

Corso di Excel 2000

[Menù File](#) [Menù Modifica](#) [Menù Visualizza](#) [Menù Inserisci](#) [Menù Formato](#)

[Pulsanti Barra degli strumenti](#) [Menù Strumenti](#) [Menù Dati](#) [Excel come Database](#)

Introduzione

I fogli elettronici sono particolari programmi per la gestione dei dati sotto forma di tabelle. Essi offrono un insieme di comandi e utility di cui è possibile avvalersi per risolvere problemi inerenti alla gestione e l'elaborazione dei dati come: report (stampa di un testo, rapporto), calcoli, creare fogli di bilancio, listino prezzi, inventari di prodotti, analisi delle vendite, gestione della cassa, gestione magazzino, la pubblicazione interattiva dei dati sul web salvando i documenti excel nel formato HTML (*Menù File → Salva come pagina web..*) ecc...

Contiene moduli personalizzabili per le fatture e per gli acquisti, contenenti le formule pronte per tutti i calcoli. I dati aziendali possono essere visualizzati anche in forma di grafici o tabelle per offrirne una lettura più immediata e intuitiva.

Righe e colonne

I fogli elettronici gestiscono i dati sotto forma di tabelle utilizzando una griglia predisposta, data dall'intersezione di linee orizzontali e verticali.

Definiamo qui di seguito i concetti principali che bisogna conoscere per lavorare con questi tipi di programmi: l'insieme delle caselle ordinate una sull'altra formando un'unità verticale viene chiamata **colonna**; le caselle disposte una accanto all'altra sulla stessa linea orizzontale formano una **riga**; l'intersezione fra una riga e una colonna è detta **cella**.

Le colonne vengono contraddistinte da lettere poste in ordine alfabetico dalla A alla Z o dalla combinazione di due lettere (es. AA – AB – AC...). Le righe, invece, sono differenziate da numeri che procedono in ordine crescente a partire da 1. Le celle sono identificate dalla combinazione della lettera della colonna e del numero della riga che si intersecano; tale combinazione viene chiamata indirizzo della cella.

La cella nella quale possiamo lavorare viene detta cella attiva, all'apertura del foglio è sempre quella con indirizzo A1.

Per muoversi fra le celle possiamo utilizzare il mouse, i pulsanti di direzione o il tabulatore.

Inserimento/cancellazione dati nelle Celle

Per inserire dati di tipo numerico o alfanumerico in una cella è sufficiente posizionarsi nella cella e scrivere direttamente al suo interno oppure scrivere nella barra della formula solo però dopo aver selezionato la cella desiderata. Per sovra-scrivere nella cella premere il tasto *Ins* e digitare il testo o il numero desiderato. Per salvare le informazioni inserite nella cella si può premere oltre che il

tasto *Invio* anche il pulsante invio (in verde) nella barra della formula. Infine per cancellare i dati salvati in una cella, è sufficiente selezionare la cella e premere i tasti *Del* o *Canc*. Da notare che in questo modo vengono cancellate solo le informazioni contenute nella cella ma non il relativo formato. Questa operazione però può essere realizzata aprendo il menu discesa *Modifica*, selezionando *Cancella* e poi *Tutto*.

Home

Menu File

Creare Nuova cartella Excel

Oltre al classico modo di cliccare sull'icona *X* di Excel del menu *Programmi* per creare una nuova cartella di lavoro con Excel chiuso basta utilizzare il menu di avvio di windows facendo click sul pulsante *Start* e poi su *Nuovo documento office*. Invece con Excel aperto basta andare sul menu *File* e selezionare *Nuovo* o cliccare sulla icona bianca della barra degli strumenti o anche usare la combinazione dei tasti *CTRL+N*.

Quello che salta subito agli occhi è che ad es. rispetto al Word un documento Excel presenta oltre alla barra dei menu, alla barra degli strumenti (barra che contiene le icone) e alle barre di scorrimento è presente un'altra barra molto importante: la barra della formula.



Essa è composta da due parti molto importanti: la Casella Nome e la barra della formula vera e propria. Nella Casella Nome si possono vedere le descrizioni di celle e intervalli. Ad es. se alla cella è stata assegnata un nome (vedi Definisci Nome) questo compare nella Casella Nome. In caso contrario se ad essa non è stato assegnato alcun nome nella cella compare la lettera e il numero proprio della cella.

Nella barra della formula vera e propria invece si possono sia inserire che visualizzare i dati. In essa in genere si visualizzano i dati numerici o alfanumerici contenuti nella cella attiva. Se però nella cella compare un valore che è il risultato di una formula ad es. =somma(a1;b1) nella barra della formula compare la formula vera e propria e le eventuali modifiche su di essa si seguiranno ovviamente nella barra della formula.

Aprire, Chiudere e Salvare una documento Excel

Per aprire un documento Excel, dal menu *File* selezionando su *apri* o digitando la combinazione dei tasti *CTRL+F12* o cliccando sull'icona gialla della barra degli strumenti viene aperta prima un'altra finestra tramite la quale bisogna trovare e selezionare il documento Excel da aprire.

Per salvare un documento Excel bisogna dal menu *File* selezionare la voce *Salva* o *Salva con nome* scegliendo la prima volta per esso il nome e dove cioè in quale cartella del computer si vuole salvarlo. Quando invece si vuole salvare un documento Excel già salvato almeno un'altra volta in

precedenza basta: o cliccare sull'icona *floppy* della barra dei strumenti, o digitare *MAISC+F12* o dal menu file selezionare la voce *Salva*.

Da notare che il formato il cui viene salvato un documento Excel è **.xls**

Per convincerci di questo per esercizio andiamo tutti sulla barra di Windows Start e selezioniamo *Trova - > File o Cartelle - >* digitiamo “*.xls” ma prima di cliccare sul tasto *Nuova ricerca* dal menu a tendina della cartella *Cerca In* selezioniamo il disco C. Verranno trovati tutti i documenti Excel presenti sul disco rigido.

Le altre voci come quelle già menzionate sono identiche a quelle del programma Word e quindi le lascio a voi per esercizio. Faccio solo notare che a differenza delle precedenti versioni di Excel dal menu *File* selezionando la voce *Invia a* è possibile inviare ad un indirizzo di posta elettronica da qui l'intero documento excel come testo o come allegato.

Stampa con Excel 2000

Imposta Pagina

In questo modulo spiegheremo come stampare un grafico, un foglio di lavoro o parte di esso. Nel menù File l'opzione Imposta pagina apre una finestra con quattro sottovoci:



N.B. Tale finestra si può aprire anche andando sul menù Visualizza → Intestazione a piè pagina... La voce Pagina consente di indicare l'orientamento, le proporzioni, le dimensioni (ad es. foglio A4, A5, formato lettera etc.) e la qualità di stampa oltre ad avere un nuovo pulsante Anteprima di stampa e un altro collegamento al menu Proprietà della stampante in uso.

La voce Margini consente di impostare i margini del documento, dell'intestazione e del piè di pagina.


La voce Intest./Piè di pag. permettono di digitare l'intestazione e il piè di pagina.

La voce Foglio consente di selezionare, tra le altre cose ancora non studiate, nel foglio di lavoro l'area di stampa che si desidera stampare.

Tale Area di stampa però è selezionabile anche più semplicemente così:

Area di Stampa

Selezionata con il mouse l'area del foglio di lavoro che si vuole stampare andare sul menù File → Area di stampa → Imposta area di stampa. Da notare che tutti gli oggetti compresi in quest'area compresi i grafici e i disegni verranno inclusi nella stampa.

Volendo invece eliminare l'area di stampa selezionata basta andare sul menù File → Area di Stampa → Cancella Area di Stampa oppure più semplicemente cliccare sul pulsante  della barra degli strumenti.

Stampa di un Grafico in Excel 2000

In Excel 2000 sono disponibili diverse opzioni per stampare un grafico.

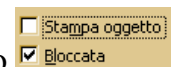
1. E' possibile stampare unicamente il Grafico.
2. E' possibile stampare unicamente il Foglio di Lavoro senza Grafico.
3. Il Grafico può venir stampato assieme a tutti gli elementi del foglio di lavoro.

Punto 1. Basta Selezionare il Grafico che si intende stampare e quindi premere il comando Stampa. Come impostazione predefinita Excel stampa il grafico a tutta pagina, ma è possibile modificare le dimensioni di Stampa intervenendo sui suoi Margini (trascinandoli con il mouse) andando su Anteprima di Stampa.

Punto 2. Spostando il mouse lungo il grafico e trovata la voce Area del Grafico fare doppio clic su di essa (essa è la parte di sfondo del grafico). Compare la finestra Formato area Grafico seguente:



Su tale scheda selezionata la voce Proprietà, Disattivare la casella Stampa Oggetto



Punto 3. Stampando il documento normalmente il Grafico verrà stampato assieme al foglio.

Home

Menù Modifica

Tagliare, copiare e Incollare nelle Celle

I tre comandi Copia, Taglia e Incolla si trovano nel menu Modifica, sottoforma di icone nella barra degli strumenti, nel tasto destro del mouse.

Selezionata una cella il comando Copia di Excel oltre a copiare il contenuto della cella, ne copia anche il suo formato.

Esempio: Selezionata la cella A1 e unitala (mediante il mouse) alla cella a fianco A2 in modo da avere due celle sulla stessa riga andare sul menù:

Formato → Celle → Scheda Allineamento → Controllo Testo → Unione celle per cambiare il formato della cella A1. A questo punto selezionata la nuova cella "allargata" → tasto destro del mouse → Copia → cella di destinazione → Incolla. Bene, quello che si vede è che come suddetto il comando Copia in Excel oltre a copiare il contenuto della cella, ne copia anche il suo formato.

I comandi Taglia e Incolla sono simili al comando Copia appena definito.

Annulare / Ripristinare e Ripetere

Le opzioni Annulla e Ripristina sono disponibili all'interno della barra degli strumenti standard sono le 2 freccettine o all'interno del menù Modifica. L'opzione Annulla, consente di annullare l'ultima azione realizzata nel foglio di lavoro, mentre l'opzione Ripristina consente di ripristinare l'operazione precedentemente annullata. L'opzione Ripeti, consente di ripetere un'azione tutte le volte che lo si desidera, nel solo caso però che l'opzione si presenti attivata nel menù Modifica.

Opzioni Trova & Sostituisci

L'opzione Trova del Menù Modifica permette di cercare un dato all'interno del foglio Excel, indicando le varie opzioni di ricerca tra le quali: ricerca per righe o per colonne, ricerca all'interno di formule o di commenti.

Esempio: selezionando l'opzione Maiuscole/minuscole (che significa ricerca le parole o Maiuscole o minuscole) il dato viene ricercato nel formato esattamente uguale a quello scritto, discriminando le Maiuscole dalle minuscole. Ad es. Se cerco la parola "SISTEMI" e nel foglio ci sono "SISTEMI" e "sistemi" sarà trovata solo la prima parola.

Esempio: selezionando l'opzione Solo celle intere vengono cercate solo le celle nelle quali il dato inserito rappresenta tutto il contenuto della cella stessa. Quindi ad es. se nel foglio excel c'è la parola "sistemi" e "sistemi55" e la parola inserita da trovare è "sistemi", la parola "sistemi55" non viene trovata.

Sempre nel Menù Modifica e nella stessa finestra dell'opzione Trova c'è l'opzione Sostituisci. Tale comando sostituisce automaticamente il dato trovato con il nuovo dato. Da notare che si può usare il comando Sostituisci indipendentemente dal comando Trova andando su →Modifica →Sostituisci o digitando direttamente i tasti Ctrl+Maiusc+S

Serie di riempimento: Numeriche ed Alfanumeriche

Per riempire un intervallo di celle con valori numerici o alfanumerici basta:

1) Modo: riempire la prima cella ad es. con un numero naturale, selezionare l'intervallo da riempire, andare su →Modifica →Riempimento →Serie.

2) Modo: riempire la prima cella ad es. con: lunedì (se si vuole generare la serie dei giorni della settimana), con gennaio (se si vuole generare la serie dei mesi dell'anno), ecc., cliccare con il mouse sul lato inferiore sinistro della cella fintantoché la freccia del mouse non si trasformi in croce " + " e infine trascinare il mouse lungo la colonna o lunga la riga a nostra scelta. Da notare che ciò avviene solo perché Excel dispone di serie predefinite visualizzabili andando su Strumenti → Opzioni → Elenchi. Cliccando sul tasto a destra Aggiungi è possibile aggiungere altre Serie alfanumeriche nel caso esse ci interessino. Ad es. si potrebbe inserire la serie "informatica" costituita dalle materie di indirizzo che si studiano nella specializzazione Informatica di un ITIS allora scriveremo: Sistemi, Informatica, Calcolo, Elettronica → Ok.

Home

Menù Visualizza

Da notare che per attivare o disattivare la barra della formula basta cliccare su Barra della formula del menù Visualizza.

Sempre dal menù Visualizza l'opzione Schermo intero permette di visualizzare il maggior spazio possibile del documento: infatti vengono visualizzati soltanto la cartella di lavoro e la barra dei menu. Per ritornare alla configurazione di default basta ricliccare su Schermo Intero.

Ancora dal menù Visualizza l'opzione zoom serve per visualizzare il documento con dimensioni maggiori o minori. Ad una maggiore percentuale di Zoom (maggiore ingrandimento) corrisponde una minore area visualizzata, ma di dimensioni maggiori e viceversa (cioè ad una minore percentuale di Zoom corrisponde una area o sezione maggiore del documento ma di dimensioni minori. La cosa importante è che la percentuale di Zoom scelta deve essere compresa tra 10 e 400.

Rinominare i fogli di lavoro

Ogni cartella di lavoro Excel ha per default tre fogli di lavoro denominati genericamente: Foglio1, Foglio2 e Foglio3. E' perciò possibile assegnare loro un nome significativo attinente al contenuto del foglio. Ciò si ottiene semplicemente facendo clic con il pulsante destro del mouse sull'etichetta del foglio da rinominare e scegliendo l'opzione Rinomina.

