

# Appunti di **MICROSOFT ACCESS**

Concetti generali, tabelle e query

di Annamaria Vecchi



# A COSA SERVE ACCESS

---

- ✧ Microsoft Access serve per creare piccoli applicativi gestionali, cioè piccoli programmi che ci aiutino a “gestire” e monitorare una certa situazione.



# GESTIONALE

---

- ✧ Un software gestionale può servire ad organizzare molte situazioni diverse. Per esempio:
  - ✧ Contabilità
  - ✧ Magazzino
  - ✧ Noleggio, prestito, vendita di prodotti o servizi
  - ✧ Archiviazione di documenti
- ✧ In generale qualunque situazione in cui è necessario memorizzare e conservare delle informazioni.



# GESTIONALE E DB

---

- ✧ Un software gestionale dovendo archiviare informazioni, deve per forza appoggiarsi su un Database, cioè su un “contenitore di dati”.
- ✧ Un Db è però un contenitore grezzo, poco pratico e poco sicuro da utilizzare direttamente.



# GESTIONALE E DB

---

- ✧ Perciò un software di questi tipo in realtà è costituito da due parti.
- ✧ Un Db in cui archiviare fisicamente i dati da conservare.
- ✧ Un'applicazione, cioè un “programma”, che, tramite un'interfaccia comoda, sicura e semplice, guidi l'utente nell'uso dei dati.

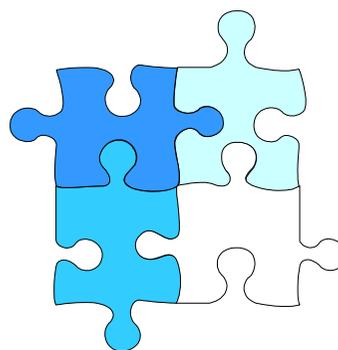
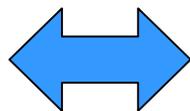


# STRUTTURA TIPICA

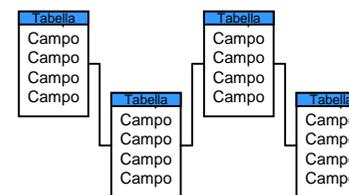
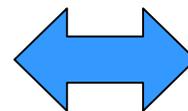
- ✧ In genere l'utente utilizza un programma, cioè un'applicazione.
- ✧ L'applicazione contiene le funzionalità per andare a manipolare i dati del DB.
- ✧ In questo modo un utente usa i dati ma non viene mai a contatto diretto con il Db.



Utente



Applicazione



DataBase



# CREAZIONE

---

- ✧ Quasi sempre la creazione di un gestionale viene affidata ad un programmatore o ad una softwarehouse.
- ✧ In genere bisogna usare due strumenti diversi per creare il database e l'applicazione e si tratta sempre di software complessi ad uso di informatici di professione.
- ✧ Se non si hanno troppe pretese, però, ci possono essere anche delle soluzioni diverse.



# MICROSOFT ACCESS

---

- ✧ Access permette di creare database relazionali in modo piuttosto semplice e guidato.
- ✧ Permette anche di creare l'applicazione tramite la quale gli utenti potranno usare i dati.
- ✧ Anche l'applicazione può essere creata usando degli strumenti semplificati e una serie di creazioni guidate.



# ACCESS

---

- ✧ Si potrebbe costruire un intero gestionale in Access senza conoscere SQL e linguaggi di programmazione, ma solamente imparando ad usare Access di per sè.
- ✧ Ovviamente bisogna limitare le proprie richieste in quanto a funzionalità complesse e sofisticate.
- ✧ È difficile creare applicazioni potenti e personalizzate senza utilizzare codice VBA.



# ACCESS A LIVELLO UTENTE

---

- ✧ L'uso a livello utente di Access è in genere limitato alla creazione e gestione di archivi molto semplici.
- ✧ In realtà, più spesso, accade che l'utente usi il programma semplicemente sfruttando un file Access già costruito in precedenza, come se fosse un applicativo fine a se stesso.



# I FILE DI ACCESS

---

- ✧ In teoria un intero lavoro in Access può essere contenuto in un unico file.
- ✧ Il file ha estensione .MDB (Microsoft DataBase).
- ✧ In pratica, però, è molto più funzionale dividere il file in due .MDB distinti: uno contenente i dati, l'altro contenente l'applicazione che permette di leggere i dati e di intervenire su di essi.

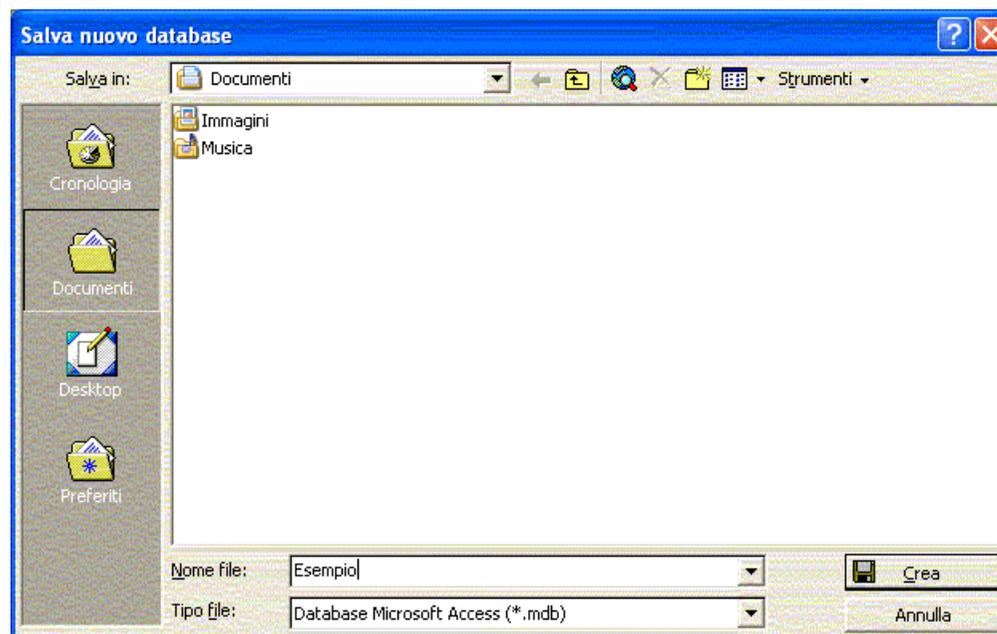


# I FILE DI ACCESS

Quando chiediamo di aprire un nuovo MDB, Access ci chiede subito di salvarlo.

Sarà l'unica e ultima volta in cui salveremo il file intero.

Scegliere una cartella per il salvataggio e immettere un nome per un file  
Possibilmente non db1.mdb!

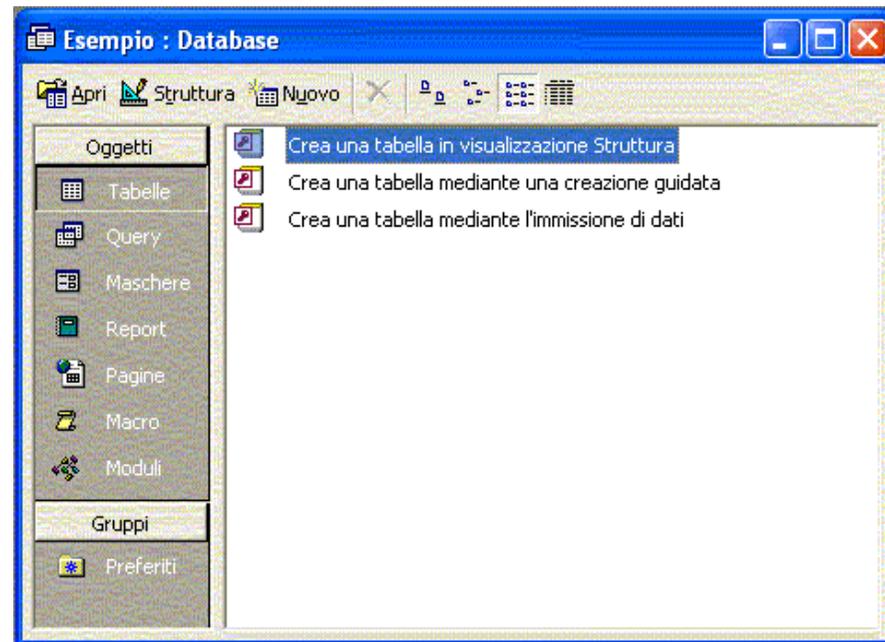
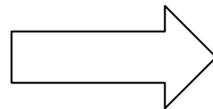




# LA FINESTRA DATABASE

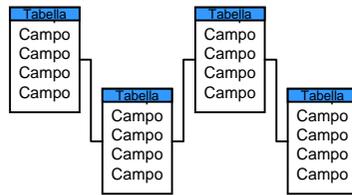
La maschera che ci troviamo davanti si chiama. “Finestra Database”. Diventerà il nostro pannello di controllo da cui creare, modificare, gestire gli oggetti.

Sulla sinistra troviamo l'elenco delle tipologie di oggetti disponibili.

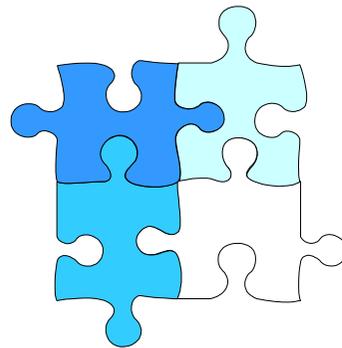




# GLI OGGETTI DI ACCESS



DataBase



Applicazione



✧ TABELLE



✧ QUERY

✧ MASCHERE

✧ REPORT

✧ PAGINE

✧ MACRO

✧ MODULI



# TABELLE

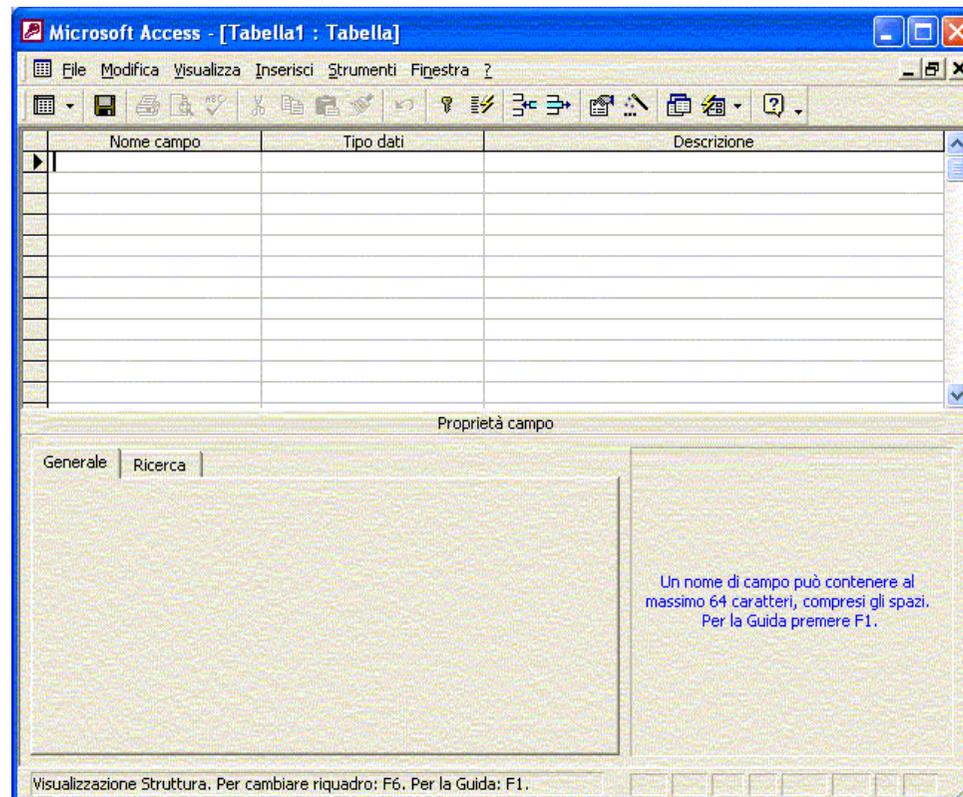
---

- ✧ Le tabelle contengono la struttura del database.
- ✧ Sono anche i contenitori dei dati inseriti.
- ✧ Sarà opportuno analizzare in anticipo quante e quali tabelle creare, come strutturarle e come impostare le relazioni tra loro
- ✧ Ogni tabella ha bisogno di una Chiave Primaria per l'identificazione dei dati.

