


# Access 2010

Sul mercato esistono diversi DBMS (*Data Base Management System*), ognuno caratterizzato da potenzialità e pregi, ma anche da debolezze e difetti. Si è scelto di presentare **Microsoft Access** poiché, tra i vari prodotti esistenti, è quello che più risponde ad alcuni requisiti fondamentali: grado di diffusione nell'ambiente professionale, modernità e universalità.

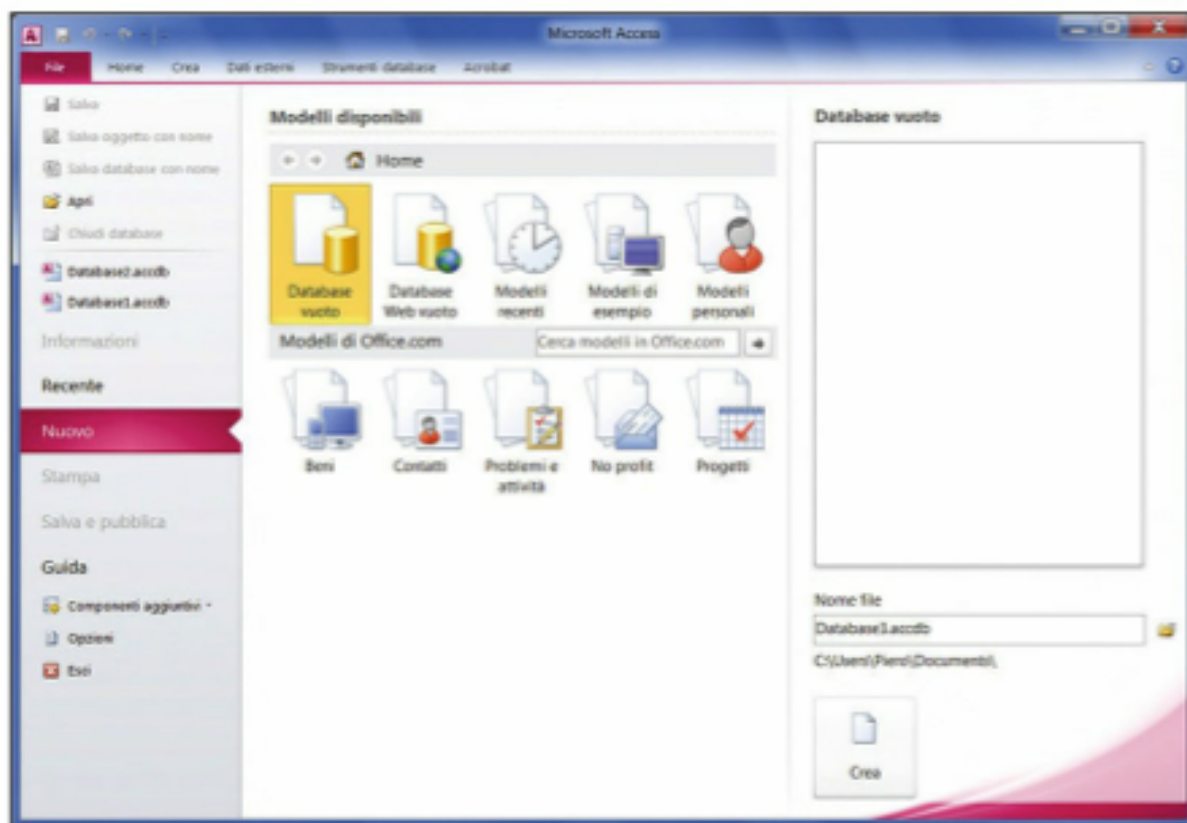
Potente, semplice e intuitivo, Access, presente nel pacchetto Office, permette di:

- memorizzare e organizzare le informazioni;
- costruire maschere personalizzate per l'immissione e la presentazione a video dei dati;
- produrre report personalizzabili;
- navigare tra i dati utilizzando potenti strumenti di ricerca (query).

Per avviare Access puoi procedere in uno dei modi già presi in esame. Il modo più semplice è quello di selezionare Tutti i programmi dal menu Start  e, quindi, Microsoft Access 2010.

## Microsoft Access 2010

All'avvio di Access 2010 viene aperta la visualizzazione Backstage di Microsoft Office 2010, dalla quale è possibile creare un nuovo database, ricevere informazioni sul database corrente, aprire un database esistente e visualizzare una selezione di contenuti dal sito [Office.com](http://Office.com).