E' possibile poi inserire o eliminare con facilità quanti fogli di lavoro si desiderano. Ad es. per inserire un nuovo foglio di lavoro basta selezionare l'opzione Foglio di lavoro del menù a discesa Inserisci. Da notare che i nuovi fogli di lavoro si inseriscono nelle posizioni precedenti al primo foglio selezionato.

Per eliminare invece uno o più fogli è sufficiente selezionarli e scegliere Elimina foglio nel menù a discesa Modifica.

E' possibile spostare o copiare fogli di lavoro sia all'interno di uno stesso documento e sia in altri documenti e inoltre creare un nuovo documento con i fogli di lavoro selezionati, ma procediamo per passi.

Per spostare un foglio all'interno di uno stesso documento è sufficiente fare clic sull'etichetta del foglio da spostare tenendo premuto il pulsante del mouse. Viene visualizzata una piccola freccia nera a sinistra dell'etichetta che indica la posizione del foglio nel documento. Una volta spostato il foglio nella posizione desiderata rilasciare il pulsante del mouse. Volendo invece creare una copia di un foglio del documento ma di inserirlo sempre all'interno dello stesso documento occorre seguire lo stesso procedimento ma tenendo premuto il tasto CTRL.

Vediamo ora come si fa a copiare o spostare un foglio di lavoro in un altro documento Excel. Occorre innanzitutto selezionare il foglio di calcolo da attivare tenendo presente che nel caso di più fogli la selezione deve avvenire tenendo premuto il tasto *CTRL* e facendo clic sulle varie etichette. In secondo luogo dal menu a discesa *Modifica* selezionare l'opzione *Sposta o Copia foglio...* che visualizza un'altra finestra di dialogo con l'utente che consente di scegliere in quale tra le cartelle aperte sinora si desidera spostare il foglio e l'esatta posizione oppure di scegliere una *Nuova cartella* di destinazione. Se invece si desidera fare una copia è sufficiente spuntare la casella *Crea una copia*.

Come associare fogli di lavoro di una stessa cartella

A partire da un primo foglio di lavoro ad es. *Foglio1* è possibile fare riferimento ad un dato di tale Foglio1 da un secondo foglio di lavoro ad es. *Foglio2* eseguendo una chiamata al nome del primo.


Per fare riferimento ad un dato di un altro foglio occorre posizionarsi nella cella del foglio dove si desidera riportare il dato e digitare una formula con la seguente sintassi:

1) il segno di "=" per iniziare una formula; 2) Il nome del foglio di lavoro contenente il dato originale seguito dal ! ; 3) Il nome della cella con il dato originale.

ESEMPIO: Denominati i due fogli di lavoro: Pippo e Pluto, volendo riportare il dato B2 =555 del foglio denominato Pippo nella cella C2 del foglio denominato Pluto, selezionata la cella C2 di destinazione del foglio Pluto basta scrivere nella barra della formula: =pippo!B2 e digitare *Invio*.

Interruzioni di Pagina

Volendo stampare parti distinte del documento su pagine diverse, occorre immettere alcune interruzioni di pagina. Per fare ciò dal menù Visualizza → Anteprima Interruzioni di pag. Lo schermo viene così visualizzato in un altro formato in cui compaiono delle strisce blu. Ebbene trascinando esse con il mouse è possibile decidere dove spostare le interruzioni di pagina già esistenti. Per ritornare al visualizzazione solita del foglio di lavoro basta andare sul menù Visualizza → Normale.

Volendo aggiungere altre interruzioni di pagina basta andare sul menù Inserisci → Interruzione di pagina mentre se si vuole ripristinare la situazione precedente ovvero annullare l'ultima interruzione di pagina inserita basta cliccare sulla cella vicino l'interruzione inserita andare sul menù Inserisci → Reimposta Interruzione di pagina oppure più semplicemente basta cliccare sul pulsante  della barra degli strumenti.

[Home](#)

[Menù Inserisci](#)

[Creazione Guidata Grafico](#)

[Funzioni condizionali](#)

[Definire Nomi](#)

[Vai a barra della formula](#)

Per rendere più semplici e rapidi la ricerca e l'utilizzo un dato o di un intervallo, Excel consente di attribuire un *Nome* descrittivo che individui la particolare cella o il particolare gruppo di celle al quale fare riferimento o dal quale partire per la ricerca.

Per definire quindi il nome di una cella o di un gruppo di celle il modo più immediato consiste nel: selezionare la cella o l'insieme delle celle con il mouse e inserire direttamente il nome come suo identificativo nella casella nome della barra della formula e premendo invio.

Esempio: Popoliamo le celle A1→A10 con i primi 10 numeri naturali, le celle B1→B10 con i primi 10 numeri naturali pari dopodiché selezioniamo le celle A1→A10 e digitiamo nella casella nome "naturali" e selezioniamo le celle B1→B10 e digitiamo nella casella nome "naturali_pari". Ciò che si vede è che viene così a crearsi un menù a tendina in cui compaiono i 2 riferimenti appena definiti. La scelta di uno dei due e poi *Invio* identifica tutta la colonna ad essa relativa.

Un altro modo per fare la stessa cosa si ottiene andando su *Inserisci* → *Nome* → *Definisci* → nella finestra "*Nomi nella cartella di lavoro*" digitare il nome prescelto (ad es. Si vuole associare alla colonna C1→C10 il nome "Naturali_Dispari") → a destra della casella "*Riferito a*" cliccare con il mouse: compare la cella precedentemente selezionata in tratteggio che può essere modificata in *Larghezza* o in *Lunghezza* e poi ricliccare alla destra della casella "*Riferito a*". Fatto ciò non resta che → *Aggiungi* per associare il nome inserito alla selezione C1→C10 e → *Ok*

Esempio: Selezionata la cella C12 volendo ad. es. far comparire in essa la somma dei naturali_dispari poiché il nome "naturali_dispari" individua una intera colonna allora nella barra della formula scriverò: =somma(naturali_dispari) → *Invio*

[Inserimento Formule](#)

Le formule vengono introdotte o modificate nella finestra di testo della barra della formula. Innanzitutto bisogna selezionare la cella nella quale si desidera inserire la formula, dopodiché si digita la formula nella barra della formula. La formula viene inserita nella cella solo quando si preme il pulsante *Invio*. N.B. Tutte le formule iniziano con il segno di "=".

Esempio: Popolate le celle A1=1, e A2=2 le formule più immediate sono quelle che si realizzano con gli *operatori*: + , - , * e /. Quindi banali esempi di formule sono: =a1+a2 oppure =a1-a2 oppure =a1*a2 oppure =a1/a2.

Ma oltre alle consuete operazioni di somma, moltiplicazione, divisione e sottrazione Excel consente di utilizzare funzioni molto più complesse.

Inserimento funzione

Per inserire una funzione in una formula: selezionare la cella poi dal menù Inserisci → Funzione oppure basta premere il pulsante Incolla Funzione della barra degli strumenti.

Funzioni molto usate sono le funzioni numeriche, esse sono inserite nelle categorie Finanziarie (Ad es. TASSO, AMMORTAMENTO, ecc..) Matematiche e Trigonometriche (ad es. FATTORIALE, LOG, PI.GRECO, SOMMA.SE, CONTA.SE ecc..) e Statistiche (ad es. MAX, MIN, MEDIA ecc..), Ingegneristiche (ad es. Decimale.Binario, Decimale.Oct, Decimale.Hex e altre rispettivamente per convertire un numero decimale in: binario, ottale e esadecimale) (Vedi in cartella Itis hai un lavoro excel sulle conversioni dei numeri), Logiche (ad es. la funzione Se, ecc...)

Inserimento Intervallo di Celle in una Formula con Trascinamento del Mouse

Nella barra della formula, dopo aver scritto = e la formula da usare dovendo fare riferimento (la formula) ad un intervallo di più celle non occorre scrivere “le coordinate della prima e dell’ultima cella dell’intervallo” bensì per fare la stessa cosa è sufficiente selezionare con il mouse la prima cella dell’intervallo e poi trascinarlo sino all’ultima cella dell’intervallo, sarà quindi Excel che per noi inserirà l’intervallo di celle utile.

Questo sistema di immettere nelle formule i riferimenti, cioè gli indirizzi, cioè le “coordinate” delle celle è molto utile per evitare di commettere errori di scrittura mediante tastiera.

Esempio: Generata una colonna ad es. di interi, definita ad es. Num_Interi e selezionata la cella di destinazione:

scrivendo nella barra della formula: =MAX(Num_interi) verrà calcolato il valore massimo della colonna Num_Interi);

scrivendo nella barra della formula =MIN(Num_Interi) verrà calcolato il valore minimo della colonna Num_Interi;

scrivendo nella barra della formula =MEDIA (Num_interi) verrà calcolata la media aritmetica della colonna Num_Interi;

infine scrivendo nella barra della formula =SOMMA(Num_Interi) verrà calcolata la somma dei numeri della colonna Num_Interi.

Le Funzioni Data e Ora consentono di realizzare operazioni tra date e ora come ad es. sottrarre una data dall’altra calcolando il numero dei giorni che trascorrono tra le due date. Esempio: Calcoliamo la differenza tra le due date: =“01/01/99” – “01/01/98” inserendola direttamente nella barra della formula, dopo aver selezionato la cella di destinazione. Essa da come risultato 365 se però inseriamo le date tra virgolette, cioè se si trattasse di testo.

Le Funzioni di Testo consentono di gestire facilmente i testi e comprendono operazioni quali concatenare (CONCATENA), trovare (TROVA) ricercare (RICERCA), calcolare la lunghezza di un testo (LUNGHEZZA), ecc..

Esempio: Scritto nelle celle A1 e B1 i testi “Ciao” e “Mamma” allora selezionata la cella di destinazione ad es. C1 scrivere nella barra della formula =CONCATENA(a1;b1) per concatenare le due stringhe oppure scrivere =LUNGHEZZA(c1) per calcolare la lunghezza della stringa concatenata “CiaoMamma”

Le funzioni Ingegneristiche consentono di trasformare un numero decimale in binario, ottale esadecimale e viceversa. Vediamone qualcuna, dopo però aperta la calcolatrice scientifica del computer. (*Start* → *Programmi* → *Accessori* → *Calcolatrice Scientifica*)

Esempio: Trasformiamo il numero $(11)_{10}$ in binario, ottale e esadecimale.

Basterà usare le seguenti funzioni con la seguente sintassi:

=DECIMALE.BINARIO(11); =DECIMALE.OCT(11); =DECIMALE.HEX(11);

I risultati sono i seguenti:

D2	=DECIMALE.HEX(A2)		
A	B	C	D
N.ro Decimale	N.ro Binario	N.Ro Ottale	N.ro esadecimale
11	1011	13	B

Tali risultati sono confermati da quelli ottenuti usando la calcolatrice scientifica in linea.

Adesso utilizziamo le funzioni inverse e cioè a partire dai numeri $(1011)_2$, $(13)_8$ e $(B)_H$ usare le funzioni ingegneristiche: BINARIO.DECIMALE, OCT.DECIMALE, HEX.DECIMALE.

(Vedi lavoro in Excel sulle conversioni dei numeri)

Inserimento Nuove Celle, Righe e Colonne

1) Per inserire nuove celle in un punto qualsiasi del foglio di lavoro basta selezionare il numero di celle da inserire: una sola o un intervallo di celle o una riga intera di celle o una colonna intera di celle *poi* dal menu Inserisci → Celle oppure col tasto destro del mouse. Scegliendo ad es. l'opzione Sposta celle a destra le vecchie celle sono spostate a destra per lasciare spazio alle nuove.

Esempio(1) Riempita una cella ad es. la cella A1 e selezionatala poi con il comando Sposta le celle a destra essa verrà spostata a destra di una cella.

Esempio (2) Riempita una cella ad es. la cella A1 e selezionate 3 celle insieme: A1, B1, C1 poi con il comando Sposta le celle a destra la cella selezionata verrà spostata a destra di 3 celle.

Esempio(3) Riempita una cella ad es. la cella A1 e selezionatala poi con il comando Sposta le celle in basso essa verrà spostata in basso di una cella.

Esempio (4) Riempita una cella ad es. la cella A1 e selezionate 3 celle insieme: A1, A2, A3 poi con il comando Sposta le celle in basso la cella A1 selezionata verrà spostata in basso di 3 celle.

Esempio (5) Riempita ad es. la cella A1 e selezionatala poi con il comando Riga Intera essa verrà spostata in basso di una riga.

Esempio (6) Riempita ad es. la cella A1 e selezionate ad es. 3 celle insieme: A1, A2, A3 poi con il comando Riga Intera la cella A1 verrà spostata in basso di 3 righe.

Esempio (7) Riempita ad es. la cella A1 e selezionatala poi con il comando Colonna Intera essa verrà spostata a destra di una colonna.

Esempio (8) Riempita ad es. la cella A1 e selezionate ad es. 3 celle insieme: A1, A2, A3 poi con il comando Riga Intera la cella A1 verrà spostata a destra di 3 colonne.

Analogamente all'inserimento Nuove Celle, Righe e Colonne: dal Menù Inserisci o col tasto destro del Mouse, si esegue la cancellazione di Celle, Righe e Colonne.

[Somma.se \(\)](#)

Funzioni Condizionali

Home

[Conta.se \(\)](#)

Si intende per funzione condizionale una funzione il cui risultato sia dipendente dal verificarsi o meno di una o più condizioni. Integrando le formule e funzioni di Excel con le funzioni condizionali, si elegge la cartella di Excel ad un vero e proprio linguaggio di programmazione funzionale. Tramite gli operatori AND e OR si possono abbinare due o più condizioni, da usare poi all'interno di una funzione condizionale.