# BLS TABELLE

Ora proviamo a costruire una tabella in visualizzazione struttura.

Lo schema che ci viene proposto ci aiuterà a seguire tutti i passi necessari.

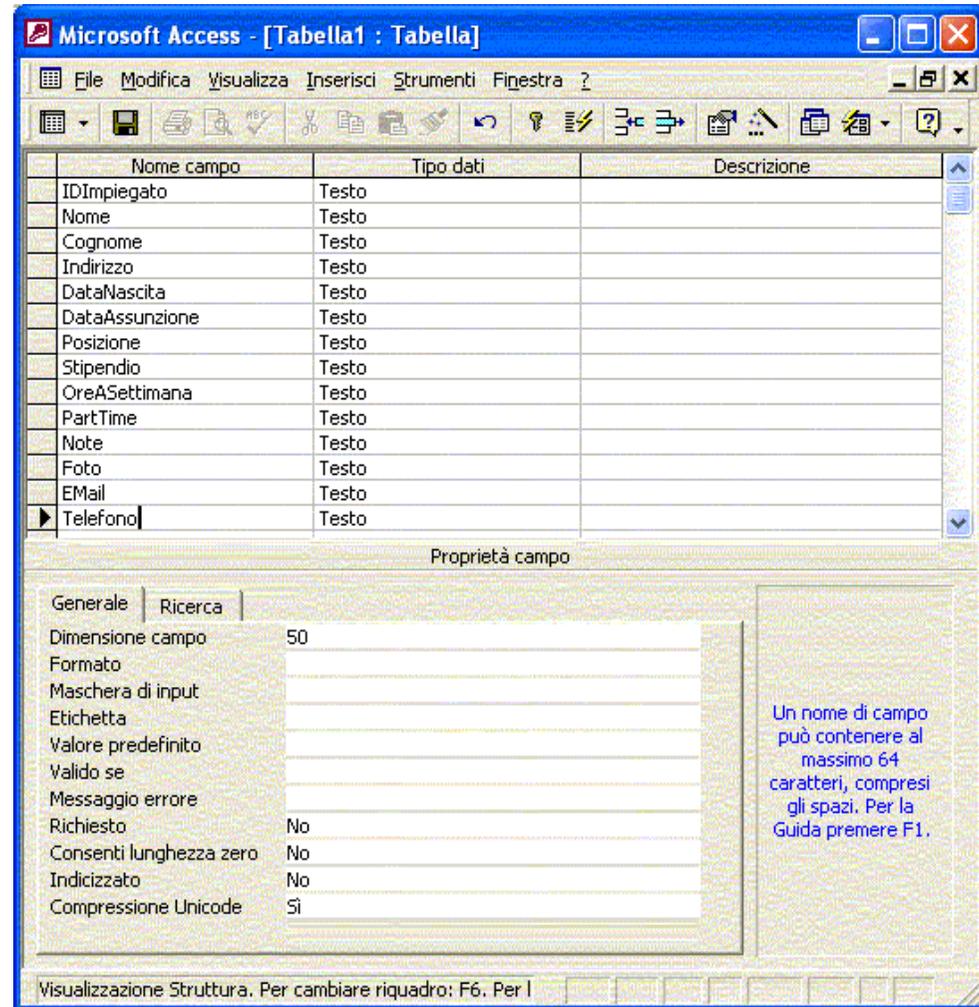




# TABELLE

Dovremmo avere già in mente la struttura del db da costruire e quindi dovremmo essere in grado di elencare i campi necessari.

I nomi dei campi devono essere significativi, brevi, non devono contenere punteggiatura e, sarebbe meglio non contenessero nemmeno spazi.



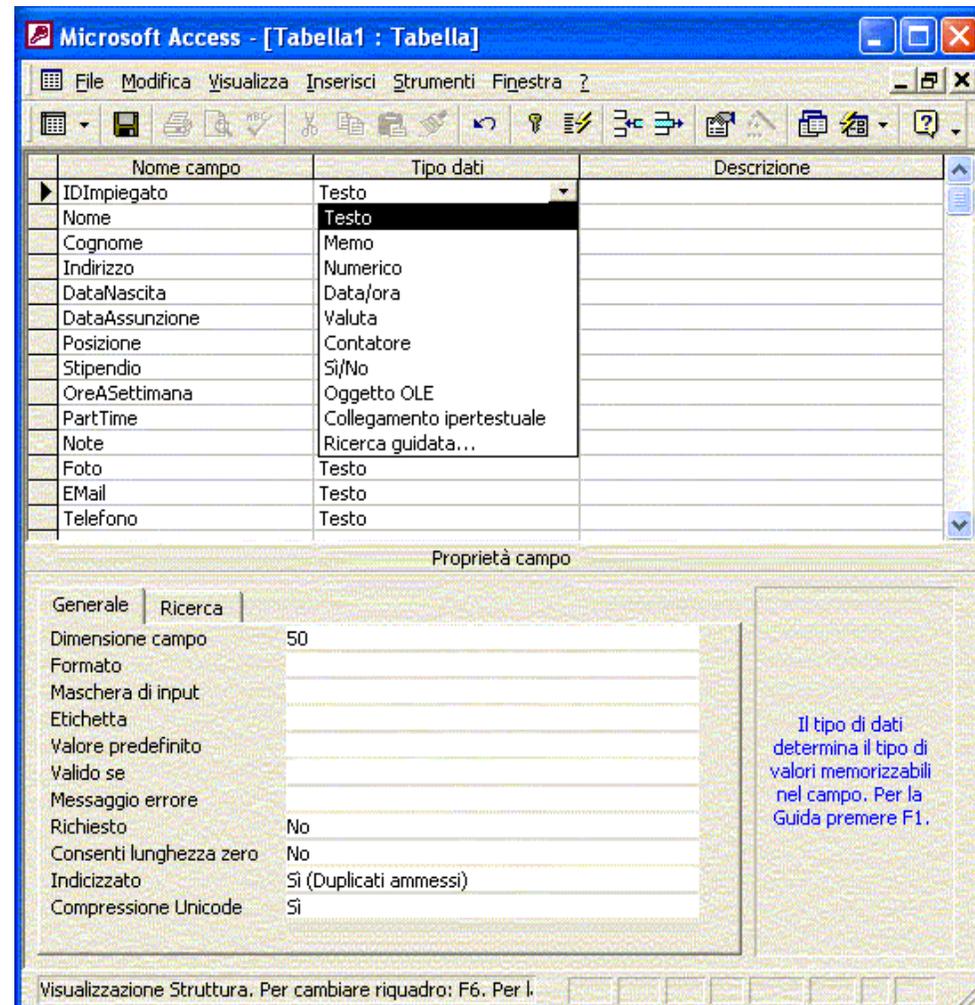


# TIPI DI DATI

Per ogni campo è necessario scegliere un “Tipo dati”.

In pratica dobbiamo dichiarare in anticipo di che genere saranno i dati che immetteremo nel campo.

Questo garantisce l’omogeneità dei dati e quindi la coerenza delle informazioni inserite.





# TIPI DI DATI

Se il tipo del campo è...	...nel campo potrò inserire...
<b>Testo</b>	Qualunque carattere, testo o combinazioni di testo e numeri. I numeri verranno considerati come normali caratteri e non per i valore che rappresentano, non è possibile eseguire calcoli con i numeri memorizzati in un campo testo. Lunghezza max 255 caratteri.
<b>Memo</b>	Testo fino ad un massimo di 65.535 caratteri.
<b>Numerico</b>	Numeri il segno meno per i negativi, la virgola per i decimali. Viene memorizzato il valore del numero. È possibile usare i campi numerici per fare calcoli.
<b>Data/Ora</b>	Date e orari nei formati riconosciuti.
<b>Valuta</b>	Valori numerici che rappresentano valori in denaro. Si possono inserire fino a quattro cifre a destra e 15 a sinistra della virgola.
<b>Contatore</b>	Un numero che viene automaticamente incrementato di un'unità ogni volta che viene aggiunto un nuovo record alla tabella. Spesso si usa per generare il codice in mancanza di un dato più significativo.
<b>Sì/No</b>	Il valore Vero o il valore Falso.
<b>Oggetto OLE</b>	Un file, come un XLS, un DOC, un'immagine, che verrà incorporato nel database.
<b>Collegamento ipertestuale</b>	Un link ad un file esterno o ad una pagina web.



# TIPI DI DATI

Il codice impiegato lo imposteremo a contatore per comodità.

“Stipendio”, essendo un valore in denaro, è adatto al tipo Valuta.

Nel campo “PartTime” voglio indicare se la persona lavora a part time o meno. Perfetto per un tipo Sì/No.

Un campo “Note” è il classico Memo.

