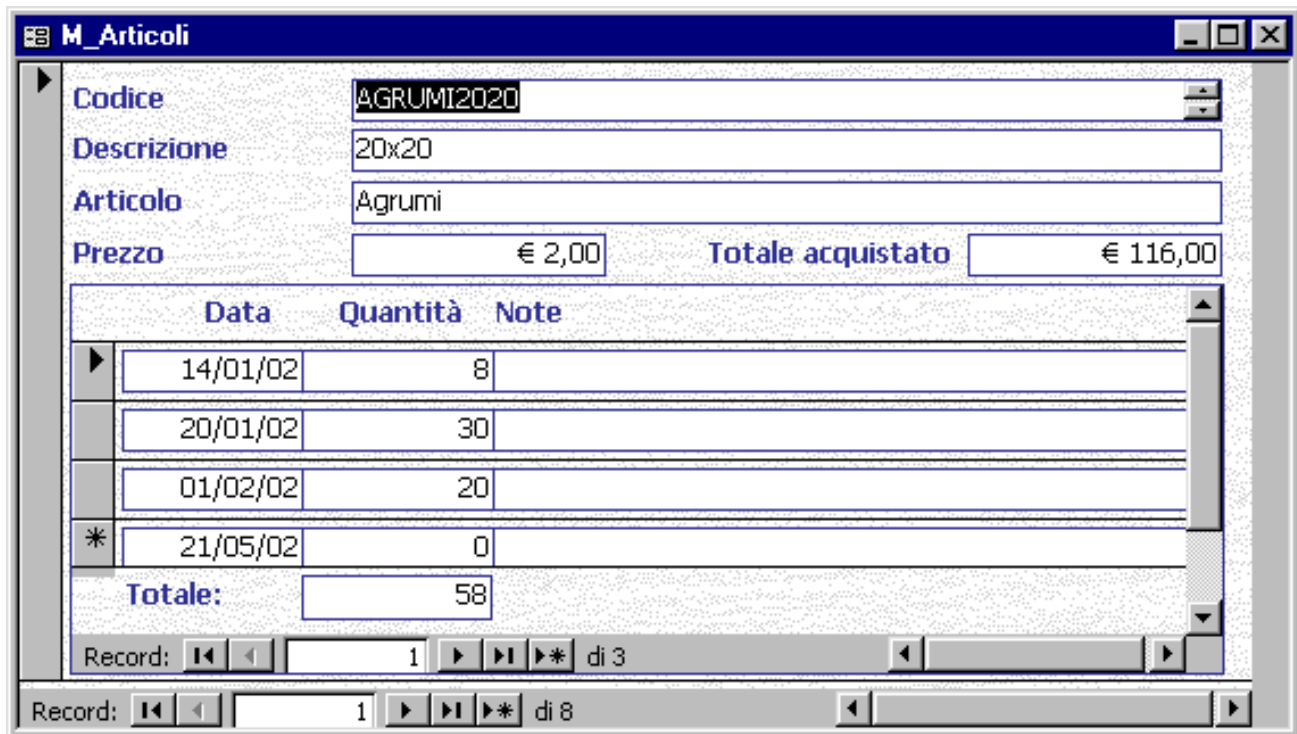
`= [Prezzo]*[SM_Acquisti]!TotaleArticoli`

Per il Formato si utilizza Euro con due cifre decimali



## Proprietà della casella di testo

4. Il risultato è il seguente:



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

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

Record: 1 di 3 (top bar)  
Record: 1 di 8 (bottom bar)