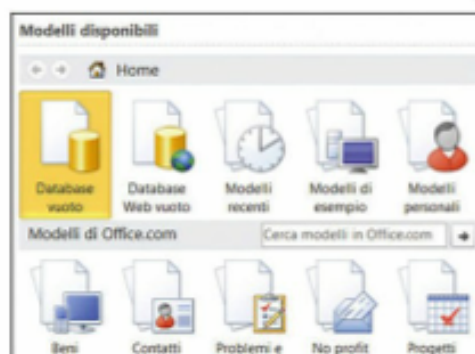


La visualizzazione Backstage contiene, inoltre, molti altri comandi che puoi utilizzare per modificare, gestire o condividere i database. È possibile passare alla visualizzazione Backstage in qualsiasi momento facendo clic sulla scheda **File**.


## Creare un nuovo database

In Access è disponibile un'ampia gamma di modelli, che consentono di velocizzare il processo di creazione dei database. Per

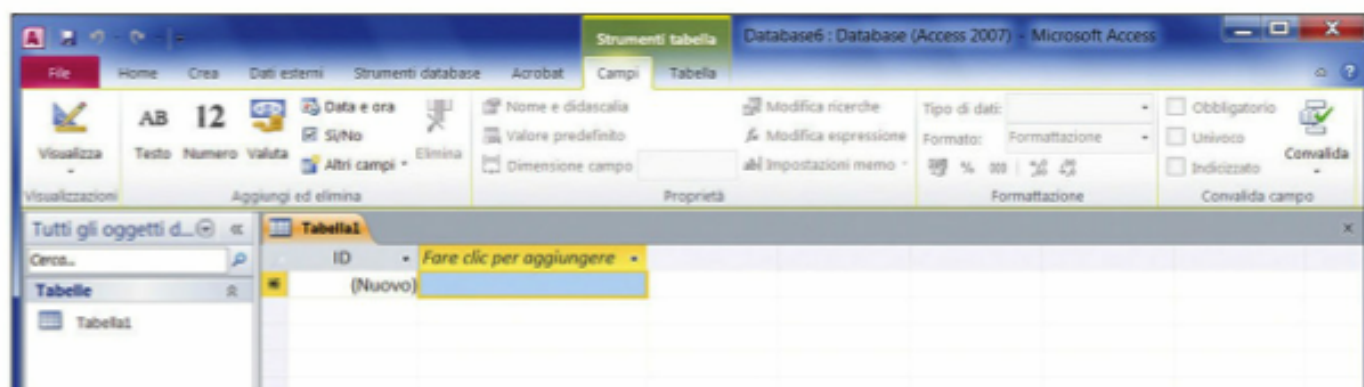
**modello** si intende un database già pronto che può essere usato direttamente, oppure modificato per apportare personalizzazioni. Se fai clic sulla scheda Nuovo e, di seguito, sull'icona Modelli di esempio, puoi scegliere tra alcuni modelli predisposti: basta un clic sull'apposita icona per creare automaticamente il database. Nulla di più semplice.



Vediamo, ora, come creare un database partendo da zero.

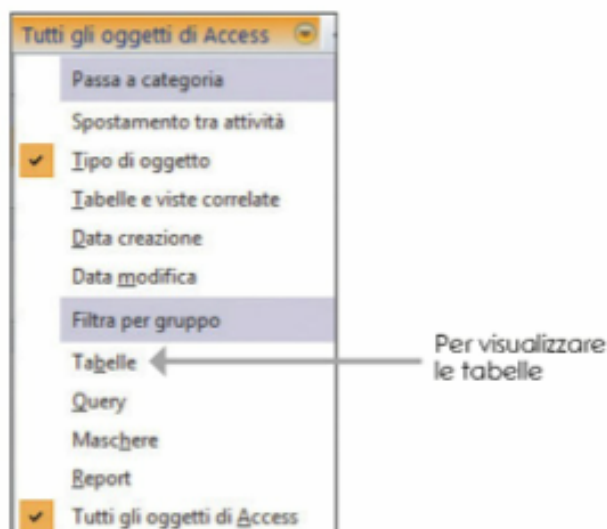
- Sempre dalla scheda Nuovo, fai clic sul pulsante Database vuoto.
- Nella casella Nome file digita il nome che vuoi assegnare al database. Per cambiare il percorso del file rispetto a quello predefinito, fai clic su Selezionare il percorso per il database  accanto alla casella Nome file, seleziona il nuovo percorso e quindi fai clic su OK.
- Fai clic sul pulsante Crea. Il database viene memorizzato in un file con estensione *.accdb*.