Nome campo	Tipo dati
IDImpiegato	Contatore
Nome	Testo
Cognome	Testo
Indirizzo	Testo
DataNascita	Data/ora
DataAssunzione	Data/ora
Posizione	Testo
Stipendio	Valuta
OreAsettimana	Numerico
PartTime	Sì/No
Note	Memo
Foto	Oggetto OLE
E-Mail	Collegamento ipertestuale
Telefono	Testo

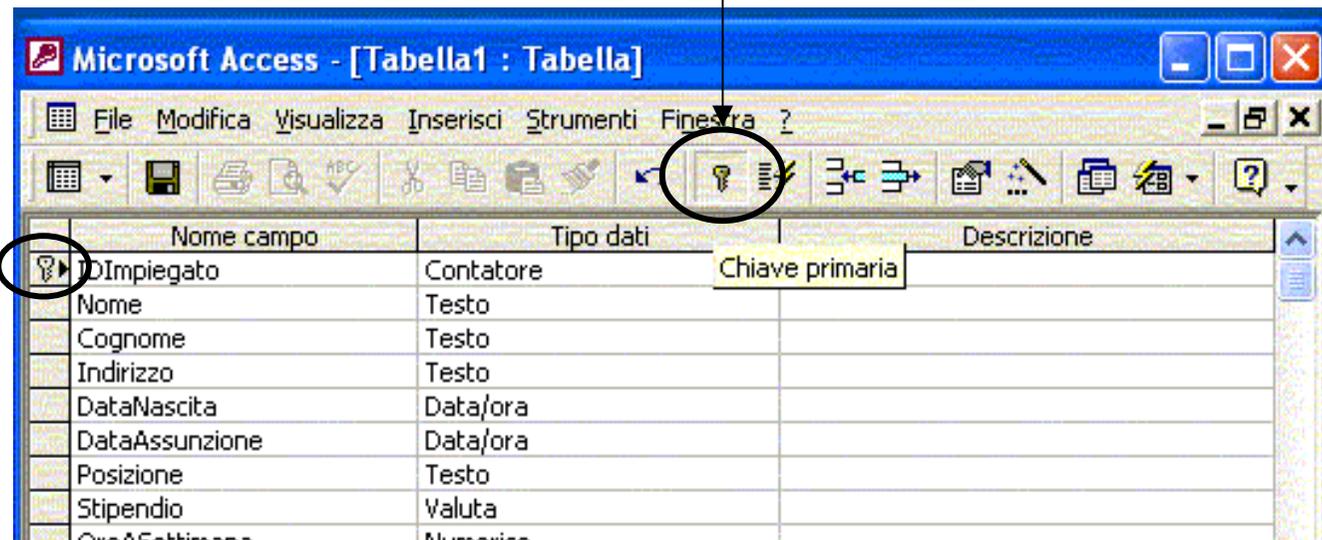
Un campo come “Telefono” è di tipo testo anche se conterrà principalmente numeri.



# CHIAVE PRIMARIA

Per indicare quale campo deve costituire la Chiave Primaria della tabella è sufficiente cliccare sul campo e poi usare l'apposito bottone. Se la chiave fosse multipla dovrei selezionare più campi.

A fianco del campo scelto deve apparire una chiavetta.





# SALVATAGGIO



Mentre si costruisce la tabella sarebbe opportuno salvare periodicamente.

Al primo salvataggio dovremo inserire un nome per la tabella.

Non verrà prodotto un file a parte. L'oggetto verrà salvato all'interno del file MDB in cui stiamo lavorando.

Tutto ciò sarà valido anche per tutti gli altri oggetti (maschere, query, report ecc..)



# DIMENSIONE DEI CAMPI

Nome campo	Tipo dati
IDImpiegato	Contatore
Nome	Testo

Proprietà campo

Generale Ricerca

Dimensione campo 20

La dimensione dei campi di tipo testo indica il numero massimo di caratteri inseribili nel campo.

La dimensione dei campi di tipo numero si stabilisce in base al valore del numero e non alla quantità di caratteri

Nome campo	Tipo dati
Stipendio	Valuta
OreASettimana	Numerico

Proprietà campo

Generale Ricerca

Dimensione campo Intero lungo

Formato Byte

Posizioni decimali Intero

Maschera di input Intero lungo

Etichetta Precisione singola

Valore predefinito Precisione doppia

Valido se ID replica

Messaaggio errore Decimale



# DIMENSIONE CAMPI NUMERICI

Se scelgo...	...nel campo potrò inserire...
<b>Byte</b>	Numeri interi compresi tra 0 e 255.
<b>Intero</b>	Numeri interi compresi tra -32768 e 32767.
<b>Intero lungo</b>	Numeri interi compresi tra -2.147.483.648 e 2.147.483.647.
<b>Precisione singola</b>	Numeri decimali fino ad un massimo di 7 cifre decimali
<b>Precisione doppia</b>	Numeri decimali fino ad un massimo di 15 cifre decimali
<b>Decimale</b>	Numeri decimali $-10^{28} -1$ e $10^{28} -1$

Nella maggior parte dei casi utilizzando le dimensioni “Intero Lungo” e “Precisione singola”, si risolvono tutte le esigenze dei campi numerici.



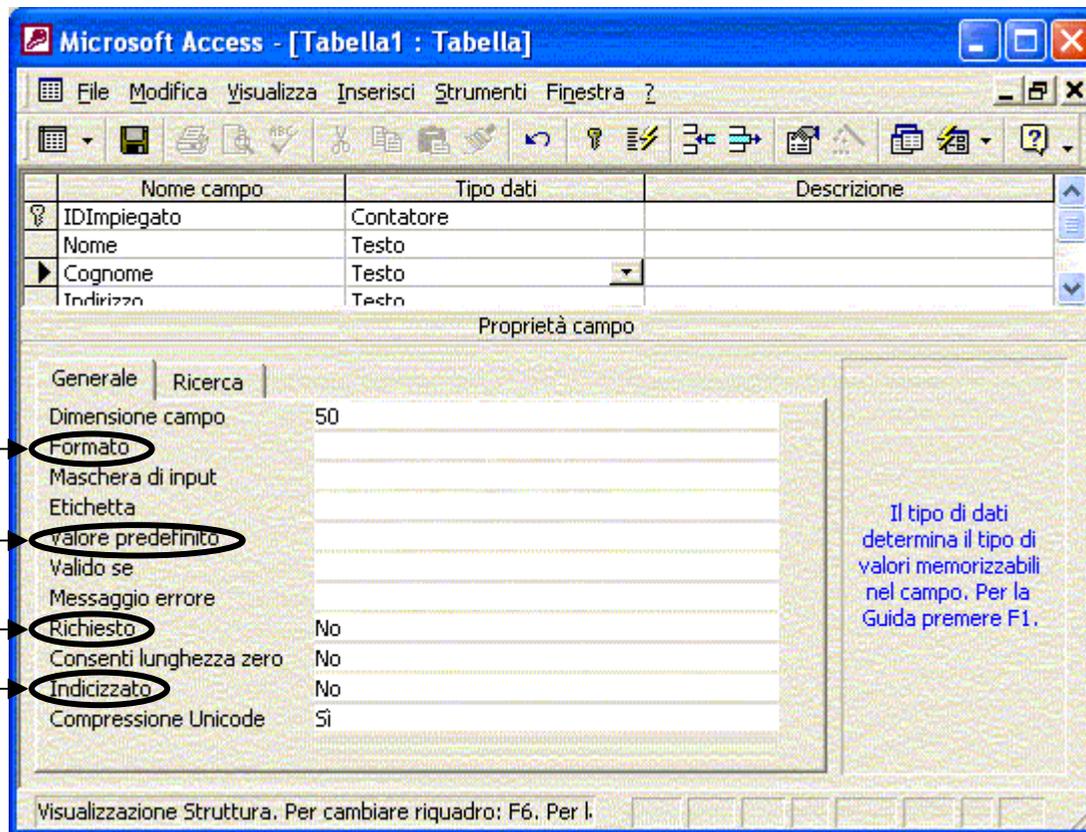
# ALTRE PROPRIETÀ

“Formato” decide come deve essere rappresentato un valore in un campo.

“Valore predefinito” imposta un valore di default per il campo.

“Richiesto” fa sì che il campo sia o meno a compilazione obbligatoria

“Indicizzato” fa sì che la ricerca sia più veloce.

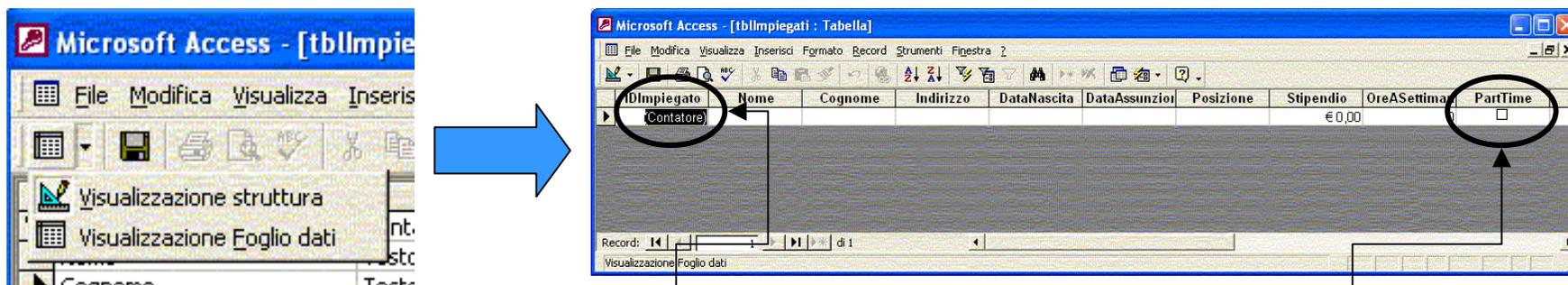


N.B. Ha senso impostare le proprietà “Formato”, “Maschera di input”, “Etichetta”, “Valore predefinito”, “Valido se”, “Msg errore”, solo se anche l’applicazione viene costruita con Access.



# VISUALIZZAZIONI

Per ora abbiamo usato una visualizzazione struttura. Per vedere la tabella vera e propria possiamo passare ad una visualizzazione “Foglio Dati”. È una rappresentazione della tabella stile “foglio elettronico” in cui posso provare ad inserire dati per verificare il buon funzionamento delle impostazioni scelte.



Nel foglio dati i **campi contatore** sono rappresentati in modo che siano non scrivibili.

I **campi sì/no** sono raffigurati come una casella da spuntare



# FOGLIO DATI

In realtà ogni tabella dovrebbe essere compilata indirettamente tramite una maschera, ma, se vogliamo, possiamo già inserire dei dati in questa fase.

Microsoft Access - [tblImpiegati : Tabella]

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Record Strumenti Finestra ?

