

Free.intershop.it Manuali gratis online –Microsoft Office Access

## Corso di Access

### INTRODUZIONE AL DATABASE

#### Struttura del Database

Il Database è un **archivio elettronico**, dotato di un programma di interfaccia che facilita la registrazione e la ricerca dei dati.

Un esempio di Database di facile comprensione è una ipotetica rubrica telefonica. Questa è costituita da un insieme di dati , nome, cognome , indirizzo, telefono organizzati in una struttura chiamata **tabella**.

Nella tabella le colonne identificano il tipo di dato e vengono indicate con il nome di **campo**.

Nell'esempio della rubrica le colonne riporteranno come etichette i termini "nome", "cognome", "indirizzo", "numero di telefono".

Nelle linee della tabella andranno inseriti i valori di tali campi. L'insieme di questi valori è detto **record**.

Ogni campo che compone la tabella viene generato con lo scopo di contenere un tipo specifico di dato, occorre dunque indicare le caratteristiche di tale dato.

Sono caratteristiche di un campo:

- Il **tipo di dato**: testo, memo, numerico, data/ora, valuta, contatore, si/no, oggetto OLE, collegamento ipertestuale.
- Gli **attributi del campo** : dimensione del campo, formato, maschera di input, etichetta, valore predefinito, valido se, messaggio di errore, richiesto, consenti lunghezza zero, indicizzato, compressione Unicode.

Ogni record della tabella deve essere distinto dall'altro . Si chiama **chiave primaria** il valore che individua tale valore e può essere costituito da un unico campo o dalla combinazione di più campi nel caso in cui un solo campo non fosse in grado di garantire la condizione di corrispondenza biunivoca ossia di non duplicazione.

Caratteristica fondamentale, oltre alla non duplicabilità, affinché un campo possa svolgere il ruolo di chiave di ricerca primaria è l'associazione ad un **indice**. L'esistenza dell'indice permette la ricerca random dei dati . Invece per i campi non associati a indice è possibile solo la ricerca sequenziale.

#### Il Database Relazionale

Il Database relazionale è il tipo di database più diffuso per la sua flessibilità e per la facilità d'uso.

Il Database relazionale si presenta come una serie di tabelle correlate mediante relazioni tra campi.

Le relazioni consentono di costruire insiemi di dati (record logici) aggregando dati di tabelle diverse

Questo è molto utile nel caso ci siano più interlocutori per una stessa tabella che condividono gli stessi dati.

Diversi tipi di relazioni:

- Relazione **uno a uno**, a un record di una tabella corrisponde, al massimo, un solo record di un'altra tabella.
- Relazione **uno a molti**, a un record di una tabella corrispondono più record di un'altra tabella, non è vero il contrario

- Relazione **molti a molti**, a un record della prima tabella corrispondono più record della seconda tabella e non è vero il contrario.

## PRIMI PASSI

Avviare il programma...da start – programmi - Microsoft Office: Access

Quando viene aperto il programma sulla destra viene visualizzato il riquadro attività che consente di aprire un database esistente oppure di crearne uno nuovo ma anche accedere a una serie di funzioni avanzate come il collegamento Server SQL o a origini generiche di dati.

Per chiudere il programma

O Chiudi

O File – Esci

Non viene richiesto il salvataggio dei dati perché questi sono salvati automaticamente dal sistema.

## APRIRE UN DATABASE

O a destra apri e poi scegli il percorso dove si trova il database o analogamente Fila- Apri.

Se il database contiene un pannello di comandi questo appare in automatico all'apertura del database.

Se non hai creato un pannello di controllo ti appare la finestra Database che contiene diversi oggetti:

- Tabelle: per la generazione della struttura, la registrazione dei dati, la loro visualizzazione e correzione
- Query : per l'estrazione ed eventuale modifica di informazioni con interrogazioni di tipo condizionato.
- Maschere: per la realizzazione di interfacce a tutto schermo, per la visualizzazione o l'introduzione dei dati
- Report; per la produzione di tabulati a stampa
- Pagine web:per la creazione di pagine web che consentano di lavorare con un database access in una rete internet.
- Macro: per la generazione di semplici procedure automatizzate
- Moduli: per programmare e aggiungere funzionalità personalizzate o avanzate .

Gli oggetti sono organizzati per tipo sulla barra degli oggetti.

Dalla finestra del Database puoi aprire, rinominare, eliminare gli oggetti.

Per aprire un oggetto procedi nel modo seguente:

- Seleziona il tipo di oggetto nella barra degli Oggetti. Nel riquadro destro appare l'elenco di tutti gli oggetti di quel tipo presenti nel database
- Seleziona quello che ti interessa aprire
- Premi il pulsante Apri sulla barra degli strumenti Database per visualizzare i dati dell'oggetto oppure premi il pulsante Struttura per lavorare in visualizzazione struttura.

Attraverso il pulsante Apri puoi leggere i dati contenuti,modificarli etc.. mentre attraverso Struttura puoi modificare le impostazioni .

## CREARE UN DATABASE

Per creare un Database, all'apertura dell'applicativo, seleziona l'opzione

**Nuovo – Database vuoto**

Quando generi un nuovo database si apre una finestra di dialogo **Salva nuovo Database** in tale finestra esegui le seguenti operazioni

1. Seleziona nella casella **Salva in** la cartella in cui memorizzare il Database
2. Digita il nome da assegnargli, o accetta quello predefinito, nella casella **Nome File**
3. Fai clic sul pulsante **Crea**

Da ora in avanti se non hai necessità di cambiare locazione al file, non devi più salvare il database, perché ogni operazione viene salvata immediatamente ogni volta che apporti delle modifiche.

Se invece desideri **esportare il Database** procedi come segue:

- Seleziona il comando esporta dal menu File
- Seleziona la nuova locazione e il nome del database
- Conferma l'operazione con il pulsante Salva
- Per ogni oggetto esportato, compare una finestra **esporta** da cui puoi selezionare eventuali opzioni. Per esempio per l'esportazione di tabelle seleziona l'opzione Definizione e Dati per esportare sia i dati che le informazioni relative alla struttura della tabella. L'opzione Solo Definizione esporta unicamente la struttura del database.

E' possibile fare una copia di back up del database direttamente dal sistema operativo. Tutte le informazioni del database, struttura e dati sono contenute in un unico file di estensione .mdb. Per eseguire il backup basta copiare tale file.

## **FUNZIONI DI AIUTO**

Durante tutte le fasi di progettazione, di realizzazione, di modifica o di utilizzo del database si può accedere all'help cliccando sul ? presente nella barra degli strumenti standard, oppure premendo su F1 o ancora scegliendo dal menu ? – guida in linea di Microsoft Access.

Viene così visualizzato l'assistente Office, il quale richiede che venga digitata una domanda e venga premuto Cerca.

Così facendo effettui una ricerca per individuare le parti che parlano dell'argomento a cui sei interessato, che ti verranno proposte in un elenco riportante i titoli di paragrafo. Seleziona quello che ti interessa e fai doppio clic. Si apre la guida in linea contenente le informazioni richieste.

Se non sei soddisfatto premi il pulsante Mostra: la finestra si espande offrendo tre schede: sommario, ricerca libera, indice attraverso cui raffinare la tua ricerca.

Per cercare informazioni relative agli argomenti fai clic sulla scheda Sommario.

Con la Ricerca libera puoi cercare nella guida gli argomenti contenenti una determinata parola o frase, una volta digitata la parola premi il pulsante cerca.

Per avere aiuto mentre lavori utilizza il comando di Guida Rapida dal menu ? sposta il mouse sull'elemento di cui desideri avere informazioni.