In Excel sono disponibili tre funzioni del foglio di lavoro che calcolano i risultati in base alle condizioni. Per contare il numero di occorrenze visualizzate per un valore specifico in un intervallo di celle, utilizzare la funzione CONTA.SE del foglio di lavoro. Per calcolare l'importo totale, in base a una sola condizione, utilizzare la funzione SOMMA.SE. Per restituire uno dei due valori (ad es. Sì o No oppure Vero o Falso), ad esempio l'importo dello sconto in percentuale, utilizzare la funzione SE del foglio di lavoro.

Somma.se: Di un intervallo di celle, somma tutti e solo i valori che soddisfano criteri specifici.

La sintassi è: SOMMA.SE(intervallo;criteri;int_somma) dove:

Intervallo: È l'intervallo di celle che si desidera analizzare, cioè di cui si vuole controllare se soddisfano ai criteri richiesti.

Criteri: Sono i criteri in forma di numeri, espressioni o testo che determinano le celle che verranno sommate. Ad esempio, criteri può essere espresso come: =32, "32", ">32", "mele".

int_somma: Sono le celle o l'intervallo di celle da sommare. Le celle in int_somma vengono sommate solo se le celle corrispondenti in intervallo soddisfano i criteri. Se int_somma è omesso, verranno sommate le celle in intervallo.

1. Esempio con funzione Somma.se

Disponendo di una tabella di prodotti di una cartoleria, si supponga di voler calcolare quante unità del prodotto chiamato Diario sono state vendute in Gennaio.

A tale scopo, usando la funzione SOMMA.SE sommare i valori della colonna UnitàVendute se corrispondono al valore Diario nella colonna Cartoleria.

Sintassi: =SOMMA.SE(C1:C3;"=Gennaio";B1:B3)

Quello che è scritto nella sintassi che significa? Significa Sommare tutti e soli i valori delle celle della colonna B corrispondenti ai valori delle celle della colonna C che soddisfano la condizione = Gennaio ovvero il cui valore della cella coincide con Gennaio. Come mostra la fig. giù l'unico

valore della colonna C che coincide con Gennaio è il valore C1 allora nella somma sarà considerato valido solo il valore C1.

Passi da seguire:

Compilare la seguente tabella iniziale Excel:

A	B	C
Cartolibreria	UnitàVendute	Mese
diario	12	Gennaio
diario	25	Febbraio
diario	5	Marzo

DiariVendutiGen&Mar

12

Questa colonna è il risultato e quindi non fa parte della tabella Excel Iniziale

Selezionata la cella in cui si desidera memorizzare il risultato (nella colonna DiariVendutiGenMar) → Menù Inserisci → Funzione → Categoria Mat. e trig... → Somma.se → selezionare la colonna Mese (compresa l'etichetta Mese) → inserire la condizione =Gennaio (le virgolette non bisogna scriverle perché sono inserite in automatico) → selezionare la colonna delle celle da sommare, qui la colonna UnitàVendute (compresa l'etichetta) → Ok

Dopo aver scritto tale formula, cliccare sulla cella E2, cosicché nella barra della formula compare la sintassi della formula usata, dopodiché andiamo a modificare il criterio di selezione, ovvero ad es. cambiamo la condizione = Gennaio con = Febbraio. Come risultato avremo stavolta 25.

Osservazione

Se avessi avuto la seguente tabella Excel:

Cartolibreria	UnitàVendute	Mese
diario	12	Gennaio
diario	25	Febbraio
diario	5	Marzo
Penne bic	12	Gennaio
Penne bic	25	Marzo

e avessi voluto calcolare quanti diari e penne bic sono state vendute sempre nel mese di gennaio allora sarebbero stati i passi da seguire? Risposta: Gli stessi di prima ovvero → selezionare la celle in cui si desidera inserire il risultato → Menù Inserisci → Funzione → Somma.se() → selezionare la colonna Mese → inserire la condizione =Gennaio → selezionare la colonna delle celle da sommare (qui UnitàVendute) → ma il risultato finale è diverso perché è nel mese di gennaio oltre ai diari sono stati venduti anche le penne bic:

Diari&PenneVendutiGen&MarMar

Una formula SOMMA.SE può essere scritta in due modi:

- 1) Usare la finestra della formula, più veloce per le somme che si basano su un solo criterio.
- 2) Potete usare l'autocomposizione Creazione guidata Somma condizionale.
(Da usare per effettuare la somma in base a più di un solo criterio).

1) Modo: Già spiegato.

2) Modo: Menù Strumenti → Creazione Guidata → Somma Condizionale...

L'autocomposizione Creazione guidata Somma condizionale è un modo lungo e tortuoso per ottenere lo stesso risultato per un singolo criterio, ma è migliore rispetto alla funzione SOMMA.SE, se desiderate scrivere una somma condizionale per criteri multipli.

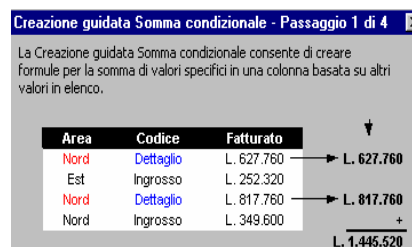
Esempio:

Partiamo dalla figura seguente, compilata in Excel. Il nostro scopo è quello di voler sommare tutti i diari della cartolibreria che sono stati venduti nel mese di gennaio.

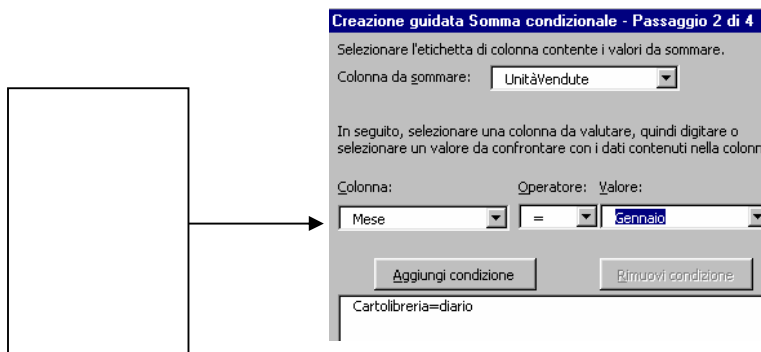
- Selezioniamo tutta la parte di tabella che mi interessa comprendendo anche le etichette.

	A	B	C
1	Cartolibreria	UnitàVendute	Mese
2	diario	12	Gennaio
3	diario	25	Febbraio
4	diario	5	Marzo
5	penna bic	12	Gennaio
6	penna bic	1	Febbraio
7	penna bic	2	Marzo

- Andare in Strumenti → Creazione Guidata → Somma Condizionale... compare la finestra:



in tale finestra si può modificare l'intervallo di celle pre-selezionato A1:C7 rappresentato dalla figura di sopra e poi → Avanti, compare la seguente importante finestra:



• In tale finestra scelta la colonna dei valori da sommare (qui UnitàVendute) e definite le condizioni o criteri che si vuole applicare (qui vogliamo sommare i valori della colonna UnitàVendute corrispondenti ai diari della cartolibreria (1. condizione) venduti nel mese di gennaio (2.condizione) → Avanti.

Etichetta

Etichetta

• Nei rimanenti due passaggi dobbiamo solo scegliere se voler copiare la formula creata in una sola celle o in un intervallo di celle (3° condizione) e selezionare la cella in cui vogliamo compaia il risultato della funzione Somma.se() (4° condizione). Il risultato ottenuto è 12 (Fig.)

Conta.se: Menù Inserisci → Funzione → Categoria Statistiche → Conta.se ().

Di un intervallo di celle, conta tutti e solo i valori che soddisfano criteri specifici, cioè la funzione conta il numero di valori in un intervallo che soddisfano un criterio specifico, come "Quanti ordini ci sono stati per il prodotto Cintura in dicembre?"

Sintassi

CONTA.SE(intervallo;criteri) ove: Intervallo è l'intervallo di celle a partire dal quale si desidera contare le celle e criteri sono i criteri in forma di numeri, espressioni o testo che determinano quali celle verranno contate. Ad esempio, criteri può essere espresso come 32, "32", ">32", "mele". La funzione CONTA.SE si comporta come la funzione SOMMA.SE, ma non esiste l'alternativa di un'autocomposizione, cioè il percorso guidato..

Esempio:

1. Si supponga che l'intervallo A3:A6 contenga rispettivamente la voci "mele", "arance", "pesche", "mele". CONTA.SE (A3:A6; "mele") è uguale a 2

2. Si supponga che l'intervallo B3:B6 contenga rispettivamente i valori 32, 54, 75, 86 allora la funzione CONTA.SE (B3:B6; ">55") è uguale a 2.

Verifichiamolo:


Costruiamo la tabella Excel denominata *Frutta* → selezioniamo la vuole memorizzare il risultato → inserisci funzione conta.se () →

Frutta

mele
pere
pesche
pere
uva
pere

cella in cui si esce la figura:



→ in intervallo premendo sul pulsante  inseriamo la colonna frutta (compresa l'etichetta Frutta) mentre nella finestra Criteri inseriamo la parola (ovvero il frutto da ricercare in modo da

conteggiarlo) → Ok. Il risultato è 3 perché tre sono le occorrenze della parola pere nella colonna Frutta.

Funzione Logica SE

Essa fa parte della categoria Logiche e restituisce un valore o un altro (ad es. vero o falso oppure Ok o Non Ok...sono valori che decidiamo noi) secondo la veridicità o falsità di una condizione.

La funzione SE può essere nidificata, vale a dire inserita all'interno di altre funzioni SE per renderle ancora più utili. Ogni funzione può essere nidificata in un'altra, fino a sette livelli di profondità, cosa che permette di sbizzarrirsi con i calcoli nei fogli di lavoro.


Esempio: Selezionata la cella di destinazione → Incolla Funzione → Logiche → Se → Ok A questo punto si apre una finestra: nella casella Test inserire ad es. $5 > 0$ (Notare che per default a sinistra della casella testo compare già il risultato del test che in tal caso è Vero). Nelle caselle invece sotto si deve inserire un numero o una stringa scelta da noi. Se inseriamo ad es. Ok e Non Ok, nella cella di destinazione comparirà la stringa Ok, poiché cinque è maggiore di zero.

Creazione Guidata di un Grafico

[Home](#)

La creazione guidata di un grafico si compone di quattro passaggi: nei primi due passaggi si scelgono il tipo di grafico e l'intervallo dei dati di origine disposti in colonna o in riga ; nei due passi successivi bisogna decidere dove inserire nel foglio di lavoro una leggenda e in che foglio di lavoro inserire il grafico in quello corrente o in un altro. Esistono 14 tipi differenti di grafici e ognuno dei quali ha degli altri sottotipi. Facciamo degli esempi con il tipo standard dispers.(xy)

Esempio (1) Disegniamo con Excel il grafico della retta $y=3x-4$ nell'intervallo $[-3, 3]$.

Inseriamo sotto la voce "asse x" una serie di numeri naturali di ragione 0,5 da -3 a 3. Dopodiché sotto la colonna "Retta" inseriamo i primi due valori calcolati tramite formula (scritta nella barra della formula), dopodiché popoliamo l'intera colonna Retta trascinando il mouse verso il basso. Poi selezionata la zona dati che ci serve per disegnare il grafico, andiamo sul menù Inserisci → Grafico → Dispersione (XY) → scelta 3 → cliccare alla sinistra  (detto pulsante di riduzione) in basso della voce "intervallo dati" per controllare se la zona dei dati precedentemente selezionata è quella giusta → controllare che nella scheda Intervallo dati sia attivo il pulsante Colonne (sarà attivo il pulsante righe se i dati selezionati sono disposti lungo la riga) → Avanti → selezionare Come Oggetto in Foglio (corrente) → fine. Il grafico che si ottiene è il seguente:

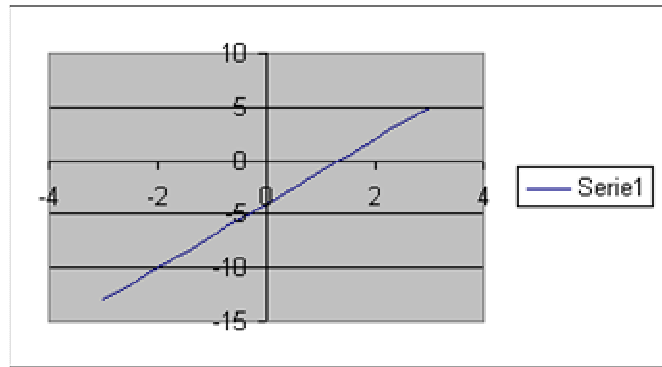
Disegnare la retta $y=3x-4$ nell'intervallo Passante per Punti A(0,-4) B(4/3, 0)

da -3 a 3

Asse x

Retta

-4
-2
0
2
4
-15
-10
-5
0
5
10



Esempio (2)

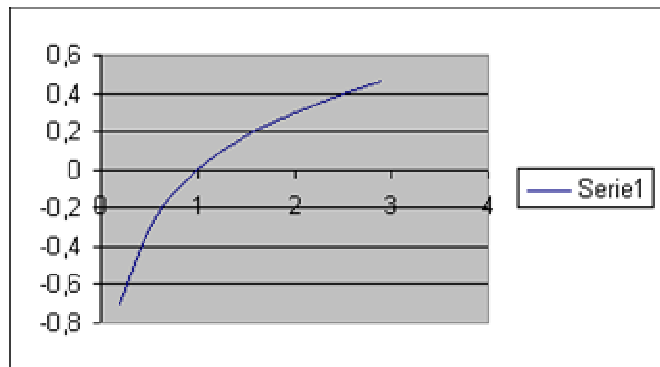
Disegnare il grafico del logaritmo
Utilizzare le funzioni
dell'Excel

di x in [-3; 3] Ricordancè Che essDefinito per x>0

asse x

LOoppure
Y=
log(x)

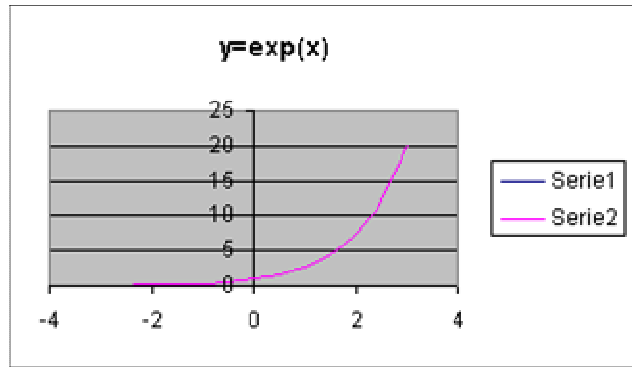
(0,698
(0,301
(0,096
0,041
.
0,146
.
0,230
.
0,301
0,361
;
0,414
;
0,462
;



Esempio (3)

Disegnare il grafico dell'esponenziale con base $a = e > 1$. Usare la funzione EXP

Asse X	Y=Esponenzia
-4	0,0497
-3	0,0820
-2	0,1353
-1	0,2231
0	0,3678
1	0,6065
2	1,6487
3	2,7182
4	4,4816
5	7,3890
6	12,182
7	20,085



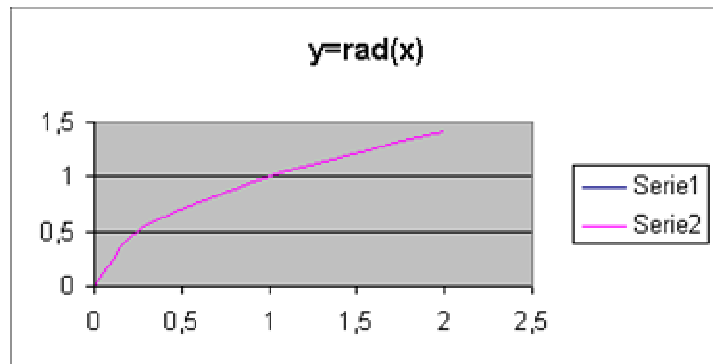
Esempio(4)

Disegniamo il grafico della radice di X. Usare la funzione RadQ. dell'Excel.