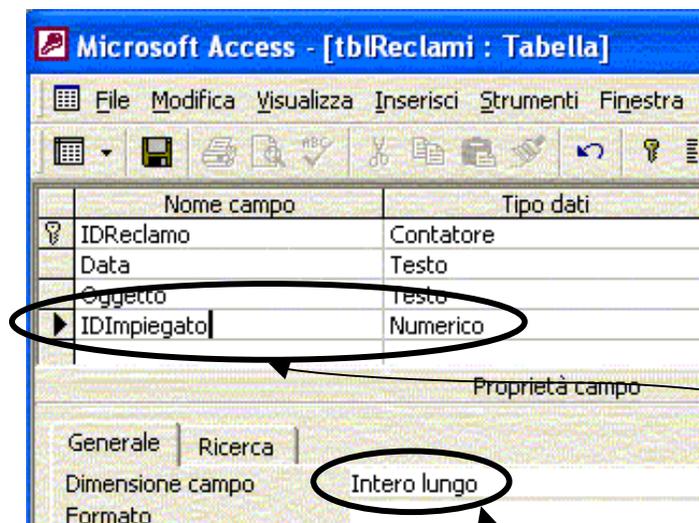
IDIr	Nome	Cognome	Indirizzo	DataNascita	DataAssunzi	Posizione	Stipendio	OreASettimana	PartTime	
1	Nancy	Davolio	507 - 20th Ave. E.	08/12/1968	01/05/1992	Rappresentante	€ 1.500,00	36	<input type="checkbox"/>	H
2	Andrew	Fuller	908 W. Capital Way	19/02/1952	14/08/1992	Direttore vendite	€ 1.980,00	36	<input type="checkbox"/>	H
3	Janet	Leverling	722 Moss Bay Blvd.	30/08/1963	01/04/1992	Funzionario commerciale	€ 950,00	20	<input checked="" type="checkbox"/>	Le
4	Margaret	Peacock	4110 Old Redmond Rd.	19/09/1958	03/05/1993	Rappresentante	€ 750,00	24	<input checked="" type="checkbox"/>	H
5	Steven	Buchanan	14 Garrett Hill	04/03/1955	17/10/1993	Direttore commerciale	€ 1.123,00	36	<input type="checkbox"/>	H
6	Michael	Suyama	Coventry House	02/07/1963	17/10/1993	Rappresentante	€ 1.370,00	40	<input type="checkbox"/>	Le
7	Robert	King	Edgeham Hollow	29/05/1960	02/01/1994	Rappresentante	€ 1.240,00	36	<input type="checkbox"/>	H
8	Laura	Callahan	4726 - 11th Ave. N.E.	09/01/1958	05/03/1994	Resp. comm. di zona	€ 1.880,00	40	<input type="checkbox"/>	H
9	Anne	Dodsworth	7 Houndstooth Rd.	02/07/1969	15/11/1994	Rappresentante	€ 800,00	24	<input checked="" type="checkbox"/>	H
							€ 0,00	0	<input type="checkbox"/>	

Record: 10 di 10

Visualizzazione Foglio dati



# RELAZIONI



In realtà nel nostro db non ci basta gestire l'anagrafica degli impiegati. Vogliamo aggiungere anche una tabella "tblReclami" ed associare ad ogni reclamo l'impiegato che si è occupato della pratica.

Per prima cosa prepariamo la tabella dove memorizzare le informazioni sui reclami.

In questa tabella inseriremo anche un campo in cui mettere il riferimento all'impiegato, cioè il codice dell'impiegato.

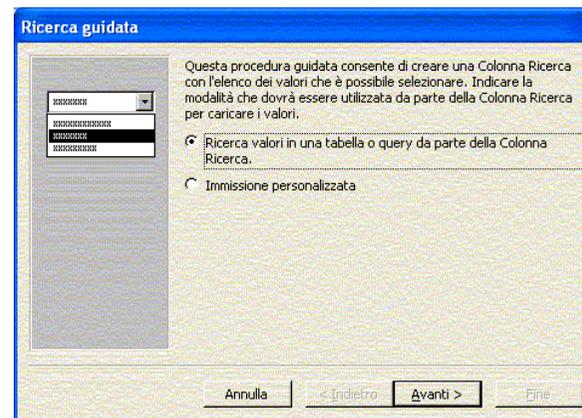
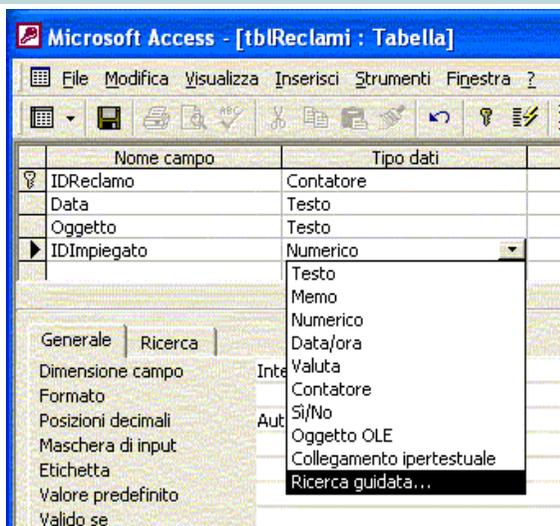
Il campo IDImpiegato sarà il campo che ci servirà come chiave esterna della relazione. Deve essere dello stesso tipo e della stessa dimensione della chiave primaria della tabella tblImpiegati con cui verrà relazionata.

Se la chiave primaria è un contatore, la chiave esterna sarà un **intero lungo**.

Un campo contatore non è infatti altro se non un intero lungo che si autogenera.



# RICERCA GUIDATA



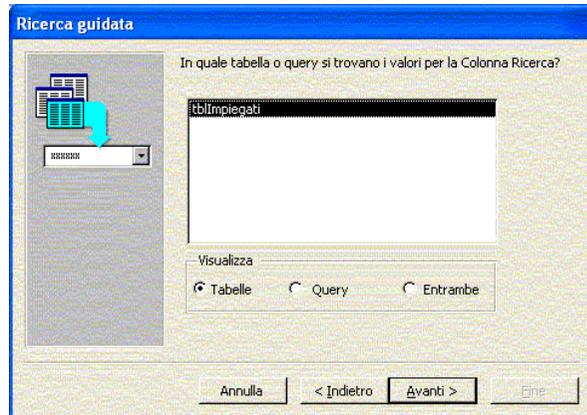
1. Un modo veloce per creare una relazione consiste nell'utilizzare il comando "Ricerca guidata".

2. Scegliamo di reperire i valori da elencare in una tabella esistente.

Oltre alla relazione creeremo una "Combo box" con l'elenco dei valori disponibili da utilizzare per compilare il campo IDImpiegato della tabella tblReclami senza ricordare a memoria i codici esistenti nella tblImpiegati.



# RICERCA GUIDATA



3

3. Scegliamo la tabella da cui leggere l'elenco degli impiegati disponibili

4

4. I campi della tabella vengono elencati a sinistra. Dobbiamo mandare nella casella di destra quelli che vogliamo vedere elencati nella combo box. Non devono essere molti. Max 2 o 3 e devono essere significativi per l'identificazione del valore da inserire.



# RICERCA GUIDATA

Ricerca guidata

Scegliere la larghezza da assegnare alle colonne della Colonna Ricerca.

Per regolare la larghezza di una colonna, trascinarne il bordo destro. In alternativa, fare doppio clic sullo stesso bordo per ottenere un ridimensionamento automatico.

Nascondi colonna chiave (scelta consigliata)

Cognome	Nome
Davolio	Nancy
Fuller	Andrew
Leverling	Janet
Peacock	Margaret
Buchanan	Steven
Suyama	Michael
King	Robert

Annulla < Indietro Avanti > Fine

Ricerca guidata

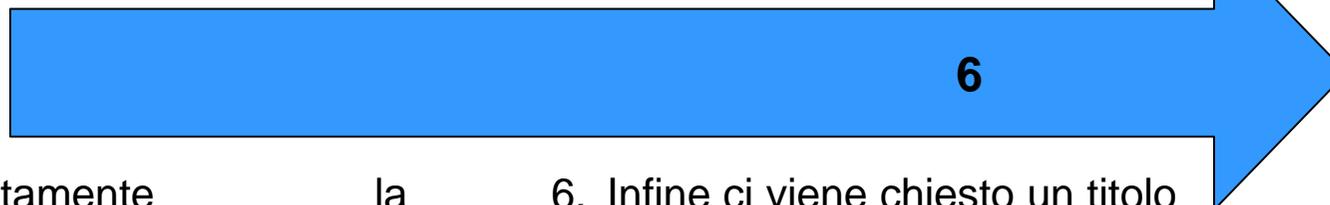
Scegliere l'etichetta da utilizzare per la Colonna Ricerca.

IDImpiegato

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

Visualizza la Guida sulla personalizzazione della Colonna Ricerca

Annulla < Indietro Avanti > Fine

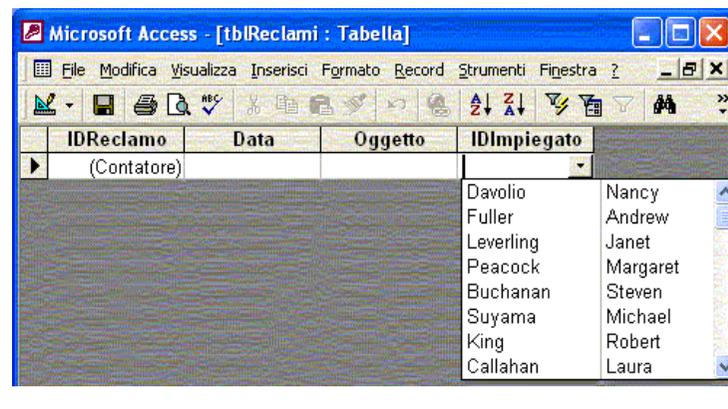
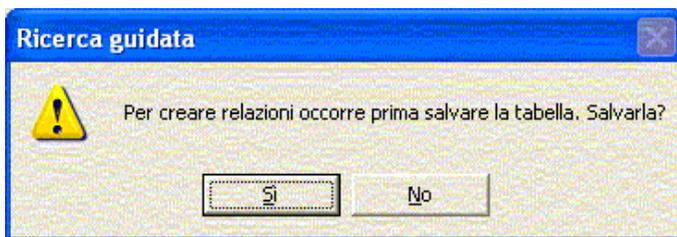


5. Immediatamente la `tblImpiegati` viene letta. Il campo chiave, se non è significativo viene nascosto. **Attenzione!** Sarà il dato con cui verrà compilato il campo `IDImpiegati` della `tblReclami`, anche se non si vedrà.

6. Infine ci viene chiesto un titolo per la colonna ricerca (o combo box) che abbiamo creato. Possiamo lasciare quello proposto, non influirà sul funzionamento.



# RICERCA GUIDATA

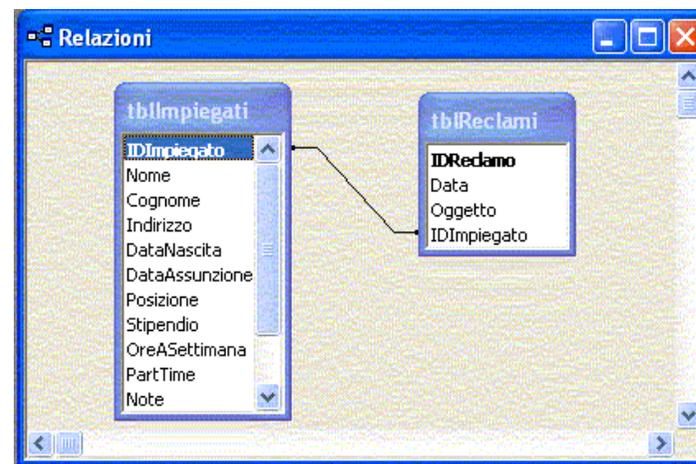


7. Per concludere dobbiamo salvare le modifiche

8. Il risultato finale è che abbiamo ottenuto una combobox che ci aiuterà a compilare il campo IDImpiegato. Si vedono solo 2 colonne nella combo. In realtà sono 3. La prima contenente il codice è nascosta, ma sarà quella che valorizza il campo IDImpiegato



# RELAZIONI



Usando l'apposito bottone, si può aprire la “finestra relazioni”. Qui si può controllare quali relazioni si sono create e si possono eliminare e creare manualmente le relazioni.

Ogni tabella è schematizzata come un semplice elenco di campi con la chiave primaria in grassetto.