## **CHIUDERE IL DATABASE**

Dal menu File – Chiudi oppure fai clic sul pulsante Chiudi Finestra.

E' importante ribadire che al contrario che in altri programmi in Access i salvataggi sono automatici.

## **MODIFICARE LE IMPOSTAZIONI DI BASE**

Quando apri un database, la finestra di lavoro contiene una serie di oggetti con una modalità grafica standard ma che tu puoi personalizzare.

Il menu **visualizza** contiene tutte le diverse possibilità.

Il comando **Oggetti del database** permette di accedere alle diverse categorie: tabelle, query, maschere, report, pagine web, macro e moduli.

Dal sottomenu Oggetti del Database puoi accedere alle diverse categorie degli oggetti e modificarne la visualizzazione.

- Quattro visualizzazioni per le tabelle (struttura, foglio dati, tabella pivot e grafico pivot)
- Cinque visualizzazioni per le Query (struttura, foglio dati, SQL, tabella pivot e grafico pivot)
- Cinque visualizzazioni per le maschere (struttura, maschera, foglio dati, tabella pivot e grafico pivot)
- Tre visualizzazioni per i report (struttura, anteprima di stampa e anteprima di layout)
- Tre visualizzazioni per le pagine web (struttura, pagina e anteprima pagina web)

Esiste una sola visualizzazione (struttura) per le macro e per i moduli.

Nella seconda parte del menu visualizza puoi scegliere come visualizzare le icone presenti nella finestra di dialogo, stabilendone la grandezza e il tipo di informazioni che desideri rendere visibili. Puoi disporle secondo il comando Disponi Icone.

Nel sottomenu barra degli strumenti hai a disposizione le quattro seguenti opzioni:

- La prima è già attiva e permette di visualizzare la barra degli strumenti standard
- La seconda ti permette di visualizzare il riquadro attività
- La terza ti permette di visualizzare i pulsanti che si riferiscono al Web
- La quarta ti permette di personalizzare le barre degli strumenti rendendo visibili pulsanti non previsti nella modalità standard.

Puoi accedere al menu contenente l'elenco delle barre degli strumenti anche facendo clic con il tasto destro del mouse in un punto qualsiasi dello spazio riservato alle barre degli strumenti.

Con il menu **personalizza**, si apre una finestra di dialogo nella quale puoi rendere visibili determinati tipi di barre, e aggiungerci pulsanti scegliendoli nell'elenco.

La personalizzazione può consistere:

- Creare una nuova barra degli strumenti
- Aggiungere nuovi pulsanti (o rimuovere) nelle barre degli strumenti già esistenti

Se vuoi creare una nuova barra degli strumenti, procedi come segue:

- Fai clic con il pulsante destro del mouse su una qualsiasi barra degli strumenti visualizzata e seleziona il comando **Personalizza**.

Verranno visualizzate alcune opzioni

- Fai clic sul pulsante **nuova** per aprire la finestra di dialogo Nuova barra degli strumenti
- Digita il nome da Assegnare alla barra degli strumenti
- Fai clic su Ok, viene creata una nuova barra degli strumenti vuota con il nome assegnato
  
- Fai clic sulla scheda **comandi**, per vedere le varie categorie di comandi disponibili

- Seleziona una categoria di comandi nella casella **categorie**
- Nella casella comandi trascina il pulsante desiderato fino alla posizione prescelta sulla barra degli strumenti
- Rilascia il pulsante del mouse per aggiungere il nuovo pulsante alla barra degli strumenti

## REALIZZAZIONE DI UN DATABASE

Fasi della progettazione di un Database.

- Definizione degli obiettivi del database, in base ai quali vengono individuati i dati che devono essere memorizzati nel database
- Definizione delle tabelle, ossia suddivisione dei dati per argomenti
- Definizione dei campi, ossia dei singoli dati da inserire nelle tabelle e delle relative caratteristiche (tipologia, dimensioni, metodo di rappresentazione,...)
- Definizione delle relazioni, ossia dei legami fra le tabelle, legami che consentono la costruzione di record logici mediante record fisici diversi
- Verifica della struttura ed eventuali correzioni.

Per generare un nuovo database procedi nel modo seguente:

- Apri Access e scegli nuovo nel riquadro delle attività
- Dai un nome e scegli il posto dove salvare il tuo database

## Struttura della tabella e attributi

Per creare una nuova tabella è necessario innanzi tutto definirne la struttura, ossia definire i campi che la compongono e i loro attributi.

Il metodo più semplice per creare una tabella è quello di utilizzare tabelle - **Creazione Guidata Tabella.**

Questa procedura prevede una serie di finestre di dialogo che ti fanno scegliere le tabelle più adatte per il tuo database e i campi da inserire in esse.

Nel corso della procedura puoi cambiare i nomi delle tabelle e dei campi e modificarne le proprietà. La creazione guidata tabella facilita anche la creazione di una chiave primaria per la tabella la definizione di relazioni tra tabelle e il creare automaticamente una maschera riferita alla tabella.

Un secondo modo per creare una tabella è mediante la funzione **Crea una tabella mediante l'immissione di dati.**

- Cambia il nome alle etichette fai clic sull'etichetta da selezionare e rinomina la colonna o dal tasto destro del mouse o dal menu Formato – Rinomina colonna
- Posiziona il cursore nella prima cella e inizia a immettere i dati
- Per spostarsi da una cella ad un'altra usa i tasti direzione o il tasto tab
- Quando hai inserito un record completo fai clic su Chiudi Finestra
- Fai clic su SI – OK
- Prima di chiudere il sistema ti consiglia di generare una chiave primaria per la tabella, fai clic su SI per accettare la generazione automatica della chiave primaria

La Tabella così generata può essere modificata in diversi modi . Apri la tabella in visualizzazione struttura se vuoi modificare le proprietà dei campi, apri invece in visualizzazione foglio se vuoi solo rinominare i campi.

Il terzo modo per creare una tabella è in **visualizzazione struttura**.

Procedi come segue:

- Nella finestra database fai clic su tabelle nella barra degli oggetti
- Fai doppio clic su crea una tabella in visualizzazione struttura
- Digita il nome del campo per la prima colonna che desideri creare nella colonna nome campo

Fai clic sulla casella **tipo dati** per assegnare al campo appena creato un tipo;oppure premi TAB

I tipi dati disponibili in access sono

- **Testo**, una combinazione di caratteri e numeri fino a 255 caratteri
- **Memo**, un testo molto lungo, combinazione di caratteri e numeri fino a 65535 caratteri
- **Numerico**, valori numerici con diverse possibilità di rappresentazione (Byte, Intero, intero lungo, precisione singola, precisione doppia e ID replica)
- **Data/ora**, valori di data e ora dall'anno 100 all'anno 9999.
- **Valuta**, valori di valuta con quattro cifre decimali
- **Contatore**, un numero sequenziale incrementato automaticamente
- **Si/No**, un valore che ammette due soli stati equivalenti a Vero e Falso
- **Oggetto OLE**, per esempio un foglio excel o un documento word
- **Collegamento ipertestuale** per esempio il percorso di un file o una pagina HTML

-Fai clic su **descrizione** per inserire una descrizione o scopo del campo, oppure premi TAB

-Premi invio per passare alla riga successiva

- ricordati che è consigliato generare una chiave primaria, per attribuire a uno o più campi questo ruolo, selezionali e fai clic sul campo chiave primaria, oppure scegli chiave primaria dal menu modifica.

