

Microsoft Excel XP

Introduzione

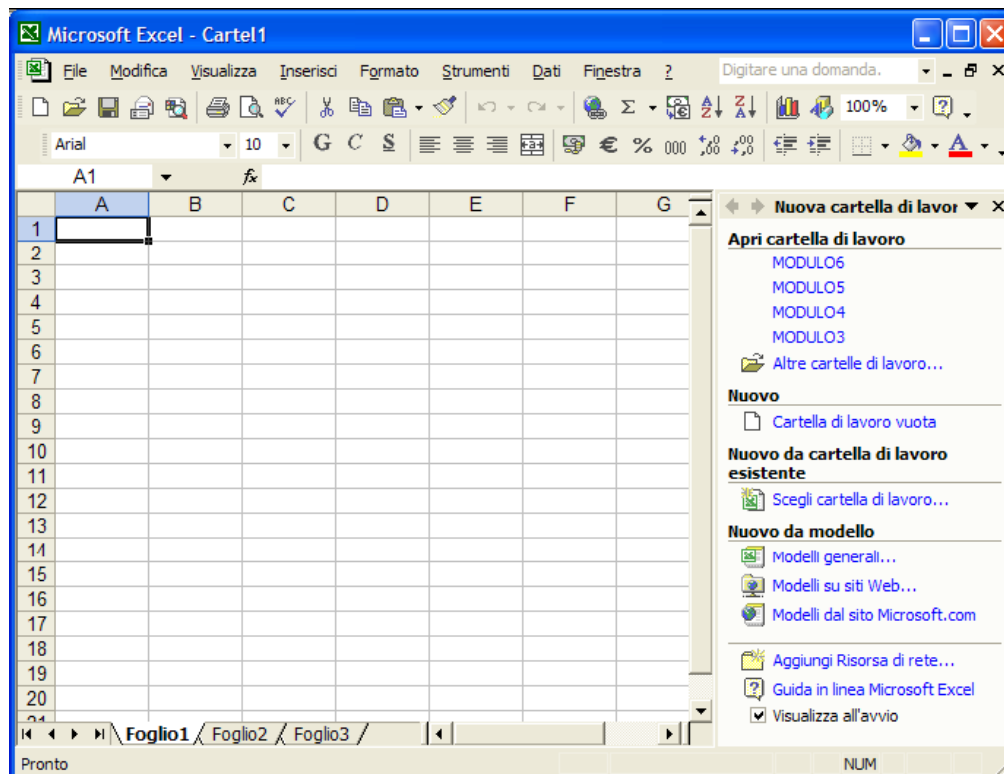
Un foglio elettronico, o foglio di calcolo (in inglese spreadsheet), è costituito da una tabella in cui è possibile disporre dati, formule e valori. La principale attrattiva del foglio di calcolo, tuttavia, non consiste nell'ordinare i dati secondo differenti parametri, ma riguarda soprattutto la possibilità di creare **tabelle dinamiche**, in cui compiere operazioni e istituire relazioni tra i dati.

Il foglio di calcolo, infatti, è uno strumento che permette di organizzare dati di qualsiasi genere secondo criteri di gestione personali oppure trasformarli in grafici e diagrammi.

Questa versatilità ha portato i fogli di calcolo a essere tra le applicazioni più diffuse e utilizzate da tutte le fasce di utenti, negli uffici come nell'home computing.

Per esempio, un foglio di calcolo può essere utilizzato per gestire le spese mensili. Le celle della tabella non servono solo a presentare i dati ma a contenere formule che li mettono in relazione. È possibile creare una cella dove si sommano tutti i valori di spesa e ottenere il budget complessivo, un'altra cella invece può servire a mettere in relazione tutte le spese per l'auto in modo da ricavare il valore della spesa media mensile destinata ai trasporti. Qualora si modifichi uno solo dei valori all'interno del foglio non è necessario effettuare di nuovo tutti i calcoli, perché il programma provvede automaticamente ad aggiornare tutti i valori in base alle formule impostate dall'utente.

La possibilità di trasformare le informazioni numeriche in grafici e diagrammi può aiutare a comprendere i dati ed elaborarli ulteriormente. Ordinare i dati in modo chiaro e articolato, inoltre, permette di interpretarli più facilmente e facilita i processi decisionali che su tali dati devono essere basati.



Se si raccolgono in un foglio elettronico i dati relativi al budget di un'azienda, per esempio, è possibile confrontare i valori inseriti per le Entrate e le Uscite e utilizzare le funzioni di Previsione, Tendenza e Crescita per prevedere gli andamenti futuri.

Il programma mette a disposizione una serie di formule matematiche che possono servire a elaborare i dati in entrata e costruire in base a essi dei modelli di previsione, definiti Scenari.

Un'altra possibilità offerta dai fogli elettronici è costruire in modo rapido moduli di vario genere basati sui dati raccolti: i moduli possono essere utilizzati su Internet o distribuiti su carta stampata per effettuare ordini di acquisto o richieste di informazioni.

Per aprire un foglio di calcolo si può:

- avviare il programma da **Start → Programmi → Microsoft Excel**. Viene presentata una nuova cartella (Cartella1) e un nuovo foglio (Foglio1).
- fare doppio clic su un documento Excel. Si apre il programma e il documento nel punto in cui era stato salvato.

Aprire una cartella esistente e salvarla

In Excel l'unità fondamentale di immagazzinamento dei dati è costituita dalla Cartella di Lavoro, che viene salvata come documento Excel. La cartella può contenere uno o più fogli indipendenti o collegati fra loro. Ogni foglio è costituito da una griglia di rettangoli (celle) per un totale di 256 colonne (nometate con le lettere dell'alfabeto) e da 65.535 righe numerate, di modo che ogni cella ha il suo nome individuato dalla lettera della colonna e dal numero della riga, come in un gioco di battaglia navale.

Per aprire una cartella esistente si può procedere in diversi modi:

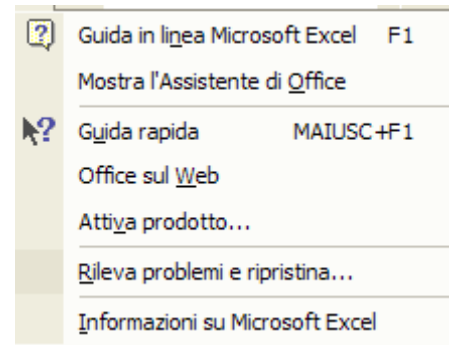
- fare doppio clic sull'icona del file. Si apre il programma e la cartella relativa al file.
- aprire il programma da **Start → Programmi → Microsoft Excel** e poi dal menu scegliere **File → Apri**. Cercare nella finestra di dialogo che si apre la cartella e cliccare sul pulsante Apri.

Creare una nuova cartella e salvarla


All'apertura del programma, Excel presenta una cartella vuota di nome Cartella1, il cui nome può essere cambiato quando viene salvata per la prima volta. Nel caso si volesse aprire una nuova cartella è sufficiente cliccare su **File → Nuovo**. Si apre il riquadro delle attività di Office XP attraverso il quale è possibile decidere di creare un nuovo documento prelevandolo dalla raccolta dei **Modelli generali...**

Usare la funzione di Help

Cliccando sul pulsante della Barra degli Strumenti, si attiva l'help di Excel, al quale si può fare ricorso per risolvere tutti i dubbi che si possono presentare. Cliccando due volte su **Guida in linea Microsoft Excel** o premendo il tasto funzione F1 si apre la guida, col sommario dei contenuti fra cui anche la Guida all'uso della guida. Si possono cercare informazioni attraverso il Sommario o attraverso una ricerca libera oppure attraverso l'indice analitico. Naturalmente le informazioni cercate possono essere stampate col relativo pulsante.



Informazioni possono essere cercate mediante l'Assistente di Office. Ad esso si può porre la domanda e nel caso venga trovata una occorrenza si apre la guida nel punto giusto.

La Guida rapida () si attiva trascinando l'icona su una parte del foglio elettronico sensibile. Se viene trovata una occorrenza relativa al contesto, viene aperta una finestra con le spiegazioni sulla funzione dell'oggetto.

La voce di menu Office sul Web attiva un collegamento al sito Microsoft per gli aggiornamenti sulla Office, naturalmente se il computer è collegato a Internet.

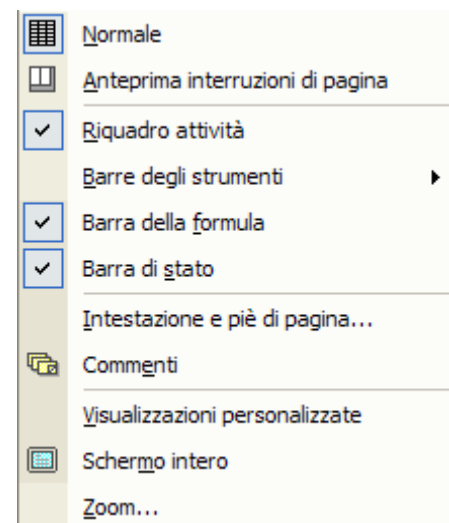
La voce *Rileva problemi e ripristina...* attiva una procedura di rilevamento di errori o malfunzionamenti dell'applicazione cercando di risolvere i problemi reinstallando parte dell'applicazione.

Modificare le impostazioni di base

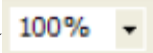
Lo schermo di Excel può essere visualizzato in diversi modi. Attivando il menu Visualizza si apre un menu dal quale possono essere impostati i modi di visualizzazione oltre che personalizzare le barre degli strumenti.

Innanzitutto la visualizzazione può essere **Normale** e **Anteprima interruzioni pagina**. Il primo è il modo normale in cui si apre Excel. In esso sono presenti le barre degli strumenti e il foglio senza indicazioni delle interruzioni di pagina. Il secondo mostra le interruzioni di pagina. Ciò è importante se si vuole impostare il contenuto del foglio per pagina da stampare; infatti è sufficiente trascinare la linea di interruzione di pagina per posizionarla nel punto desiderato.

Quando si vuole avere il massimo campo visivo basta cliccare sulla voce di menu **Schermo Intero** e scompariranno tutte le barre di strumenti. Rimane solo la barra del menu. Fatte le operazioni a tutto schermo, si torna alla visualizzazione in finestra cliccando di nuovo sul menu Visualizza/Schermo Intero.



Usare lo strumento Zoom

Anche in Excel come nelle altre applicazioni Office, vi è la possibilità di adattare la visibilità del foglio di lavoro alle proprie esigenze, mediante il comando Zoom, accessibile da **Visualizza → Zoom** oppure dal pulsante Zoom () se presente sulla barra degli strumenti.

Dalla finestra di dialogo si può scegliere la modalità più conveniente tenendo presente che ingrandire molto restringe il campo visivo mentre rimpicciolire porta ad una scarsa leggibilità. Forse non è necessario ricordare che la modalità di visualizzazione dello schermo non ha niente a che fare con la stampa su carta.