**Risultato finale con il Totale Acquistato**

## Migliorie grafiche

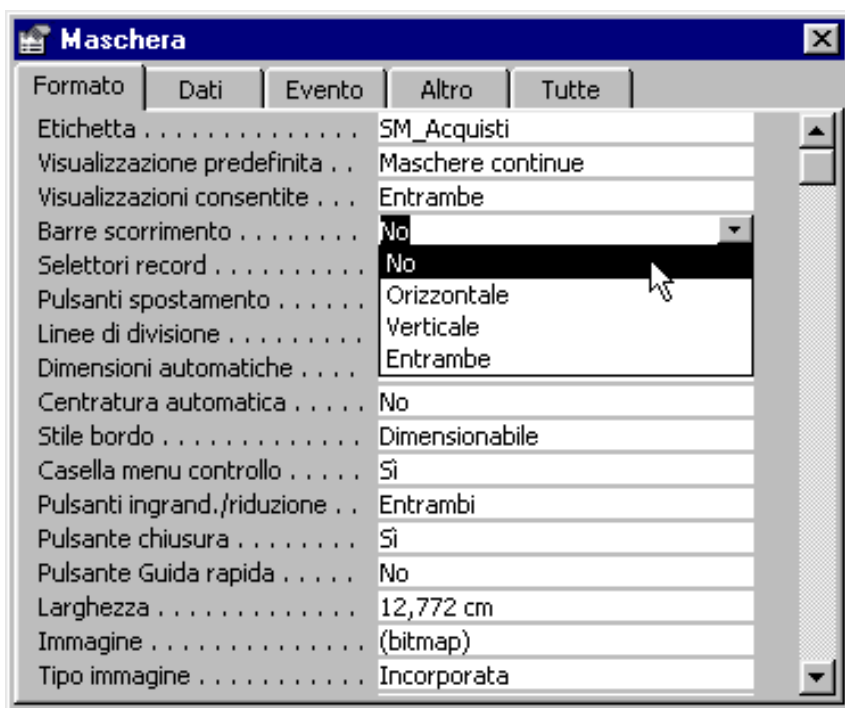
Si può eliminare la barra di scorrimento orizzontale della sottomaschera. Per fare questo occorre lavorare con la sottomaschera visualizzata dalla maschera **M\_Articoli**.

1. Fare click sul quadratino nero della sottomaschera SM\_Acquisti



**Selezione della sottomaschera SM\_Acquisti**

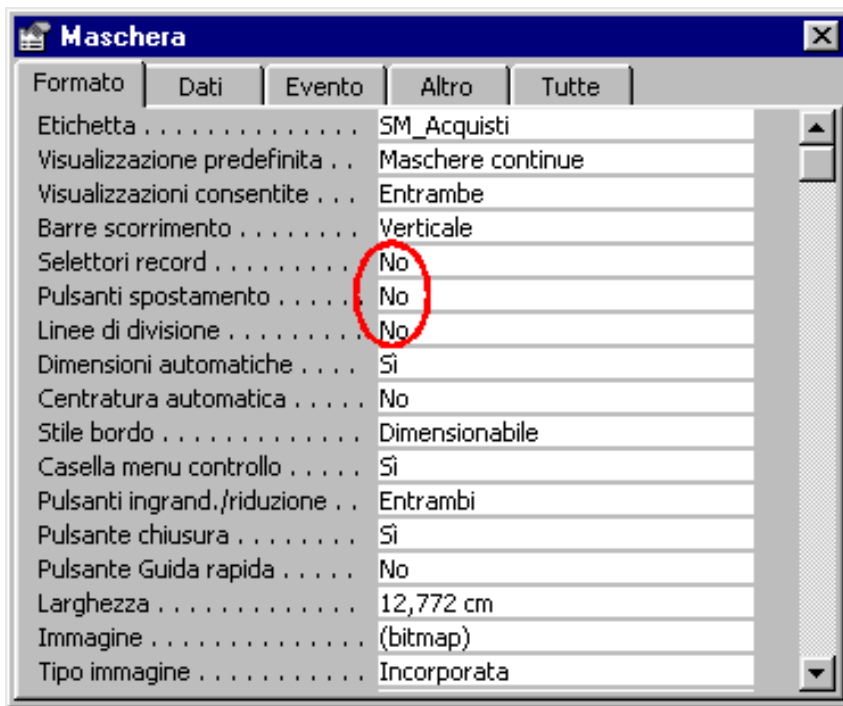
2. In barre di scorrimento selezionare Verticale