## **ATTRIBUTI DEI CAMPI**

I campi sono caratterizzati da attributi quali:

- Dimensione del campo, è il numero massimo di caratteri digitabili in un campo
- Formato, permette di visualizzare in modo corretto valori numerici, date, valute...
- Maschera di input, permette di visualizzare dei caratteri di definizione del formato di un campo per garantire che i dati immessi rispettino tale formato
- Etichetta, che permette di assegnare un nome diverso al campo nelle maschere di input e di output
- Valore predefinito, fa sì che venga inserito automaticamente tale valore in tutti i nuovi record
- Valido se....consente di inserire degli intervalli di validità per i dati immessi
- Messaggio di errore che è il messaggio di errore che compare se non viene rispettato l'intervallo dei dati
- Richiesto che consente di rendere obbligatorio l'immissione del dato
- Consenti lunghezza zero. Che permette di avere stringhe senza caratteri nel caso di campi di tipo testo o memo
- Compressione Unicode, che permette di comprimere alcuni caratteri per risparmiare spazio nella memorizzazione. Unicode è un sistema di codifica che rappresenta ogni carattere

utilizzando 2 byte al posto di uno solo come i sistemi tradizionali. Questo consente di riconoscere 65.536 caratteri contro i 256 dei sistemi tradizionali

- **Indicizzato** – l'indice in access aiuta a localizzare e ordinare le informazioni rapidamente soprattutto nell'ambito di tabelle estese. I dati non associati ad indici sono ricercati in modo sequenziale ossia si scorre la tabella sino a individuare il dato voluto. Questo tipo di ricerca allunga i tempi di risposta del sistema . Un campo può avere tre diversi stati di indicizzazione:
  - No
  - Si(duplicati ammessi) la ricerca è più veloce e possono esistere valori uguali in record diversi
  - Si(duplicati non ammessi) la ricerca è più veloce e non possono esistere valori uguali in record diversi

L'associazione a indice complica la struttura del database e ogni indice inserito richiede ulteriore spazio di memorizzazione . In una tabella con molti campi indicizzati la ricerca diventa molto veloce ma l'inserimento di un nuovo record molto più pesante e lento ...

Non tutti i tipi di dati vanno indicizzati e ce ne sono alcuni che non puoi indicizzare. Si possono indicizzare solo i campi di tipo testo, numerico, valuta o data/ora. Non puoi indicizzare un campo di tipo memo o oggetto OLE.

## **REGISTRARE ED ELIMINARE I DATI IN UNA TABELLA**

Generalmente i dati sono immessi tramite maschere anche se possono essere inseriti direttamente nella tabella.

In una tabella per passare al campo successivo premi TAB e a quello precedenti Maius+Tab  
Alla fine della prima riga premi il tasto invio (o TAB)

Per andare su un nuovo record premi il pulsante nuovo record oppure fai clic con il tasto destro del mouse e scegli la voce nuovo record.

Per eliminare un record evidenzia la riga e premi il pulsante elimina record o scegli modifica elimina oppure tasto Canc.

## **MODIFICARE UNA TABELLA**

Una tabella può essere modificata e ampliata.

Apri la tabella in modalità di visualizzazione struttura.

Puoi aggiungere campi nuovi ...l'aggiunta di un nuovo campo non modifica la struttura della tabella per i campi precedenti e tutti i dati immagazzinati vengono conservati. Il campo aggiunto apparirà vuoto in tutti i record già inseriti anche se il campo prevede l'inserimento di un valore predefinito. I record quindi non vengono aggiornati automaticamente.

Per la modifica dei campi esistenti le nuove impostazioni devono essere compatibili con i dati già inseriti. In caso contrario, al momento di salvare le modifiche, il sistema ti informa che si verificano dei problemi nella conversione dei dati e ti chiede conferma per procedere all'eliminazione dei dati incompatibili con la nuova struttura.

Aperto la tabella in visualizzazione foglio dati, è possibile modificare i dati contenuti in una tabella.

I dati contenuti in una tabella possono essere eliminati.

Per annullare le modifiche premi il pulsante Annulla o Modifica – annulla digitazione

Alcune funzioni da tastiere per risparmiare tempo nell'immissione dati.

- Maius+tab per passare al campo precedente
- Home per passare al primo campo del record corrente
- Fine per passare all'ultimo campo del record corrente
- Ctrl + Home per passare al primo campo del primo record della tabella
- Ctrl + Fine per passare all'ultimo campo dell'ultimo record della tabella
- Freccia giù per passare allo stesso campo del record successivo
- Freccia su per passare allo stesso campo del record precedente
- Ctrl+ freccia giù per passare allo stesso campo appartenente all'ultimo record
- Freccia su per passare allo stesso campo appartenente al primo record

Un altro metodo per visualizzare un record specifico è usare Modifica – vai a

### **CANCELLARE UNA TABELLA**

Per eliminare una tabella, selezionala e premi canc. Si apre una finestra che chiede la conferma .. Nel caso in cui la tabella abbia delle relazioni con altre tabelle, il sistema ti impedisce di procedere all'eliminazione fino a quando non vengono eliminate le relazioni attive .

Quando vengono inseriti e modificati i dati in una tabella la registrazione viene fatta in automatico. Al contrario quando viene modificata la struttura o l'aspetto del foglio dati è necessario salvare le modifiche apportate.

Per salvare una tabella scegli File – Salva oppure fai clic sul pulsante Salva.

### **DEFINIZIONE DELLA CHIAVE PRIMARIA**

Affinché un campo possa essere utilizzato come chiave di ricerca primaria è necessario che sia associato un indice e che non siano ammessi duplicati.

Per attribuire a un campo il ruolo di chiave primaria apri la tabella in Visualizzazione Struttura.

Ti si presenta l'elenco dei campi di cui è costituita la tabella.

Posizionati nel campo che deve rappresentare la chiave

- Modifica – chiave primaria
- Dalla barra struttura tabella premi Chiave primaria
- Tasto destro del mouse – Chiave primaria

Dal momento che un campo diventa Chiave primaria gli viene associato a sinistra il simbolo di chiave. Puoi assegnare la chiave primaria anche a una serie di campi o a campi non contigui premendo il tasto Ctrl.

### **LAVORARE CON LE TABELLE**

Una volta creata la tabella può essere modificata in qualsiasi momento, l'unica accortezza è quella di non introdurre modifiche agli attributi dei dati che possano essere in contrasto con i dati contenuti nel database.

Per chiarire i problemi che possono sussistere nel modificare attributi e proprietà prendiamo come riferimento la dimensione.



Se il campo che viene modificato è di tipo Testo o Memo e aumenti la dimensione non c'è problema se invece la riduci verranno persi tutti i dati che avevano dimensione maggiore.

Ad esempio se in un campo avevo un attributo del tipo Dimensione campo a precisione doppia e poi lo modifico in intero...i decimali verranno arrotondati all'intero più vicino

Alcune volte se tenti di salvare una tabella con dati di dimensione troppo lunga in alcuni record troverai il valore Null.

## CONVALIDARE I VALORI

Un ulteriore aspetto che devi tenere presente quando pensi alla struttura del database è la fase di interrogazione.

Il database è un archivio nel quale vengono memorizzati tanti dati è importante riuscire a interrogare tale archivio senza avere risposte inutili. Occorre inserire i dati in maniera corretta.

Ad es il campo Data di nascita ...se la data richiesta venisse inserita con modalità differenti (gg/mm/aa oppure mm/gg/aa) il database non sarebbe in grado di gestire le informazioni.

A tale scopo è possibile inserire una regola di convalida che limiti i dati che possono essere inseriti in un campo...nel caso in cui i dati inseriti non siano conformi a tale regola verrà visualizzato un messaggio che indica il tipo di immissioni consentite.