Calcolo della radice d

asse x radice di x

0,1	0,4472
0,2	0,6324
0,3	0,7745
0,4	0,8944
0,5	1,0954
0,6	1,1832



Esempio (5)

Disegniamo il fascio di rette di centro il punto C(1, 2).

L'equazione della generica retta passante per un punto (x_0, y_0) è : $y - y_0 = m(x - x_0)$

x0).

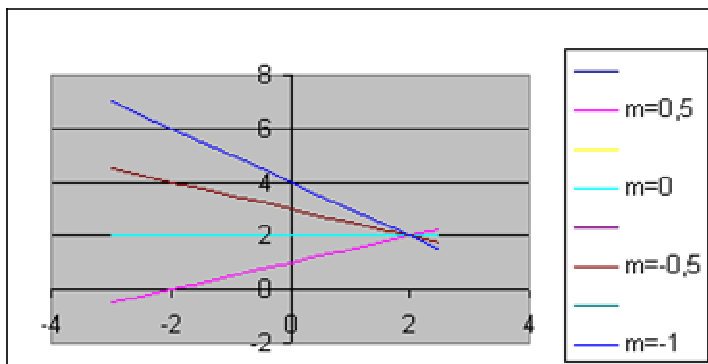
Quindi l'equazione della generica retta passante per il punto C(1,2) è : $y-2=m(x-1)$; $y=m(x-1)+2$

m=m=0,5

m=0

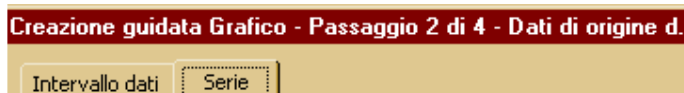
m= -0,5

-1
-;
-0;
-;
0;
(
-1
0;
(
1;
;
1;
;
2;




Fin qui noi abbiamo usato il tipo di grafico standard Dispers.(XY) usato per disegnare i grafici delle funzioni. Ma se dobbiamo graficare altre informazioni possiamo scegliere altri tipi di grafici tra i 14 tipi standard e tra i 20 tipi personalizzati già personalizzati da excel per noi. I tipi standard più usati sono: a barre, a torte e a bolle oltre il tipo dispers.(xy) già menzionato. A seconda della scelta operata Excel fornisce una breve descrizione del tipo di grafico e facendo clic sul pulsante “tenere premuto per visualizzare l’esempio” si ottiene un’anteprima del grafico desiderato.

2° passaggio della creazione guidata di un grafico tipo dispers.(xy)



Nella prima scheda selezionata per default bisogna specificare l’intervallo dei dati e le righe o le colonne ove questi si trovano.

Nella seconda scheda “serie” facendo clic su aggiungi o su elimina è possibile aggiungere o eliminare una serie. Quando si aggiunge una serie dopo la si può rinominare andando sul campo nome (non necessario) e la si deve popolare cliccando sul pulsante di riduzione  del campo valori.

N.B. Una volta usciti dalla procedura guidata non è più possibile con excel tornare ad es. in questo 2° passaggio e quindi non è più possibile agire più sulla voce serie ovvero rinominare la serie dei dati scelta. Allora se ad es. si è sbagliati ad inserire il nome della serie come si fa? Basta posizionare il mouse sull’area del tracciato o sull’area del grafico e cliccato il tasto destro del mouse selezionare la voce Dati di origine. In questo compare la seguente scheda:



da cui selezionando la voce Serie è possibile rinominare la serie voluta, eliminare qualche serie, aggiungere una nuova serie di dati: aggiungendo l'intervallo dei valori dell'asse x e dell'asse y e aggiungendo il nome della serie.

3° passaggio della creazione guidata di un grafico tipo dispers.(xy)

In questo 3° passaggio compare una scheda con le seguenti voci:



Nella voce "titoli" si può inserire il titolo del grafico e il nome dell'asse x e dell'asse y.

Nella voce "legenda" si decide se si vuole aggiungere al grafico una legenda di supporto e se si dove la si vuole visualizzare: in basso, in alto, a sinistra, a destra, ecc...

Nella voce "griglia" è possibile inserire o meno una griglia che sono delle linee di divisione che rendono più facile la lettura di un grafico.

Nella voce "tabella dati" è possibile decidere se si vuole o meno inserire a piè una tabella contenente tutti i dati che sono graficati. (N.B. Tale voce è disponibile non per tutti i tipi standard. Ad es. per il tipo dispers.(xy) non è disponibile invece è disponibile per il tipo istogramma.)

Tutte le altre voci sono poco importanti e si capiranno subito utilizzandole.

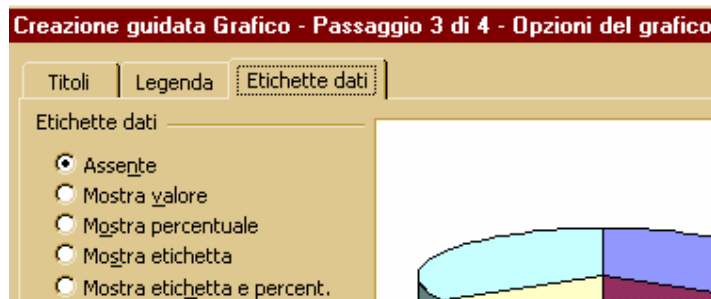
Esempio di grafici ad aerogramma → Tipo Standard a Torte

[Home](#)

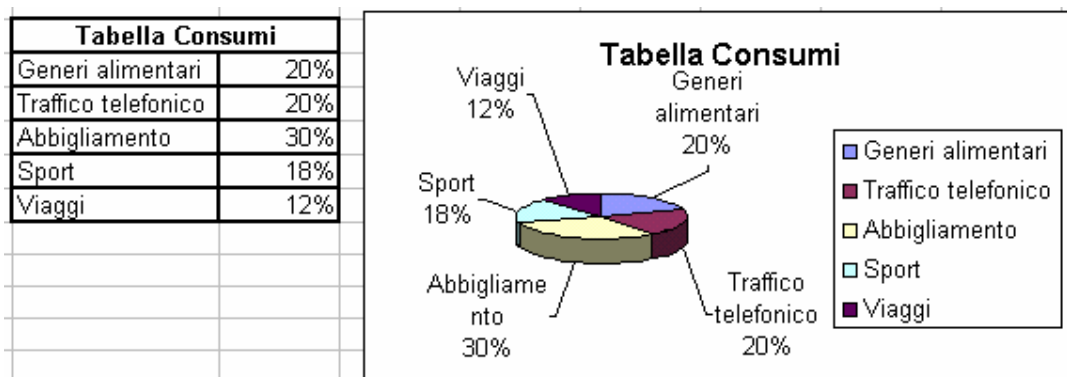
Essi sono usati molto in statistica. Un es. potrebbe essere l'analisi percentuale dei consumi medi delle famiglie degli italiani. Aperto Excel → costruire la tabella consumi (vedi sotto) fatta da due colonne → inserire in una colonna le etichette. (Le etichette nella tabella consumi sottostante sono: Viaggi, Generi alimentari, Sport, ecc...)

e nell'altra le percentuali in modo che però la somma delle percentuali sia = 100%.

Selezionata la parte dati della tabella consumi → Menù Inserisci → Grafico → Tipi standard (torte) → Torta 3D → Nel 3° passaggio della creazione guidata selezionare l'opzione Mostra etichetta e percentuali.



Cliccando poi sul tasto Fine si presenta il seguente grafico.



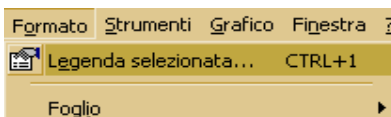
Facendo clic sulle varie etichette esse si trasformano in caselle di testo. In questo modo è possibile modificarne il nome. Inoltre per una maggiore leggibilità dell'etichetta è possibile trascinare la casella di testo contenente l'etichetta. Ciò produce il classico "braccino".

Formattazione di un grafico disegnato con il tipo standard dispers.(xy)

Quando un grafico è creato si può dare un formato ad ogni sua singola parte.

La formattazione delle diverse componenti di un grafico si può fare in due modi:

- Selezionare la componente del grafico che interessa modificare e digitare CTRL+1 oppure aprire il menù Formato e selezionare la prima opzione dall'alto come mostra la figura in basso dove si è selezionata la legenda per modificarla.



- Fare doppio clic sull'elemento del grafico che si desidera formattare dopodiché comparirà la scheda ad essa relativa: la scheda formato griglia (se si è fatto doppio clic sulla griglia), la scheda formato legenda (se si è fatto doppio clic sulla legenda), la scheda formato asse (se si è fatto doppio clic su uno dei due assi x o y),



Analizziamo tale scheda. La voce motivo consente di scegliere lo stile, il colore, lo spessore, ecc...degli assi. La voce scala presenta le sottovoci più importanti: valore minimo (estremo sinistro dell'intervallo dell'asse), valore massimo (estremo destro dell'intervallo dell'asse) e unità principale (l'unità campione ovvero la differenza tra due valori consecutivi sull'asse).

la scheda formato area grafico (se si è fatto doppio clic nell'area del grafico), la scheda area del tracciato (tale area è la parte dell'area grafico che contiene esclusivamente il grafico) (se si è fatto

doppio clic sull'area tracciato), la scheda formato dato (posizionatosi su un punto del grafico bisogna prima fare un solo click per trasformare la freccia del mouse in una "croce" e poi bisogna cliccare due volte con la croce sul punto del grafico). La scheda formato dato si presenta così:



Da tale scheda si nota la voce Etichette dati. Essa serve ad inserire le etichette o valori numerici vicino ai punti del grafico costruito.

Viene visualizzata la scheda formato serie dati se si è fatto doppio clic sul tracciato (grafico) della funzione scelta), ecc..



Tale scheda è quella più ricca di voci. Per capire cosa dicono le varie voci bisogna procedere per tentativi per corso excel 2000 (disco cd rom) non è spiegato.

Da notare che prima di fare doppio clic su un'area del grafico con il puntatore del mouse si può sapere in quale area del grafico ci troviamo.

Inoltre sempre con il puntatore del mouse posizionatolo su un punto del grafico compare un messaggio che ci informa quale serie cioè grafico stiamo analizzando e in più compare il valore numerico del punto del grafico selezionato.

Nella schede: formato area grafico , formato tracciato , formato legenda e formato titolo grafico c'è la voce motivo. In tale voce cliccando sul tasto riempimento compare la sottoscheda:



dove la voce sfumature permette di stabilire lo sfondo del grafico. Le voci trama e motivo permettono di scegliere uno sfondo personalizzato da excel del grafico, mentre la voce immagine (→ seleziona immagine) permette di impostare come sfondo del grafico una nostra immagine.

Modificare il tipo di grafico (ad es. trasformarlo in un grafico 3D)

Fatto clic sul grafico → Menù Grafico → Tipo grafico → Scelto un tipo tra quelli standard e quelli personalizzati il grafico (ad es. il tipo Coni tra i tipi personalizzati) verrà modificato automaticamente.

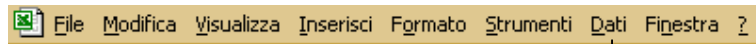
Formato di un grafico 3D e Scheda Visualizzazione 3D

Se un grafico è in 3D, (vedi ad es. il tipo Coni tra i tipi personalizzati) è possibile formattarne i bordi andando nella voce motivo della scheda formato dato, dopo aver selezionato il bordo che interessa.

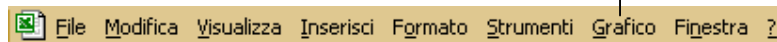
Ovviamente se il grafico non è in 3D bisogna necessariamente prima trasformarlo in uno 3D. Per sapere come vedi sopra.

La visualizzazione 3D del grafico 3D può venire modificata per osservare meglio i lati da un'altra prospettiva. Per arrivare alla scheda di visualizzazione 3D occorre selezionare il grafico 3D.