# INTEGRITÀ REFERENZIALE

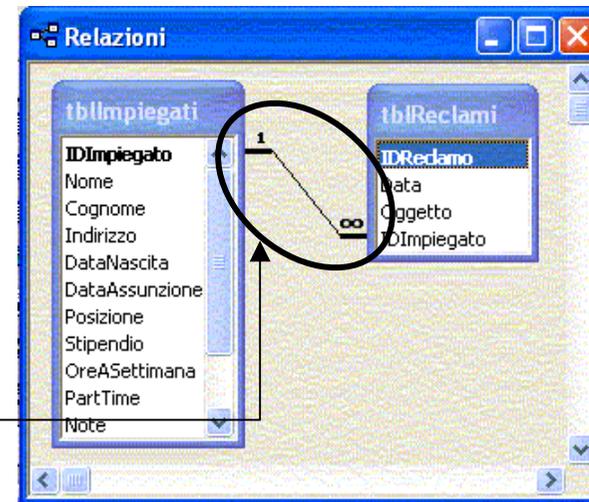


Per aggiungere l'integrità referenziale ad una relazione, basta fare un doppio click sul "filo" che rappresenta la relazione e poi spuntare la **casella**

**N.B. Una relazione può dirsi effettivamente tale solo se è dotata di integrità.**

Le relazioni dotate di integrità porteranno il simbolo 1 dal lato della chiave primaria e il simbolo  $\infty$  dal lato della chiave esterna.

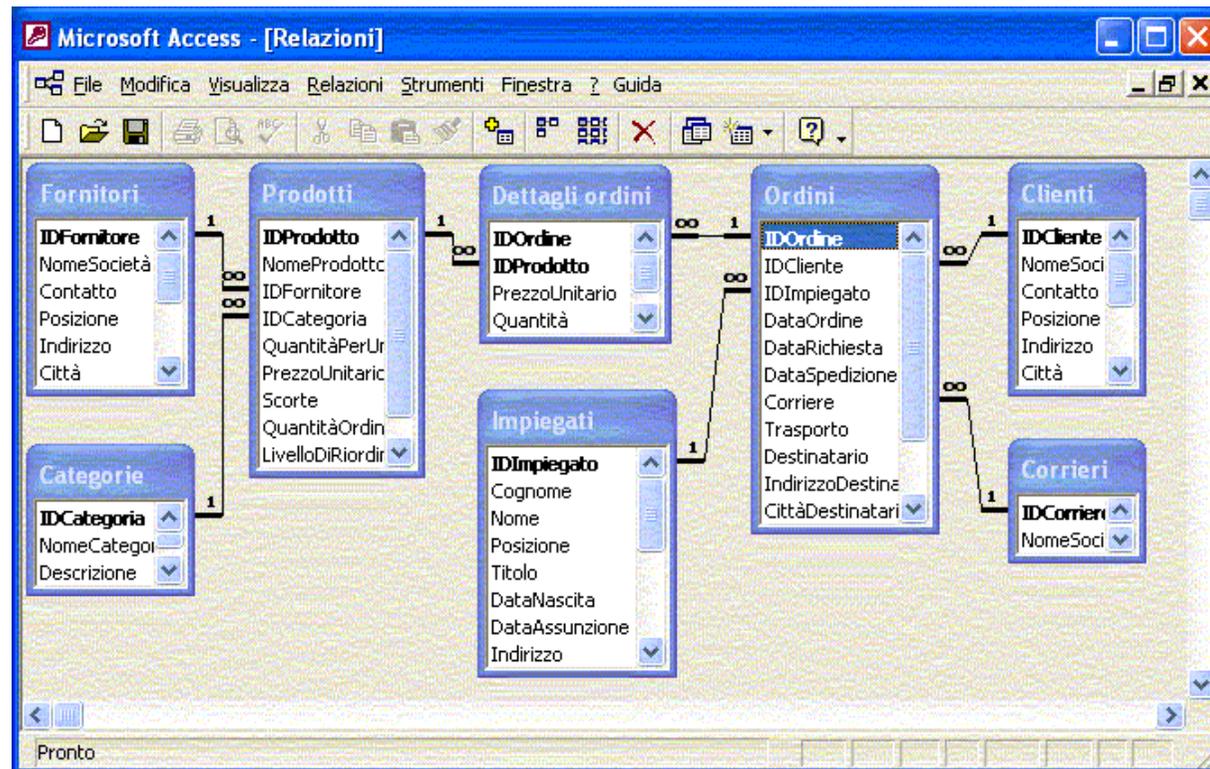
Si legge **1 a molti**.





# NORTHWIND

Northwind.mdb è un db di esempio fornito da Microsoft. È ottimo per provare a lavorare con query, maschere e report. Questo è lo schema delle relazioni di NorthWind.





## DB ESTERNI

---

- ✧ Di solito lavorare in Access significa costruire sia il database che l'applicazione nel file MDB.
- ✧ Però esiste il modo di utilizzare Access come front-end di database esterni, magari costruiti su piattaforme multiutente molto potenti.
- ✧ Quindi invece di costruire il database ne possiamo “agganciare” uno esterno preesistente.



# COLLEGARE TABELLE

Utilizzando il comando

File → Carica Dati Esterni → Collega tabelle

è possibile “agganciare” al proprio MDB tabelle residenti in un file esterno.

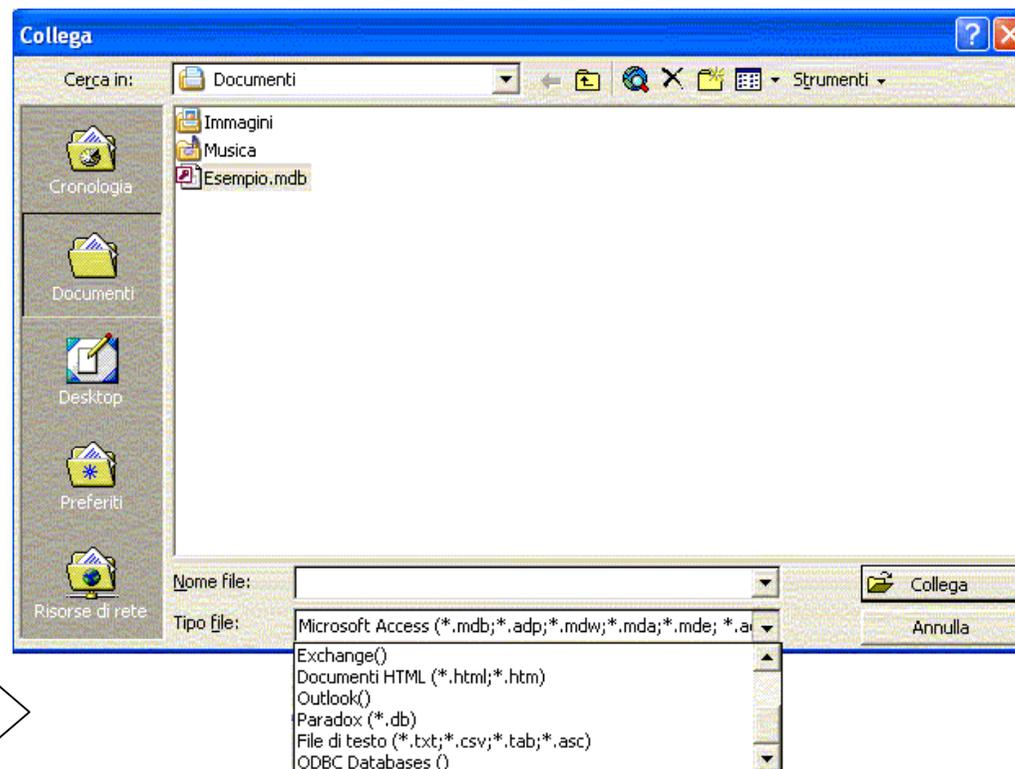
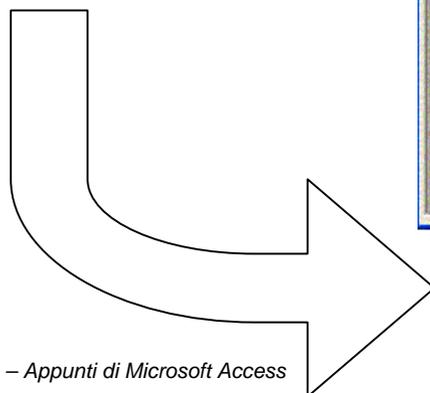




# COLLEGARE TABELLE

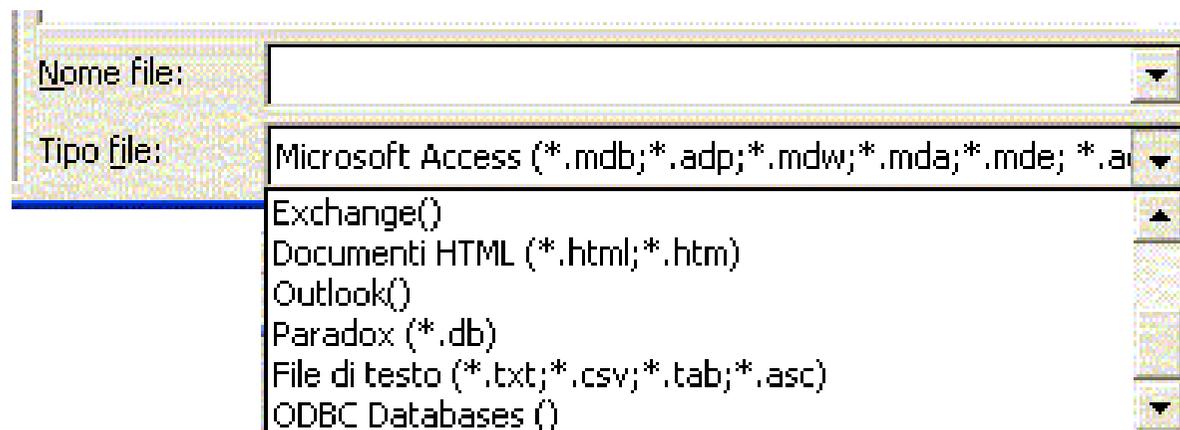
Si può scegliere di collegare tabelle da un altro file Access, oppure da un database esterno di qualunque tipo. Sarà sufficiente disporre del driver appropriato.