Un secondo metodo per definire l'immissione consiste nel creare delle maschere di input e applicare delle forme di convalida e di limitazione impostando le proprietà dei campi delle tabelle o dei controlli delle maschere...è consigliabile comunque impostare tali regole a livello di struttura.

Inoltre access ti offre la possibilità di creare delle **regole di convalida su un campo o su un record**  
Per esempio in un campo una regola di convalida sul campo permette di verificare se il valore immesso è compreso fra 2 e 10 impostando la regola " $\leq 10$  and  $\geq 2$ ". Altro esempio  $[datapagamento] \leq [datafattura] + 2$

Quando una regola di convalida non viene rispettata il sistema ti avvisa con un messaggio di errore

Per impostare una regola di convalida procedi come segue:

- apri la tabella in **visualizzazione struttura**
- fai clic sul campo per il quale si desidera avere la regola di convalida
- fai clic sulla casella della proprietà **Valido se** e quindi digita la regola di convalida
- oppure fai clic sul pulsante dei generatori per creare una regola di convalida e usa le funzioni e gli operatori pronti
- nella casella delle proprietà puoi inserire anche il Messaggio di errore

## regola di convalida dei record

- apri la tabella in visualizzazione struttura
- fai clic sul pulsante proprietà della barra degli strumenti
- nella casella valido se inserisci una regola di convalida
- oppure utilizza i pulsanti generatori di espressioni
- nella casella proprietà messaggio di errore digita il messaggio che vuoi che compaia nel caso il dato immesso non rispetti la regola

per evitare che i dati immessi in precedenza vengano persi fai clic con il tasto destro del mouse nella barra del titolo e scegli Verifica regole di convalida.

## RELAZIONE FRA LE TABELLE

Le relazioni sono regole che consentono di costruire insiemi di dati (record logici), aggregando campi di tabelle diverse.

Per creare una relazione fra tabelle non è necessario che i campi correlati abbiano lo stesso nome ma che siano dello stesso tipo di dati.

Unica eccezione è quando il campo chiave primaria è campo contatore: in questo caso puoi creare una corrispondenza tra un campo contatore e un campo numerico solo se la proprietà è impostata su intero lungo. La proprietà dimensione campo deve essere impostata sullo stesso valore anche se entrambi i campi corrispondenti sono di tipo numerico.

Per creare una **relazione di tipo uno a uno o uno a molti** procedi come segue:

- chiudi tutte le tabelle aperte
- fai clic sul pulsante relazioni sulla barra degli strumenti
- se nella tabella non sono ancora state definite delle relazioni verrà automaticamente visualizzata la finestra di dialogo Mostra Tabella.
- Se invece vuoi aggiungere tabelle da correlare e la finestra di dialogo mostra tabella non viene visualizzata, fai clic sul pulsante Mostra tabella sulla barra degli strumenti
- Fai doppio clic sui nomi delle tabelle che desideri correlare, quindi chiudi la finestra di dialogo Mostra tabella (per creare una correlazione nell'ambito della stessa tabella, aggiungere due volte la stessa tabella)
- Trascina il campo che vuoi correlare da una tabella sul campo correlato nell'altra tabella
- Verrà visualizzata la finestra di dialogo Modifica relazioni dove puoi verificare che i nomi dei campi visualizzati nelle due colonne siano quelli desiderati
- Se necessario, imposta le opzioni di relazione
- Fai clic sul pulsante crea per creare la relazione
- Ripeti il procedimento per ogni coppia di tabelle da correlare
- Chiudi la finestra relazioni e fai clic su Sì per salvare le impostazioni

A ogni riapertura della finestra Relazioni vengono visualizzate le tabelle alle quali sono state applicate le relazioni e i relativi collegamenti logici.

Solitamente le relazioni vengono impostate fra un campo chiave primaria di una tabella e un campo che contenga gli stessi dati nella tabella correlata. Questo secondo campo prende il nome di chiave esterna.

Una volta create puoi eliminare le relazioni in qualsiasi momento.

Per eliminare una relazione:

- Chiudi tutte le tabelle aperte
- Fai clic sul pulsante relazioni nella barra degli strumenti
- Se le tabelle non vengono visualizzate fai clic sul pulsante mostra tabella sulla barra degli strumenti e fai doppio clic su ogni tabella che desideri visualizzare quindi scegli Chiudi
- Fai clic sulla linea della relazione che vuoi eliminare (quando è selezionata la linea appare in grassetto) quindi premi il tasto Canc

Eliminare una relazione fra tabelle per errore può creare seri danni come anche cancellare inconsapevolmente dati che fanno parte delle relazioni esistenti.

Per questo motivo esiste la possibilità di impostare delle regole di sicurezza che impediscano di provocare inavvertitamente danni all'archivio

L'integrità referenziale è un sistema di regole utilizzate a tale scopo.

Puoi impostare l'integrità referenziale quando vengono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

- Il campo corrispondente della tabella primaria è una chiave primaria o dispone di un indice univoco
- I campi correlati contengono lo stesso tipo di dati salvo quando:
  - Un campo contatore può essere correlato a un campo numerico la cui proprietà dimensione campo sia impostata a Intero lungo
  - Un campo contatore la cui proprietà dimensione campo sia impostata a ID Replica , può essere correlato a un campo numerico la cui proprietà dimensione campo sia anche essa impostata a ID replica
  - Entrambe le tabelle appartengano allo stesso database di Microsoft access

Per poter utilizzare l'integrità referenziale devi attenerti a determinate regole:

- Non puoi immettere nel campo chiave esterna della tabella correlata un valore che non esiste nella chiave primaria della tabella primaria; puoi immettere un valore Null nella chiave esterna specificando che i record non sono correlati
- Non puoi eliminare un record dalla tabella primaria , se esistono record corrispondenti in una tabella correlata
- Non puoi modificare un valore Chiave primaria nella tabella primaria se quel record dispone di record correlati

## USO DI MASCHERE

L'utilizzo di una maschera permette di creare un'interfaccia tra l'utente e la tabella ...

Questo consente di avere un colloquio più semplice, i dati possono essere visualizzati meglio e possono essere inserite ulteriori scritte di commento.

Come per le tabelle anche per quanto riguarda le maschere la visualizzazione struttura consente di modificare l'aspetto e le funzionalità della maschera per adattarla alle tue esigenze.

## Creare una maschera

- Creazione guidata di una maschera standard (a colonne, tabulare, foglio dati)
- Nella finestra database dagli oggetti scegli nuovo
- Seleziona maschera standard: a colonne (per visualizzare i record in colonne), tabulare (per visualizzare i record in righe), foglio dati (per visualizzare i record come foglio dati), tabella pivot (per visualizzare la maschera come tabella pivot), grafico pivot (per visualizzare un grafico pivot)

Se vuoi creare una maschera personalizzata ...

- parti sempre da creazione guidata maschera
- fai clic sull'elenco a discesa per scegliere la tabella o la query
- si apre una finestra di dialogo attraverso cui devi indicare i campi che verranno visualizzati nella maschera
- premi il pulsante avanti

- decidi il layout delle informazioni sulla maschera (a colonne, tabulare, foglio dati, giustificato, tabella pivot, grafico pivot). Nell'anteprima della finestra di dialogo puoi vedere come apparirà la maschera in funzione della scelta, premi avanti
- specifica lo stile della maschera che influisce sulla formattazione e sull'aspetto finale ; anche qui puoi vedere un'anteprima dello stile selezionato
- premi avanti
- digita il nome per la maschera appena creata
- indica se vuoi aprire la maschera o se vuoi visualizzarla in visualizzazione struttura
- premi il pulsante Fine

per generare una maschera manualmente:

- oggetti – maschere
- maschera in visualizzazione struttura
- seleziona il comando visualizza - proprietà
- nella cartella dati indica il nome della tabella o della query a cui associare la maschera selezionando dal menu a tendina Origine record
- ora puoi scegliere i campi da inserire nella maschera trascinandoli dalla finestra elenco campi
- modifica la disposizione degli elementi trascinati sulla nuova maschera e più in generale il loro aspetto
- durante il lavoro puoi verificare il loro reale aspetto andando alla modalità visualizzazione maschera
- terminato il lavoro salva la maschera con Salva o con Salva con nome se hai intenzione di generare una pagina di accesso dati.