Fatto ciò la barra dei menù di Excel che prima di selezionare il grafico si presenta così:



dopo aver selezionato il grafico si presenta così:



cioè presenta il menù Grafico al posto del menù Dati. A questo punto selezionare il menù Grafico e poi → visualizzazione 3D. Questa finestra consente di modificare l'elevazione, la rotazione e la prospettiva del grafico 3D creato digitando i nuovi valori nelle rispettive finestre o premendo le coppie di pulsanti posti a fianco di ognuna di esse.

Inoltre è possibile impostare gli assi ad angolo retto o modificare l'altezza in percentuale del grafico rispetto alla base.

Aggiungere un grafico a quello già esistente (Fare es. col tipo Dispers.(xy))

Fatto clic sul grafico di partenza → Menù Grafico → Aggiungi dati → Pulsante di riduzione.



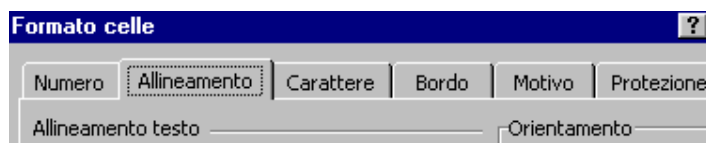
Selezionato il nuovo intervallo di dati da graficare cliccare su ok . In questo modo i nuovi dati generano un grafico che andrà ad aggiungersi a quello precedente ovviamente secondo la scala impostata per i precedenti grafici. Tale nuovo poi dovrà essere formattato.

[Home](#)

[Menù Formato](#)

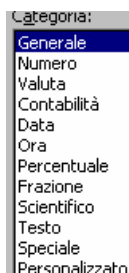
Opzione Celle...

Compare la finestra formato celle seguente:



Scheda Numero

Scritto un numero nella cella, selezionando Celle → Scheda Numero compare la seguente:



da dove è possibile scegliere la categoria numerica più appropriata al nostro scopo.

Generale: Per default è selezionata la categoria generale che non specifica per la celle un preciso formato ma appunto un formato del tutto generale.

Numero: Per rappresentare i numeri. C'è anche la possibilità di decidere quante cifre dopo la virgola si vuole far visualizzare nella cella.

Valuta: Per rappresentare il tipo di valuta come: L., \$, €, ecc. se il numero selezionato è ad es. il prezzo di un prodotto.

Data e Ora: Per identificare il numero della cella come una data o un'ora. Ci sono diversi formati di data e ora selezionabili.

Percentuale: Per identificar il numero della cella come una percentuale, ad es. l'Iva di un prodotto.

Frazione Per trasformare il numero della cella in una frazione. Ad es. scrivendo nella cella 0,5 la categoria frazione trasforma il numero 0,5 in frazione e cioè come $\frac{1}{2}$.

Scientifico: Per trasformare il numero della cела in un numero con notazione esponenziale E. Ad es. scrivendo nella cella il numero 5000 la categoria Scientifico lo trasforma in $5 \cdot 10^3 \cong 5, E+03$.

Testo: Identifica qualsiasi cosa che c'è nella cella (quindi anche un numero) come un testo.

Speciale: Serve per identificare il numero immesso nella cella come: C.A.P. , numero telefonico, cod. Fiscale, numero previdenza sociale, suggerendo di volta in volta anche il formato in cui il numero inserito nella cella deve essere immesso. Ad es. per rappresentare un numero telefonico bisogna inserire nella cella il prefisso racchiuso tra parentesi tonde oppure inserire tra il prefisso e il numero un trattino. Quindi il mio numero di casa si scrive così: (0823) 876474 o 0823-876474.

Personalizzato: Serve per identificare il numero della cella in un formato diverso tra quelli elencati sinora e quindi in un certo senso più personalizzato ma che comunque deve appartenere alla categoria Personalizzato messa a disposizione da Excel, quindi non è personalizzabile in toto.

Scheda Allineamento


1) Scritto un testo o un numero più grande della cella e selezionata la cella, l'opzione Testo a Capo permette di adattare la dimensione della cella modificando l'altezza, alla stringa di testo inserita.

2) L'opzione Riduci e adatta permette di ridurre la dimensione della stringa inserita affinché possa essere contenuta nella cella.

3) Nei menù a tendina Orizzontale e Verticale si può scegliere di quanto si vuole spostare la stringa all'interno della cella: rispettivamente di quanto nella direzione Orizzontale (quindi i movimenti

possibili sono: rientro a sinistra e poi selezionare di quanto nella casellina *Rientro* , a destra, al centro, ecc..) e di quanto nella direzione Verticale (quindi i movimenti possibili sono: in alto, in basso, ecc...

4) Nel caso non sia selezionato la tendina Rientro è possibile scegliere l'Inclinazione Desiderata che dovrà avere la stringa all'interno della cella: un inclinazione di 45°, di 90°, -90° (se si vuole vedere la stringa in verticale in un senso o nel senso opposto) ecc..

5) Il *Rientro* desiderato (riduci o aumenta) lo si può selezionare anche dalla barra degli strumenti cliccando rispettivamente sulle icone .

Scheda Carattere

In questa scheda è possibile scegliere il tipo di carattere da usare nella popolazione delle celle, lo stile: corsivo, grassetto, sottolineato, la dimensione del carattere, il colore ecc. Poi però volendo ritornare alle impostazioni standard (Tipo carattere Arial, Stile Normale e Dimensione carattere 10) basta inserire un segno di spunta su Car. Standard

E' possibile anche spostare la stringa alfanumerica in alto alla cella come se fosse un apice, in basso alla cella ecc. Questo si vede ad es. scritta la stringa andando a modificare l'altezza della riga: Formato → Riga → Altezza che più avanti vedremo nel dettaglio.

Schede Bordo, Motivo & Protezione

In questa scheda non c'è bisogno di nessuna spiegazione. Si può a seconda della necessità e del nostro gusto personale scegliere per ogni cella o gruppo di celle scegliere un colore e un bordo e uno stile di bordo.

Nella scheda Motivo come mostra la finestra serve solo a specificare il colore e la fantasia da usare per riempire la cella o il gruppo di celle da noi selezionate.

La scheda Protezione spiega come fare per proteggere da scrittura una cella o tutto un foglio di calcolo o tutto un documento Excel: basta andare sul menù Strumenti → Protezione → Protezione → Foglio / documento di lavoro. Esempio: Prova a scrivere in una cella...Errore!!

La protezione di un foglio / documento di lavoro può essere anche garantita dall'inserimento da una password: digitandola e confermandola.

Per rimuovere la protezione inserita basta riandare su Strumenti → Protezione → Rimuovi protezione Foglio / Documento.

Opzioni: Riga & Colonna

Selezioniamo una cella, popoliamola → invio (con il mouse, con la tastiera, cliccando sul segno di spunta verde vicino alla barra della formula).

Andiamo su Formato → Riga:

Le opzioni: Altezza e Adatta servono rispettivamente per allungare l'altezza di tutta la riga contenente la cella selezionata e di adattare l'altezza di tutta la riga contenente la cella selezionata

alla dimensione della stringa. Le opzioni: Nascondi e Scopri servono a nascondere o a scoprire la riga contenente la cella selezionata.

(N.B. Per scoprire ad es. la riga N.2 prima nascosta solo se ci si mette nella riga ad essa precedente che è la N.1 essa verrà scoperta. Se invece ci si mette nella riga ad essa successiva quale è ad es. la N.3 essa non viene scoperta)

Andiamo su Formato → Colonna:

Accade una cosa analoga. Infatti le opzioni: Larghezza e Adatta servono rispettivamente ad allargare la larghezza di tutta la colonna contenente la cella selezionata e fare il viceversa. Mentre le opzioni Nascondi e Scopri fanno le stesse cose delle omonime opzioni del menù Riga.

Home

Pulsanti della Barra degli strumenti

Spostare pulsanti della barra degli strumenti

1. Mantenete premuto il tasto Alt.
2. Trascinate i pulsanti nella nuova posizione sulla barra degli strumenti.

Cancellare pulsanti da una barra degli strumenti

1. Mantenete premuto il tasto Alt.
2. Trascinate il pulsante lontano dalla barra degli strumenti e lasciatelo in un punto qualsiasi.

Copia Formato

Abbiamo visto che l'opzione Copia del menù Modifica oltre a copiare il contenuto di una cella in un'altra, copiava anche il suo formato. Ebbene c'è un'opzione della barra degli strumenti che copia solo la formattazione della cella selezionata senza copiarne anche il relativo contenuto o il nome. Tale opzione o comando è rappresentata dall'iconcina a forma di pennello della barra degli strumenti. Come si utilizza? Basta selezionare la cella il cui formato ci interessa, cliccare sull'icona "pennello" e cliccare nel punto in cui si vuole inserire il formato copiato.

Stile Percentuale

Esso consente di applicare un formato percentuale. Come si utilizza? Selezionata la cella contenente il dato numerico e cliccando sull'icona "%" il dato numerico si trasforma in una percentuale. Ad es. 1 diventerà 100%, 0.5 diventerà 50% e questo perché 100% significa $100/100=1$ e che 50% significa $50/100=0.5$ ecc..

Aumenta e Diminuisce Decimali

Queste opzioni della barra degli strumenti consentono di aumentare e di diminuire il numero delle cifre decimali del numero solo visivamente, cioè poiché stiamo parlando di formato questa operazione non interessa la sostanza del dato numerico nei successivi calcoli nelle formule ma influenza solo la visualizzazione del foglio di lavoro. Ad esempio: scrivere in una cella 123,456 → Invio e poi schiacciare i bottoni suddetti.

Unire e Centrare



Il pulsante *Unisci e Centra* della Barra degli Strumenti consente di unire un intervallo di celle e centrarne il contenuto.

Esempio (1) Selezionata una sola cella “piena” tale comando ne centra il contenuto.

Esempio (2) Da una cella “piena” A1, selezionato un intervallo di celle consecutive e cliccando sul pulsante *Unisci e Centra*: tutte le celle selezionate vengono combinate in un’unica cella e il testo inserito nella prima cella A1, viene centrato solo che viene “poggiato” sulla base della nuova cella. A questo punto per fare in modo che tale testo stia proprio al centro della cella unione basta andare sul menù Formato --> Celle --> Scheda Allineamento --> Verticale --> Al Centro.

Revisione di Formule: Individua precedenti

Data una cella che ad es. contenga la somma di due altre celle: A1 e A2. Per verificare o correggere la formula *somma* si può risalire alle celle che intervengono nella formula graficamente semplicemente andando nel menù Strumenti → Controllo → Individua precedenti e successivamente cancellando le frecce disegnate cliccando su Rimuovi tutte le frecce.

Home

Excel come database

Uso di Excel come database

Le funzionalità di calcolo intrinseche di un foglio di lavoro ne fanno uno strumento eccellente per registrarvi pochi dati essenziali, elaborarli con formule di vario tipo e ricavarne molte informazioni: il caso più tipico è quello delle analisi di bilancio, che abbiamo esaminato precedentemente.

CHE COS'È UN DATABASE

Il termine database si potrebbe rendere in italiano con “base di dati”, ma l’inglese ha dalla sua il vantaggio della compattezza, che ce lo fa preferire. Con questo nome si caratterizza una qualsiasi raccolta di dati omogenei, conservati su un supporto di registrazione in una forma strutturata. Come il borghese Molière, che parlava in prosa senza saperlo, tutti noi viviamo in mezzo ai database e ce ne serviamo quotidianamente, anche se non sappiamo che si chiamano così. Sono infatti da considerarsi database le guide del telefono, le rubriche di indirizzi che teniamo in tasca o sul tavolo di lavoro, le matrici degli assegni bancari e altri semplici oggetti di uso quotidiano. Ciò che caratterizza un database è il fatto che contiene dati omogenei, registrati in forma strutturata. Un bilancio non è un database, perché i dati sono sì, strutturati, ma si riferiscono a realtà diverse (attività e passività, per esempio), mentre può essere considerato un database un libro giornale di contabilità, perché tutte le righe contengono informazioni omogenee, disposte sempre nello stesso modo (strutturate, quindi): numero di registrazione, data, documento, conto di addebito, conto di accredito, importo.

In un database i dati sono organizzati secondo una gerarchia di contenitori che si chiamano campi, record e tabelle. Questi termini tecnici si possono ricondurre a semplici realtà della vita di tutti i giorni. In un tipico database, qual è la guida telefonica distribuita da Telecom, i campi contengono i dati elementari che caratterizzano l'abbonato: cognome, nome, indirizzo, numero di telefono. Mettendo insieme i campi di un singolo abbonato si ottiene un record, che corrisponde alla riga stampata di Excel. L'insieme delle righe o record forma la tabella. Tutto qui.

È possibile utilizzare un elenco excel come database, in cui le righe rappresentano i record e le colonne i campi, ma a patto che la prima riga dell'elenco contiene le etichette delle colonne (Fig.).

La struttura è data dall'ordine con cui sono disposti i campi nei record: nel caso della guida telefonica, viene sempre prima il cognome, seguito dal nome, dall'indirizzo e dal numero di telefono. Un altro elemento qualificante è l'omogeneità dei contenuti: nel campo del numero di telefono non compare mai un nome o un indirizzo. Se mettiamo uno sotto l'altro i record di una guida del telefono e diamo la stessa larghezza ai campi, la tabella che ne risulta assume un aspetto molto familiare: i record potrebbero essere righe e i campi colonne di un foglio di lavoro Excel. L'identità strutturale fra un foglio di lavoro e una tabella di database è la base logica che consente di usare Excel anche per creare e gestire database e non soltanto per analizzare dati numerici disposti su un foglio di lavoro.

Ben consapevoli di questa possibilità, i creatori di Excel hanno messo a punto una serie di strumenti specializzati per agevolare l'uso di questo programma come gestore di database. Vedremo in questo capitolo quali sono questi strumenti e come si possono utilizzare in concreto.