Modificare le barre degli strumenti

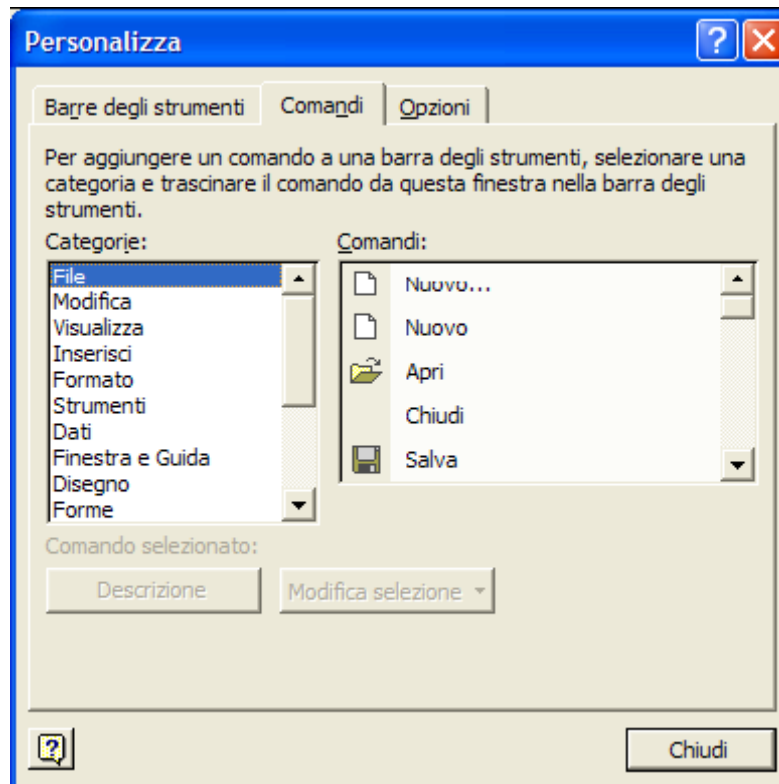
Le barre degli strumenti sono diverse e possono essere attivate e disattivate, modificate e reimpostate a piacimento. Possono essere personalizzate e se ne possono creare di nuove secondo le proprie esigenze. Può essere modificata e personalizzata anche la barra dei menu.

Per attivare o disattivare una barra di strumenti cliccare sul menu
Visualizza → Barre degli strumenti
 e scegliere dall'elenco la barra desiderata.

Per aprire la finestra di dialogo che consente le operazioni di modifica delle barre si può attivare il menu

Visualizza → Barre degli strumenti → Personalizza
 oppure
Strumenti → Personalizza.

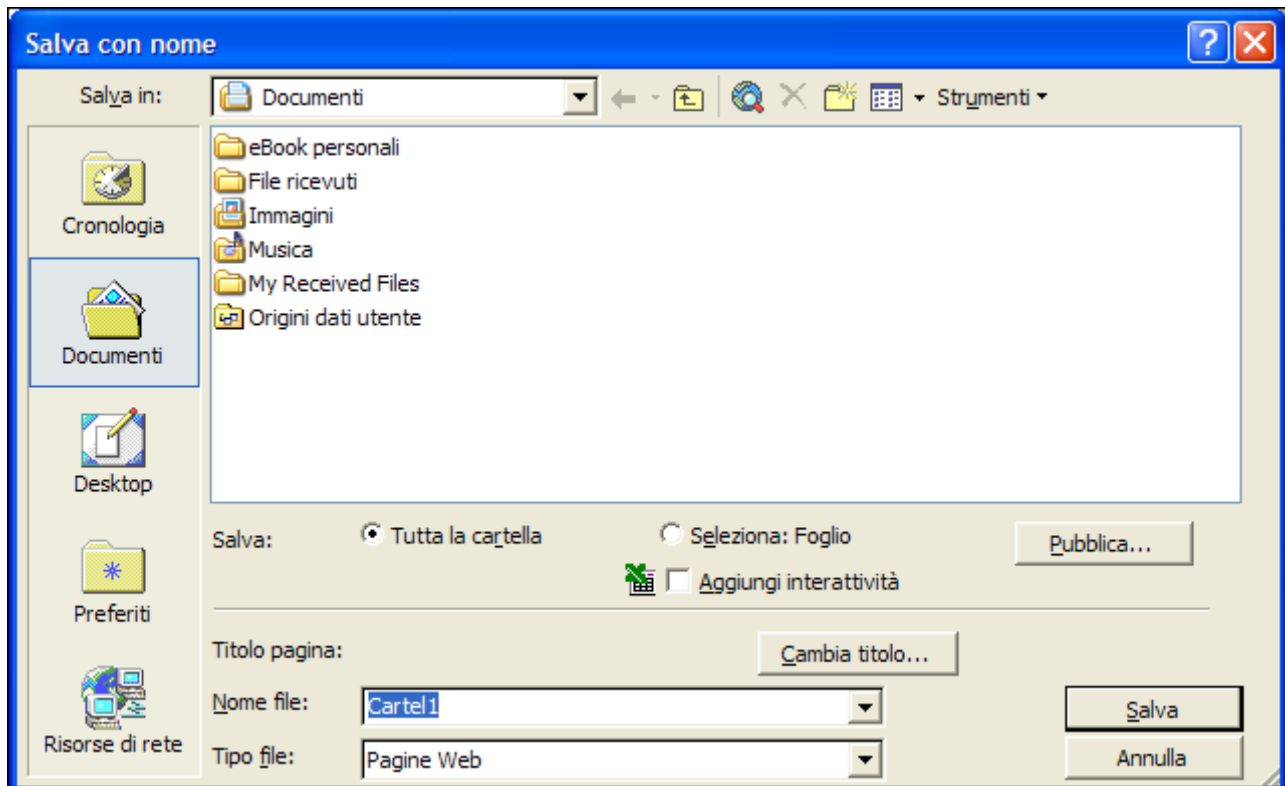
In entrambi i casi si apre la finestra di dialogo



Questa finestra è costituita da 3 schede, una per i comandi di menu (barra dei menu), una per le barre degli strumenti (barre dei pulsanti) e una di opzioni. Per operare modifiche e personalizzazioni nei comandi e nei pulsanti **occorre tenere aperta tale finestra** ed effettuare le operazioni con trascinamenti e uso del pulsante destro del mouse. Di seguito sono riportate alcune operazioni fra le tante possibili, a titolo di esempio; molte altre possibilità possono essere cercate sulla guida.

Salvare una cartella per un sito WEB

Un formato particolarmente utile per salvare un foglio elettronico è il formato HTML. Ciò permette di avere una pagina da utilizzare in un sito Web, e quindi utilizzabile in Internet o in una rete locale. Per salvare una cartella Excel in formato WEB cliccare su **File → Salva come pagina Web...** Appare la finestra di dialogo in figura:



salvare tutta la cartella o un solo foglio, rendere la pagina web interattiva (cioè si può lavorare con il foglio come se ci si trovasse in Excel). Esaurite tutte le impostazioni fare clic sul pulsante **Salva** se si vuole salvare la pagina in una cartella per poi utilizzarla in un momento successivo, oppure fare clic sul pulsante **Pubblica**. In questo caso la pagina .html viene salvata nel sito scelto (o sul proprio computer o sul computer del provider presso cui esiste il sito).

Inserire i dati

Prima di passare all'inserimento dei dati, guardiamo un attimo l'ambiente di lavoro di Microsoft Excel. Oltre alle normali barre presenti in ogni finestra windows (barra del menu, barre degli strumenti, barra di stato, barra del titolo etc.) sono presenti alcune caselle e barre tipiche.

La **Casella del nome** riporta il nome della cella attiva e permette di cercare subito una cella desiderata, a cui è stato dato un nome (Selezionare una cella, cliccare sulla Casella del nome, scrivere il nome che si vuol dare alla cella e premere INVIO. Cliccando sulla freccetta della Casella del nome esce l'elenco dei nomi; cliccando su uno di essi viene attivata la cella di quel nome).





Nella **Barra della formula** viene inserito il dato o la formula che si sta scrivendo in una cella oppure appare il dato o la formula presente nella cella attiva. Essa serve anche a modificare il contenuto di una cella (operazione che si può fare anche direttamente nella cella cliccandoci due volte sopra).


Cliccando sulle **schede del foglio** si attiva l'uno o l'altro dei fogli della cartella. Coi **Pulsanti di scorrimento** si rendono visibili le schede dei fogli eventualmente non visibili. Con le **Barre di scorrimento** ci si può muovere in tutto il foglio.

Inserire numeri in una cella

Per digitare i dati all'interno di una cella posizionatevi con il puntatore sopra di essa e fate clic: Excel evidenzia la cella con un bordo nero, per indicare che la cella è attiva e che potete inserire i dati.

Mentre digitate Excel visualizza quello che state scrivendo nella cella selezionata e nella barra della formula. Per "fissare" i dati nella cella selezionata dovete eseguire una qualsiasi delle seguenti operazioni:

- premere INVIO
- fare clic sul pulsante Invio    nicferr (il segno di spunta verde ) accanto alla barra della formula
- premere un tasto freccia per selezionare una cella diversa
- fare clic su una cella diversa per selezionarla

Se cambiate idea all'improvviso e non volete che i dati appaiano nella cella selezionata, fate clic sul pulsante Annulla (la  rossa) accanto alla barra della formula.

Nelle celle si possono digitare numeri, etichette o formule. I numeri possono rappresentare valori, lunghezze o quantità, come €100 o 0,05. Le etichette servono per segnalare che cosa significano i numeri del vostro foglio di lavoro: etichette tipiche sono "Saldo", "Uscite", "Entrate" e altre indicazioni di questo genere. Le formule vi permettono di calcolare risultati in base ai numeri che digitate: possono essere molto semplici, come la somma di due numeri, oppure molto complesse.

Per muovervi da una cella all'altra potete utilizzare i tasti **Freccia**, che permettono di spostarsi in tutte le direzioni, una cella per volta. Il tasto **TAB**, invece, sposta il cursore alla cella successiva, mentre la combinazione di tasti MAIUSC + TAB lo riporta alla cella precedente.

Inserire numeri in una cella è molto semplice: selezionare la cella cliccandoci sopra e scrivere il numero; Excel capirà che quello che abbiamo scritto è un numero. Se vogliamo che un numero (esempio un numero di telefono) venga interpretato da Excel come testo, iniziare a digitare il numero facendolo precedere da un apostrofo.

Se vogliamo introdurre il risultato di una operazione (per esempio $3*7/25$) iniziare a digitare l'operazione col segno di uguale (=).

I numeri inseriti vengono allineati a destra. Se la cella non è capace di contenere tutte le cifre compare una sequenza di #. Se la cella è formattata come generale, il numero viene convertito in notazione esponenziale. Allargando la cella il numero appare nella sua interezza.

Allineamento dei numeri Tutti i numeri vengono allineati al bordo destro delle celle. Per modificare l'allineamento, selezionare la cella, scegliere **Celle** dal menu **Formato**, quindi fare clic sulla scheda **Allineamento** e selezionare le opzioni desiderate.

Visualizzazione dei numeri Il formato numerico applicato a una cella determina il modo in cui il numero in essa contenuto verrà visualizzato sul foglio di lavoro. Se si digita un numero in una cella a cui è stato applicato il formato numerico Generale, è possibile che tale numero venga visualizzato con un formato differente. Se ad esempio si digita €250 verrà applicato automaticamente un formato di valuta. Per modificare il formato numerico, selezionare le celle contenenti i numeri. Scegliere **Celle** dal menu **Formato**, fare clic sulla scheda **Numero**, quindi selezionare una categoria e un formato.

Formato numerico Generale Nelle celle a cui è stato applicato il formato numerico predefinito Generale i numeri vengono visualizzati come interi (789), frazioni decimali (7,89) o in notazione scientifica (7,89E+08) nel caso in cui il numero sia troppo lungo per essere visualizzato interamente nella cella. Il formato Generale consente di visualizzare un massimo di 11 cifre, inclusi caratteri quali "E" e "+" e la virgola (.). Per utilizzare numeri superiori a 11 cifre, è possibile applicare un formato numerico scientifico incorporato, ad esempio la notazione esponenziale, oppure un formato numerico personalizzato.