Il database verrà creato automaticamente con una tabella vuota denominata *Tabella1*, aperta in visualizzazione **Foglio dati**. Il cursore è posizionato nella prima cella vuota nella colonna Fare clic per aggiungere.



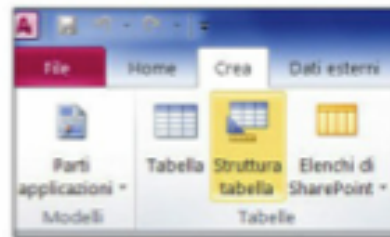
Noi, però, non conosciamo ancora le tabelle, e non sappiamo neppure a che cosa servono! Pertanto, fai clic sul pulsante di chiusura (X). Se sono state apportate modifiche alla tabella, verrà chiesto se desideri salvarle. Fai clic su Sì per salvare le modifiche, su No per rimuoverle oppure su Annulla per lasciare aperta la tabella. Dunque che cosa sono le tabelle? O meglio, quali sono gli oggetti su cui lavora Access?

Fai clic sul pulsante Tutti gli oggetti di Access, presente nel riquadro sinistro della finestra di Access.



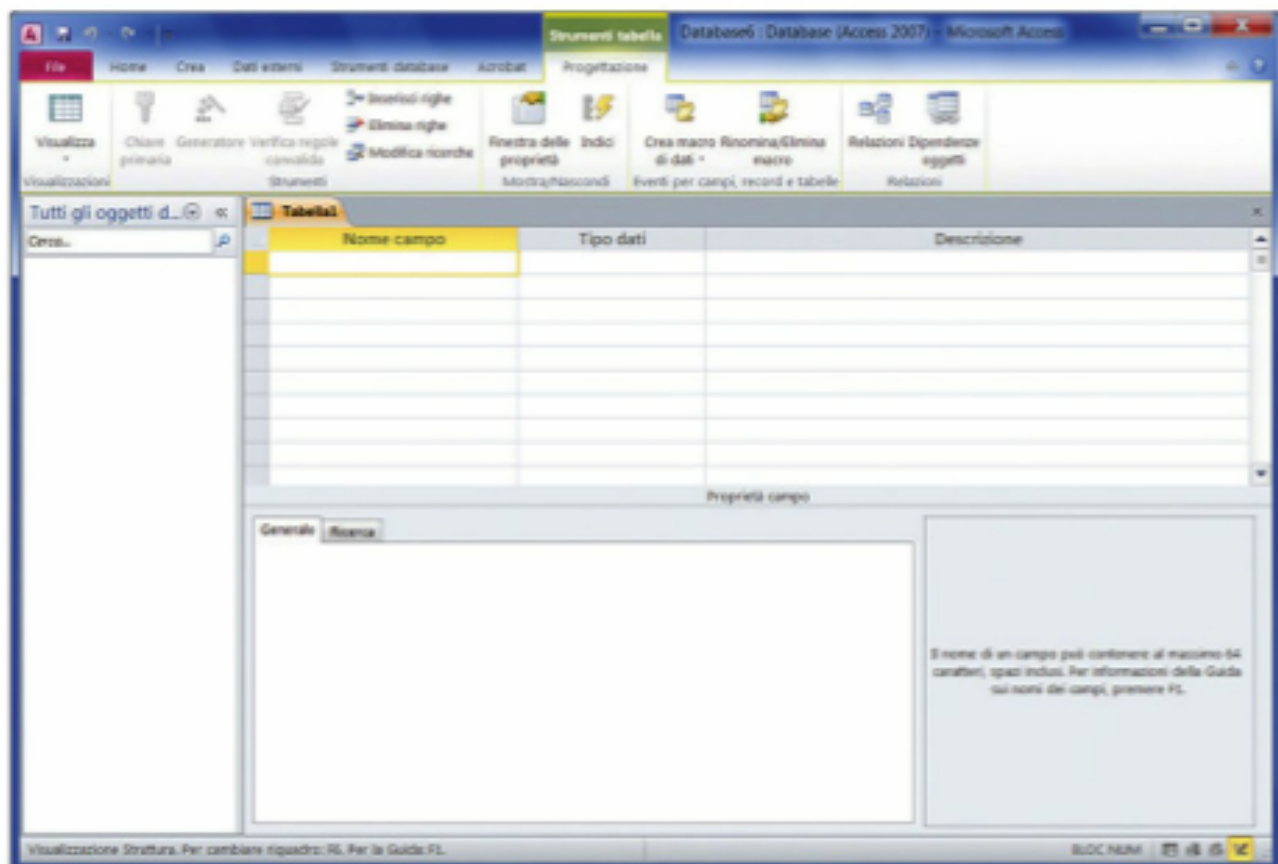
## Creare una tabella

Il nostro primo obiettivo è quello di creare la **struttura delle tabelle**, ossia definire i **campi** che andranno a comporre i **record**. Per fare questo, nel gruppo Tabelle della scheda Crea fai clic su Struttura tabella.



Se fai clic sul pulsante Tabella, una nuova tabella verrà inserita nel database, aperta in visualizzazione Foglio dati e il suo nome (inizialmente *Tabella1*) riportato su una linguetta di scheda. La visualizzazione Foglio dati, consente l'immissione di dati molto simile a quella che avviene in un foglio di lavoro di Excel. La struttura della tabella (ossia il suo record) viene creata durante l'immissione dei dati. Quando si aggiunge una nuova colonna al foglio dati, nella tabella viene definito un nuovo campo. Il tipo di dati di ogni campo viene impostato automaticamente in base ai dati immessi dall'utente.

Automaticamente, Access attiva la scheda Progettazione e visualizza la seguente finestra:



Nella parte superiore della finestra vi è la lista dei campi che costituiscono la tabella, e per ognuno di essi, devi inserire:

- il **nome della colonna** (nome del campo);
- il **tipo del dato contenuto nella colonna** (tipo di campo);
- eventuali **note esplicative** o **commenti** (Descrizione).



Tutti questi valori possono essere variati in seguito. Nella parte inferiore puoi inserire le **proprietà dei campi**. Se, per esempio, scegli il tipo Testo, in questa parte puoi inserire la sua lunghezza (per default è 50) o un valore predefinito che viene immesso automaticamente ecc.