Tipi di file utilizzabili





# COLLEGARE TABELLE



Se il formato di file che si intende usare non compare nella lista, è sempre possibile scegliere la voce

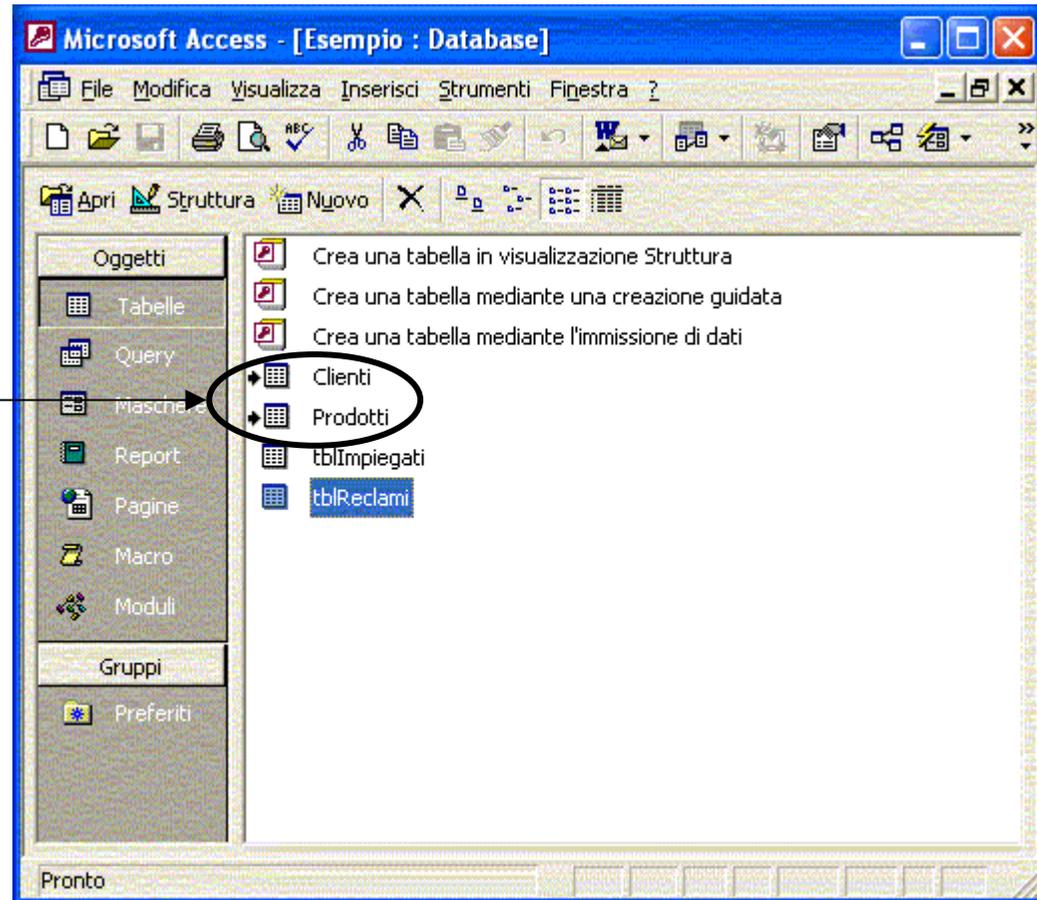
“ODBC Databases”

Attraverso un apposito driver ODBC è possibile collegarsi anche a database Oracle e SQL Server



# TABELLE COLLEGATE

Le tabelle collegate non risiedono nell'MDB, quindi sono indicate da un'icona con una freccina per differenziarle dalle tabelle residenti nel file.





# QUERY

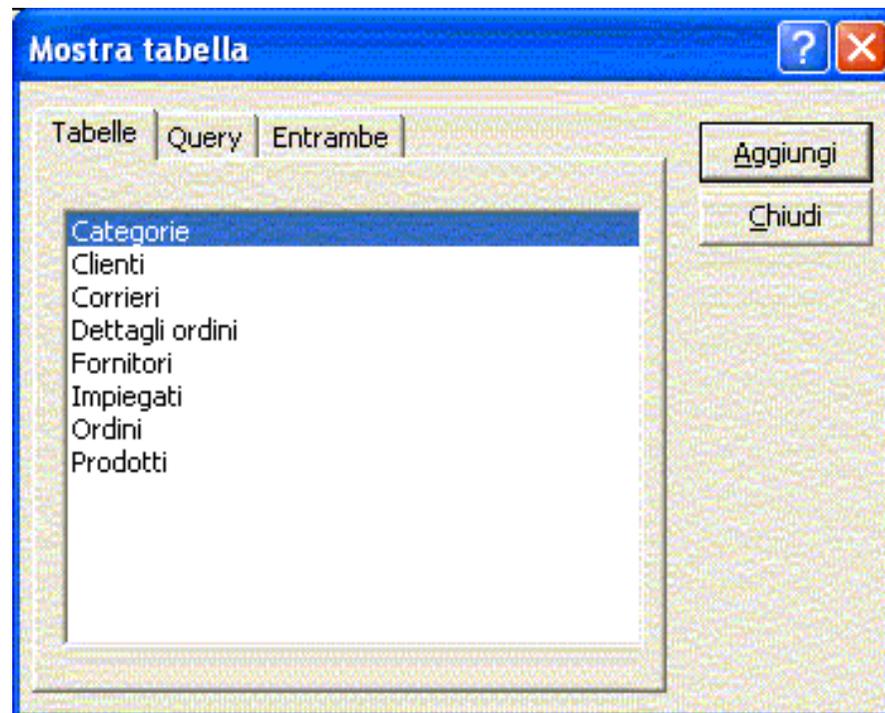
---

- ✧ Sono le “Richieste” che l’utente può fare al database.
- ✧ In pratica servono per selezionare i dati per poi lavorarci sopra o semplicemente visualizzarli tramite una maschera o un report.
- ✧ Il generatore di Query, in realtà non è altro che uno strumento semplificato per creare un’istruzione SQL (Structured Query Language)

# BLS QUERY

Proviamo a costruire una query in visualizzazione struttura.

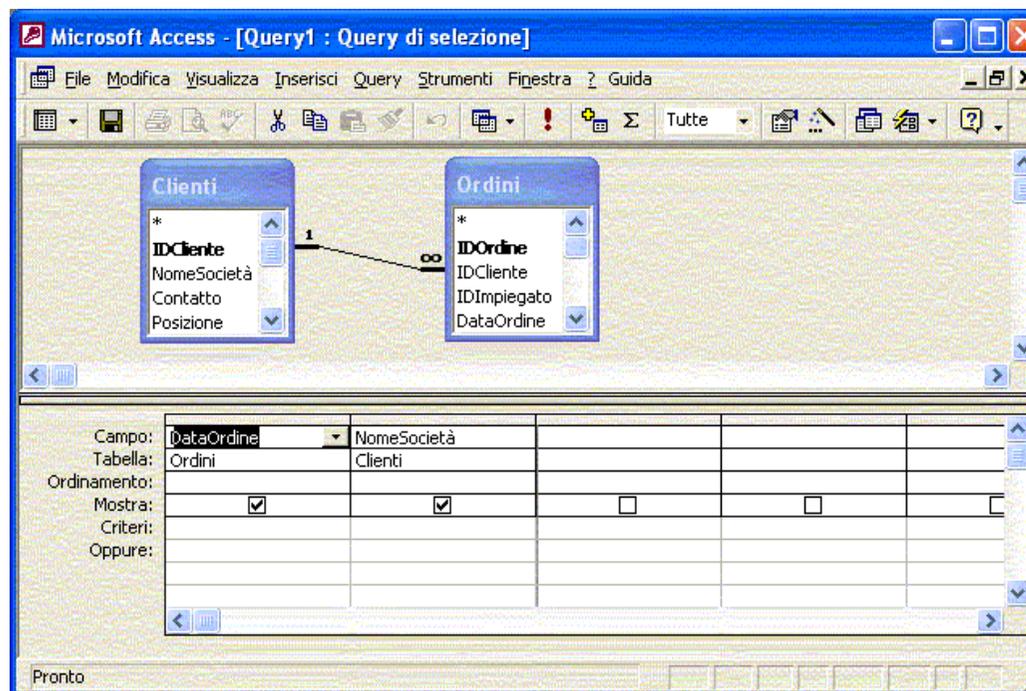
Per prima cosa dobbiamo dire in quali tabelle del db si trovano i dati che vogliamo “estrarre”.





# GENERATORE DI QUERY

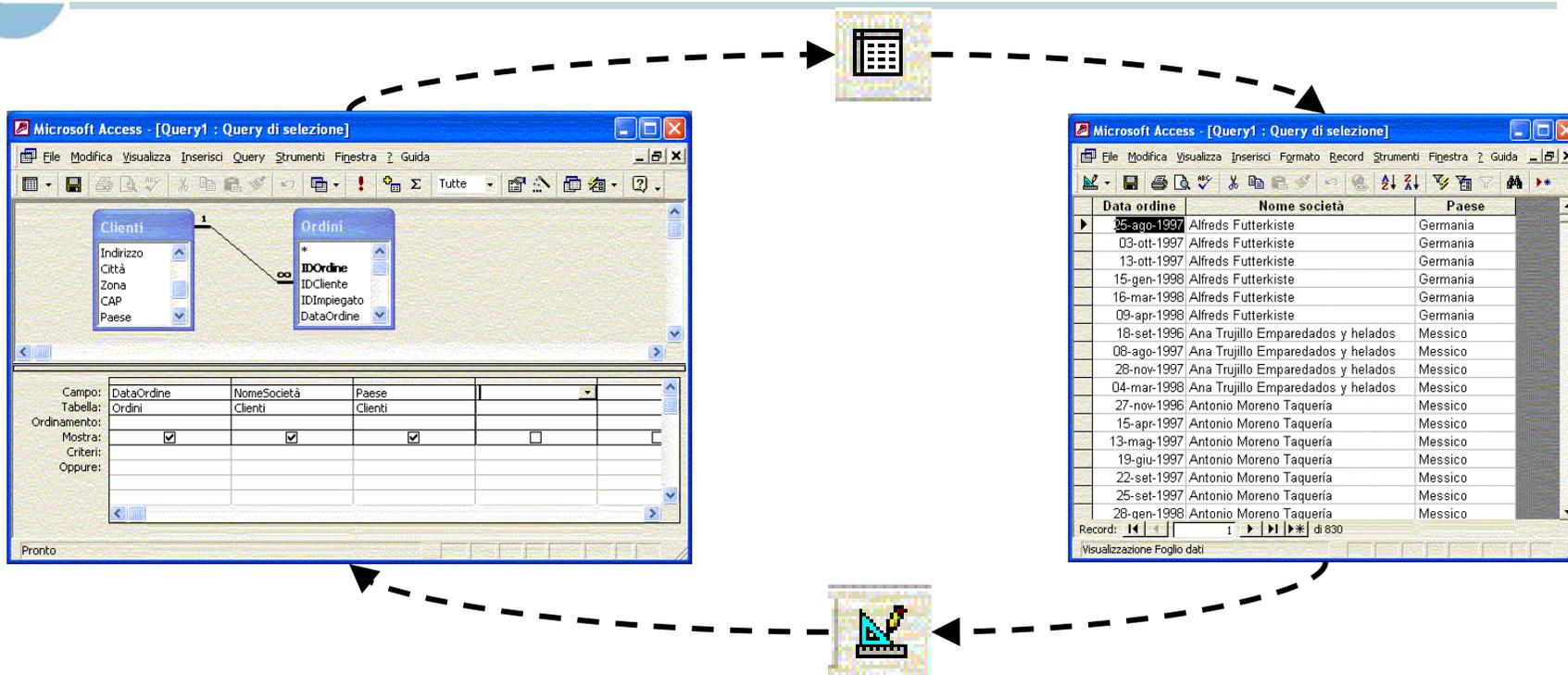
Nel “Generatore di query” vengono visualizzate le tabelle scelte, unite con dei “join” ricavati dalle relazioni esistenti. Ora dovremo far “scendere” nella griglia sottostante i campi che ci interessa estrarre dal db.