Limite di 15 cifre Indipendentemente dal numero di cifre visualizzate, è possibile memorizzare numeri con un massimo di 15 cifre decimali. Se un numero contiene più di 15 cifre significative, verrà arrotondato per difetto alla quindicesima cifra decimale.

Immissione di numeri come testo I numeri vengono memorizzati come dati numerici anche se si utilizza il comando **Celle** per applicare il formato testo alle celle che li contengono. Affinché alcuni numeri, ad esempio dei numeri di serie, vengano interpretati come testo, occorre digitarli solo dopo aver applicato il formato testo alle celle vuote.

Inserire un testo in una cella

Anche inserire un testo in una cella è molto semplice. E' sufficiente selezionare la cella e scrivere. Il testo digitato appare nella cella e nella barra della formula. Finito di digitare il testo premere invio o usare uno degli altri modi descritti sopra.

Se si vuol modificare il testo scritto selezionare la cella e modificare il testo nella Barra della formula oppure fare doppio clic sulla cella e modificare il testo direttamente; terminata la modifica premere INVIO.

Se il testo è lungo e nella cella accanto non sono presenti dati, esso appare tutto invadendo le celle vuote, altrimenti appare troncato. Per visualizzarlo tutto vedremo come fare quando parleremo della formattazione.

Inserire simboli, data e ora in una cella

I simboli presenti in ogni font di caratteri sono accessibili attivando il tasto Bloc Num e digitando il loro codice dal tastierino numerico tenendo premuto il tasto ALT.

In una cella può essere immessa anche una data e l'ora. Questi dati vengono trattati da Excel in modo diverso dai numeri e dal testo. Per separare le varie parti di una data, utilizzare il segno di divisione (/) o il trattino (-), ad esempio **9/5/2002** o **5-set-2002**.

Per immettere un'ora utilizzando il sistema a 12 ore, digitare l'ora seguita da uno spazio e quindi da una **a** o una **p**, ad esempio **9.00 p** In caso contrario, l'ora verrà immessa come AM.

Suggerimenti

- Per immettere la data corrente, premere CTRL+; (punto e virgola).
- Per immettere l'ora corrente, premere CTRL+: (due punti).

Inserire semplici formule in una cella

Una formula è un'insieme di operazioni su numeri, funzioni e contenuti numerici di celle e fornisce in uscita un valore numerico. Ad esempio $=35*A3/A5$ è una formula che significa moltiplicare 35 per il contenuto della cella A3 e dividere per il contenuto della cella A5. Una formula è sempre preceduta dal segno di uguale.

Per inserire una formula in una cella:

1. Fare clic sulla cella in cui si desidera immettere la formula.
2. Digitare = (segno di uguale).
3. Se si fa clic sul pulsante **Incolla funzione**, il segno di uguale verrà inserito automaticamente.
4. Immettere la formula.
5. Premere INVIO.

Inserire una serie di dati

Se una selezione contiene un numero, una data o un intervallo temporale, Excel permette di riempire le celle successive continuando la sequenza progressiva.

Se, per esempio, una cella contiene il valore 1, è possibile continuare a riempire le successive celle della riga seguendo la sequenza numerica crescente. Se invece si inserisce in una cella il valore Lunedì, la sequenza riempita da Excel è quella dei giorni della settimana, ma si può provare anche con i mesi, e così via.

Per riempire una serie di celle in base a una sequenza selezionate una cella e immettete il primo valore della serie, per esempio un giorno o un mese. Nell'angolo inferiore destro della cella in cui avete digitato i dati vedrete apparire un quadratino nero di riempimento. Posizionate il cursore del mouse direttamente sul quadratino in modo che il cursore si trasformi in una croce nera. Tenendo premuto il pulsante sinistro, trascinate il mouse sulle celle che volete riempire con la serie. Mentre spostate il mouse, Excel visualizza il mese o il giorno in ogni cella che evidenziata.

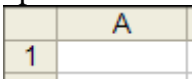
Se volete creare una serie crescente dovete trascinare la selezione verso destra o verso il basso, mentre se volete stabilire un ordine decrescente a partire dalla cella iniziale la selezione va trascinata verso sinistra o verso l'alto.

Oltre a sequenze numeriche, è possibile produrre delle serie complesse e utilizzare giorni, mesi e altri intervalli temporali insieme. In questi casi bisogna però specificare il tipo di sequenza che si vuole inserire. Se il vostro primo dato è "maggio '96", per esempio, dovete specificare se volete continuare la serie in base al mese, introducendo quindi giugno, luglio '96 e così via, o se volete invece procedere in base all'anno, continuando con maggio '97, maggio '98 ecc.

Per specificare il tipo di serie inserite il primo dato della sequenza, quindi effettuate il trascinamento sulle altre celle tenendo premuto il tasto destro del mouse. Alla fine della selezione compare un menu di scelta rapida, dove sono elencate tutte le opzioni in base alle quali si può continuare la serie.

Selezionare una cella o un insieme di celle adiacenti e non.




Le operazioni che vengono effettuate in Excel si ripercuotono sulla cella o sulle celle selezionate. In Excel è possibile selezionare una sola cella, più celle adiacenti e non, una sola riga o una sola colonna, più righe e più colonne adiacenti e non. Le celle selezionate (adiacenti o non) costituiscono un "intervallo".

Per selezionare	Operazione da eseguire
Testo in una cella	Se l'impostazione di modifica diretta nella cella è attivata, selezionare la cella, fare doppio clic al suo interno, quindi selezionare il testo. Se l'impostazione di modifica diretta nella cella è disattivata, selezionare la cella, quindi il testo sulla barra della formula.
Una singola cella	Fare clic sulla cella oppure spostarsi su quella desiderata utilizzando i tasti di direzione.
Un intervallo di celle	Fare clic sulla prima cella dell'intervallo, quindi trascinare la selezione fino all'ultima cella.
Tutte le celle di un foglio di lavoro	Fare clic sul pulsante Seleziona tutto . 
Celle non adiacenti o intervalli di celle	Selezionare la prima cella o il primo intervallo di celle, quindi selezionare le altre celle o gli altri intervalli tenendo premuto CTRL.
Un intervallo di celle esteso	Fare clic sulla prima cella dell'intervallo, quindi sull'ultima tenendo premuto MAIUSC. Per visualizzare l'ultima cella è possibile scorrere il foglio.
Un'intera riga	Fare clic sull'intestazione di riga.
Un'intera colonna	Fare clic sull'intestazione di colonna.
Righe o colonne adiacenti	Trascinare il puntatore sulle intestazioni di riga o di colonna oppure selezionare la prima riga o la prima colonna, quindi selezionare l'ultima riga o l'ultima colonna tenendo premuto MAIUSC.
Righe o colonne non adiacenti	Selezionare la prima riga o la prima colonna, quindi selezionare le altre righe o le altre colonne tenendo premuto CTRL.
Un numero maggiore o minore di celle rispetto alla selezione corrente	Fare clic sull'ultima cella che si desidera includere nella selezione tenendo premuto MAIUSC. La nuova selezione sarà rappresentata dall'intervallo rettangolare che racchiude tutte le celle comprese tra quella attiva e l'ultima selezionata.

Usare le funzioni Copia Taglia e Incolla, cancellare

Copiare, spostare, cancellare dati di una cella sono operazioni fondamentali. In generale esse possono essere condotte come nelle altre applicazioni windows con qualche particolarità, data la distribuzione dei dati in un reticolo di celle.

Copiare e spostare dati si può fare:

- usando i pulsanti Taglia () , Copia () , Incolla ()
- usando le voci di menu Modifica/Taglia, Copia, Incolla
- trascinando la selezione sulla cella in cui si vuole copiare i dati.

Quando si copia una cella trascinandola o facendo clic sul pulsante **Taglia** o **Copia** e quindi sul pulsante **Incolla**, verrà copiata l'intera cella, inclusi i formati, la formula con il relativo risultato e le note.


Nella tabella seguente sono riportate diverse modalità di spostamento o copia di dati.

Spostare o copiare caratteri all'interno di una cella	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare doppio clic sulla cella da modificare. 2. Selezionare i caratteri da spostare o copiare. 3. Per spostare i caratteri, fare clic sul pulsante Taglia. Per copiare i caratteri, fare clic sul pulsante Copia. 4. Fare clic nel punto all'interno della cella in cui si desidera incollare i caratteri. 5. Fare clic sul pulsante Incolla . 6. Premere INVIO.
Spostare o copiare parte del contenuto di una cella in un'altra cella	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare doppio clic sulla cella da spostare o copiare. 2. Selezionare i caratteri da spostare o copiare. 3. Per spostare la selezione, fare clic sul pulsante Taglia. Per copiare la selezione, fare clic sul pulsante Copia. 4. Fare doppio clic sulla cella in cui si desidera spostare o copiare i dati. 5. Fare clic nel punto all'interno della cella in cui si desidera incollare i caratteri. 6. Fare clic sul pulsante Incolla. 7. Premere INVIO. <p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per copiare tutta una formula o parte di essa, selezionare la parte desiderata, fare clic sul pulsante Copia e premere ESC per uscire dalla cella. Fare doppio clic sulla cella in cui si desidera incollare i dati, posizionare il punto di inserimento dove desiderato, quindi fare clic sul pulsante Incolla. • Quando si fa doppio clic su una cella o si preme F2 per modificarla, i tasti di direzione possono essere utilizzati solo per spostarsi all'interno della cella. Per passare a un'altra cella, occorre prima premere INVIO per rendere effettive le modifiche apportate alla cella attiva.

<p>Spostare o copiare celle intere</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare le celle da spostare o copiare. 2. Posizionare il puntatore sul bordo della selezione. 3. Per spostare le celle, trascinare la selezione sulla cella superiore sinistra dell'area di incollamento. <p>I dati esistenti nell'area di incollamento verranno sostituiti. Per copiare le celle, trascinare la selezione tenendo premuto CTRL. Per inserire le celle tra quelle esistenti, trascinare la selezione tenendo premuto MAIUSC o MAIUSC+CTRL a seconda che si desideri spostare o copiare le celle. Per spostare la selezione su un foglio differente, trascinarla sulla scheda del foglio tenendo premuto ALT.</p> <p>Suggerimento Per spostare o copiare le celle in una diversa cartella di lavoro o in posizioni distanti da quella di origine, selezionare le celle e fare clic sul pulsante Taglia per spostarle o sul pulsante Copia per copiarle. Passare all'altro foglio o all'altra cartella di lavoro, selezionare la cella superiore sinistra dell'area di incollamento e fare clic sul pulsante Incolla.</p>
<p>Copiare celle all'interno di una riga o di una colonna</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare le celle contenenti i dati da copiare. 2. Trascinare il quadratino di riempimento sulle celle da riempire, quindi rilasciare il pulsante del mouse. Le formule o i valori esistenti nelle celle verranno sostituiti e verrà copiata la formattazione. <p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per inserire rapidamente nella cella attiva il contenuto della cella superiore, premere CTRL+D. Per inserire il contenuto della cella a sinistra, premere CTRL+R. • Se si trascina il quadratino di riempimento in alto o a sinistra di una selezione rimanendo all'interno delle celle • selezionate senza oltrepassare la prima colonna o la prima riga, i dati contenuti nell'area selezionata verranno eliminati ma la formattazione verrà mantenuta. • Se valori quali numeri o date vengono incrementati anziché copiati nell'intervallo selezionato, selezionare di nuovo i valori originari e trascinare il quadratino di riempimento tenendo premuto CTRL.