Informazioni sull'utilizzo di un elenco come database

In Microsoft Excel è possibile utilizzare facilmente un elenco come database. Quando si eseguono operazioni su database, quali la ricerca, l'ordinamento o il calcolo dei subtotali, l'elenco Excel verrà riconosciuto automaticamente come database e i dati verranno organizzati in base a quanto indicato di seguito:

- Le colonne dell'elenco rappresenteranno i campi del database.
- Le etichette di colonna dell'elenco rappresenteranno i nomi dei campi del database, essenziali per gestire: aggiungere, modificare, eliminare un record dall'elenco.
- Ciascuna riga dell'elenco rappresenterà un record del database.

Etichette di colonna
(nomi di campo)

	A	B	C
1	Tipo	Unità	Vendite
2	Latticini	9.981	668.000
3	Latticini	5.178	3.571.000

Riga (record)

Colonna (campo)

Queste richieste sono necessarie se si vuole utilizzare un foglio di calcolo come un database.

Istruzioni per la creazione di un elenco su un foglio di lavoro

In Microsoft Excel sono disponibili varie caratteristiche che semplificano la gestione e l'analisi dei dati di un elenco. Per poter utilizzare tali caratteristiche, quando si immettono i dati in un elenco occorre attenersi alle seguenti istruzioni:

1) Utilizzare un solo elenco per foglio di lavoro Evitare di creare più elenchi su uno stesso foglio di lavoro. Alcune caratteristiche per la gestione degli elenchi, quali i [filtri](#) possono infatti essere utilizzate su un solo elenco alla volta.

2) Inserire elementi simili in una colonna (Proprietà essenziale) Impostare l'elenco in modo che tutte le righe contengano voci simili all'interno della stessa colonna ciascuna individuata da una etichetta.

3) Tenere separati gli elenchi Lasciare almeno una colonna e una riga vuote tra l'elenco e gli altri dati del foglio di lavoro. In tal modo, quando si ordinano dei dati, si applica un filtro o si inseriscono dei subtotali automatici, le operazioni automatiche di individuazione e selezione dell'elenco risulteranno semplificate.

4) Posizionare i dati importanti al di sopra o al di sotto dell'elenco Evitare di inserire a sinistra o a destra dell'elenco dei dati importanti, che altrimenti potrebbero venire nascosti quando si applica un filtro all'elenco.

5) Mostrare righe e colonne Accertarsi che le righe o le colonne nascoste vengano visualizzate prima di apportare modifiche all'elenco. Se vi sono righe o colonne nascoste in un elenco, i dati possono venire involontariamente cancellati.

Ovviamente almeno un elenco deve soddisfare la 2) proprietà essenziale.

Esempio: La graduatoria permanente della classe A042 della provincia di Frosinone aggiornata al luglio 2003 è un esempio di elenco:

	A	C	D	E	I	J	K	L	M	N	O
1	Grad.	Pos. Grad	Cognome	Nome	Prv nascita	Codice fiscale	Identif.	Punt. Prec.	Punt. Abil.	Punt. Serv.	Punt. Tit.
2	A042	000001	IAFRATE	ANNA MARIA	FR	FRTNMR63P42D610Q	FR/030551	076,00	000,00	014,00	000,00
3	A042	000002	ESPOSITO	RITA	FR	SPSRTI64H45I838Y	FR/021445	049,00	018,00	012,00	000,00
4	A042	000003	MARSELLA	DONATO	FR	MRSDNT57C30G838J	FR/020921	047,00	018,00	012,00	000,00

Etichette

Come si vede nell'esempio almeno la 2) proprietà essenziale è soddisfatta.

[Home](#) [Filtro](#) [Convalida...](#) [Creaz. guid. Mod...](#) [Rapporto tab. pivot e graf. pivot](#)
Menù Dati [Modulo](#) [Tabella...](#) [Consolida...](#) [Carica Dati Esterni](#)
[SubTotali..](#) [Testo in colonne..](#) [Raggruppa e Strutt.](#) [Maschera, Report, Converti Access](#)

Ordinare i record

Sulle informazioni disposte nel foglio di lavoro secondo la struttura di un database possono agire diverse funzionalità specifiche per questo genere di strutture. Una delle più utili è l'ordinamento (*Menù Dati → Ordina...*)

Supponiamo di voler riorganizzare i record ordinati secondo il cognome del cliente. Selezioniamo con un clic il campo Cliente di un qualunque record del database e facciamo scendere il menu Dati, nel quale selezioniamo il comando Ordina...

L'intera area del foglio di lavoro che contiene il database viene selezionata automaticamente e su essa si visualizza la seguente finestra di dialogo intitolata Ordina:



Questa finestra di dialogo permette di definire i criteri per riordinare i record che compongono il database. Quando viene attivata nella prima casella di selezione, intitolata Ordina per, compare il nome del campo (la colonna del foglio Excel) che era selezionato quando è stato dato il comando Ordina... A fianco, due pulsanti di opzione, denominati Crescente e Decrescente, consentono di scegliere se l'elenco dei record andrà ordinato disponendo i record secondo l'ordine che va dal più piccolo al più grande (Crescente) o dal più grande al più piccolo (Decrescente).

Ad es. Se il campo contiene numeri, l'ordinamento Crescente risulta in una distribuzione che va dal numero più basso al più alto. Quando il campo contiene testo (come nel caso del campo Cliente), i record saranno ridistribuiti in base all'ordine alfabetico del testo.

In molti casi si può aver bisogno di eseguire ordinamenti in cascata: vogliamo per esempio ordinare il database dei clienti per provincia e vederne i nomi in ordine alfabetico all'interno di ciascuna provincia. La finestra di dialogo Ordina consente di concatenare in questo modo fino a tre criteri di ordinamento, attivandoli in un colpo solo. Per farlo si utilizzano (dopo la casella di selezione a discesa Ordina per) una o entrambe le caselle di selezione che vengono subito sotto e Menù Dati inati *Quindi per*.

Filtro: Dà la possibilità di filtrare, selezionare da tutti i record o righe di un foglio di lavoro Excel solo quelli che cerchiamo ¹ ovvero dà la possibilità di ridistribuire tutti i record del database-foglio di lavoro secondo uno o più criteri di ordinamento. Con questa operazione si possono mettere in evidenza determinati gruppi di record, per elaborarli poi selettivamente. Quando si usa un filtro?

¹ (Oss.Mia: Questa opzione è l'analoga dell'istruzione Select del linguaggio SQL anche perché, come suddetto, un foglio di lavoro è paragonabile ad un piccolo database).

Quando un database contiene centinaia o migliaia di record, l'ordinamento può far comodo, ma non risolve sempre tutti i problemi di selezione cioè, questa operazione si riesce a fare solo in parte con il comando *Ordina*. Per soddisfare esigenze di selezione di questo genere è disponibile un altro comando specifico per i database, che si trova sempre nel menu Dati: si tratta del comando *Filtro*, dal quale si possono selezionare due sottocomandi:

- *Filtro automatico* (consente di applicare a una colonna un massimo di due condizioni).
- *Filtro avanzato* (consente di applicare filtri complessi o di copiare righe filtrate in una pos. ≠)²

Vediamo il primo. Come si attiva?

Ad es. nel foglio di lavoro riguardante la graduatoria permanente di Frosinone del 2003: Selezionati i nomi dei campi che ci interessano (vedi figura) essi si colorano in blu:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Grad.	Fascia	Pos. Grad	Cognome	Nome	Data nascita	Prv nascita			Codice fiscale

Andare su *Menù Dati* → *Filtro* → *filtro automatico*. Attivato filtro automatico si nota però che le celle che contengono i nomi dei campi sono state trasformate in altrettante caselle di selezione a discesa, più o meno in questo modo:

campo provincia di nascita

Fig.1

Facendo clic sul pulsante a freccia di una qualunque casella col nome di un campo, si fa scendere un elenco di criteri di selezione associabili al campo stesso. Un clic su uno di questi criteri lo attiva e vengono visualizzati soltanto i record del database (le righe del foglio di calcolo) che soddisfano il criterio selezionato per quel campo. I criteri di selezione disponibili sono:

- *Tutto*: elenca tutti i record del database senza applicare nessun criterio di selezione.
- *Primi 10...*: usando come chiave di ordinamento il campo selezionato, visualizza soltanto i record che in quell'ordinamento occupano le prime dieci posizioni.
- *Personalizza...*: Dà la possibilità di filtrare un elenco in base a due valori della stessa colonna o di applicare operatori di confronto diversi da *Uguale a*. Tale opzione mostra la seguente finestra:

Fig.2

² Tale filtro avanzato per ora non lo vediamo essendo abbastanza complesso.

Tale finestra permette di definire un nostro criterio di selezione costituito da un solo o al più due filtri disgiunti (tramite l'operatore OR) o congiunti (tramite l'operatore AND). Come funziona?

Selezioniamo il campo della colonna che si vuole filtrare. Ad. es. il campo provincia di nascita (Fig.1), quello che compare è che tale campo rimane premuto come se fosse un pulsante di VB:

E	F	G	H	I	J
Nome	Data nascita	Data nascita	Data nascita	Prv nascita	Codice fiscale

Nel menù a discesa → Personalizza ... → Compare la finestra Personalizza Filtro automatico (Fig.2). In tale finestra nei primi due menù a discesa a sinistra possiamo scegliere l'operatore di confronto (cioè criterio di filtro), mentre nei due menù a discesa a destra possiamo scegliere cosa si vuole selezionare del campo prov. nascita selezionata. Ad es. nella Fig.2 si vuole cercare nella colonna prov. nascita tutti i candidati che sono nati nelle province di bari (BA) o³ nelle province dell'Aquila (AQ). Il risultato di tale filtraggio è la seguente figura:

E	F	G	H	I	J
Nome	Data nascita	Data nascita	Data nascita	Prv nascita	Codice fiscale
ROBERTO	21	03	1972	BA	GGLRRT72C21H643Y
LUIGI	22	09	1947	AQ	DMTLGU47P22G493H

Questo vuol dire che nella graduatoria permanente di Frosinone ci sono solo due candidati nati nelle province di bari o l'Aquila: i signori Roberto e Luigi nati rispettivamente nel 1972 e 1947.

Quindi riassumendo:

In questa finestra di dialogo si possono indicare uno o due criteri di filtro, collegandoli, se sono due, con un operatore logico And oppure Or. L'operatore di confronto per il campo selezionato può essere scelto fra quelli elencati nella casella di selezione a sinistra, che presenta i simboli =, >, <, >=, <=, e <> quando si fa clic sul pulsante a freccia.

Il termine di confronto per il contenuto del campo sul quale si basa il filtro può essere immesso direttamente nella casella di selezione a destra, o scelto fra quelli elencati nella casella stessa facendo scendere la lista con il pulsante freccia. Questo elenco viene costruito con tutti i valori diversi contenuti nel campo selezionato.⁴

Per esempio, in un elenco-db reddito per filtrare i record in modo che siano visibili soltanto quelli che hanno nel campo Imponibile un importo inferiore a 1.000.000, si seleziona il campo imponibile, si sceglie l'opzione Personalizza, nella finestra di dialogo si fa uscire l'operatore di confronto < nella prima casella di selezione in alto a sinistra e si digita 1000000 nella casella subito a destra.

Per filtrare invece i record che hanno un importo nel campo imponibile compreso fra un minimo di 1.000.000 e un massimo di 4.000.000, si impostano il primo operatore di confronto su >=, il primo termine di confronto su 1.000.000, il secondo operatore di confronto su <= e il secondo termine di

³ Tale o sta per oppure perché nella finestra della Fig.2 si è selezionato l'operatore di disgiunzione OR

⁴ Attenzione a non confondersi tra l'operatore di confronto (ad. <, <=, >, >=, ecc.) e il criterio di confronto che un tipo di filtro.

confronto su 4.000.000. Fra i due valori di confronto si seleziona il pulsante di opzione di congiunzione marcato AND.

In fondo alla finestra di dialogo [Personalizza filtro automatico](#) troviamo due annotazioni:

Usare ? per rappresentare un carattere singolo
Usare * per rappresentare una serie di caratteri

“Usare ?”⁵ per rappresentare un carattere singolo” e “Usare *”⁶ per rappresentare una serie di caratteri”. Le annotazioni sono un richiamo alla regola per i confronti sui campi che contengono stringhe di testo. È possibile infatti impostare un filtro su un campo che contiene un nome o una descrizione, in modo che il confronto sia fatto soltanto su una parte del campo.

Esempio: Supponiamo di voler filtrare tutti i record delle fatture intestate a clienti la cui ragione sociale cominci con la lettera M. Dopo aver selezionato il campo Cliente, nella casella di selezione dell’operatore sceglieremo = (cioè uguale a) e immetteremo i caratteri M* nella casella del termine di confronto. Il carattere asterisco in quella posizione indica al programma di filtrare i record che hanno una M come primo carattere nel campo Cliente e di ignorare nel confronto tutti i caratteri che si trovano a destra della posizione segnata dal carattere *.

Quindi nella tabella graduatoria permanente 2003 Frosinone selezionato ad es. il campo cognome → Personalizza:



si ha come risultato la figura seguente:

Cognome	Nome	Data nascita	Prv nascita	Codice fiscale
FALCONI	STEFANO	28 07 1965	FR	FLC3FN65L28E236P
FILIPPI	ROBERTO	08 10 1963	RM	FLPRRT63R08H501G
FORNINO	MARIA	20 02 1960	SA	FRNMRA60B60I451K

Invece ad es. per selezionare tutti i record che nel campo Cliente hanno i caratteri cc in una qualunque posizione, si imposta il termine di confronto su ***cc***.

Il carattere punto interrogativo permette una selezione più fine. Immaginiamo di non essere certi se un cliente si chiami Romano o Romani. Immetteremo in questo caso la stringa **Roman?** Come termine di confronto: il programma filtrerà tutti i record che nel campo Cliente hanno la stringa Romano, Romani, Romana, ecc...