### I tipi di dato dei campi di una tabella

Gli altri possibili tipi sono riassunti nello schema seguente.

Tipo di dato	Descrizione	Caratteristiche
<b>Testo</b>	Testo o combinazione di testo e numeri (alfanumerico)	Fino a 255 caratteri (per default 50 caratteri)
<b>Memo</b>	Testo o combinazione di testo e numeri (alfanumerico) per dimensioni superiori a quelle consentite da un semplice campo di testo	Fino a 65.536 caratteri
<b>Numerico</b>	Solo dati numerici utilizzabili per calcoli matematici	È possibile scegliere la dimensione dalla proprietà Dimensione campo presente nella parte inferiore della finestra Visualizzazione struttura. Sono disponibili le seguenti dimensioni: per gli interi: <i>Byte</i> (1 byte), <i>Intero</i> (2 byte), <i>Intero lungo</i> (4 byte); per i reali: <i>Precisione singola</i> (4 byte), <i>Precisione doppia</i> (8 byte)
<b>Data/Ora</b>	Valori per data e ora	8 byte
<b>Valuta</b>	Valori di valuta e valori numerici da utilizzare nei calcoli matematici	8 byte (fino a 4 cifre a destra e 15 a sinistra del separatore decimale)
<b>Numerazione automatica</b>	Valore numerico, progressivo e univoco, incrementato automaticamente di una unità a ogni aggiunta di una nuova riga nella tabella	4 byte. Attenzione: ogni chiave esterna associata a una chiave di tipo <i>Contatore</i> , deve essere dichiarata di tipo <i>Intero lungo</i>
<b>Sì/No</b>	Valore booleano. Valori possibili: sì/no, vero/falso, true/false	1 bit
<b>Oggetto OLE</b>	Un oggetto OLE. Per esempio: documento Word, foglio Excel, grafico, filmato, suono ecc.	Fino a 1 GByte
<b>Collegamento ipertestuale</b>	Testo utilizzato come un collegamento ipertestuale a un documento memorizzato su disco, oppure a un URL su Internet	Fino a 2.048 caratteri
<b>Allegato</b>	Descrizione immagini, fogli di calcolo, documenti, grafici e altri tipi di file supportati	Sono allegati proprio come quelli dei messaggi di posta elettronica
<b>Calcolato</b>	Risultati di un calcolo	Il calcolo deve fare riferimento ad altri campi definiti nella stessa tabella
<b>Ricerca guidata</b>	Un valore da un'altra tabella o da un altro elenco di valori tramite una casella combinata. Se si sceglie questa opzione nell'elenco dei tipi di dati, verrà avviata una procedura guidata	Ha le stesse capacità di memorizzazione della chiave primaria corrispondente al campo di ricerca, in genere pari a 4 byte