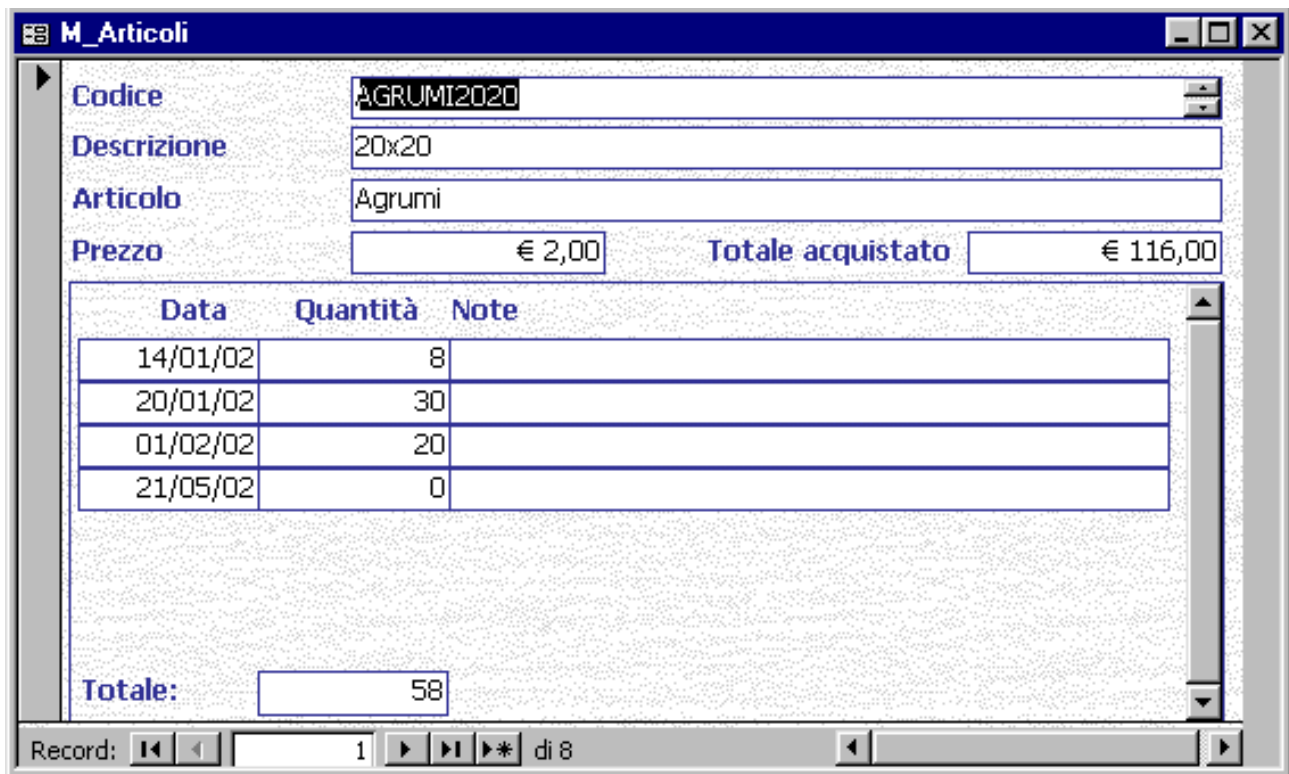
**Eliminazione delle barre di scorrimento**

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:



**Maschera migliorata**

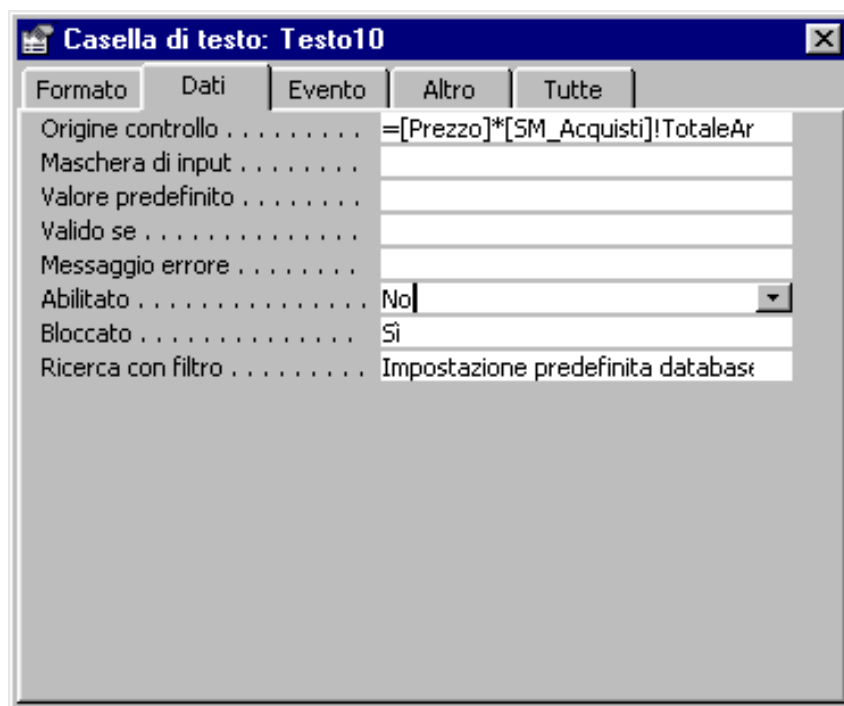
La barra verticale consente di scorrere l'elenco di più acquisti.

**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.



**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.

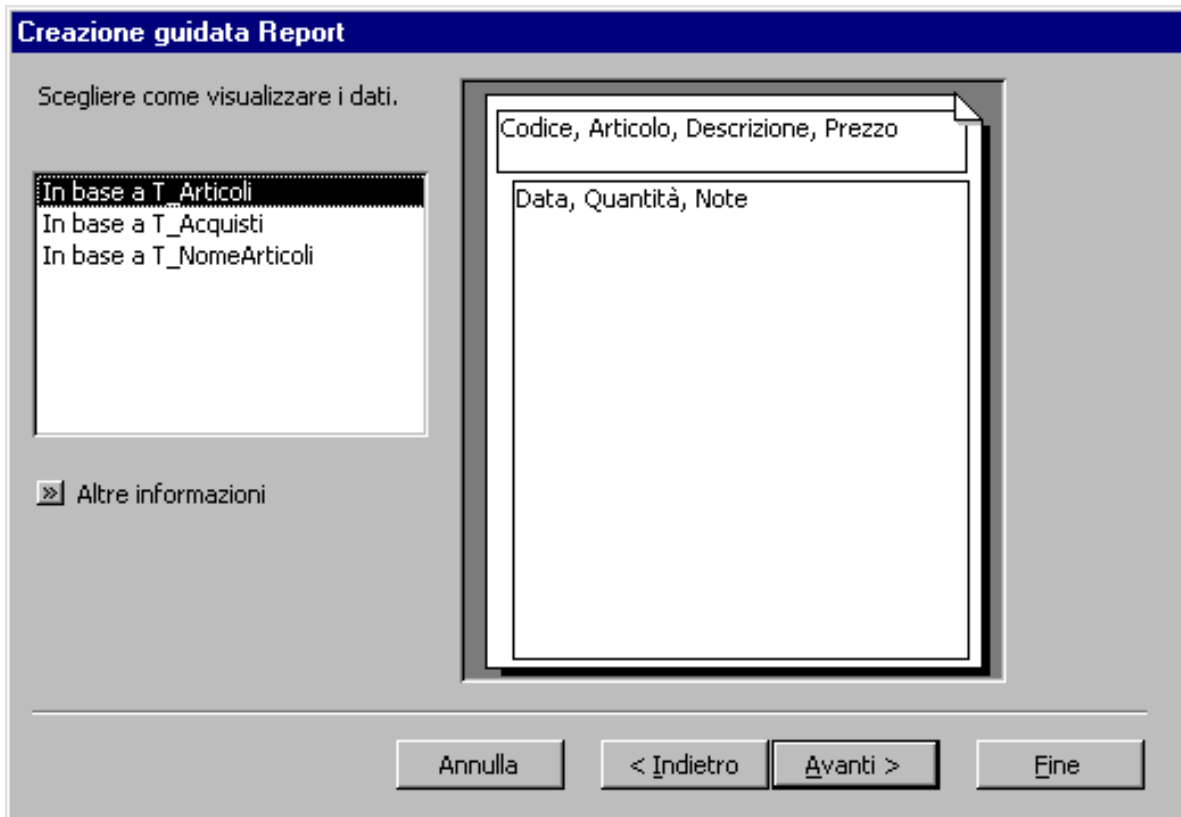
## **Creazione di un report con i sottoreport**