## USARE LA MASCHERA

Per inserire un nuovo record attraverso una maschera procedi come segue:

- apri la maschera
- utilizza l'ultimo pulsante a destra della barra di navigazione quello che contiene la freccia con l'asterisco per creare un nuovo record

Per modificare un dato in un record devi posizionarti sul record che ti interessa usando i tasti per la selezione dei record

- Fai clic sul campo da modificare per attivare la selezione, nota che sul bordo sinistro c'è il simbolo della matita che indica che la selezione è attiva e che puoi procedere alla modifica
- Digita il nuovo contenuto o correggi il dato già presente

Per **eliminare un record**

Seleziona il record e premi il pulsante elimina record oppure Modifica – elimina

Per scorrere i vari record puoi usare i pulsanti della barra di navigazione oppure Modifica – vai a

## MODIFICARE UNA MASCHERA

Le maschere generate in autocomposizione possono essere modificate, lavorando successivamente sulla loro struttura.

Puoi accedere alla struttura della maschera selezionando la voce Struttura nella scheda Maschere oppure dal menu visualizza.

La struttura presenta un insieme di oggetti disposti ordinatamente su una griglia.

Per stabilire il formato di visualizzazione di testo contenuto in un campo posizionati sull'oggetto che lo rappresenta sulla maschera fai clic col pulsante destro del mouse e lancia il comando proprietà del menu principale oppure premi il pulsante proprietà della barra degli strumenti.

Il formato si assegna in modo diverso a seconda del tipo di dato del campo utilizzando i seguenti formati predefiniti:

- Data/ora (data generica, estesa, in breve in cifre o ora estesa, breve 12h, breve 24h)
- Numero e valuta (numero generico, valuta, fisso, standard, percentuale, notazione scientifica)
- Testo e memo si usano i caratteri segnaposto (&, @, >, <) per definire i caratteri obbligatori e la rappresentazione in maiuscolo o minuscolo.

Nel caso di tipi si/no la definizione del formato è possibile solo se non si usa la casella di controllo (l'oggetto predefinito per rappresentare questo tipo di dato) e la si sostituisce con la casella di testo. In questo caso sono disponibili i formati predefiniti (vero/falso, Si/no, on/off)

Sono disponibili altri attributi di formato come colore carattere dimensione.

Per esempio puoi selezionare il testo di una etichetta e applicare il grassetto, il corsivo e una colorazione.

Lo stesso sfondo indicato come Corpo può essere selezionato per modificarne il colore o l'aspetto.

#### Per modificare il colore allo sfondo:

- Visualizza la struttura della maschera
- Fai clic sullo sfondo con il pulsante destro del mouse
- Seleziona la voce Colore riempimento/sfondo
- Seleziona il colore nella tavolozza dei colori che si apre

#### Per modificare il disegno dello sfondo procedi come segue:

- Visualizza la struttura della maschera
- Seleziona in menu formato
- Seleziona la voce formattazione automatica
- Nella finestra di dialogo che si apre scegli lo sfondo desiderato
- Conferma con OK

Lo sfondo può essere ingrandito trascinando il bordo laterale. Questa operazione consente di avere più spazio per spostare e organizzare gli oggetti all'interno della maschera. Alla maschera può inoltre essere data **una intestazione**:

- Attiva struttura maschera
- Visualizza Intestazione piè di pagina
- Sposta il bordo inferiore dell'intestazione maschera in modo da creare lo spazio per l'inserimento del titolo
- Aggiungi la scritta usando il controllo Etichetta nella casella degli strumenti

Inoltre puoi inserire elementi come la numerazione delle pagine, la data, l'ora :

- Seleziona Inserisci data e ora

- Effettua le scelte
- Conferma OK

Puoi abbellire la maschera ricorrendo a **immagini o grafici**:

- Apri la visualizzazione struttura della maschera
- Allarga lo sfondo in modo da inserire l'immagine desiderata
- Posizionati nella casella degli strumenti
- Fai clic su immagine
- Disegna sulla maschera lo spazio nel quale inserire l'immagine: si apre una finestra con la quale puoi navigare fra gli archivi per trovare il file immagine da importare. Una volta selezionato premi OK
- Alla fine del processo fai clic sul pulsante visualizza

Qualsiasi oggetto all'interno della maschera aperta in visualizzazione struttura può essere spostato o trascinato o modificato con il mouse.

Per eliminare una maschera nella finestra database :  
seleziona la maschera e poi Canc o sul pulsante elimina, conferma l'eliminazione.

Se la maschera è aperta non è possibile eliminarla.

## **REPERIRE LE INFORMAZIONI**

La creazione di nuove tabelle è una operazione che sfrutta la capacità DDL (data definition language) che consistono nella definizione rigorosa della struttura che ospita le informazioni. L'attività più frequente è però quella che utilizza la capacità DML (Data Management Language) ovvero la gestione dei dati contenuti nella tabella. Se un database è sottoposto a protezione quando lo apri compare la finestra accesso in cui devi inserire Nome e Password.

La funzione di apertura della tabella permette di visualizzare tutti i dati registrati. Quando l'archivio aumenta di dimensioni è opportuno poter estrarre solo dati che interessano sulla base dei criteri assegnati.

### **Interrogare una maschera o una tabella**

La funzione più semplice di ricerca che puoi usare per interrogare una tabella è richiamata dal comando **trova nel menu modifica**.

Per operare la ricerca devi digitare il termine da trovare, scegliere in quale campo cercarlo...puoi richiedere che venga trovato esattamente il valore o una parte di esso puoi cercare a monte o a valle...

Puoi usare anche la funzione sostituisci...

La funzione trova può essere usata anche per ricercare numeri, data/ora...

Puoi usare anche i caratteri jolly tipo \* ...

Ad es

\*/10/2002

non sono consentiti i valori >, <, =

## **FILTRI**

Un filtro può essere paragonato a una query con la differenza che può essere applicato solo a una tabella o una maschera aperta.

Il filtro ha i seguenti limiti:

- Permette di operare solo su una singola tabella
- Può selezionare solo record e non campi

Sulla barra degli strumenti vai sulle relative icone:

- Filtro in base alla selezione
- Filtro in base alla maschera
- Applica filtro

Il filtro in base alla selezione pone come criterio la stringa di caratteri contenuta nella cella attiva o la parte selezionata di una stringa.

Il filtro in base alla maschera consente di impostare più criteri contemporaneamente.

Se il numero dei record è elevato e il campo dove vuoi imporre un criterio non è indicizzato, nel menu a tendina non sarà presente l'elenco delle possibili stringhe ma i valori Null e Not Null.

Una volta impostati i vari criteri fai clic su applica filtro...

Compariranno adesso solo i record corrispondenti alle selezioni fatte...

Per poter rivisualizzare tutti i record basta adesso fare clic sul pulsante Rimuovi Filtro.

## QUERY

Un modo molto potente di interrogare i database è quello di creare una query che permette di selezionare sia i campi che si vogliono sia i record che soddisfano determinate condizioni.