Per **modificare il tipo di un attributo**, fai clic sulla colonna Tipo dati del campo che desideri modificare, poi fai clic sulla freccia verso il basso e seleziona il nuovo tipo di dato.

### Salvare una tabella

Per **salvare la tabella**, fai clic con il pulsante destro del mouse sulla linguetta della sua scheda e dal menu scegli **Salva**. Appare una finestra di dialogo nella quale bisogna inserire il nome della tabella. Per **chiudere una tabella**

fai clic sul pulsante di chiusura (X) in alto a destra. Appena chiudi la tabella il suo nome comparirà nella lista degli oggetti, all'interno della scheda Tabelle, del riquadro di spostamento. Per **aprirlo** successivamente fai doppio clic sul nome della tabella.

# Chiavi e indici

## Definire la chiave primaria

Nella definizione della struttura di una tabella è necessario indicare quale campo avrà la funzione di **chiave primaria**. Per fare questo, dalla lista dei campi seleziona il campo che vuoi diventi chiave primaria; nel gruppo Strumenti della scheda File fai clic sul pulsante Chiave primaria , oppure scegli Chiave primaria dal menu di scelta rapida, attivato dal pulsante destro del mouse. Accanto al nome del campo compare il simbolo di una chiave. Se la **chiave è formata da più campi**, per esempio da tre, seleziona i tre campi (partendo dal selettore del primo campo trascina il mouse verso il basso fino a evidenziarli tutti e tre oppure fai clic sul **selettore di rigo**, il rettangolo grigio sulla sinistra di ogni rigo, e tenendo premuto Ctrl, fai clic sugli altri due) e fai clic sul pulsante Chiave primaria (comparirà una chiavetta accanto a ogni campo).

stop



Se l'utente non definisce alcuna chiave, Access suggerisce di usare come chiave un campo aggiuntivo univoco, a cui assegna automaticamente il nome *ID* e il tipo *Numerazione automatica*.

## Le proprietà di un campo

Dopo aver assegnato il tipo a un campo, si può utilizzare la parte inferiore della finestra per impostare le sue proprietà. Nella tabella a pagina seguente sono elencate le proprietà più comuni.

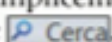
## Gli indici

Un **indice** è un elenco delle chiavi associate a ciascun record. Tale elenco è mantenuto ordinato, secondo i valori crescenti delle chiavi, per rendere più veloci le successive operazioni di ricerca di un record. In Access gli **indici** di una tabella vengono utilizzati come gli indici di un libro: per trovare i dati, il programma ricerca la relativa posizione nell'indice.

È possibile indicizzare un campo selezionando *Sì (Duplicati ammessi)*, oppure *No (Duplicati non ammessi)* nella riga corrispondente alla proprietà *Indicizzato*. È possibile creare indici basati su uno o più campi e anche su campi non chiave. Gli indici multicampo, che si possono creare con il pulsante *Indici* presente nel gruppo *Mostra/Nascondi* della scheda *Progettazione*, permettono di tenere distinti i record in cui il primo campo potrebbe contenere lo stesso valore. In genere, si indicizzano i campi in cui vengono effettuate le ricerche. La chiave primaria di una tabella viene indicizzata automaticamente. Per gli altri campi è **consigliabile l'indicizzazione se si verificano le condizioni riportate di seguito**:


- il tipo di dati del campo è *Testo*, *Numerico*, *Valuta* o *Data/ora*;
- si prevede di dover ricercare i valori memorizzati nel campo;
- si prevede di dover ordinare i valori memorizzati nel campo;
- si prevede di dover memorizzare molti valori diversi nel campo. Se molti valori nel campo sono identici, è possibile che l'indice non renda molto più veloce l'esecuzione delle query.