<p>Copiare una selezione in diverse posizioni</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare le celle da spostare o copiare. 2. Fare clic sul pulsante Copia. 3. Selezionare la cella superiore sinistra di ciascuna area di incollamento tenendo premuto CTRL. 4. Fare clic sul pulsante Incolla. Per incollare di nuovo la stessa area di copia su un foglio di lavoro differente, passare a tale foglio e ripetere i passaggi 3 e 4. <p>Nota Per annullare il bordo tratteggiato al termine dell'operazione di copia, premere ESC.</p>
<p>Raccogliere e incollare più elementi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare il primo elemento che si desidera copiare. • Scegliere il pulsante Copia sulla barra strumenti degli Appunti. • Se l'elemento successivo che si desidera copiare si trova in un altro programma, passare al programma in questione. • Selezionare l'elemento successivo. • Scegliere il pulsante Copia sulla barra strumenti degli Appunti. Se la barra strumenti degli Appunti non è disponibile, scegliere Copia dal menu Modifica. • Ripetere i passaggi da 3 a 5 finché tutti gli elementi desiderati non saranno stati copiati, fino a un massimo di 12 elementi. • Fare clic sul punto del documento in cui si desidera incollare gli elementi. • Per incollare tutti gli elementi copiati, scegliere il pulsante Incolla tutto sulla barra strumenti degli Appunti. Se non si desidera incollare tutti gli elementi copiati, è possibile incollare elementi specifici. <p>Note</p> <p>Se la barra strumenti degli Appunti non è disponibile, significa che il programma o il tipo di visualizzazione con cui si sta lavorando non consentono di mostrare o incollare più elementi dagli Appunti di Office. Se tuttavia Appunti di Office viene visualizzato in uno dei programmi di Office, qualsiasi elemento tagliato o copiato verrà raccolto automaticamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando si utilizzano gli Appunti di Office per copiare e incollare una formula in Microsoft Excel, verrà incollato solo il valore ma non la formula. • Se si copiano più intervalli in Excel e poi si sceglie il pulsante Incolla tutto, questi verranno incollati all'interno di una colonna, dall'alto verso il basso. • In Excel il pulsante Incolla tutto non è disponibile se tra gli elementi raccolti vi è un oggetto disegno o un'immagine.

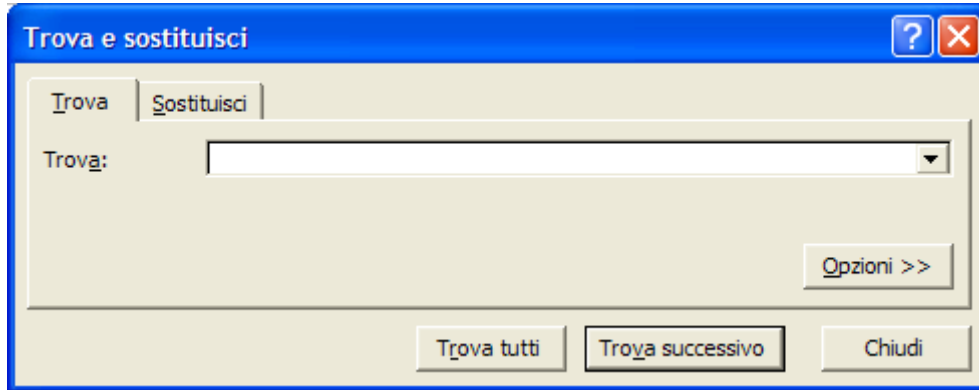
<p>Inserire celle spostate o copiate tra le celle esistenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare le celle contenenti dati da spostare o copiare. • Per spostare la selezione, fare clic sul pulsante Taglia. Per copiare la selezione, fare clic sul pulsante Copia. • Selezionare la cella in alto a sinistra dell'area in cui si desidera inserire le celle tagliate o copiate. • Scegliere Celle tagliate o Celle copiate dal menu Inserisci. • Fare clic nella direzione in cui si desidera spostare le celle circostanti. <p>Nota Per annullare il bordo tratteggiato al termine dell'operazione di copia, premere ESC.</p>
<p>Impedire di sovrascrivere dati esistenti con celle vuote</p>	<p>Se si copia un intervallo che include celle vuote, attenersi alla procedura indicata di seguito per evitare di incollare le celle vuote sovrascrivendo dati già esistenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare le celle da copiare. • Fare clic sul pulsante Copia. • Selezionare la cella superiore sinistra dell'area di incollamento. • Scegliere Incolla speciale dal menu Modifica. • Selezionare la casella di controllo Salta celle vuote.
<p>Copiare solo le celle visibili, ad esempio da una struttura</p>	<p>Se il foglio di lavoro contiene celle, righe o colonne nascoste, è anche possibile copiare solo le celle visibili. È ad esempio possibile copiare solo i dati di riepilogo visualizzati in una struttura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare le celle da copiare. • Scegliere Vai a dal menu Modifica. • Scegliere il pulsante Speciale. • Selezionare il pulsante di opzione Solo celle visibili, quindi scegliere OK. • Fare clic sul pulsante Copia. • Selezionare la cella superiore sinistra dell'area di incollamento. • Fare clic sul pulsante Incolla. <p>Nota I dati copiati verranno incollati in righe e colonne consecutive. Se l'area di incollamento contiene righe o colonne nascoste, sarà necessario scoprirla per visualizzare tutte le celle copiate.</p>
<p>Copiare o spostare dati da una cartella ad un'altra.</p>	<p>Aprire le cartelle e selezionare i fogli da e in cui copiare i dati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare le celle da copiare. • Fare clic sul pulsante Copia o sul pulsante Taglia. • Selezionare la cella del foglio della cartella in cui copiare. • Fare clic sul pulsante Incolla.

Per cancellare dati contenuti nelle celle selezionare le celle e premere il tasto CANC. Ricordarsi che è sempre possibile rimediare ad un errore di cancellazione cliccando su **Modifica** → **Annulla** nella barra del menu oppure sul pulsante Annulla () sulla barra degli strumenti

Usare il comando Trova

Come nelle altre applicazioni Office, è possibile cercare e trovare dati.

Il comando è **Modifica** → **Trova**: si apre la finestra di dialogo in cui è possibile specificare gli elementi da cercare.



È possibile cercare testo o numeri specifici che si desidera controllare o modificare e quindi sostituire automaticamente i dati trovati. È anche possibile selezionare tutte le celle contenenti lo stesso tipo di dati della cella attiva, ad esempio delle formule, oppure le celle con contenuto diverso dalla cella attiva.

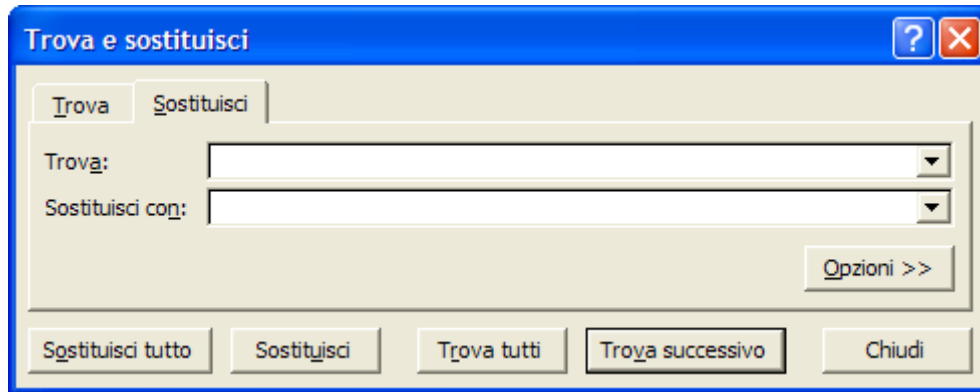
Trovare testo o numeri

1. Selezionare l'intervallo di celle in cui si desidera effettuare la ricerca. Per effettuare la ricerca nell'intero foglio, fare clic su una cella qualsiasi.
2. Scegliere **Trova** dal menu **Modifica**.
3. Nella casella **Trova** immettere il testo o i numeri da cercare.
4. Dalla casella **Cerca in** selezionare il tipo di informazioni da cercare.
5. Scegliere il pulsante **Trova successivo**.

Nota Per annullare una ricerca in corso, premere ESC.

Usare il comando Sostituisci

Nella finestra di dialogo **Trova** è presente il pulsante **Sostituisci...**. Premendo tale pulsante la finestra si modifica



In questo modo è possibile sostituire un dato con un altro.

1. Selezionare l'intervallo di celle in cui si desidera effettuare la ricerca. Per effettuare la ricerca nell'intero foglio, fare clic su una cella qualsiasi.
2. Scegliere **Sostituisci** dal menu **Modifica**.
3. Nella casella **Trova** immettere il testo o i numeri da cercare.
4. Nella casella **Sostituisci con** immettere i caratteri da sostituire a quelli esistenti. Per eliminare i caratteri indicati nella casella **Trova**, lasciare vuota la casella **Sostituisci con**.
5. Scegliere il pulsante **Trova successivo**.
6. Per sostituire solo le occorrenze evidenziate dei caratteri trovati, scegliere **Sostituisci**. Per sostituire tutte le occorrenze dei caratteri trovati, scegliere **Sostituisci tutto**.

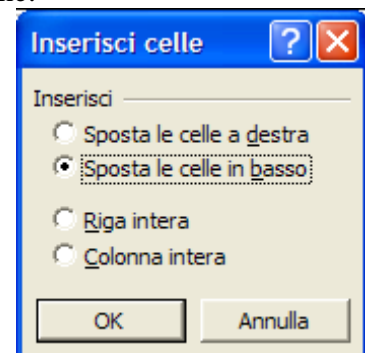
Nota Per annullare una ricerca in corso, premere ESC.

Inserire righe e colonne

Se si rende necessario ampliare la struttura del foglio, introducendo nuovi elementi tra le righe e le colonne presenti, potete aggiungere con facilità nuove celle, righe o colonne.

Per inserire una cella o un intervallo di celle posizionatevi sulla cella dove volete che siano inserite le nuove unità e selezionate un numero di righe corrispondente a quello delle nuove unità che volete inserire: se, per esempio, volete introdurre tre nuove celle, selezionate tre righe.

Dopo aver selezionato l'intervallo di celle, aprite il menu **Inserisci** e fate clic sulla voce **Celle**. Excel apre una finestra di dialogo che permette di decidere se spostare le altre celle del foglio a destra o in basso rispetto al punto di inserimento.



Una volta scelta una delle opzioni della finestra di dialogo, il programma completa l'operazione aggiungendo le celle nel punto indicato.

Per inserire una nuova colonna fra due colonne esistenti la procedura è analoga. Posizionatevi su una cella qualsiasi della colonna dove volete introdurre la nuova unità, aprite il menu **Inserisci** e scegliete la voce **Colonne**: Excel provvede a inserire una colonna vuota nella posizione selezionata. Se, per esempio, ci si trova sulla colonna D, essa viene spostata a destra di una posizione e al suo posto è inserita una nuova colonna vuota.

Per inserire nuove righe, scegliete la voce **Righe** dal menu **Inserisci**. La nuova riga farà spostare le altre righe di una posizione.