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**

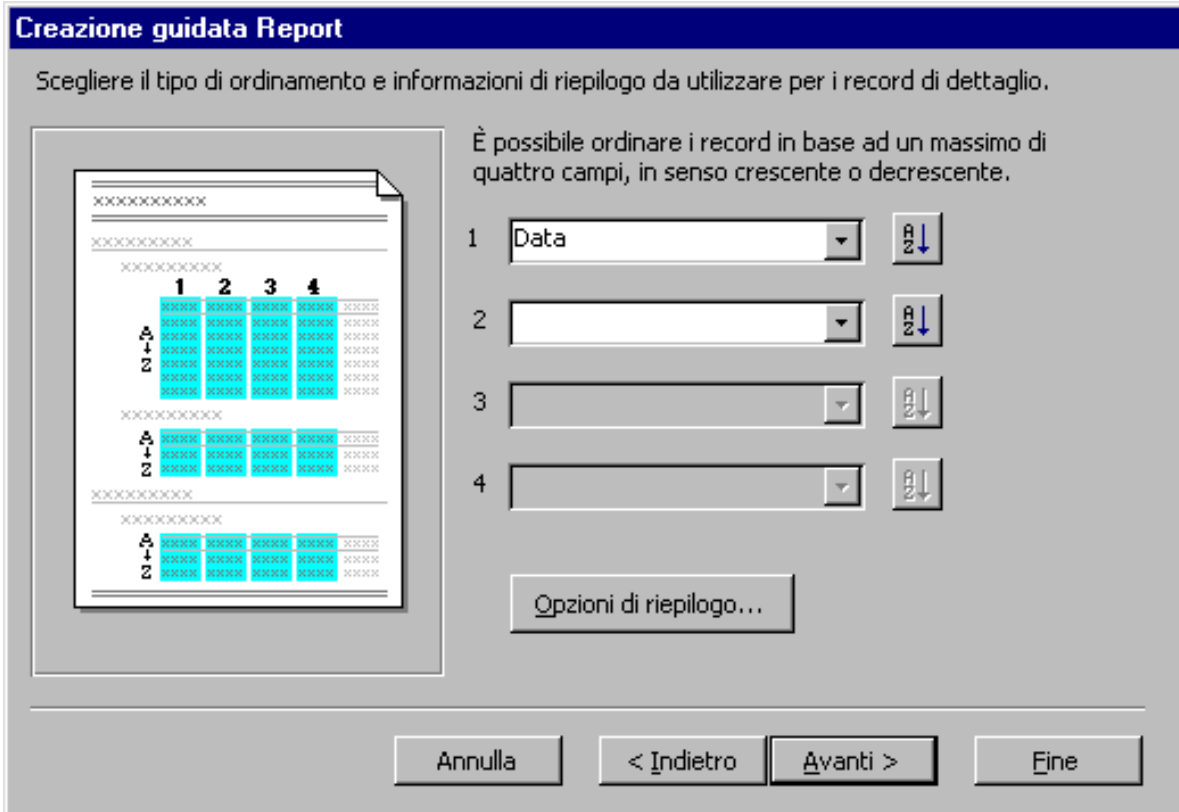
- **Data** dalla tabella **T\_Acquisti**
- **Quantità** dalla tabella **T\_Acquisti**
- **Note** dalla tabella **T\_Acquisti**