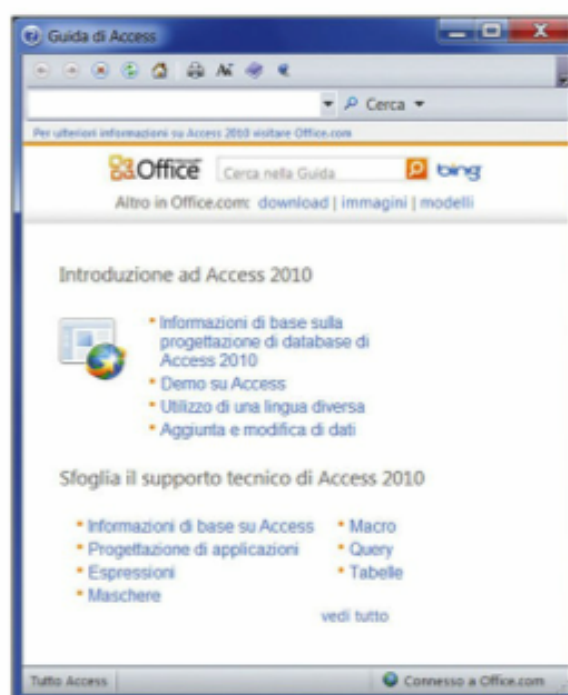
## La Guida di Access

Non sai gestire gli indici? Hai problemi sulle chiavi primarie? Vuoi informazioni su Access e su come funziona? Come tutti i programmi della famiglia Office, anche Access mette a disposizione la *Guida in linea*, ossia una serie di strumenti per ottenere assistenza durante la propria attività. Per attivare la Guida devi aprire la visualizzazione *Backstage* e selezionare la scheda *Guida*. Per ricercare informazioni su un argomento devi semplicemente digitare il testo all'interno della casella e premere il tasto *Invio*, oppure fare clic sul pulsante  *Cerca*.



Proprietà	Descrizione
<b>Dimensione campo</b>	Consente di specificare la lunghezza massima del testo ammesso nel campo, o l'intervallo di numeri accettabile. La dimensione campo predefinita per il testo è 50, mentre per i numeri è Intero lungo. È possibile modificare queste impostazioni attraverso il comando Opzioni del menu Strumenti. Nella scheda Opzioni, fare clic sulla scheda Tabelle/Query e modificare i valori nelle caselle del riquadro Dimensioni predefinite campi.
<b>Formato</b>	Consente di definire l'aspetto dei dati contenuti nel campo. Influenza, pertanto, solo il modo in cui i dati vengono visualizzati e non il modo in cui sono memorizzati. Le impostazioni possibili dipendono dal tipo di dato (le abbiamo già esaminate nel paragrafo sui tipi di dato), ma si possono anche definire formati personalizzati (lo vedremo nel prossimo paragrafo).
<b>Posizioni decimali</b>	Permette di specificare il numero di cifre decimali a destra del separatore decimale di un campo di tipo Numerico e Valuta. È anche possibile scegliere l'opzione Automatiche.
<b>Maschera di input</b>	Sono stringhe di caratteri, simili a quelle usate per il Formato, che determinano come verranno visualizzati i dati durante le operazioni di immissione o modifica. È possibile, per esempio, controllare l'inserimento di caratteri di tipo corretto in ogni posizione, visualizzare automaticamente caratteri alfanumerici uguali per tutti i campi, proteggere informazioni riservate e così via (pensa al Codice fiscale, all'e-mail, al CAP, alla sigla della provincia). Se si fa clic sul pulsante con i puntini sospensivi (...) per un campo di tipo Testo o Data/ora, apparirà l'Autocomposizione Maschera di input.
<b>Elicetta</b>	Permette la definizione di un nome alternativo per il campo da usare in Visualizzazione Foglio dati, e come etichetta nella creazione di maschere e report.
<b>Valore predefinito</b>	Consente di definire un valore che viene inserito automaticamente nel campo. Se necessario, al momento dell'immissione dei dati, l'utente può anche inserire un valore diverso. Il valore predefinito di un campo di testo è la stringa vuota; per un campo Numerico o Valuta, è zero. È anche possibile inserire un'espressione (per esempio, in un campo di tipo Data/Ora si potrebbe inserire l'espressione =Date() che imposta il campo con la data corrente). Le espressioni saranno trattate dettagliatamente nelle prossime unità; per ora è sufficiente sapere che devono sempre essere precedute dal segno di uguale (=).
<b>Valido se</b>	Consente di determinare se il valore inserito risponde ai criteri di validità di un'espressione di Access.
<b>Messaggio errore</b>	Consente di definire il testo che deve comparire, qualora il valore immesso non sia conforme ai criteri stabiliti nella proprietà Valido se.
<b>Richiesto</b>	Permette di specificare se si vuole che l'immissione dei dati in un campo sia obbligatoria.
<b>Consenti lunghezza zero</b>	Permette di accettare la stringa vuota (come tale è valida per i campi di tipo Testo e Memo). Se impostata a Sì, il campo può accettare come dato valido una stringa vuota, anche se la proprietà Richiesto è Sì.
<b>Indicizzato</b>	Consente di creare un indice sul campo.