Modificare la larghezza delle colonne e l'altezza delle righe

La larghezza delle righe e l'altezza delle colonne può essere impostata a piacere in due modi:

Portando il cursore sulle intestazioni nel punto di divisione delle colonne e delle righe, esso si trasforma in una riga con una freccia a doppia punta. Ciò indica che trascinando a destra o a sinistra per le colonne o sopra e sotto per le righe si modifica la larghezza e l'altezza.

Per modificare l'altezza delle righe:

- Trascinare il bordo inferiore dell'intestazione di riga fino ad assegnare alla riga l'altezza desiderata

	A	B	C
1			
2			
3			

Trascinare per ridimensionare

Suggerimenti

- **Adattare la riga al contenuto** Per adattare l'altezza della riga al contenuto delle celle, fare doppio clic sul bordo inferiore dell'intestazione di riga.
- **Modificare l'altezza di più righe** Per modificare l'altezza di più righe, selezionarle, quindi trascinare il bordo inferiore dell'intestazione di una delle righe selezionate. Per modificare l'altezza di tutte le righe del foglio di lavoro, fare clic sul pulsante **Seleziona tutto** e trascinare il bordo inferiore di una delle righe.

- Per modificare la larghezza delle colonne:

Trascinare il bordo destro dell'intestazione di colonna fino ad assegnare alla colonna la larghezza desiderata.

La larghezza di colonna visualizzata corrisponde al numero medio di cifre del tipo di carattere standard presenti in una cella.

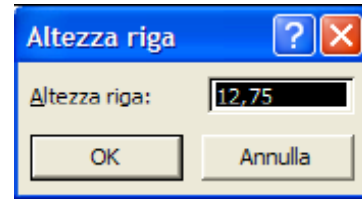
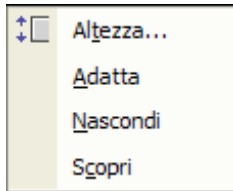
Trascinare il bordo per ridimensionare le colonne

	A	B	↔C
1			
2			
3			

Suggerimenti

- **Adattare la larghezza al contenuto** Per adattare la larghezza della colonna al contenuto, fare doppio clic sul bordo destro dell'intestazione di colonna. Per applicare questa operazione a tutte le colonne del foglio di lavoro, fare clic sul pulsante **Seleziona tutto**, quindi fare doppio clic sul bordo destro di una delle intestazioni di colonna.
- **Modificare la larghezza di più colonne** Per modificare la larghezza di più colonne, selezionarle, quindi trascinare il bordo destro dell'intestazione di una delle colonne selezionate. Per modificare la larghezza di tutte le colonne del foglio di lavoro, fare clic sul pulsante **Seleziona tutto** e trascinare il bordo destro dell'intestazione di una delle colonne.
- **Copiare la larghezza** Per copiare la larghezza da una colonna a un'altra, selezionare una cella nella colonna, fare clic sul pulsante **Copia** sulla barra degli strumenti **Standard**, quindi selezionare la colonna di destinazione. Scegliere **Incolla speciale** dal menu **Modifica** e selezionare il pulsante di opzione **Larghezza colonne**.

Cliccando sulla voce di menu **Formato** → **Righe (o Colonne)** si apre un menu a discesa, all'interno del quale sono contenute le voci mostrate in figura:



La voce **Adatta** permette di adattare la larghezza e l'altezza della cella al contenuto. **Nascondi** e **Scopri** permettono di nascondere righe e colonne selezionate e scoprire righe e colonne nascoste. Le voci **Altezza...** e **Larghezza...** fanno aprire una finestra di dialogo in cui immettere il valore desiderato. Questo valore rappresenta:

- il **numero di caratteri** contenuti nella larghezza della colonna secondo il carattere standard attivo
- l'altezza della riga in **punti** carattere .
- Naturalmente i valori impostati vengono applicati alle righe e alle colonne selezionate.

Cancellare righe e colonne

Quando si elimina una cella, questa viene rimossa dal foglio di lavoro e le celle circostanti vengono spostate per riempire lo spazio lasciato vuoto. Quando si cancella una cella, ne vengono rimossi il contenuto (ovvero la formula e i dati), i formati (inclusi quelli numerici e condizionali nonché i bordi) e le note, ma la cella vuota rimane sul foglio di lavoro.

Cancellare il contenuto, i formati o le note delle celle

1. Selezionare le celle, le righe o le colonne da cancellare.
2. Scegliere **Cancella** dal menu **Modifica**, quindi scegliere **Tutto**, **Contenuto**, **Formati** o **Note**.

Eliminare celle, righe o colonne

1. Selezionare le celle, le righe o le colonne da eliminare.
2. Scegliere **Elimina** dal menu **Modifica**.

Le celle circostanti verranno spostate per riempire lo spazio lasciato vuoto.

Nota I riferimenti assoluti alle celle spostate vengono aggiornati automaticamente in modo da rifletterne la nuova posizione e tenere aggiornate le formule. Le formule del foglio di lavoro contenenti un riferimento a una cella eliminata visualizzeranno tuttavia il valore di errore **#RIF!**.

Ordinare i dati

Quando si ordina un elenco, le righe vengono ridisposte in base al contenuto di una colonna. Per disporre un elenco in ordine alfanumerico utilizzando i dati contenuti in una colonna, è possibile specificare un tipo di ordinamento crescente (da 0 a 9, spazi iniziali, punteggiatura e da A a Z).

Ordinare le righe in ordine crescente in base al contenuto di una colonna

A meno che non vengano modificate, le opzioni di ordinamento impostate per un elenco verranno utilizzate anche per gli ordinamenti successivi.

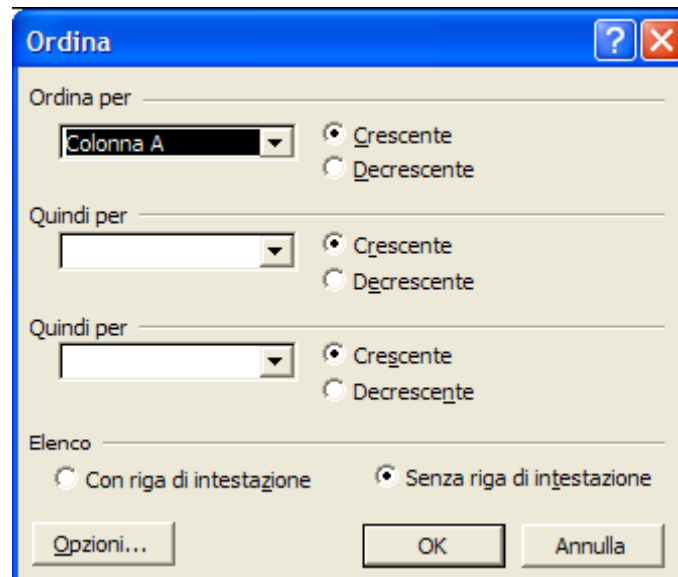
1. Fare clic su una cella della colonna in base alla quale si desidera effettuare l'ordinamento.
2. Fare clic su **Ordinamento crescente** ().

Ordinare le righe in base al contenuto di due o più colonne

Per un risultato ottimale, è preferibile assegnare delle etichette di colonna all'elenco che si desidera ordinare.

1. Fare clic su una cella dell'elenco che si desidera ordinare.
2. Scegliere **Ordina** dal menu **Dati**. Si apre la finestra di dialogo
3. Nelle caselle **Ordina per** e **Quindi per** selezionare le colonne di cui si desidera effettuare l'ordinamento.
4. Selezionare le altre opzioni di ordinamento desiderate, quindi scegliere **OK**.

Se necessario, ripetere i passaggi da 2 a 4 utilizzando le colonne in ordine di importanza.



Note

- Se la colonna specificata nella casella **Ordina per** contiene delle voci duplicate, è possibile effettuare un ulteriore ordinamento specificando un'altra colonna nella prima casella **Quindi per**. Se anche questa colonna contiene degli elementi duplicati, è possibile specificare una terza colonna di ordinamento nella seconda casella **Quindi per**.
- Quando si ordinano delle righe appartenenti a una struttura del foglio di lavoro, verranno ordinati i gruppi di livello più alto (di livello 1) in modo che le righe e le colonne di dettaglio restino unite anche nel caso in cui siano nascoste.

Ordinare le colonne in base al contenuto delle righe

1. Fare clic su una cella dell'elenco che si desidera ordinare.
2. Scegliere **Ordina** dal menu **Dati**.
3. Scegliere il pulsante **Opzioni**.
4. Nella casella **Orientamento**, selezionare **Ordina da sinistra a destra**, quindi scegliere **OK**.
5. Nelle caselle **Ordina per** e **Quindi per** selezionare le righe di cui si desidera effettuare l'ordinamento.

Ordinare gli elenchi di mesi, di giorni della settimana o gli elenchi personalizzati

1. Selezionare una cella o un intervallo dell'elenco che si desidera ordinare.
2. Scegliere **Ordina** dal menu **Dati**.
3. Scegliere il pulsante **Opzioni**.
4. Nella casella **Prima chiave di ordinamento** selezionare l'ordinamento personalizzato desiderato, quindi scegliere **OK**.
5. Selezionare le altre opzioni di ordinamento desiderate, quindi scegliere **OK**.

Note

- L'ordinamento personalizzato viene applicato solo per la colonna specificata nella casella **Ordina per**. Per ordinare in base a più colonne utilizzando un criterio personalizzato, è necessario eseguire i singoli ordinamenti separatamente. Per ordinare ad esempio le colonne A e B in quest'ordine di importanza, ordinare l'elenco prima in base alla colonna B e specificare il tipo di ordinamento personalizzato nella finestra di dialogo **Opzioni di ordinamento**, quindi ordinare l'elenco in base alla colonna A.
- Se si desidera disporre le voci di un elenco secondo un ordine specifico, ad esempio nel caso di dati organizzativi, è possibile utilizzare un elenco personalizzato.

Riferimenti assoluti e relativi

Prima di passare all'uso di formule e funzioni è bene chiarire meglio i riferimenti alle celle e agli intervalli, in quanto essi sono di norma usati nelle formule e nelle funzioni.

Un riferimento identifica una cella o un intervallo di celle in un foglio di lavoro e viene utilizzato per la ricerca dei valori che si desidera includere in una formula. Grazie ai riferimenti in una sola formula è possibile utilizzare i dati contenuti in diverse parti di un foglio di lavoro oppure il valore di un'unica cella in più formule. È inoltre possibile fare riferimento a celle di altri fogli della stessa cartella di lavoro, ad altre cartelle di lavoro e a dati presenti in altri programmi. I riferimenti a celle in altre cartelle di lavoro sono denominati riferimenti esterni e i riferimenti ai dati di altri programmi sono denominati riferimenti remoti.

In base all'impostazione predefinita, in Excel viene utilizzato lo stile di riferimento A1, in cui le colonne sono identificate da lettere (da A a IV, per un totale di 256 colonne) e le righe sono identificate da numeri (da 1 a 65536). Tali lettere e numeri costituiscono le intestazioni di riga e di colonna. Per fare riferimento a una cella, immettere la lettera della colonna seguita dal numero di riga. D50 si riferisce ad esempio alla cella posizionata all'intersezione tra la colonna D e la riga 50. Per fare riferimento a un **intervallo di celle**, **immettere il riferimento della cella nell'angolo superiore sinistro dell'intervallo**, **i due punti (:)**, **quindi il riferimento della cella nell'angolo inferiore destro**. Di seguito sono riportati esempi di riferimenti.