Per far “scendere” i campi è sufficiente trascinarli oppure selezionarli con un doppio click.



# ESTRAZIONE



Anche in questo caso abbiamo un semplice foglio dati per visualizzare il risultato della query. Basta cliccare il bottone Visualizza per passare da foglio dati a struttura e viceversa. Ogni volta che si passa a foglio dati il database viene interrogato nuovamente.



# SALVATAGGIO



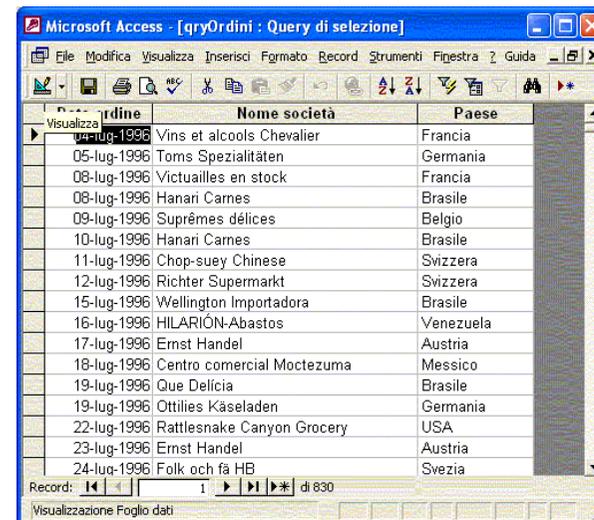
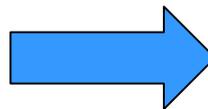
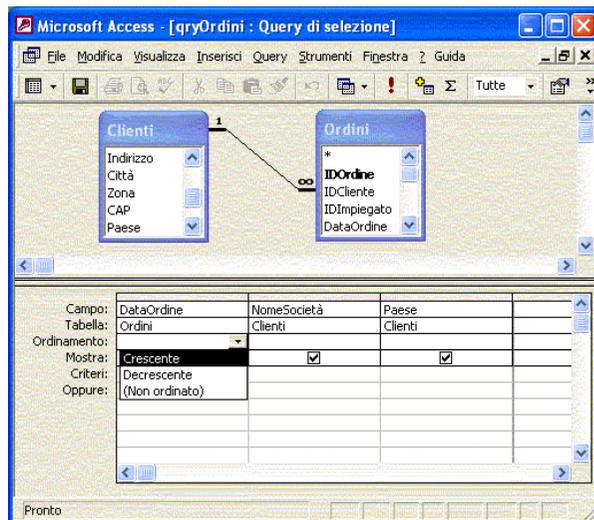
Anche le query si devono salvare e anch'esse verranno salvate all'interno del file MDB in cui stiamo lavorando.

Attenzione! Non viene salvato il risultato della query, bensì l'istruzione per andare ad estrarre i dati.

La query ad ogni estrazione dà un risultato diverso, se nel frattempo il db è stato modificato.



# ORDINAMENTO

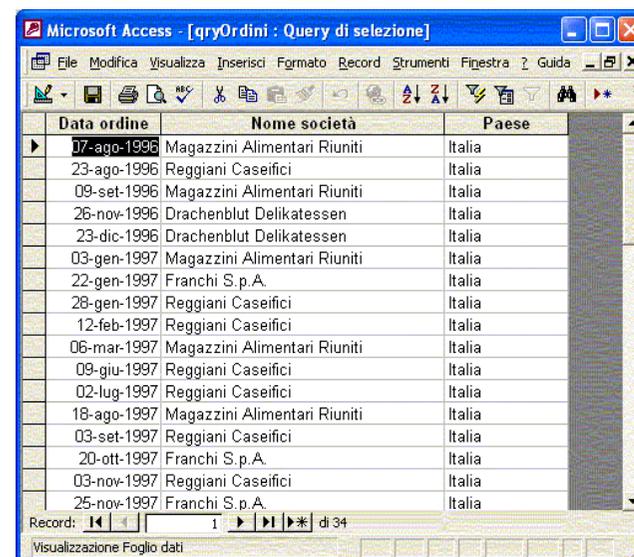
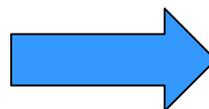
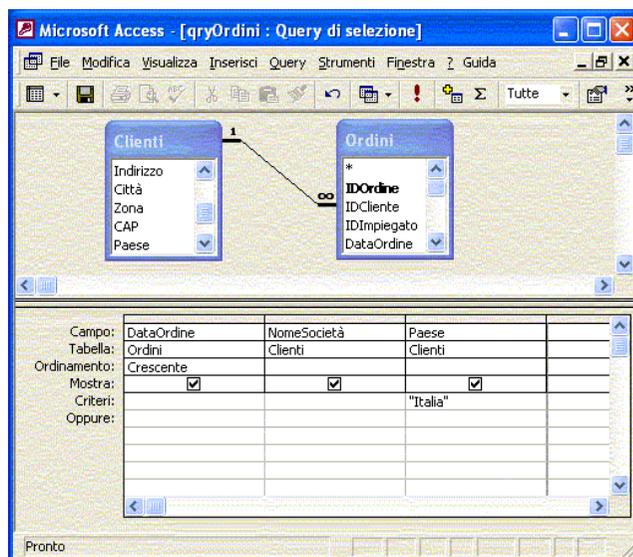


Impostando a “crescente” o “decrescente” la proprietà “ordinamento” sotto al campo che ci interessa, possiamo far sì che il risultato della query sia ordinato secondo un criterio.

Nell’esempio ordiniamo per “DataOrdine” crescente.



# CRITERI DI SELEZIONE



Se volessimo limitare la quantità di record estratti in base ad un criterio dovremmo scrivere l'espressione di selezione sotto il campo interessato.

Nell'esempio selezioniamo solo i record in cui il campo Paese è = a "Italia".



## ESPRESSIONI PER CAMPI TESTO

Se il criterio va impostato per un campo testo, potrò usare questi tipi di scrittura a seconda del risultato che voglio ottenere.

Se in "criteri scrivo"...	...estraggo...
<b>"Francia"</b>	Testo uguale a Francia
<b>Like "F*"</b>	Testo che inizia con la lettera F
<b>Like "*pippo*"</b>	Testo che contiene la parola pippo
<b>Like "*a"</b>	Testo che finisce per A
<b>&gt;="pippo"</b>	Testo che in ordine alfabetico si trova dopo pippo
<b>&lt;="mamma"</b>	Testo che in ordine alfabetico si trova prima di mamma

I valori testo vanno sempre racchiusi tra virgolette. Il generatore di query ci aiuterà a non sbagliare la sintassi.



# ESPRESSIONI PER CAMPI NUMERO

Se il criterio va impostato per un campo numerico, potrò usare questi tipi di scrittura a seconda del risultato che voglio ottenere

Se in "criteri scrivo"...	...estraggo...
<b>&gt;125</b>	Valori maggiori di 125 (da 126 in su)
<b>Between 10 And 30</b>	Valori compresi tra 10 e 30 (inclusi gli estremi)
<b>&lt;200</b>	Valori minori di 200 (fino a 199)
<b>&gt;=300</b>	Valori maggiori o uguali a 125 (da 125 in su)
<b>&lt;=250</b>	Valori minori o uguali a 250 (fino a 250)
<b>&lt;&gt;0</b>	Valori diversi da 0



## ESPRESSIONI PER CAMPI DATA

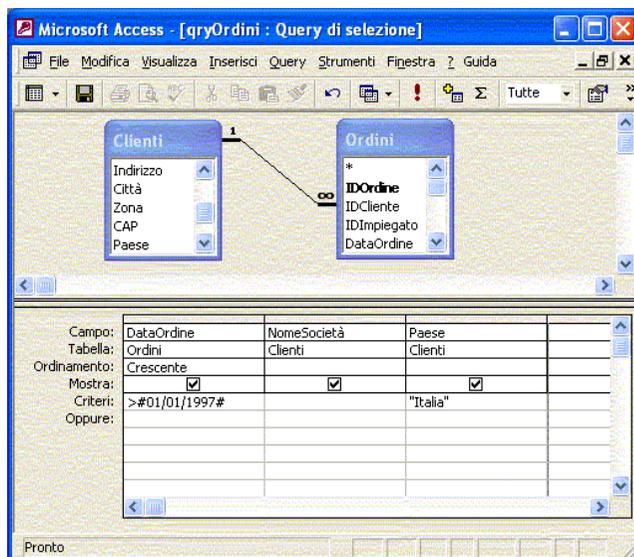
Se il criterio va impostato per un campo numerico, potrò usare questi tipi di scrittura a seconda del risultato che voglio ottenere

Se in "criteri scrivo"...	...estraggo...
<b>&gt;#01/01/2003#</b>	Date successive al 1° gennaio 2003 (dal 2/1 in avanti)
<b>Between #01/01/2003# And #31/01/2003#</b>	Date comprese tra 1° e 31 gennaio 2003 (inclusi gli estremi)
<b>&lt;#10/05/2000#</b>	Date precedenti il 10 maggio 2002 (fino al 9/5)
<b>&gt;=#01/09/2002#</b>	Date successive o uguali al 1° settembre 2002 (dall'1/9 in avanti)
<b>&lt;=#01/09/2002#</b>	Date precedenti o uguali al 1° settembre 2002 (fino all'1/9)

I valori dati vanno sempre racchiusi tra cancelletti. Il generatore di query ci aiuterà a non sbagliare la sintassi.