Con access possiamo fare:

- Query di selezione, che recuperano le informazioni e visualizzano i record nella finestra Tabella in visualizzazione foglio dati
- Query a campi incrociati, che visualizza valori calcolati di un campo
- Query di comando che eseguono operazioni sui record che soddisfano determinati criteri
- Query con parametry, che consente di richiedere una singola informazione da utilizzare come criterio di selezione

Il risultato di una query è una tabella nella quale sono disponibili solo i dati richiesti. Puoi abbinare alla query una maschera per visualizzare meglio i dati.

I dati presenti nella tabella della query possono essere modificati e le modifiche sono riportate direttamente sul database nella tabella originale.

Per generare una query si utilizza il linguaggio SQL (Structured Query Language) diventato ormai uno standard per i linguaggi di interrogazione.

Invece di usare direttamente il linguaggio SQL puoi utilizzare la sua interfaccia grafica che semplifica ulteriormente la creazione del comando Query.

L'interfaccia utilizza la tecnica Query by Example (QBE);

La query viene realizzata compilando una maschera in cui puoi selezionare i campi, i criteri di estrazione ed eventuali altre operazioni.

In generale le fasi di realizzazione di una query prevedono le seguenti operazioni:

- Selezione della funzione
- Scelta di operare mediante la definizione della struttura della query
- Selezione delle tabelle su cui operare
- Selezione dei campi su cui operare da inserire nella tabella
- Definizione dei criteri di estrazione dei record
- Esecuzione della query

### **CREAZIONE DELLA QUERY MEDIANTE CREAZIONE GUIDATA**

- Nella finestra database fai clic su query nella barra degli oggetti e fai clic su nuovo, seleziona creazione guidata query semplice e premi OK, oppure fai doppio clic su creazione guidata query
- Seleziona la o le tabelle e query già esistenti da cui vuoi estrarre i dati, in questo momento può essere creato il record logico generato attraverso le relazioni
- Nella finestra di dialogo indica, per ogni tabella o query, i campi da includere...dal riquadro Campi Disponibili, seleziona i campi da includere nella query quindi premi il pulsante > oppure fai doppio clic sul campo
- Premi Avanti
- Se precedentemente tra i campi disponibili hai selezionato campi numerici o di data indica se desideri informazioni di dettaglio o di riepilogo.
- Se scegli l'opzione informazioni di riepilogo, prosegui come segue:
  - Fai clic su opzioni riepilogo per specificare il calcolo di ciascun campo
  - Seleziona i valori media, conta, minimo e massimo se desideri che i record della query siano contati oppure no
  - Premi OK
- Premi avanti
- Nell'ultima finestra di dialogo della creazione guidata digita il nome della query
- Sempre nella stessa finestra scegli se desideri visualizzare i risultati della query oppure modificarli in visualizzazione struttura. Seleziona la casella di controllo Mostra guida in linea durante il lavoro con la query se desideri richiamare la guida di access
- Premi Fine

### **CREAZIONE DI UNA QUERY CON VISUALIZZAZIONE STRUTTURA**

- Nella finestra database fai clic su Query nella barra oggetti
- Fai clic su nuovo, seleziona visualizzazione struttura e premi OK, oppure fai doppio clic in Crea una query in visualizzazione struttura
- Ti si aprono due finestre: una rappresentante la query, la seconda invece riporta le tabelle presenti nel database ...da questa seleziona la o le tabelle e le query da cui vuoi prendere i dati e premi aggiungi....quindi chiudi
- Dall'elenco dei campi trascina il campo con il mouse oppure fai doppio clic
- Nella griglia di struttura immetti i criteri di ricerca all'interno della casella Criteri
- Fai clic sulla freccia della casella di riepilogo Ordinamento e specifica quelli che desideri
- Fai clic su Salva

L'utilizzo dei criteri è uno strumento di fondamentale importanza nell'estrazione dei dati mediante una query.

Per ciascun campo che includi nella query puoi specificare i criteri che deve soddisfare un record per essere selezionato durante l'esecuzione della query. Access permette di aggiungere più criteri per



un singolo campo in modo tale che la query estragga i record che soddisfano uno dei criteri che hai specificato

La finestra che visualizza la struttura di una query è divisa in due zone orizzontali:

- La zona in alto mostra le tabelle sulle quali si basa la query e le relative relazioni
- La zona in basso contiene l'elenco dei campi contenuti nella query indicandone la tabella di provenienza
- Le righe successive servono a impostare i criteri di estrazione dei dati
- Nella terza riga l'utente può selezionare l'ordine con il quale visualizzare i dati; nel caso tale riga non fosse presente la puoi ottenere mediante il menu visualizza
- Nella quarta riga puoi chiedere di visualizzare o no un dato campo semplicemente inserendo o togliendo la conferma nell'apposito spazio.

Chiariamo meglio il concetto di record logico di cui si è parlato riferendoci alle relazioni.

Il Database relazionale ti consente di evitare l'inserimento di dati ridondanti.

Riferendoci all'esempio della rubrica composta da due tabelle, contatti e aziende, correlate fra loro, un record logico potrebbero essere l'azienda con i dati del contatto al suo interno.

Nella query dovrai selezionare le due tabelle ed inserire i campi di interesse dell'azienda e dei contatti.

La query comporrà una serie di nuovi record contenenti i dati di ogni azienda e, per ciascuna di esse di ogni contatto.

E' da notare come l'estrazione attraverso una query di dati appartenenti a tabelle correlate evidenzia le ridondanze che l'uso delle relazioni aveva eliminato.

Quando si opera con più tabelle correlate si procede:

- Nella finestra database fai clic su query nella barra oggetti
- Fai clic su nuovo seleziona Visualizzazione struttura e quindi premi OK, oppure fai doppio clic su Crea una query in visualizzazione struttura
- Si aprono due finestre: una rappresenta la query, la seconda invece riporta semplicemente le tabelle presenti nel database. Da quest'ultima seleziona una a una le tabelle che intendi utilizzare, quindi premi aggiungi
- Quando hai aggiunto tutte le tabelle necessarie fai clic su chiudi
- Nell'elenco dei campi presenti nelle varie tabelle fai doppio clic su quelli che desideri includere nella query, in alternativa trascina il campo con il mouse o seleziona il nome del campo del menu associato alla casella
- Nella griglia di struttura immetti i criteri di ricerca nella casella Criteri
- Fai clic sulla freccia della casella di riepilogo Ordinamento e specifica quelli che desideri
- Fai clic su salva digita un nome della query e fai clic su OK

Per specificare i criteri per un singolo campo fai clic sulla casella di riepilogo Criteri, immetti un criterio per il campo.

Se sono ammessi criteri aggiuntivi immettili nella casella oppure al di sotto della casella Criteri.

Infine fai clic sul pulsante esegui sulla barra degli strumenti Struttura Query.

Per impostare i criteri di estrazione vengono utilizzate le righe criteri e Oppure. Le celle diverse di tali righe sono legate ad operatori AND (e), se i vincoli sono riportati sulla stessa riga e OR (o) se si trovano su righe diverse.

**CRITERI MAGGIORE, MINORE, UGUALE, DIVERSO**

- < (minore): individua tutti i record il cui valore in quel campo è minore di quello indicato nel criterio;
- <= (minore uguale): aggiunge i record con il campo uguale al criterio nella query precedente
- > (maggiore)
- >= (maggiore o uguale)
- = (uguale)
- <> (diverso)

gli operatori maggiore o minore nel caso di dati di tipo testo hanno il significato di successivo o precedente in ordine alfabetico.

### UTILIZZO DEGLI OPERATORI AND, OR, NOT

Le condizioni di associazione i più criteri, relativi allo stesso dato, possono essere indicate nella stessa cella con l'utilizzo degli operatori **AND OR e NOT**.