N.B. Tra i criteri selezionabili ci sono anche: inizia con, non inizia con, finisce con, non termina

⁵ Qualsiasi carattere singolo nella stessa posizione del punto interrogativo. Ad esempio, ros? trova *rossa, rosse e rosso*

⁶ Qualsiasi numero di caratteri nella stessa posizione dell’asterisco. Ad esempio, r*o trova *reo, roberto e rosso*.

con, contiene, non contiene usabili anche al posto di ? e di *.

Menù Dati

Modulo: Premessa

Nella guida in linea cercare:



Un database concepito per lavorare si arricchisce tutti i giorni di nuovi record, con frequenze diverse, quotidiane o settimanali, si deve intervenire per modificare il contenuto di qualche campo o per eliminare i record il cui contenuto non rispecchia più la situazione che il database intende documentare. Queste operazioni di aggiunta, cancellazione e modifica di record sono essenziali per la gestione di un database. Si possono eseguire con le tecniche previste da Excel per modificare, cancellare ed eliminare elementi di intervallo: si selezionano una o più celle e se ne modifica il contenuto. Quando in un foglio di lavoro esiste un intervallo caratterizzato come database, Excel mette a disposizione automaticamente un ottimo e comodo strumento, fatto apposta per gestire i record, che si chiama Modulo.

Modulo: *Selezionato uno o più campi qualunque del foglio di lavoro → Menù Dati → Modulo*

E' una finestra di dialogo che consente di immettere o visualizzare in modo semplice e pratico le informazioni, o record, di un elenco una riga di excel completa alla volta. Lo si può anche utilizzare per individuare ed eliminare record. Esso serve per gestire quindi i record. Come dice il suo nome, con questo comando si crea un modulo, cioè un insieme strutturato di caselle di modifica, che presenta in una forma chiara e organizzata tutti i campi di record, allo scopo di agevolare la gestione del database: creare nuovi record, eliminare record esistenti o modificare il contenuto dei campi di un record determinato.

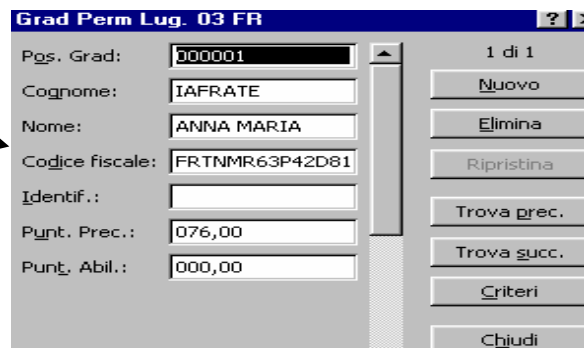
Esempio: Partiamo dall'elenco-database dei candidati della graduatoria permanente di Frosinone seguente:

	A	C	D	E	J	K	L	M	N	O
1	Grad.	Pos. Grad.	Cognome	Nome	Codice fiscale	Identif.	Punt. Prec.	Punt. Abil.	Punt. Serv.	Punt. Tit.
2	A042	000001	IAFRATE	ANNA MARIA	FRTNMR63P42D810G		076,00	000,00	014,00	000,00
3	A042	000002	ESPOSITO	RITA	SPSRTI64H45I838Y		049,00	018,00	012,00	000,00
4	A042	000003	MARSELLA	DONATO	MPSDNT57C30G838J		047,00	018,00	012,00	000,00
5	A042	000004	TRAPANI	ALESSANDRA	TRPLSN70M67H501S		045,00	018,00	012,00	000,00

← 1° Record

selezioniamo da essa i campi di tale elenco che vogliamo aggiornare, ad es. solo i campi individuati dalle etichette: Cognome, Nome, Codice fiscale, Identif., Punt. Prec. e Punt. Abil. → Dati → Modulo arrivando alla figura:

E' la finestra di dialogo Modulo



Nella parte sinistra troviamo i nomi di tutti i campi che concorrono a formare un record. A fianco dei nomi vi sono un certo numero di caselle di testo, attraverso le quali si possono immettere nuovi campi o correggere il contenuto di campi esistenti, digitando i pulsanti VB posti a destra. Al centro del modulo è visibile una barra di scorrimento, che serve per spostarsi da un campo del record all'altro e da un record all'altro.

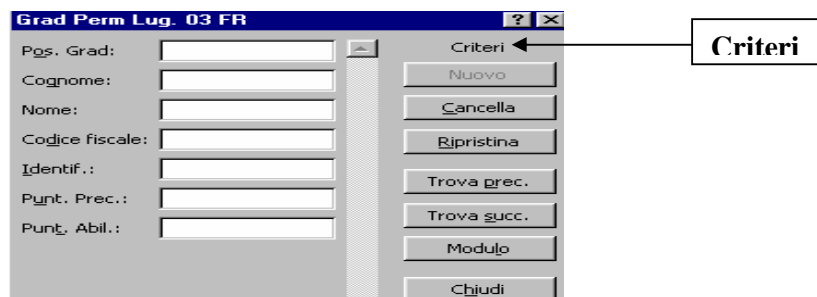
Pulsanti Nuovo e Elimina

Alla destra della barra di scorrimento due pulsanti – Nuovo ed Elimina – consentono di creare un nuovo record o di eliminare quello selezionato (l'eliminazione non è definitiva come accade in Access. Sarà definitiva se noi alla chiusura del foglio Excel salviamo le modifiche apportate).

Pulsante Ripristina Esso annulla tutte le modifiche fatte sul record, a condizione di non aver ancora premuto il tasto Invio o di non essere passati a un nuovo record.

I pulsanti Criteri, Trova succ. e Trova prec. (Argomento non capito bene...)

Un gruppo di pulsanti marcati *Criteri*, *Trova succ.* e *Trova prec.* consente di effettuare ricerche con una logica simile a quelle che abbiamo visto quando abbiamo esaminato l'opzione *Personalizza filtro automaticamente*. In questo caso, però, è possibile definire contemporaneamente criteri di ricerca su più campi. Quando si fa clic sul pulsante *Criteri*, il modulo si trasforma presentando una casella di immissione vuota sul lato sinistro, a fianco dei nomi di tutti i campi, anche di quelli che contengono valori calcolati. Vedi figura:



In ciascuna di queste caselle è possibile digitare un criterio di selezione, usando gli operatori di confronto, quelli logici e gli indicatori di posizione dei caratteri (come ? e *).

Dopo aver immesso i criteri di selezione nei campi che interessano, un clic sul pulsante *Trova succ.* attiva un'esplorazione del database in avanti che si arresta visualizzando il modulo con il primo record che corrisponde ai criteri di selezione (se ce n'è almeno uno). Agendo ancora sul

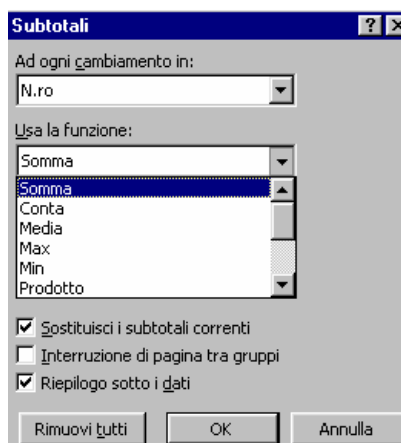
pulsante *Trova succ.* si visualizzano gli eventuali altri record e con *Trova prec.* Si torna indietro a visualizzare quelli trovati in precedenza. Se non vengono trovati record che corrispondono ai criteri impostati, si viene avvisati da una segnale acustico.

Menù Dati

SubTotali...

Quando si lavora su un database i cui record contengono campi con valori numerici, può sicuramente far comodo calcolare uno o più totali parziali: per cliente, per esempio, o per data di fatturazione o per aliquota IVA. E, perché no, anche un totale generale. È esattamente quello che si può ottenere automaticamente con il comando Subtotali, che si trova nel menu Dati.

Per poter usare questo comodo strumento, bisogna che l'elenco contenga delle etichette di colonna e bisogna prima ordinare i record in base al campo (o colonna) di riferimento per i totali parziali da calcolare: ⁷ ad es. se vogliamo ottenere il totale degli Imponibili (prezzi senza IVA) per ciascun cliente bisogna ordinare il database-excel sul campo Cliente; se ci interessa un sottotale per data di fatturazione l'ordinamento va fatto sul campo Data; se ci interessa riepilogare le unità vendute da ciascun commesso in un elenco di venditori, incassi e pezzi venduti, bisogna ordinare l'elenco in base alla colonna Commesso e così via. Una volta sistemata la colonna di riferimento, si attiva il comando Subtotali dal menu Dati, provocando l'uscita della seguente finestra di dialogo:



Nella prima casella di selezione a discesa denominata “Ad ogni cambiamento in: “ si sceglie il campo di riferimento, fra tutti quelli presenti nei record. È possibile che questa colonna sia quella in base a cui si è effettuato l'ordinamento (ma non necessariamente).

La casella di selezione che sta al centro, denominata “Usa la funzione: “, presenta un elenco di funzioni matematiche (sono undici ⁸) che si possono utilizzare per aggregare (ad es. sommare, ecc.) i dati definiti nella terza casella denominata “Aggiungi subtotali a: “ ([vedi fig.](#))

⁷ Per ordinare la colonna di riferimento basta selezionarla insieme alla etichetta → Menù Dati → Ordina.

⁸ Si può scegliere fra somma, prodotto, media, selezione del valore minimo o del valore massimo, calcolo della varianza e della deviazione standard, conteggio delle occorrenze.


Pulsante Rimuovi Tutti: E' possibile rimuovere subtotali da un elenco senza influire sui dati originali. Come? Fare clic su una cella dell'elenco contenente i subtotali → Scegliere Subtotali dal menu Dati → Scegliere Rimuovi tutti. ([vedi fig.](#))

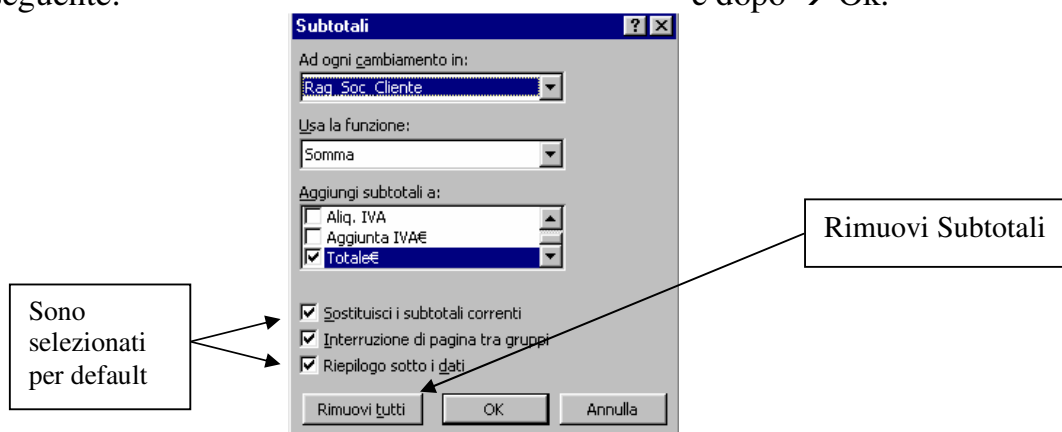
Esempio: Costruiamoci con Excel una tabella fattura_clienti_MetroSpa aventi i seguenti campi: Data, Rag_Soc_cliente, Prodotto, CodProdotto, Imponibile (cioè il prezzo al netto dell'IVA), Aliquota IVA, AggiuntaIVA e Totale (somma dei campi Imponibile e AggiuntaIVA). Vogliamo attivare quindi il comando Subtotali su tale database di fatture e sommare il campo Totale a ogni cambio del contenuto del campo Cliente (cioè vogliamo calcolarci delle somme parziali una per ogni spesa fatta da un cliente più una spesa complessiva finale).

I Passi da seguire sono:

1. Costruzione della tabella (o elenco) database Fattura_clienti_MetroSpa seguente:

Data	Rag_Soc_Cliente	CodProd	Descrizione	Imponibile€	Aliq. IVA	Aggiunta IVA€	Totale€
18/01/03	Barracchini Giuseppe	1	10 pacchi Sottil. Kraft	€ 1,23	20%	€ 0,25	€ 1,48
18/01/03	Barracchini Giuseppe	2	Ventilatore Max	€ 17,00	15%	€ 2,55	€ 19,55
18/01/03	Fabbri Srl	3	4 gomme Good Year	€ 170,00	20%	€ 34,00	€ 204,00
18/01/03	Fabbri Srl	4	2 Aspirapolvere Max	€ 250,00	10%	€ 25,00	€ 275,00
18/01/03	ITS Spa Na	5	10 Computer Bull	€ 10.000,00	20%	€ 2.000,00	€ 12.000,00
18/01/03	ITS Spa Na	5	10 Manuali Unix	€ 900,00	15%	€ 135,00	€ 1.035,00

- Ordiniamo il database sul campo Cliente, cioè Menu Dati → Ordina 
- Selezioniamo tutta la tabella → Menù Dati → SubTotali... → compare la finestra di dialogo seguente:



ove come si vede dalla figura: nella finestra a discesa “Ad ogni cambiamento in:” selezioniamo il campo Rag_Soc_Cliente, nella seconda finestra a discesa “Usa la funzione:” selezioniamo la funzione somma (Selezioniamo la funzione somma perché vogliamo calcolarci delle somme parziali) e infine nella terza finestra a discesa “Aggiungi Subtotali a:” selezioniamo il campo Totale€ e questo perché?

Questo perché noi vogliamo calcolare i Totali spese parziali, cioè la spesa effettuata da ciascun cliente. La prima finestra “Ad ogni cambiamento di:” sta proprio a significare: ogni qual volta che

la ragione sociale del cliente cambia Excel deve calcolare il subtotalo della spesa effettuata da quel cliente e poiché la spesa è memorizzata nella tabella nel campo Totale€ allora nella finestra “Aggiungi a subtotali...” devo selezionare solo il campo Totale€ come mostra la figura sopra.