3. Si sceglie la visualizzazione in base a T\_Articoli



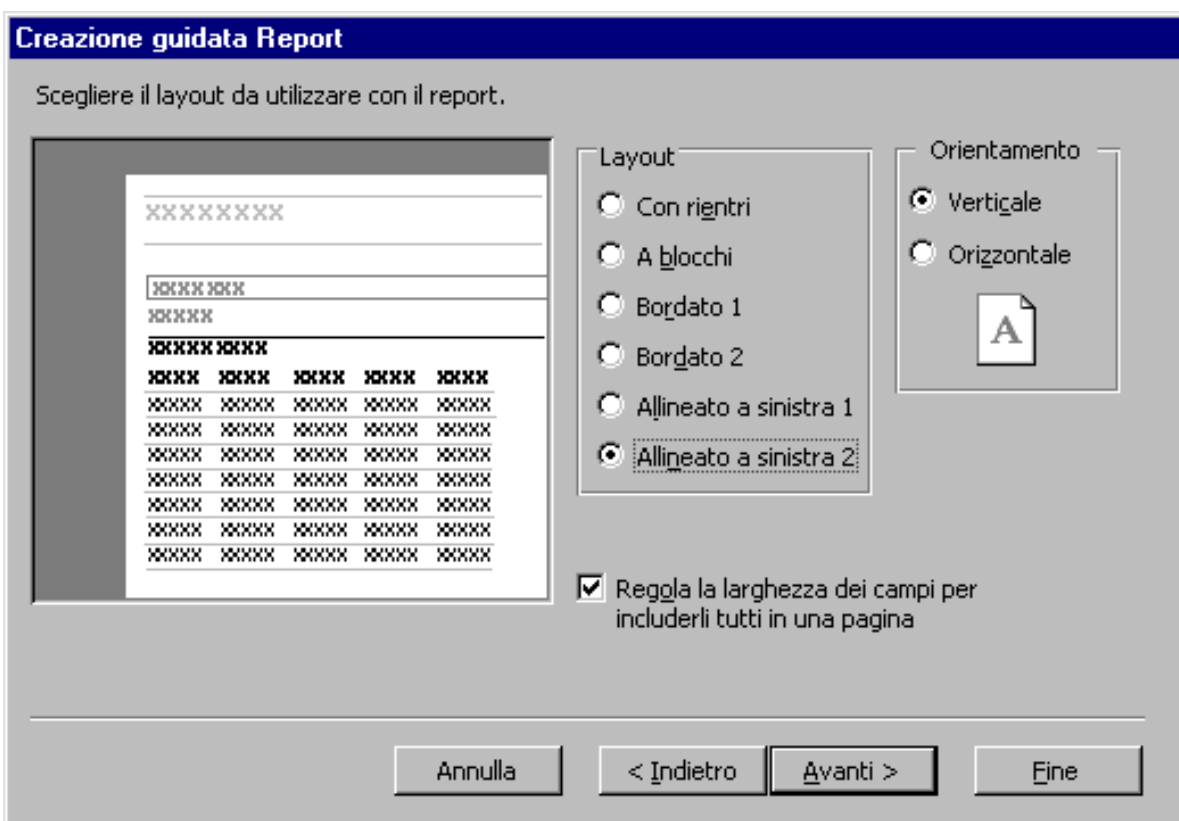
**Visualizzazione dei dati in base a T\_Articoli**

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



### Ordinamento in base alla data del report di dettaglio

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



### 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>AGRUMI020</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</i>	<i>Note</i>