Come ogni buon libro, il sistema di Guida ha un proprio Sommario, attraverso il quale è possibile effettuare una ricerca all'interno dell'indice relativo all'intero software; è sufficiente fare clic sul pulsante Mostra sommario . Nel riquadro sottostante verrà visualizzata una lista con i vari argomenti sui quali è possibile avere informazioni. Se fai clic su uno di essi vedrai comparire una nuova lista di argomenti relativi alla voce che hai selezionato. Continua a leggere le voci che vengono visualizzate e continua a fare clic sulle voci che ti interessano. Alla fine sarà visualizzata la spiegazione dell'argomento per il quale ti serve assistenza.




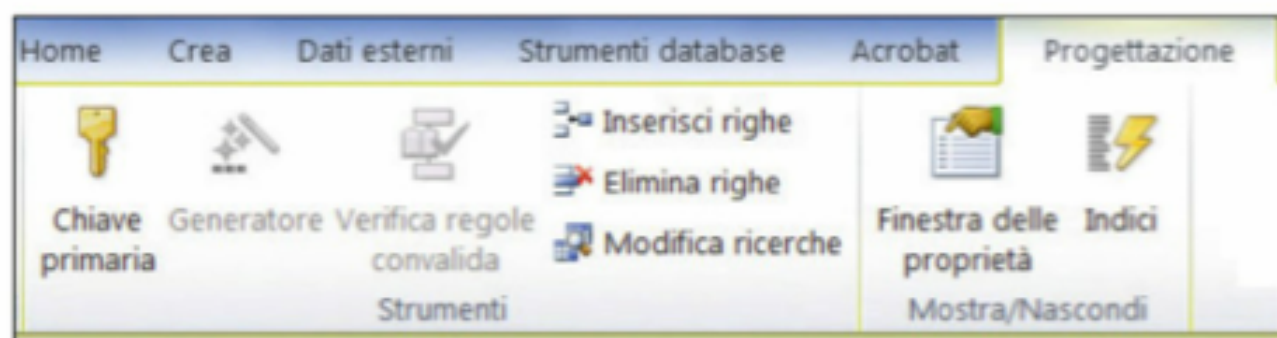
## Modificare la struttura di una tabella

Finché la tabella non contiene dati e non sono stati definiti altri oggetti basati su di essa (come maschere, query e report), è sempre possibile e semplice apportarvi modifiche,

per esempio inserire o eliminare campi o cambiare tipo di dato a un campo. L'ordine con cui vengono inseriti i campi di una tabella sarà quello in cui appariranno quando si visualizzerà la tabella. Per aggiungere, cancellare o spostare un campo, puoi procedere in diversi modi.

Per **aggiungere un campo in coda**: posizionati, semplicemente, sulla prima riga libera e comincia a scrivere.


Per **aggiungere un campo fra due esistenti**: posizionati sul campo che dovrà spostarsi verso il basso e usa il pulsante **Inserisci righe**  dal gruppo **Strumenti** della scheda comandi contestuali **Progettazione**, oppure seleziona lo stesso comando dal menu di scelta rapida. In ogni caso verrà inserita una riga vuota che potrai iniziare a compilare.