Nella parte bassa della figura è comodo selezionare anche la voce “ Interruzione di pagina tra gruppi”. Tale opzione inserisce una interruzione di pagina tra ogni subtotalo calcolato.

La figura finale a cui si arriva è la seguente: (Vedi pagina successiva). Essa mostra che fra l’ultimo record di ogni cliente e il primo del cliente che lo segue in ordine alfabetico è stato inserito un nuovo record, che nel campo di riferimento porta la dicitura “Totale”, seguita dal nome contenuto nel campo Cliente (ad es. Totale Barracchini Giuseppe, Totale Fabbri Srl , ecc.) In corrispondenza del campo Totale il nuovo record presenta la somma dei valori di tutti i record (sono i valori del campo Totale€) di quel cliente.

Sono tre pulsanti numerati 1, 2 e 3

	1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H
	1			Data	Rag_Soc_Cliente	CodProd	Descrizione	Imponibile€	Aliq. IVA	Aggiunta IVA€	Totale€
	2			18/01/03	Barracchini Giusep	5	10 Computer Bull	€ 10.000,00	20%	€ 2.000,00	€ 12.000,00
	3			18/01/03	Barracchini Giusep	5	10 Manuali Unix	€ 900,00	15%	€ 135,00	€ 1.035,00
	4			Totale Barracchini Giuseppe							€ 13.035,00
	7			Totale Fabbri Srl							€ 479,00
	8			18/01/03	ITS Spa Na	1	10 pacchi Sottitl.Kraft	€ 1,23	20%	€ 0,25	€ 1,48
	9			18/01/03	ITS Spa Na	2	Ventilatore Max	€ 17,00	15%	€ 2,55	€ 19,55
	10			Totale ITS Spa Na							€ 21,03
	11			Totale complessivo							€ 13.535,03

Struttura compressa. Solo record di max livello.

Nuovo elemento grafico

Esaminando la finestra del documento, infatti, si può notare che è comparso un nuovo elemento grafico, a sinistra dei numeri di riga. Questo elemento si presenta come una colonna che ha in testa tre pulsanti numerati progressivamente da 1 a 3, da ciascuno dei quali discende una linea verticale spessa, che in alcuni punti è interrotta da una casella con inscritto un segno meno. Sotto il pulsante col numero 3, quello più interno, non c’è la linea nera continua, ma troviamo una serie di punti. Il nuovo elemento grafico è contemporaneamente un indicatore e uno strumento. Come indicatore, segnala che al foglio di lavoro è stata aggiunta una struttura; come strumento, consente di estendere o comprimere la struttura così rappresentata.

Ma che cos’è la struttura?

Normalmente, le righe di una tabella (o i record di un database, che sono poi la stessa cosa) sono tutte allo stesso livello, nel senso che non ce n’è una più importante o più significativa di altre. Il comando Subtotali ha inserito nel database alcuni record diversi (essi contengono i totali parziali e danno informazioni riepilogative) da quelli che c’erano prima per contenuto (che forniscono informazioni di dettaglio). Le righe del foglio di lavoro, quindi, non sono più allo stesso livello informativo: ci sono righe sintetiche e righe analitiche. È questa differenziazione di livello che prende il nome di struttura. I simboli che vediamo sulla sinistra del foglio di lavoro mettono in risalto tale struttura e permettono di utilizzarla per modificare la presentazione dei record: agendo sui pulsanti numerati e sui quadratini col segno meno (che sono pulsanti anch’essi) si può espandere o comprimere la struttura, selezionando opportunamente i livelli da visualizzare.

⁹ Da questa figura prova il pulsante Rimuovi Tutto per ritornare alla figura precedente ([vedi fig.](#))

Quando è stato eseguito il comando Subtotali, il foglio di lavoro presenta la struttura espansa al massimo livello, si vedono, cioè, tutti i record analitici e tutti i record sintetici.

I tre pulsanti 1, 2 e 3

1. Se facciamo clic sul primo pulsante a sinistra nell'area della struttura, quello marcato col numero otteniamo l'effetto riprodotto di seguito:

Data	Rag_Soc_Cliente	CodProd	Descrizione	Imponibile€	Aliq. IVA	Aggiunta IVA€	Totale€
Totale complessivo							€ 13.535,03

tutti i record analitici e tutti i record con i totali parziali sono scomparsi, la struttura è stata compressa al massimo e si vede un solo record, quello di massimo livello, che contiene il totale complessivo, cioè il totale dei subtotali.

2. Se facciamo clic sul primo pulsante a sinistra nell'area della struttura, quello marcato col numero due otteniamo l'effetto riprodotto di seguito:

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H
	+	1	Data	Rag_Soc_Cliente	CodProd	Descrizione	Imponibile€	Aliq. IVA	Aggiunta IVA€	Totale€
		4		Totale	Barracchini	Giuseppe				€ 13.035,00
		7		Totale	Fabrizi	Srl				€ 479,00
		10		Totale	ITS Spa	Na				€ 21,03
		11		Totale	complessivo					€ 13.535,03

ovvero otteniamo i totali parziali, (cioè tutte e tre i subtotali dei singoli clienti) più il totale complessivo, cioè un clic sul pulsante col numero 2 e si passa al secondo livello della struttura: sono visibili soltanto i record sintetici, quelli dei totali parziali per ciascun cliente, più quello del totale complessivo.

Con questo secondo esempio possiamo capire meglio il significato dei simboli di struttura. Sotto il pulsante col numero 1 si stende una riga spessa che termina in una casella/pulsante con il segno meno. La riga rappresenta idealmente una grande parentesi graffa aperta verso destra e sta a significare che tutto ciò su cui si estende la riga verticale è incorporato nel livello 1. Il segno meno nella casella in fondo alla riga verticale indica che non ci sono altri livelli da visualizzare.

Sotto il pulsante col numero 2 vediamo una serie di caselle/pulsanti con un segno più, ciascuna in corrispondenza di un totale parziale. Il segno più indica che esiste un ulteriore livello di espansione.

3. Infine questo terzo pulsante espande tutte e due i livelli.

Menù Dati

Rapporto tabella pivot e grafico pivot...

Un rapporto di tabella pivot è una tabella interattiva che consente di riepilogare rapidamente grandi quantità di dati. È possibile ruotarne le righe e le colonne per visualizzare diversi riepiloghi di dati di origine, per filtrare i dati visualizzando pagine diverse o per visualizzare i dettagli relative ad aree di interesse.

Quando utilizzare un rapporto di tabella pivot? Un rapporto di tabella pivot può essere utilizzato quando si desidera confrontare totali correlati, soprattutto quando è necessario riepilogare un lungo elenco di cifre e si desidera confrontare diversi elementi di ciascuna cifra. Utilizzare rapporti di tabella pivot quando si desidera che Microsoft Excel esegua l'ordinamento, i subtotali e i totali.

Creazione di un rapporto di tabella pivot Per creare un rapporto di tabella pivot utilizzare la Creazione guidata Tabella pivot e grafico pivot come guida per individuare i dati di origine che si desidera analizzare e creare lo schema del rapporto. Impiegare quindi la barra degli strumenti Tabella pivot per organizzare i dati nello schema.

Dati di origine di un rapporto di tabella pivot E' possibile creare un rapporto di tabella pivot da un elenco di Microsoft Excel, da un database esterno, da più fogli di lavoro di Excel o da un altro rapporto di tabella pivot. I dati di origine provenienti da elenchi di Excel e dalla maggior parte dei database sono organizzati in righe e colonne. E' necessario che fattori simili dei dati di origine siano posti nella stessa colonna.

Campi ed elementi di una tabella pivot Un rapporto di tabella pivot contiene dei *campi* (categoria di dati che derivano da un campo di una tabella) ognuno dei quali corrisponde a una colonna nei dati di origine e i campi di un rapporto di tabella pivot elencano gli *elementi* dei dati tra le righe o sotto le colonne (Nel campo rappresentato da una finestra a discesa, un elemento è [Home](#) o voce univoca di tale finestra a discesa)

Menù Strumenti

Cartella Personale Tale è una cartella gestita da Excel in modo particolare. All'apertura del programma viene comunque aperta, se esiste, e per non creare confusione all'utente rimane nascosta. Viene salvata automaticamente in una directory definita al momento dell'installazione e non più modificabile: C:\.....\XLSTART.


Dal momento che sono sempre disponibili, per essere eseguite, tutte le macro appartenenti alle cartelle aperte e che la suddetta cartella "personale" è sempre aperta, memorizzare una macro in "personale.XLS" significa averla sempre a disposizione. Essa interviene ad es. nella registrazione di una Macro.

Macro Se si eseguono attività o una serie di comandi Excel ripetitive, è possibile automatizzarli mediante l'utilizzo di una macro. Una macro è costituita da una serie di comandi e funzioni memorizzati in un modulo Visual Basic ed eseguibili in qualsiasi momento occorra svolgere una determinata attività. Quando si registra una macro, vengono memorizzate le informazioni relative a ogni singolo passaggio dell'esecuzione di una serie di comandi. In seguito digitando il pulsante che esegue la macro definita sarà possibile riprodurre esattamente quanto registrato.



Registrazione di una macro Menù Strumenti → Macro → Registrazione Nuova Macro...

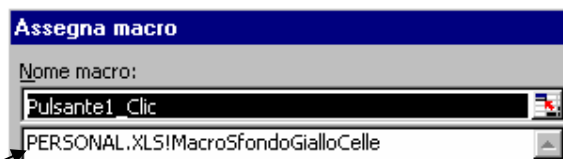
Compare la finestra di dialogo seguente:

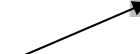


Digitare il nome della macro "Macro_SfondoCelle" come nome della macro. Memorizzare la macro nella cartella "personale" per poterla utilizzare in qualunque altra cartella di lavoro. Inserire una descrizione sommaria su cosa fa la macro. Inserire nella casella  una lettera, per eseguire la macro mediante la pressione di un tasto di scelta rapida. È possibile utilizzare CTRL + *lettera*, per lettere minuscole oppure CTRL+MAIUSC+ *lettera*, per lettere maiuscole, dove *lettera* è una lettera qualsiasi della tastiera. Non è consentito utilizzare un numero o un carattere speciale, quale @ o #, come lettera del tasto di scelta rapida. Quando la cartella di lavoro che contiene la macro è aperta, il tasto di scelta rapida avrà la precedenza sui tasti di scelta rapida predefiniti di Microsoft Excel.

Dopo aver compilato tale finestra di dialogo → Ok. A questo punto la serie di comandi excel che si faranno saranno registrati sotto forma di macro.

Esempio:¹⁰ Registriamo una macro che colora di giallo le celle excel ogni volta che viene eseguita. Allora selezionata una cella → premere il pulsante  → Menù Strumenti → Macro → Interrompi Registrazione → Menù Strumenti → Personalizza → Attiva la barra degli strumenti Moduli → cliccare sul pulsante  per creare un pulsante Visual Basic nel foglio Excel. Dopo aver creato tale pulsante compare un'altra finestra di dialogo che permette di assegnare il pulsante definito alla macro registrata precedentemente. Essa è la seguente:



Cliccato sulla casella  stiamo assegnano la macro registrata al pulsante1_Click disegnato, dopodiché compare la seguente:



Dopodiché digitato su OK, il gioco è fatto. Prima di andare a provare il funzionamento della nostra macro, andiamo a rinominare il Pulsante1_Click. Selezionatolo → Tasto Destro del mouse → Rinomina → Digitare "SfondoGiallo".

¹⁰ Vedi Documento excel di grafici di appoggio al corso di Excel fatto da me.

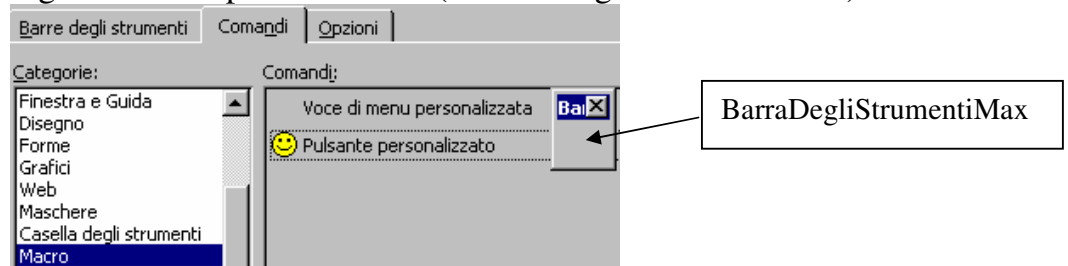
A questo punto selezioniamo una cella o due celle o tre celle o un gruppo di celle e verificiamo come esse si colorano di giallo (Vedi grafici di appoggio nel documento Excel)

Come fare per avere a disposizione in tutte le cartelle Excel questa nostra Macro?

Se vogliamo avere a disposizione questa nuova macro in una barra degli strumenti, utilizzabile in tutte le cartelle, possiamo procedere così:



Menù Strumenti → Personalizza → Scheda Barra degli strumenti → Pulsante Nuova → Compare la finestra Nuova barra degli strumenti → Digitare il nome ad es. Barra degli strumenti Max → Ok. Tale barra è la barra degli strumenti nostra personale, anch'essa attivabile o mene tramite un segno di spunta come tutte le altre barre degli strumenti predefinite. Attiviamo la scheda Comandi → selezioniamo Macro e trasciniamo il pulsante personalizzato (sole che ride) nella barra degli strumenti personalizzata (la barra degli strumenti Max)



Fatto ciò, clicchiamo sul pulsante “sole che ride” compare una nuova finestra che serve per assegnare il pulsante alla macro su definita MacroSfondoGialloCelle. → Ok. In questo modo la macro SfondoGialloCelle rappresentata dal pulsante sole che ride sarà disponibile in tutte le cartelle Excel che si apriranno. Se però si vuole eliminare il pulsante creato dalla barra degli strumenti basta andare su Personalizza e de-selezionare la BarraDegliStrumentiMax appena creata.