Per fare riferimento a	Utilizzare
Cella all'intersezione della colonna A e della riga 10	A10
Intervallo di celle delimitato dalla colonna A e dalle righe da 10 a 20	A10:A20
Intervallo di celle delimitato dalla riga 15 e dalle colonne da B a E	B15:E15
Tutte le celle della riga 5	5:5
Tutte le celle delle righe da 5 a 10	5:10
Tutte le celle della colonna H	H:H
Tutte le celle delle colonne da H a J	H:J
Intervallo di celle delimitato dalle colonne da A a E e dalle righe da 10 a 20	A10:E20

Lo **Stile di riferimento R1C1** viene usato maggiormente nelle macro e nelle routines Visual Basic. In questo riferimento si inseriscono dopo R il numero di riga e dopo C il numero di colonna ad esempio R10C2 indica la cella B10.

I riferimenti possono essere assoluti e relativi.

Se in una formula scriviamo per esempio =somma(A1:D1) e la formula viene inserita nella cella E1, in questa cella comparirà la somma dei contenuti delle celle da A1 a D1. Se ora copiamo la formula nella cella E2 Excell intende che il riferimento alle celle è **relativo**, cioè, poichè la formula si trova in E2, l'intervallo della formula diventa A2:D2 e la formula copiata sarà

=somma(A2:D2);

e cos' via se copiamo la formula in altre celle. Questo tipo di riferimento si chiama relativo.

Se, al contrario, in una formula vogliamo che il riferimento ad una cella o ad un intervallo sia **assoluto**, e cioè che la cella o l'intervallo rimanga sempre lo stesso copiando la formula, allora dobbiamo far precedere i nomi di cella dal simbolo \$. Così, se scriviamo

=somma(\$A\$1:\$D\$1),

anche se copiamo la formula, viene sempre riportata la somma relativa alle celle da A1 a D1. E' da osservare che possiamo rendere assoluti o relativi riga e colonna, oppure l'una o l'altra. Così, se scriviamo \$A1 intendiamo dire che la colonna è relativa e cambierà nelle formule copiate, mentre la riga rimane fissa la 1. Possiamo avere perciò per una cella le scritte A1, \$A1, A\$1, \$A\$1 rendendo relative riga e colonna, solo colonna, solo riga, entrambe.

Non è inutile, a questo punto, dare una definizione di formula e funzione.

Una **formula** è un'insieme di costanti e riferimenti uniti da operatori matematici. Una formula in Excel inizia con = (uguale). Ad esempio =(A1*235*B3+C5) è una formula che inserisce nella cella il risultato delle operazioni contenute in essa.

Gli operatori matematici riconosciuti da Excel sono

+	Somma
-	Sottrazione
*	Moltiplicazione
/	Divisione
%	Percentuale
^	Elevamento a potenza
=	Uguale a
>	Maggiore di
<	Minore di
>=	Maggiore di o uguale a
<=	Minore di o uguale a
<>	Diverso da
&	Concatenamento di testo

Essi sono chiamati anche funzioni in quanto effettuano un calcolo fra dati o fra funzioni.

Usare le funzioni aritmetiche e logiche

Le funzioni più importanti sono senza dubbio gli operatori aritmetici (+ - * /) di somma, differenza, prodotto e quoziente, che permettono di costruire formule per tutte le esigenze insieme all'operatore elevamento a potenza (^). Ricordiamo ancora che una formula comincia sempre con =(uguale) e può contenere costanti, riferimenti di celle e di intervalli, funzioni.

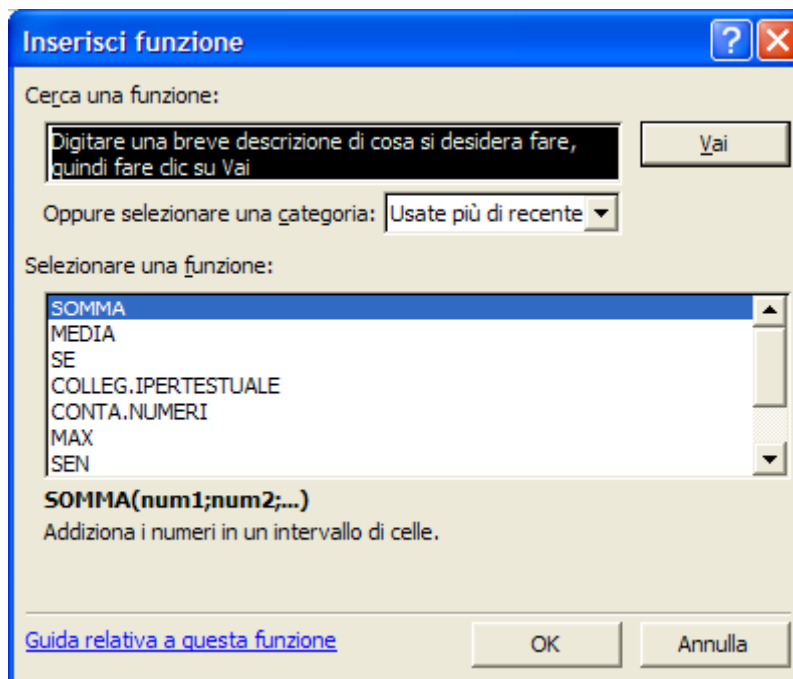


Se in una formula sono presenti diversi operatori, l'ordine di esecuzione delle operazioni sarà quello illustrato nella tabella che segue. Se una formula contiene operatori dotati della stessa precedenza, come quelli di moltiplicazione e divisione, essi verranno calcolati da sinistra a destra. Per modificare l'ordine del calcolo, racchiudere tra parentesi la parte della formula che si desidera calcolare prima.

Operatore	Descrizione
: (due punti) (spazio singolo) ; (punto e virgola)	Operatori di riferimento
–	Negazione (-1)
%	Percentuale
^	Elevamento a potenza
* e /	Moltiplicazione e divisione
+ e –	Addizione e sottrazione
&	Concatenazione di stringhe
= < > <= >= <>	Confronto

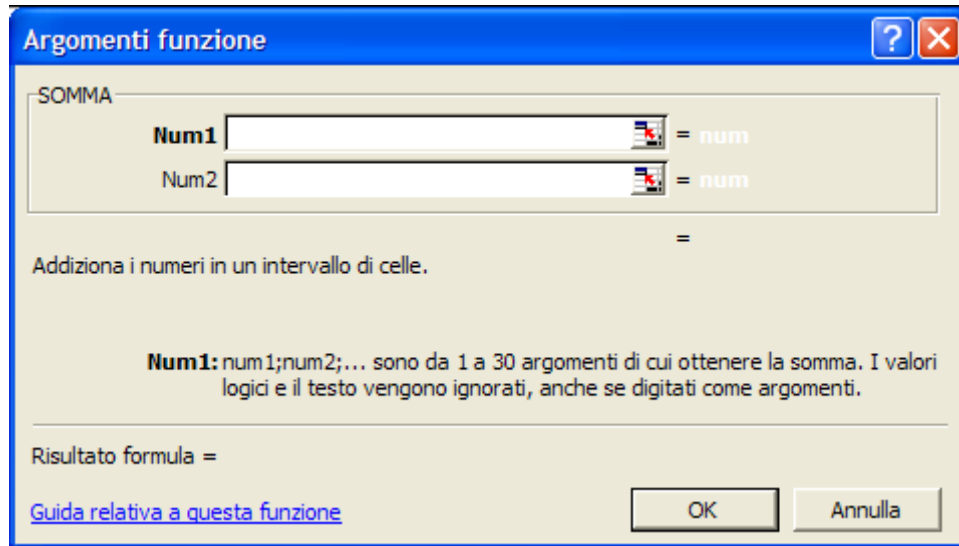
Quando in una cella viene introdotta una formula che contiene riferimenti, se qualche valore contenuto nei riferimenti cambia, Excel ricalcola le formule e aggiorna i valori nelle celle contenenti le formule.

Per accedere a tutte le funzioni disponibili in Excel si può attivare il comando **Inserisci → Funzione...** dalla barra del menu. Si apre la finestra di dialogo **Inserisci Funzione** che presenta l'elenco di tutte le funzioni.



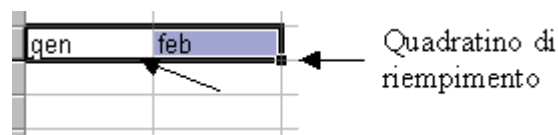
In basso è riportata una spiegazione e la sintassi della funzione. Per ulteriori informazioni si può cliccare sulla guida in basso a sinistra.

Scelta la funzione è sufficiente fare clic su di essa. Si apre un'altra finestra in cui è possibile scegliere le celle o gli intervalli interessati



Nelle funzioni e nelle formule sono contenuti, in genere, celle e intervalli. Per **individuare l'intervallo** contenuto in una formula è sufficiente fare doppio click sulla cella che contiene la formula. Excel evidenzia con un contorno azzurro l'intervallo. Per cambiare il riferimento si può trascinare il contorno in un'altra posizione oppure modificarlo trascinando col sinistro il quadratino di riempimento della selezione. Fatte le modifiche è sufficiente premere INVIO.

Usare lo strumento riempimento automatico per copiare o incrementare dati



Per copiare o spostare i dati (valori o formule) contenuti in una selezione, oltre che operare con i comandi Taglia, Copia e Incolla, possono essere usati i pulsanti sinistro e destro del mouse e il tasto CTRL una volta posizionato il cursore sul bordo della selezione o sul quadratino di riempimento automatico. I risultati che si ottengono trascinando con le varie combinazioni di tasti sono:

Trascinando dal bordo della selezione

Trascina la selezione col pulsante sinistro del mouse	Sposta la selezione nel punto desiderato. Verranno chieste informazioni se sono presenti altri dati
CTRL+Trascina la selezione col pulsante sinistro del mouse	Copia la selezione nel punto desiderato. Verranno chieste informazioni se sono presenti altri dati
Trascina la selezione col pulsante destro del mouse con o senza il tasto CTRL	Si apre un menu di scelta rapida per effettuare diverse azioni

Trascinando dal quadratino di riempimento della selezione

Trascina la selezione col pulsante sinistro del mouse	Riempie le celle contigue con serie dipendenti dal tipo di dati, come numeri, mesi, giorni etc., crescenti o decrescenti a seconda dello spostamento.
CTRL+Trascina la selezione col pulsante sinistro del mouse	Copia la selezione nelle caselle ricoperte nello spostamento del mouse.
Trascina la selezione col pulsante destro del mouse con o senza il tasto CTRL	Si apre un menu di scelta rapida per effettuare diverse azioni

Formattare le celle per inserire numeri interi e decimali.

Formattare un foglio di lavoro significa non solo dare ad esso un aspetto esteticamente migliore e più gradevole, ma soprattutto renderlo più leggibile mettendo in evidenza gli elementi importanti.