<i>14/01/02</i>	<i>8</i>	
<i>20/01/02</i>	<i>30</i>	
<i>01/02/02</i>	<i>20</i>	

<i>Codice</i>	<i>AGRUMI3035</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</i>	<i>Note</i>

<i>14/01/02</i>	<i>12</i>	
<i>20/01/02</i>	<i>15</i>	

---

### **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 pe IDCodice



Ordinamento e raggruppamento	
Campo o espressione	Criterio ordinamento
IDCodice	Crescente
Data	Crescente

Proprietà gruppo

Intestazione (gruppo)	Si
Piè di pagina (gruppo)	Si
Raggruppa secondo	Ogni valore
Intervallo raggruppam.	1
Stampa sezione unita	Nessuno

### Attivazione piè di pagina

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

The screenshot shows the 'R\_Articoli : Report' design window. The report layout includes a title 'Articoli Acquistati 2001-200', a header section with columns 'Codice', 'Articolo', 'Descrizione', 'Data', 'Quantità', and 'Note'. A table body is defined with columns 'Data', 'Quantità', and 'Note'. Below the table, a footer section is defined with a 'Piè di pagina IDCodice' containing a text box labeled 'Totale' with the formula '=Somma([Quantità])'. Other footer sections include 'Piè di pagina pagina' with the formula '=Now()' and 'Piè di pagina report' with the formula '="Pagina " & [Page] & " di " & [Pages]'. The 'Totale' text box is circled in red.

### Nuova casella di testo Totale

- Attraverso la maschera proprietà si imposta l'origine del controllo a `=Somma([Quantità])`

**Casella di testo: TotaleArticoli**

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**

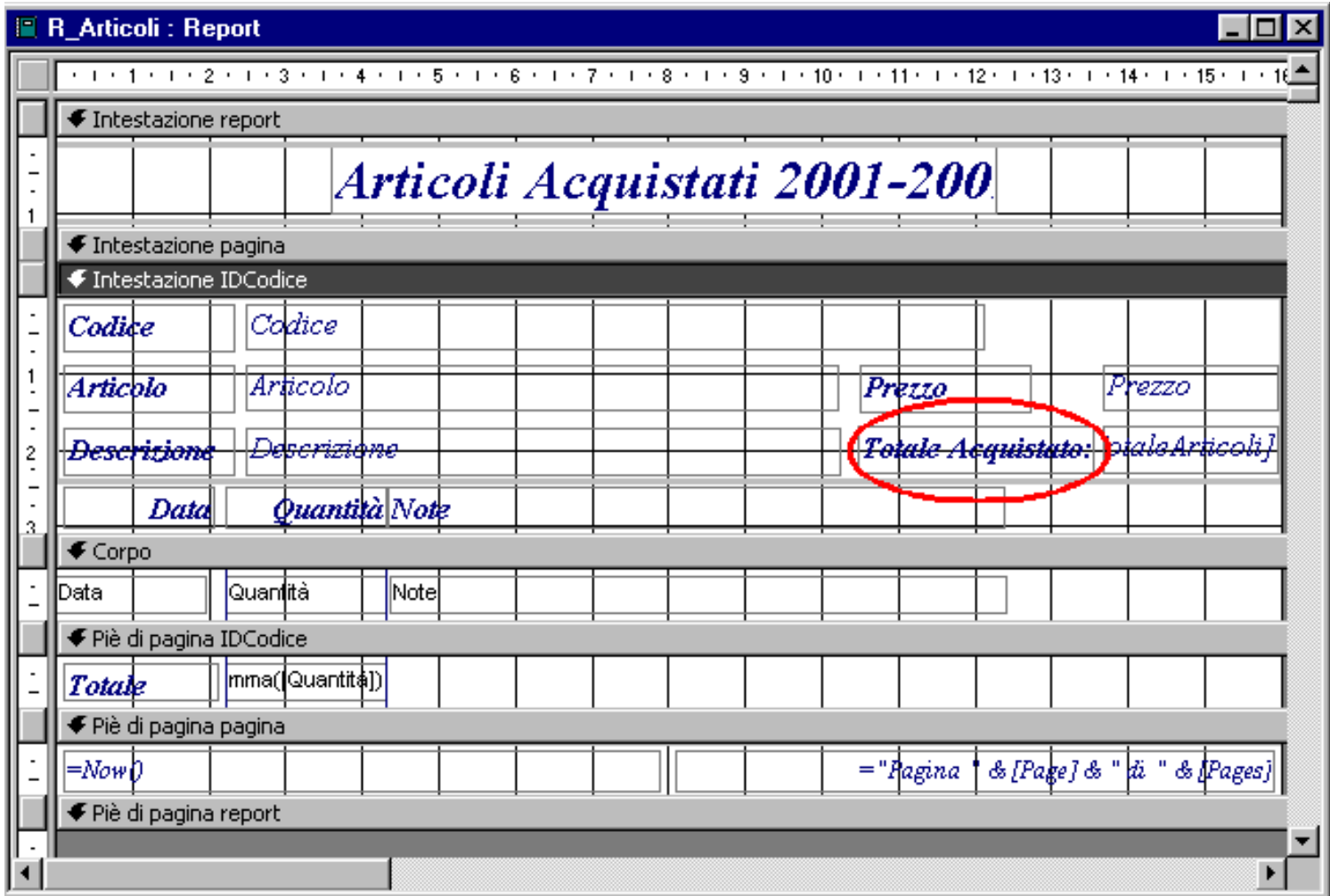
<i>Codice</i>	AGRUMI2020		
<i>Articolo</i>	Agrumi	<i>Prezzo</i>	€ 2,00
<i>Descrizione</i>	20x20		
<i>Data</i>	<i>Quantità</i>	<i>Note</i>	
14/01/02	8		
20/01/02	30		
01/02/02	20		
<i>Totale</i>	58		
<i>Codice</i>	AGRUMI3035		
<i>Articolo</i>	Agrumi	<i>Prezzo</i>	€ 2,70
<i>Descrizione</i>	30x35 ovale		
<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>	AGRUMI4040		
<i>Articolo</i>	Agrumi	<i>Prezzo</i>	€ 2,00
<i>Descrizione</i>	20x20		