Per esempio volendo selezionare da una tabella utenti quelli delle provincie di Pavia e Brescia, nei criteri associati al campo provincia verrà indicato:

Pavia or Brescia

In questo caso è appropriato l'uso dell'operatore OR.

Nel caso si voglia selezionare una data di consegna compresa fra il giorno 10 dicembre 1999 e il giorno 4 gennaio 2000, il criterio può essere formulato con l'operatore **between** o utilizzando gli operatori <, > = and

Es:

between #10/12/99# and #4/1/00#

>=#10/12/99# and <=#4/1/00#

gli operatori OR e AND possono essere ripetuti

es:

Milano OR Pavia OR Brescia

Quando però la lista comprende più valori di estrazione è preferibile utilizzare l'operatore IN:  
**IN**(Milano; Pavia; Brescia)

Nei parametri di ricerca come criteri possono essere inseriti i caratteri \* (jolly) che significa qualsiasi stringa di caratteri e ? che significa qualsiasi carattere.

Ad esempio il criterio di selezione

\*teca

permette di trovare dati quali:

biblioteca, mediateca....

Il criterio di selezione

Ross\*

Permette di trovare

Rosso, Rossi, Rossigni, Rossetti....

Mentre il criterio di selezione

Ross?

Permette di trovare dati quali

Rosso, Rossi,....

### OPERATORI NULL E NOT NULL

Tali operatori consentono di inserire come criterio la condizione che il campo abbia o no un valore. Se per esempio nella gestione dei prestiti di una biblioteca si vogliono individuare i libri al momento in circolazione è sufficiente selezionare i record nei quali la data del prestito risponde al seguente criterio:

Is not Null

### CAMPI SI/NO

Nel caso di campi si/no i criteri di selezione sono:

- si
- no
- vero
- falso

Operatore date()

Tale operatore restituisce la data del giorno di elaborazione della query prelevandola dal sistema. Se pertanto si desidera avere una query che seleziona i libri con data di prestito scaduta da più di 60giorni al momento dell'elaborazione, il criterio associato a tale campo risulta:

<date() – 60

analogamente se si vogliono i libri prestati negli ultimi 90 giorni si userà il seguente criterio:

between date() and date()-90

### SINTASSI NEI VALORI DEI CAMPI

Nei criteri i valori dei campi seguono regole sintattiche diverse in funzione del tipo di dato associato al campo:

- “criterio”: per i campi di tipo testo
- numero: per i campi di tipo numerico
- #data#: per i campi data e ora

Microsoft access comunque trasforma il criterio adattandolo al tipo di dato presente nel campo.

Per modificare una query:

- nella finestra database fai clic su Query nella barra degli oggetti
- seleziona la query da modificare e fai clic sul pulsante struttura
- imposta o modifica i criteri
- fai clic sulla cella dove inserire o modificare il criterio
- digita il nuovo criterio
- Invio per confermare l'inserimento o la modifica (ricordati che la sintassi del criterio viene corretta in automatico dal sistema)
- Chiudi la finestra e fai clic su SI per salvare le impostazioni

Nel caso tu voglia eliminare un criterio opera come appena descritto e al posto di operare le modifiche seleziona il testo del criterio e premi CANC.

Ogni volta che operi delle modifiche alla struttura della query puoi verificare il risultato delle stesse passando dalla visualizzazione struttura alla visualizzazione foglio dati.

Le modifiche apportate ad una query non vengono salvate in automatico...per salvare la nuova query fai salva con nome dal menu File.

Per aggiungere un campo ad una query devi intervenire sulla struttura:

- Scegli il campo da aggiungere dalla visualizzazione struttura
- Trascinalo fino a collocarlo nella tabella in una colonna libera
- Il nuovo campo è ora presente nella query e ad esso possono essere applicati i criteri di ricerca

Per eliminare un campo da una query cancella il nome del campo nella maschera della struttura, selezionando la relativa colonna e operando con il tasto Canc della tastiera.

Nell'impostazione della struttura di una query è opportuno prestare attenzione all'ordine dell'inserimento dei campi. I dati che vengono estratti dalla query sono infatti presentati in una tabella e la posizione di ogni colonna rispecchia la sequenza impostata nella struttura. Se hai la necessità di spostare un campo nella struttura della query opera attraverso il drag and drop.

- Nella finestra database –Ogetti – Query
- Seleziona la query desiderata
- Seleziona la colonna del campo che vuoi spostare
- Tenendo premuto il tasto del mouse trascina la colonna nella nuova posizione

Non sempre hai la necessità di visualizzare i campi che utilizzi per imporre determinati criteri. Puoi scegliere se visualizzare o nascondere un campo, agendo sul pulsante Mostra nella griglia della struttura.

Quando questo controllo è attivo il campo è visibile, quando il controllo è disattivato il campo non è visibile.

Fai attenzione al fatto che nascondere o cancellare un campo nella struttura della query non sono operazioni equivalenti.

## **USARE LE QUERY**

Quando apri una query questa viene eseguita automaticamente e i risultati vengono visualizzati in visualizzazione foglio dati.

Per aprire una query:

- Nella finestra del database scegli Query dall'elenco degli oggetti
- Fai clic sulla query che desideri aprire e fai clic sul pulsante apri sulla barra degli strumenti della finestra del database
- Oppure fai doppio clic sulla query

Per eliminare una query, evidenziala e premi Canc oppure il pulsante Elimina

Per poter eliminare la query questa non deve essere aperta.

Ogni volta che si modifica una query questa deve essere salvata

File – Salva

Oppure se vuoi salvare sia la versione precedente che quella con le modifiche fai

File – Salva con nome

## **ORDINAMENTO DEI DATI NELLE QUERY**

Per ordinare i dati nel risultato di una query o di una tabella scegli il tipo di ordinamento (crescente o decrescente) mediante i pulsanti di ordinamento nella barra degli strumenti Foglio dati tabella o query.

Se si scelgono ordinamenti su più campi i dati vengono ordinati seguendo la sequenza di come i campi sono presenti nella query da sinistra a destra.

I pulsanti sono attivi anche nel caso tu voglia operare su una maschera.

In tal caso è sufficiente cliccare sul campo sul quale si vuole impostare l'ordinamento prima di fare clic sul pulsante di ordinamento desiderato.

L'opzione ordinamento è anche disponibile attraverso l'utilizzo della riga ordinamento presente in visualizzazione struttura

In questo caso la tabella generata sarà sempre ordinata secondo il criterio selezionato.

Facendo clic su questo campo compare un menu a discesa dove selezioni l'ordinamento desiderato.

Se più di un campo ha un criterio di ordinamento attivo, l'ordine di priorità è dato dalla posizione del campo da sinistra verso destra.

## **REPORT**

Un rendiconto o report permette di presentare i dati di un database in modo efficace e secondo un formato di stampa voluto.

I report riassumono informazioni contenute in una o più tabelle sono strumenti per l'estrazione di informazioni del database e la loro esposizione .

I dati da inserire in un report possono provenire da una tabella o da una query. A tali dati ne possono essere aggiunti ulteriori generati direttamente mediante la struttura stessa del report.

Un report può essere creato definendo direttamente la struttura o più semplicemente ricorrendo all'autocomposizione.

La struttura generata con l'autocomposizione può essere facilmente modificata per adattarla alle nuove esigenze.