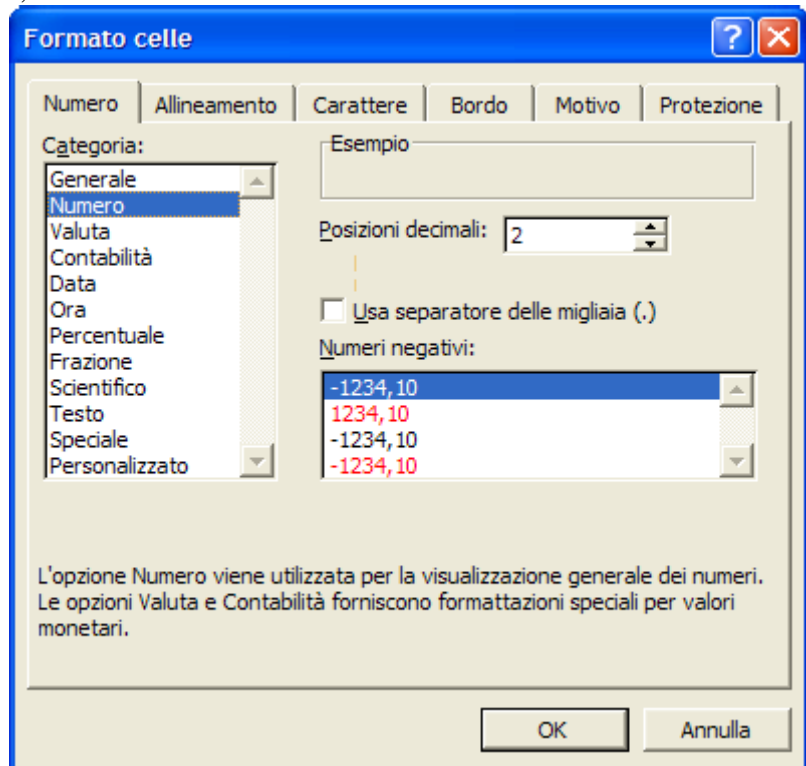
Excel offre una gamma vastissima di opzioni di formattazione: potete modificare i caratteri, i bordi, lo stile dei numeri e l'allineamento per rendere più gradevole l'aspetto dei fogli di lavoro.

La procedura per modificare i caratteri nelle celle non è molto diversa da quella di Word: evidenziate i caratteri che volete formattare, quindi selezionate un carattere dall'elenco a discesa **Tipo di carattere** sulla barra degli strumenti **Formattazione** e una dimensione per il carattere. Per applicare uno stile particolare fate clic sul pulsante Grassetto, Corsivo o Sottolineato.

Ma Excel offre di più, in quanto una cella contiene dati. In questo senso essa può essere formattata, o predisposta, per contenere tipi di dati particolari. Per formattare una cella in base al tipo di dati fare clic su **Formato** → **Celle** della barra dei menu; si apre la finestra di dialogo, costituita da diverse schede.

Innanzitutto esaminiamo la scheda Numero. In essa è possibile scegliere da un lungo elenco come vogliamo che appaia un numero nella cella. Attenzione! anche se un numero apparirà, per esempio, senza cifre decimali, esso è sempre memorizzato con la precisione con cui è stato immesso (se abbiamo inserito 12,5 e scegliamo come visualizzazione di cella numero intero, nella cella

apparirà 12, ma rimane memorizzato 12,5. Se si cambia il formato numerico di cella apparirà 12.5).



Selezionando **Numero** dall'elenco delle categorie appare la casella in cui si può immettere il numero di cifre decimali da visualizzare, eventualmente il separatore delle migliaia e come appaiono i numeri negativi. Se inseriamo un numero con 2 cifre decimali e abbiamo scelto come formato cella 4 cifre decimali, verranno aggiunti due zeri in modo che le cifre decimali siano 4.

Formattare le celle per inserire date e orari.

Una funzione importante in Excel è la funzione data. Una cella può essere formattata per contenere date scegliendo Data dall'elenco delle categorie della scheda Numero. E' possibile scegliere fra numerosi formati data a seconda delle proprie esigenze. Attenzione, però! Excel ha il suo modo di interpretare le date. Poiché le regole che determinano il modo in cui i programmi di calcolo interpretano le date sono complesse, quando si immettono date è necessario utilizzare il massimo della precisione. Ciò garantirà un alto livello di precisione nei calcoli delle date.

Modalità con cui Excel interpreta le date ambigue

Quando interpreta date ambigue, Excel procede per supposizioni. Ad esempio, quando si inserisce una data che include solo il mese e una o due cifre, Excel assume che da 1 a 31 sia il giorno e che l'anno sia l'anno corrente. Excel assume che 01 dicembre sia 1 dicembre dell'anno corrente, non dicembre dell'anno 2001 oppure che dicembre 32 sia 1 dicembre 1932.

Modalità secondo cui Excel interpreta gli anni a due cifre

Per impostazione predefinita, quando si inserisce un valore di anno a due cifre, Excel lo interpreta nel seguente modo:

- **da 00 a 29** Excel interpreta i valori di anno a due cifre da 00 a 29 come gli anni che vanno dal 2000 al 2029. Ad esempio, se si digita la data **28/5/19**, Excel assume che la data sia 28 maggio, 2019.
- **da 30 a 99** Excel interpreta i valori anno a due cifre da 30 a 99 come gli anni che vanno dal 1930 al 1999. Ad esempio, se si digita la data **28/5/98**, Excel assume che la data sia 28 maggio, 1998.

Utilizzare anni a quattro cifre Per assicurarsi che Excel interpreti i valori anno nel modo desiderato, è possibile digitare i valori anno a quattro cifre (ad esempio, **2001**, piuttosto che **01**). Excel tratta le date come un numero seriale. La funzione che restituisce tale numero è **DATA(anno;mese;giorno)**.

Anno può avere da una a quattro cifre. L'anno viene interpretato a seconda del sistema di data utilizzato. In base all'impostazione predefinita, Excel per Windows utilizza il sistema di data 1900 .

- Se anno è compreso tra lo 0 (zero) ed il 1899 (incluso), tale valore viene aggiunto al 1900 per calcolare l'anno. Ad esempio, DATA(100;1;2) restituirà il 2 gennaio 2000 (1900+100).
- Se anno è compreso tra 1900 e 9999 (incluso), tale valore viene utilizzato come anno. Ad esempio, DATA(2000;1;2) restituirà il 2 gennaio 2000.
- Se anno è minore di 0 o maggiore di 10000, verrà restituito il valore di errore #NUM!.

Mese è un numero che rappresenta il mese dell'anno. Se mese è maggiore di 12, quel numero di mesi verrà aggiunto al primo mese dell'anno specificato. Ad esempio, DATA(1998;14;2) restituirà il numero seriale che rappresenta il 2 febbraio 1999.

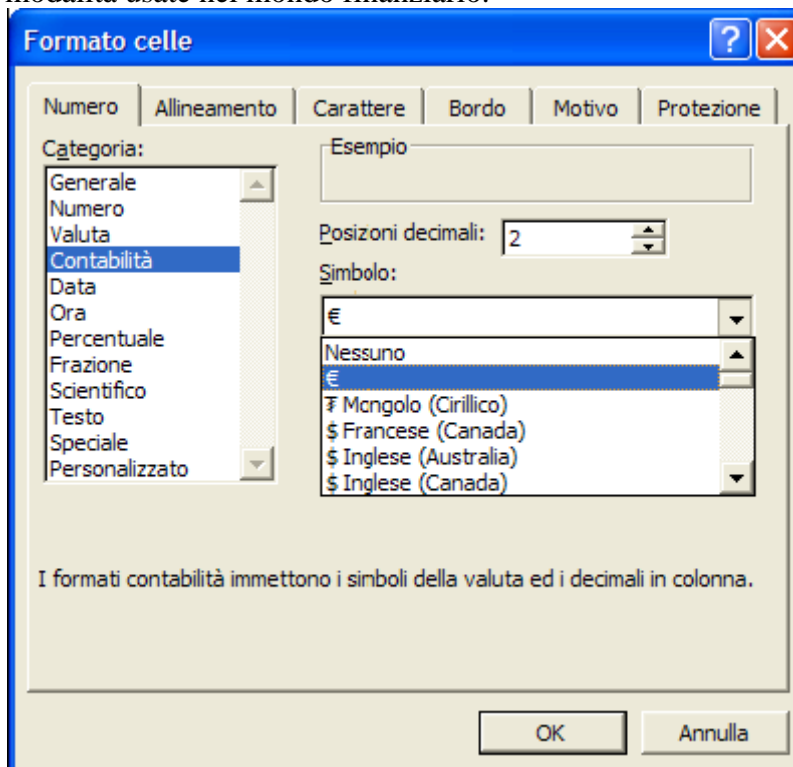
Giorno è un numero che rappresenta il giorno del mese. Se giorno è maggiore del numero di giorni del mese specificato, quel numero di giorni verrà aggiunto al primo giorno del mese. Ad esempio, DATA(1998;1;35) restituirà il numero seriale che rappresenta il 4 febbraio 1998.

Osservazioni

In Excel, le date vengono memorizzate come **numeri seriali** in sequenza in modo da potervi eseguire dei calcoli. Se la cartella di lavoro utilizza il sistema di data 1900, la data 1 gennaio 1900 viene memorizzata come numero seriale 1. Ad esempio, nel sistema di data 1900, la data 1 gennaio 1998 viene memorizzata come numero seriale 35796 perché sono passati 35.795 giorni dal 1 gennaio 1900. Vedere. L'orario viene memorizzato come numero decimale frazione del giorno aggiunto alla data. La funzione ORARIO(ora;minuto;secondo) restituisce tale numero. In definitiva scrivendo in una cella formattata data "12/03/2003 13:47" Excel memorizza il numero 37692,57. Le funzioni ANNO(numero), Mese(numero), Giorno(numero), ora(numero), minuto(numero), secondo(numero) restituiscono l'anno, il mese, il giorno, l'ora, i minuti e i secondi di un numero seriale. Se si vuole trasformare un numero seriale in data e ora basta formattare la cella in data in una delle forme proposte dalla finestra di dialogo.

Formattare le celle per differenti valute.

Esaminiamo ora la formattazione **Valuta** e **Contabilità** di una cella. Esse permettono di rappresentare i numeri nelle varie modalità usate nel mondo finanziario.



La finestra di dialogo permette di scegliere, nella categoria Valuta, il simbolo di valuta e il numero di cifre decimali. Il formato contabilità permette, inoltre, di avere incolonnati il simbolo di valuta e le cifre decimali. Ricordare che dalle Impostazioni Internazionali, accessibili da Pannello di controllo, è possibile impostare il separatore delle migliaia e il separatore decimale.

Formattare le celle per valori percentuali.

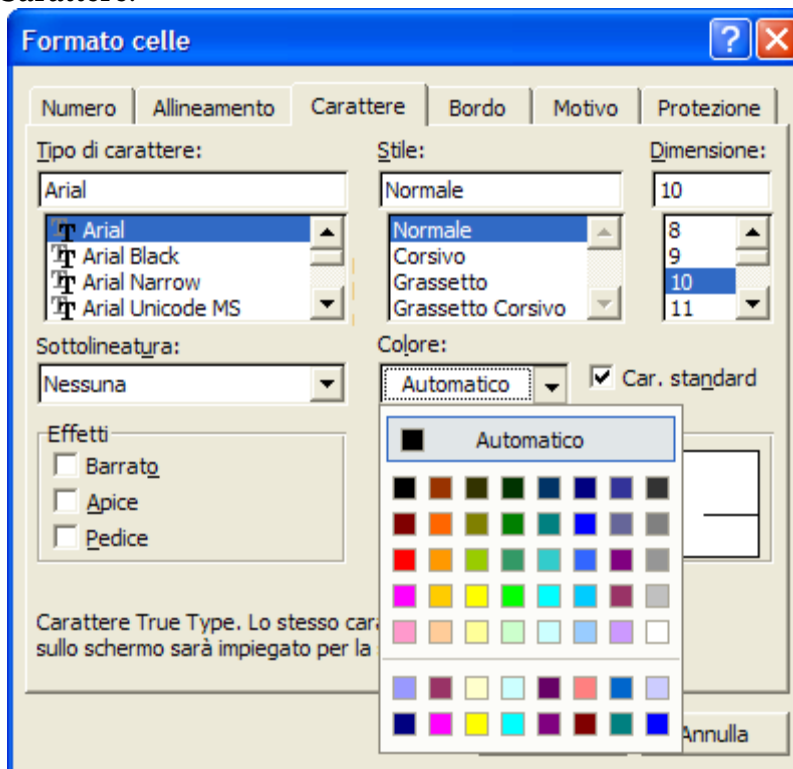
Un altro tipo di formattazione di cella molto usato è il formato numero percentuale. Anche questo è selezionabile dall'elenco **Categorie** della **Scheda Numero** della finestra di dialogo che si apre cliccando su **Formato Celle...** accessibile dal menu **Formato** oppure cliccando due volte sulla selezione di celle in modo da attivare il menu di scelta rapida.