**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



### 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 . . . . .	Sì			
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

<i>Articoli Acquistati 2001-2002</i>			
<i>Codice</i>	<i>AGRUMI2020</i>		
<i>Articolo</i>	<i>Agrumi</i>	<i>Prezzo</i>	<i>€ 2,00</i>
<i>Descrizione</i>	<i>20x20</i>	<i>Totale Acquistato:</i>	<i>€ 116,00</i>
<i>Data</i>	<i>Quantità</i>	<i>Note</i>	
14/01/02	8		
20/01/02	30		
01/02/02	20		
<i>Totale</i>	<i>58</i>		
<i>Codice</i>	<i>AGRUMI3035</i>		
<i>Articolo</i>	<i>Agrumi</i>	<i>Prezzo</i>	<i>€ 2,70</i>
<i>Descrizione</i>	<i>30x35 ovale</i>	<i>Totale Acquistato:</i>	<i>€ 113,40</i>
<i>Data</i>	<i>Quantità</i>	<i>Note</i>	
14/01/02	12		
20/01/02	15		
01/02/02	15		
<i>Totale</i>	<i>42</i>		
<i>Codice</i>	<i>AGRUMI4040</i>		

**Report con il totale acquistato**

# Appendice

Tasto	Significato
MAIUSC + F2	finestra di zoom

Scritto da Dott. Silvio Crispiatico

Copyright © "La Città della Luce"

[www.centroreiki.org](http://www.centroreiki.org)

Ultima versione ipertestuale disponibile sul sito  
<http://www.centroreiki.org/abaco/manuali>

La copia letterale e integrale e la distribuzione  
sono permesse con qualsiasi mezzo a  
condizione che questa nota sia riportata

LA CITTA'  
DELLA LUCE  
[www.centroreiki.org](http://www.centroreiki.org)