# CRITERI MULTIPLI - AND



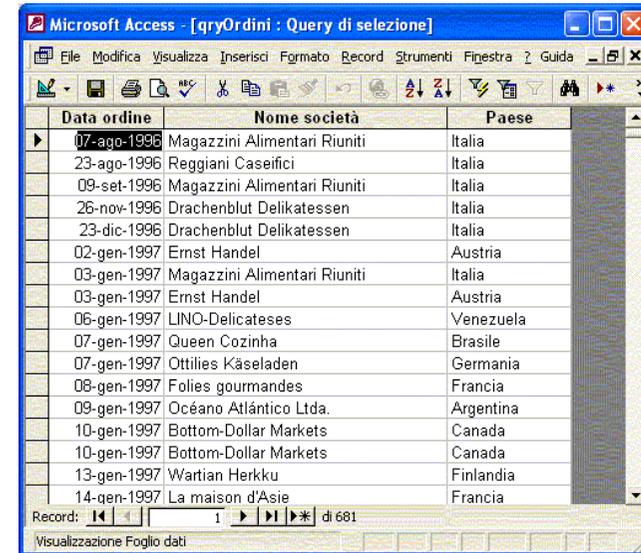
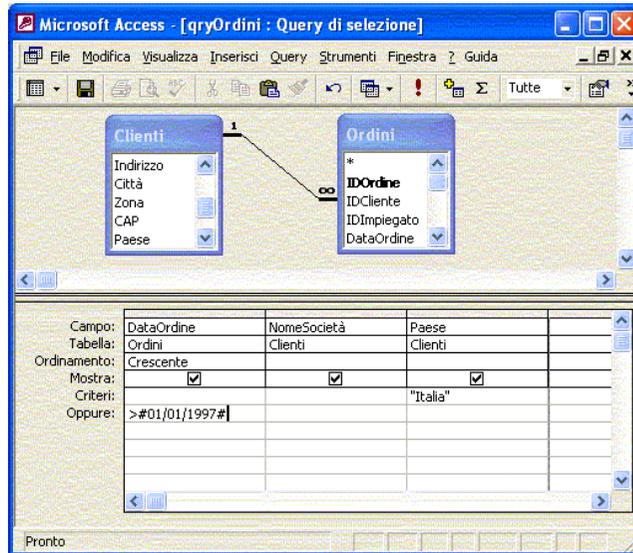
Data ordine	Nome società	Paese
03-gen-1997	Magazzini Alimentari Riuniti	Italia
22-gen-1997	Franchi S.p.A.	Italia
28-gen-1997	Reggiani Caseifici	Italia
12-feb-1997	Reggiani Caseifici	Italia
06-mar-1997	Magazzini Alimentari Riuniti	Italia
09-giu-1997	Reggiani Caseifici	Italia
02-lug-1997	Reggiani Caseifici	Italia
18-ago-1997	Magazzini Alimentari Riuniti	Italia
03-set-1997	Reggiani Caseifici	Italia
20-ott-1997	Franchi S.p.A.	Italia
03-nov-1997	Reggiani Caseifici	Italia
25-nov-1997	Magazzini Alimentari Riuniti	Italia
25-nov-1997	Franchi S.p.A.	Italia
18-dic-1997	Magazzini Alimentari Riuniti	Italia
25-dic-1997	Drachenblut Delikatessen	Italia
31-dic-1997	Franchi S.p.A.	Italia
02-gen-1998	Reggiani Caseifici	Italia

Se Impostiamo due criteri in due campi diversi ma nella stessa riga, questi si legano in AND.

Nell'esempio selezioniamo i record in cui il campo Paese è = a "Italia" e il campo DataOrdine è > del 1° gennaio o 1997.



# CRITERI MULTIPLI - OR



Se Impostiamo due criteri in due campi diversi e in righe diverse, questi si legano in OR.

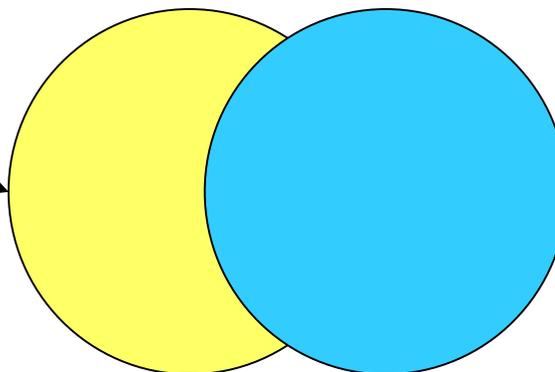
Nell'esempio selezioniamo tutti i record in cui il campo Paese è = a "Italia" e anche tutti quelli in cui il campo DataOrdine è > del 1° gennaio 1997.



# AND e OR

DataOrdine>#01/01/1997#

La parte VERDE, cioè quella comune ai due insiemi è il risultato dell'espressione.

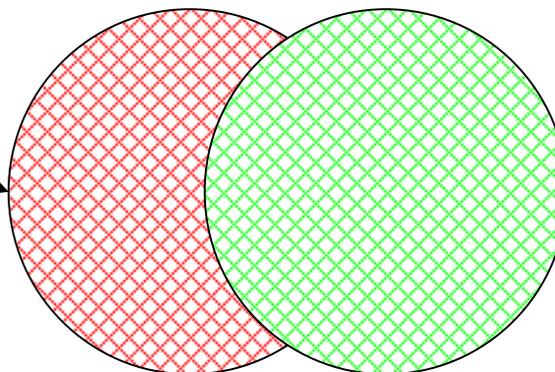


Paese= "Italia"

DataOrdine>#01/01/1997# **AND** Paese= "Italia"

DataOrdine>#01/01/1997#

La parte a quadretti, cioè l'intero contenuto di entrambi gli insiemi è il risultato dell'espressione.

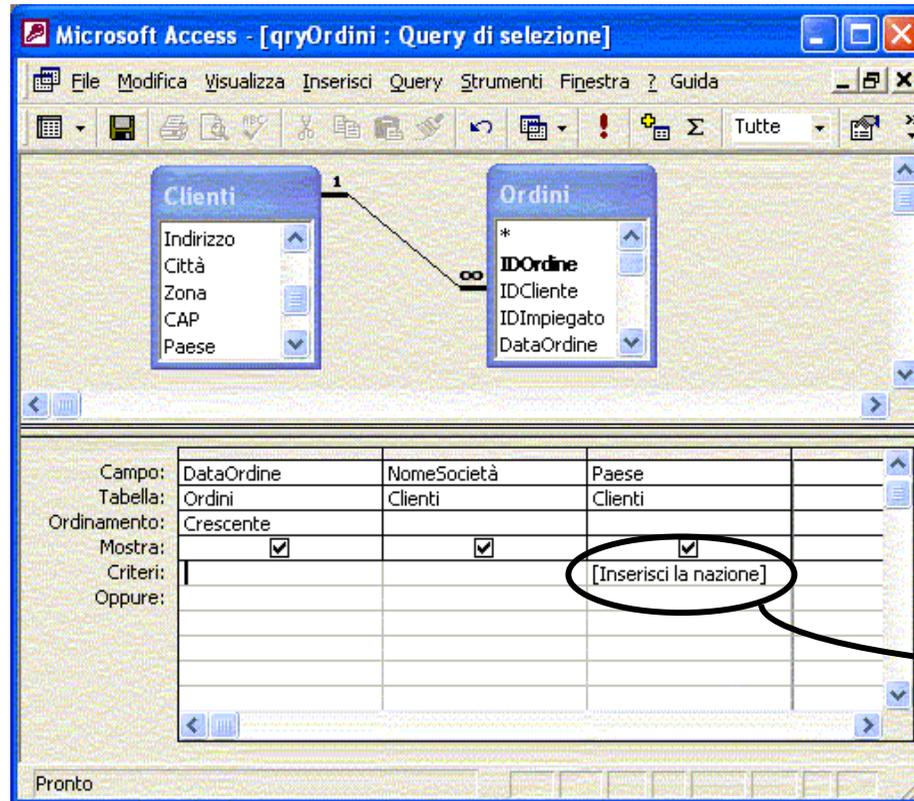


Paese= "Italia"

DataOrdine>#01/01/1997# **OR** Paese= "Italia"

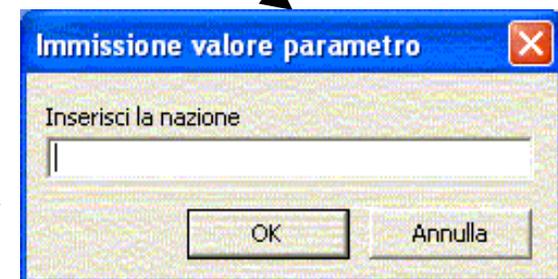


# QUERY PARAMETRIZZATA



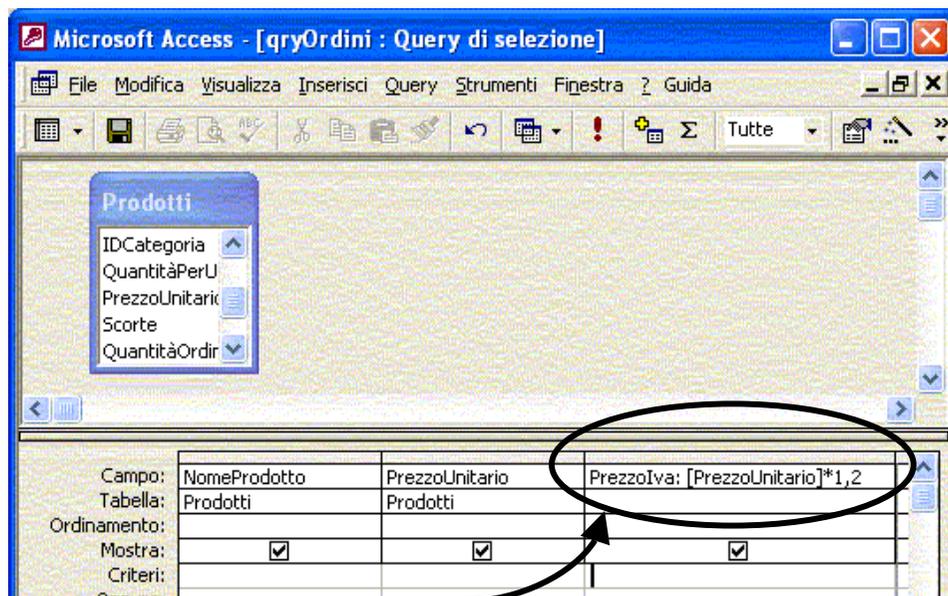
Al posto di criteri statici è possibile usare parametri variabili da valorizzare al momento dell'estrazione effettiva dei dati. Si tratta di parole o frasi chiuse tra [parentesi quadre].

All'utente verrà richiesto il valore da usare tramite una InputBox.





# Campi calcolati



Prezzolva: [PrezzoUnitario]\*1,2

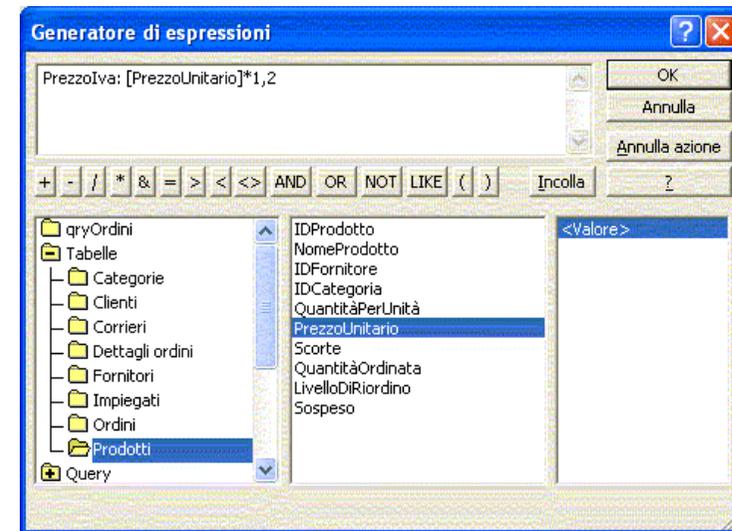
Il nome del nuovo campo va sempre seguito da due punti (:). Il generatore aiuterà a scrivere correttamente la sintassi.

Se è necessario produrre un dato utilizzando un calcolo, si può fare mentre si crea una query.

Basta usare una colonna vuota, immettere un nome non già impiegato per nominare un campo e scrivere il calcolo appropriato



# Generatore di espressioni



Per scrivere l'espressione per un campo calcolato si può usare il generatore espressioni di Access, dove i nomi degli oggetti si possono selezionare da un elenco.