Per **cancellare un campo**: seleziona la riga interessata facendo clic sul **selettore di riga**, il rettangolo grigio sulla sinistra di ogni riga; ora puoi premere il tasto Canc della tastiera o usare il pulsante **Elimina righe** del gruppo **Strumenti** dal menu di scelta rapida.

Per **spostare un campo**: seleziona il campo interessato facendo clic sul selettore di righe, rilascia il mouse e di nuovo fai clic nello stesso punto, trascina la barra orizzontale, che intanto è comparsa, sino al punto in cui vuoi spostare il campo e rilascia il mouse.

Per **modificare l'ampiezza di un campo**: sposta il puntatore del mouse sul bordo destro del **selettore di colonna**, la barra orizzontale lungo il lato superiore di una colonna, relativo alla colonna interessata, fino a quando non si trasforma in una freccia a due punte. Per stringere la colonna trascina il bordo verso sinistra. Per allargare la colonna, trascina il bordo verso destra.

Per **eliminare gli effetti di un comando** fai clic sull'icona **Annullo**  nella barra di accesso rapido.

Per **cancellare un'intera tabella**, selezionala dal riquadro di spostamento e premi il tasto Canc. Poiché è un'operazione "delicata" Access ti chiederà una conferma.

Una volta terminata la creazione delle tabelle puoi iniziare a inserire dati al loro interno. Come già sappiamo, ogni tabella, appena creata, sarà visualizzata nella finestra database. Per **modificare la struttura** di una tabella già creata, devi selezionare la tabella nel riquadro di spostamento e selezionare **Visualizzazione struttura** dal menu di scelta rapida.



## Visualizzare il foglio dati

Per **inserire i dati in una tabella** vai alla scheda Tabelle del riquadro di spostamento, e fai doppio clic sul nome della

tabella. La tabella viene aperta in modalità Visualizzazione Foglio dati, come riportato nella figura seguente.

Fai clic qui per selezionare tutti i record

Fai clic qui per selezionare una colonna

Selettore di riga

CodCliente	Ditta o società	Indirizzo	CAP	Citta	Provincia	Partita IVA	Fare clic per aggiungere un nuovo record
1	Rossi & Neri	Viale Europa, 24	00195	Roma	RM	11122233344	
2	Gialli & Bianchi	Via Mondo, 23	20100	Milano	MI	22334455667	
3	Verdi Srl	Via Manzoni, 13	20100	Milano	MI	11223322334	
*	(Nuovo)						

Vai al primo record

Vai al precedente record

Numero d'ordine del record corrente

Vai al successivo record

Vai all'ultimo record


Aggiungi un record vuoto in coda

Record: 1 di 3

Nessun filtro

Cerca

## Inserire, modificare ed eliminare i dati di una riga

Per **aggiungere un nuovo record** (una riga in ciascuna tabella) fai clic sul pulsante Nuovo record vuoto  sulla barra di stato, oppure fai clic sul pulsante

Nuovo del gruppo Record della scheda Home. Digita i dati e premi Tab per passare al campo successivo. Alla fine del record premi Tab per passare al record successivo. Usa i tasti freccia a sinistra ← e freccia a destra → per spostarti da una colonna all'altra, e i tasti freccia verso l'alto ↑ e freccia verso il basso ↓ per spostarti da una riga all'altra. Puoi spostarti anche con il tasto Invio.

Nei campi di tipo Numerazione automatica non puoi inserire alcun valore. Tali campi vengono incrementati automaticamente dal sistema quando passi alla riga sottostante, per la registrazione di un nuovo record.

Puoi inserire record in qualsiasi momento tu lo desideri.

Per **inserire o modificare i dati di un campo**, seleziona il campo e quindi digita i dati desiderati.

Per **eliminare il valore di un campo**, fai doppio clic su di esso (o, comunque, seleziona il suo contenuto), quindi premi il tasto Canc della tastiera.

Quando elimini un dato da un record, se il dato è richiesto, non puoi chiudere la tabella senza prima aver inserito un altro dato al posto di quello cancellato.

Per **eliminare un'intera riga dalla tabella**, seleziona la riga facendo clic sul selettore di riga relativo a quel record (quadratino grigio a inizio riga). Premi il tasto Canc e poi OK sulla richiesta di conferma della cancellazione. Puoi anche servirti del pulsante Elimina del gruppo Record nella scheda Home.