Per creare e salvare un report con procedura guidata procedi come segue:

- Fai clic su report e poi doppio clic su Crea report mediante creazione guidata, oppure Nuovo Creazione guidata di report
- Fai clic sulla feccia accanto alla casella Tabella/query e seleziona la tabella o la query su cui costruire i report - OK
- Seleziona i campi da inserire; puoi includere anche campi appartenenti ad altre tabelle o query e premi Avanti
- Specifica l'ordine dei report all'interno di ciascun gruppo ordinando in base ad un massimo di 4 campi e specificando l'ordine ascendente o discendente – Avanti
- Scegli il layout e l'orientamento dei report - Avanti
- Scegli lo stile dei report – Avanti
- Nell'ultima finestra di dialogo assegna il nome ( ad es: "libri") al report e indica se vuoi visualizzare una anteprima o la struttura – Fine

Il report generato può essere modificato dal punto di vista grafico.

Per modificare le proprietà di un oggetto fai doppio clic su di esso per aprire il foglio delle proprietà

Fai clic sulla scheda che contiene le proprietà

Fai clic sulla casella della proprietà da modificare e poi scegli una delle seguenti alternative:

- Digita le informazioni o l'espressione da utilizzare

- Se la casella presenta una freccia fai clic su di essa e scegli un valore
- Se è presente un pulsante con tre puntini... a destra della casella fai clic su di esso per visualizzare un generatore o una finestra di dialogo che consente di scegliere un generatore.

Quando hai terminato fai clic su chiudi quindi su Sì per salvare le modifiche.

Per cambiare aspetto grafico a un report richiama formattazione automatica dalla voce Formato e scegli il nuovo tipo di aspetto che desideri dare al report quindi premi OK

Una delle impostazioni classiche che viene data ad un report è quella di presentare i dati in colonne e di inserire come intestazione di ogni colonna l'etichetta del campo.

Per creare i gruppi devi impostare le relative proprietà nella finestra di dialogo Ordinamento e raggruppamento. All'interno della finestra costruisci l'elenco dei campi per i quali desideri generare un ordinamento. La priorità dell'ordinamento segue l'ordine dei campi nell'elenco.

Una volta che hai deciso i campi e hai generato l'elenco imposta Intestazione (gruppo), Piè di Pagina(gruppo) o entrambi su Sì.

Dopo avere generato i gruppi torna alla visualizzazione Struttura del report chiudendo la finestra Ordinamento e raggruppamento e osserva come siano state create le intestazioni per ogni gruppo generato. Ora devi posizionare una casella di testo che identifica il gruppo della nuova intestazione di gruppo.

Nella finestra Ordinamento e raggruppamento e anche possibile stabilire un ordinamento per gli elementi contenuti in ciascun gruppo. Per esempio se hai raggruppato un elenco di libri per editore, puoi decidere se presentare i libri in base all'autore in ordine alfabetico.

Fai attenzione a non creare n nuovo gruppo quindi lascia intestazione( gruppo) e Piè di pagina(gruppo) su No

Raggruppare alcuni record ti permette di ottenere subtotali e altri calcoli per ogni gruppo. Per esempio nel report descritto sopra potresti inserire una somma parziale, per ogni gruppo, del numero dei libri.

Per prima cosa torna nella finestra Ordinamento e Raggruppamento e imposta Piè di Pagina (gruppo) una casella di testo. La casella generata dovrà contenere il numero dei libri calcolato mediante il conteggio dei titoli in ogni gruppo. Procedi come segue:

- Seleziona la casella di testo e fai clic sul pulsante proprietà sulla barra degli strumenti, oppure visualizza – proprietà
- Visualizza la scheda dati nella finestra delle proprietà
- Nella casella delle proprietà Origine controllo digita l'espressione che ti permette di ottenere il valore desiderato
- Visualizza il report come anteprima per verificare la correttezza del procedimento

Nel ns esempio si lascia impostato il valore NO nella casella Somma parziale e si digita l'espressione

=conteggio ([titolo])

nella casella origine controllo.

Il risultato mostra sotto ogni gruppo il numero dei libri pubblicati dall'editore del gruppo.

La quantità di funzioni che possono essere generate è estremamente elevata e puoi farti aiutare dal generatore di espressioni richiamabile facendo clic sul pulsante ... presente a destra della casella Origine Controllo quando questa è selezionata.

Vediamo le principali formule:

- somma  
=Somma([campo1]):somma i valori presenti nel campo 1  
=Somma([campo1]\*[campo2]):somma i valori del campo1 moltiplicati per i valori del del campo 2 per ciascun record
- minimo e massimo  
=Min([campo1]) oppure=Max([campo1]):indica il valore minimo o massimo fra quelli contenuti fra quelli contenuti nel campo 1
- media  
=Media([campo1]): restituisce il valore medio dei valori contenuti nel campo1
- conteggio  
=Conteggio([campo1]): conta quanti record sono contenuti nel gruppo

L'intestazione e il piè di pagina solo elementi che vengono inseriti automaticamente all'interno del report quando si usa la creazione guidata.

Quando visualizzi un report in visualizzazione struttura access lo scompone in sezioni; puoi controllare quali elementi appaiano in ciascuna sezione e come essi siano formattati.

Le sezioni relative a intestazioni e piè di pagina lavorano accoppiate.

Le intestazioni report compariranno solo sulla prima pagina mentre il piè di pagina report compare solo sull'ultima

Per modificare le proprietà dell'oggetto ad esempio facene parte dell'intestazione...fai doppio clic su di esso per aprire il foglio delle proprietà. Puoi anche fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto e scegliere proprietà.

Fai clic sulla scheda che contiene le proprietà desiderate.

Fai clic sulla casella della proprietà da modificare e poi scegli una delle seguenti alternative:

- digita le informazioni o l'espressione da utilizzare
- se la casella presenta una freccia fai clic su di essa e scegli un valore
- se è presente un pulsante con tre puntini a destra della casella fai clic su di esso per visualizzare un generatore o una finestra di dialogo che consente di scegliere un generatore.

Quando hai terminato fai clic su Chiudi.

Nel caso volessi aggiungere un controllo fai clic sul pulsante della casella degli strumenti corrispondente al controllo che vuoi aggiungere, per esempio una casella di testo una linea orizzontale o una forma.

Trascina il puntatore del mouse sull'area dell'intestazione o del piè di pagina in cui vuoi che compaia il controllo.

Per eliminare un report nella finestra database fai clic su report nella barra degli oggetti e premi Canc dalla tastiera oppure premi Elimina. Per confermare l'eliminazione premi Sì.

Non è possibile eliminare un report aperto...quindi assicurarsi che il report sia chiuso.

I report in esecuzione non possono essere modificati, le uniche modifiche che si riescono a fare riguardano esclusivamente la struttura.

Ogni volta che viene modificata la struttura è necessario salvare il report per poterlo riutilizzare con le caratteristiche impostate.

Per salvare un report scegli salva dal menu File oppure fai clic sul pulsante Salva.  
Oppure chiudi finestra Salva?Si.

## STAMPA

Prima di procedere assicurarsi di quale sia il risultato da Anteprima di stampa.

E' possibile dal formato della stampa cambiare: le dimensioni del foglio, i margini, l'orientamento.  
Tutte queste opzioni sono disponibili in File – Imposta pagina.

Sono presenti due schede:

- **Margini**
- **Pagina**

## Opzioni di stampa

Anche la stampa come le query e i filtri permette di estrarre i dati .

Per stampare : File – Stampa

Puoi scegliere la **stampante** da cui stampare ...inoltre nell'area **Intervallo Stampa** hai la possibilità di scegliere cosa stampare, normalmente è attiva la funzione tutto ma puoi anche decidere l'intervallo delle pagine da stampare mettendo gli opportuni valori in Da : a: .

Inoltre puoi selezionare i record da stampare:

Seleziona i record da stampare poi apri il menu stampa e nella finestra compare l'opzione **record selezionato/i**.