Se la cella è formattata come numero percentuale, immettendo il valore 0.35 verrà visualizzato 35%. In pratica questo formato moltiplica per cento il valore immesso e aggiunge il simbolo %. **Attenzione! Ricordare sempre che la formattazione di cella è solo un modo per visualizzare in un certo modo il numero immesso**; nei calcoli viene sempre usato il numero così come è stato immesso. Anche se nella cella appare 35%, nei calcoli viene usato il valore 0,35.

Modificare le dimensioni del testo e formattare il contenuto delle celle.

Dalla scheda **Formato Numero**, una cella può essere formattata anche come testo. Ciò significa che anche se inseriamo in una cella un numero, esso verrà interpretato come se fosse un testo (in altri termini come se in una cella generica avessimo inserito "1423").

Formattare il testo contenuto nelle celle è cosa diversa. Dalla finestra di dialogo **Formato celle** si può scegliere la scheda **Carattere**.



In essa è possibile scegliere il font, le dimensioni, lo stile, il colore e altre caratteristiche. Il formato scelto verrà applicato a tutte le celle della selezione su cui si sta operando. E' chiaro che se una cella è formattata come numero, tale formattazione permane e il formato carattere verrà applicato ai numeri presenti nelle celle.

Le varie opzioni di formattazione del testo sono accessibili anche dalla barra degli strumenti Formattazione, attraverso i pulsanti relativi.

Il formato carattere scelto può essere applicato a tutto il contenuto di una cella o di una selezione oppure ad una parte del contenuto di una cella. Per far ciò bisogna attivare la modalità modifica nella cella cliccandoci due volte. A questo punto si può selezionare col mouse la parte di testo desiderato e applicare colore, e formato testo desiderato.

Nel mezzo del cammin	H ₂ SO ₄	10 ²³
----------------------	--------------------------------	------------------

Le modifiche di formattazione di una parte di testo possono essere eseguite anche nella barra della formula; la formattazione applicata comparirà nella cella.

Modificare l'orientamento del testo.

Scegliendo la scheda **Allineamento** della finestra di dialogo **Formato celle** si può impostare la disposizione del testo all'interno di una cella

Il testo può essere allineato orizzontalmente a sinistra, a destra o centrato, e verticalmente in alto, in basso e al centro.

Nella casella **Rientro** si può impostare il valore del rientro rispetto al bordo della cella. Spuntando la casella **Testo a capo**, se il testo immesso è troppo lungo per essere contenuto nella cella, essa si allunga in modo che esso va a capo. Naturalmente se la cella venisse allungata orizzontalmente il testo si ridispone fino a riempirla tutta. Le celle vicine a destra e a sinistra, naturalmente, si adegueranno alla nuova larghezza di riga.

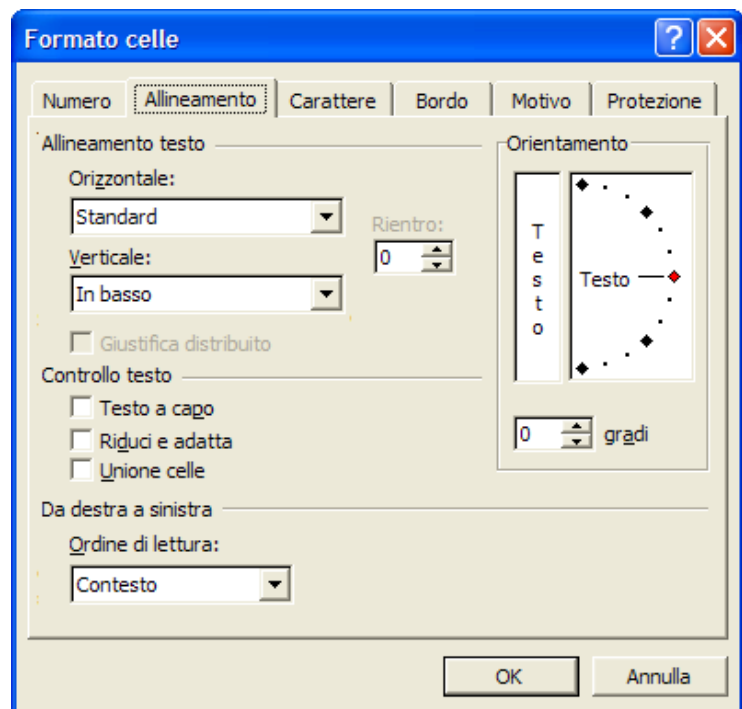
Spuntando la casella **Riduci e adatta** il testo immesso viene adattato alla cella rimpicciolendolo.

Spuntando la casella **Unione celle**, tutte le celle della selezione vengono unite a formare un'unica cella; le celle intorno conservano la loro dimensione.

L'unione celle permette di creare tabelle complesse, moduli e altro.

La casella **Orientamento**, insieme alla casella Gradi, permette di impostare l'orientamento del testo, verticale o inclinato che sia. Per orientare il testo si può immettere il valore nella casella Gradi, oppure trascinare col mouse il piccolo rombo rosso.

L'allineamento orizzontale del testo di una selezione di celle si può fare anche direttamente coi pulsanti relativi della barra Formattazione.




Raggruppare le celle.

Come accennato sopra, più celle possono essere raggruppate per formare un'unica cella. Ciò permette di ottenere tabelle molto articolate e incolonnate in modo da formare veri e propri modelli.

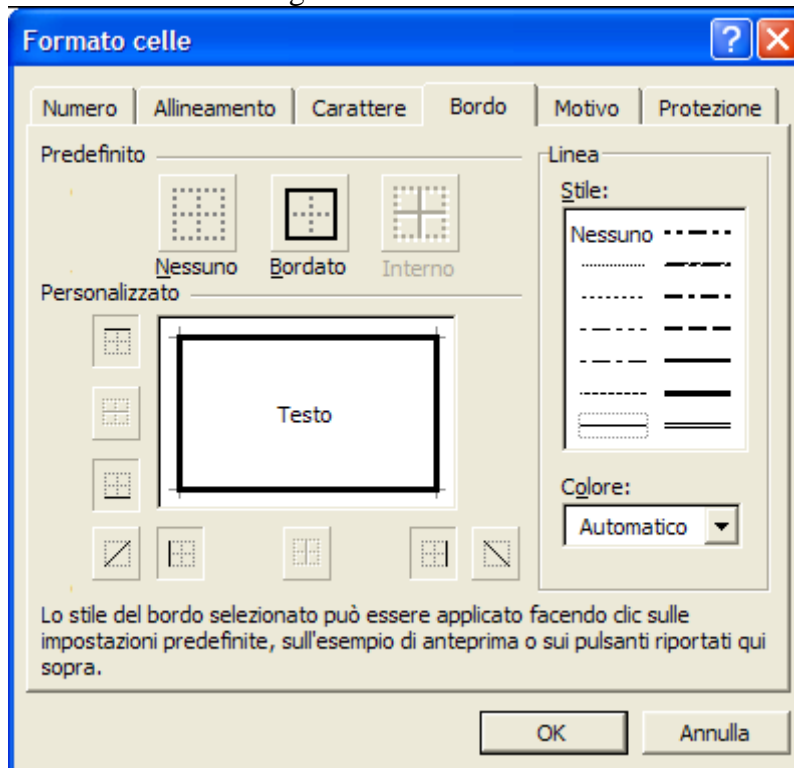
Per raggruppare più celle, effettuare la selezione e aprire la finestra di dialogo Formato Cella cliccando col destro del mouse sulla selezione oppure dal menu **Formato** → **Celle**.

Spuntare la casella Unisci celle. Per eliminare il raggruppamento da una selezione, togliere il segno di spunta.

Per unire celle si può far uso del pulsante **Unisci celle** () della barra di **Formattazione**. Le celle unite possono essere formattate come tutte le altre celle.

Aggiungere un bordo a un insieme di celle.

Un'altra delle schede della finestra di dialogo Formato celle è la scheda Bordo



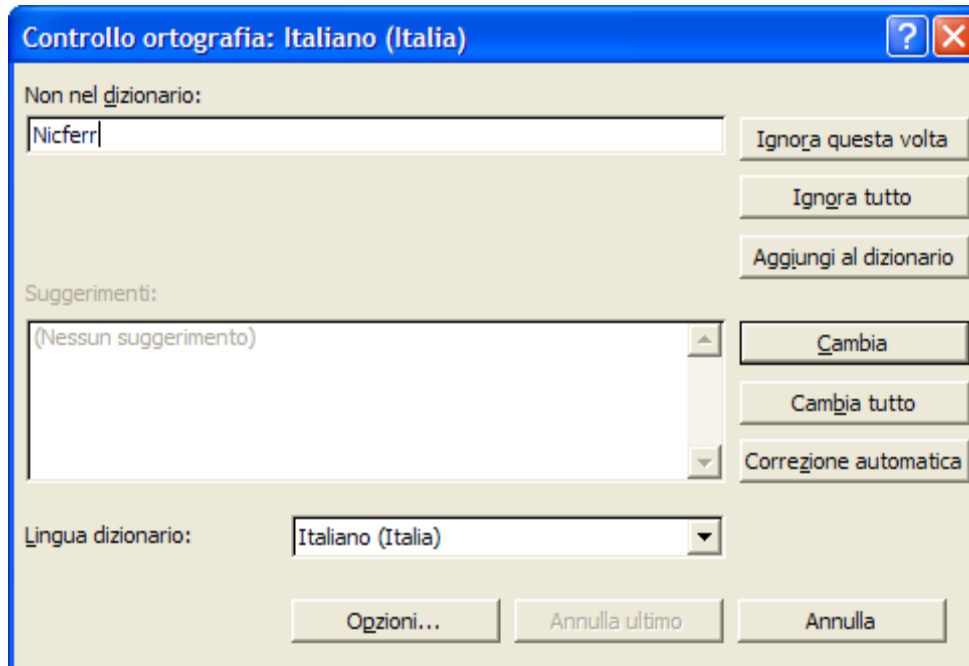
In essa si possono impostare i bordi della cella o di una selezione scegliendo il tipo di linea, il colore e dove inserire i bordi. Ciascun bordo può essere impostato separatamente mediante i pulsanti che funzionano in modo on-off e cioè cliccando si inserisce il bordo e cliccando ancora si disinserisce. Il tutto può essere controllato in anteprima nella casella. Nella figura si vede come ciascuna cella può avere i suoi bordi e i suoi sfondi.

Nella scheda **Motivo** si può scegliere sia un colore di sfondo che un motivo di sfondo per far risaltare i dati contenuti nelle celle e rendere più leggibile la tabella.

Usare lo strumento controllo ortografico.

Excel dispone, naturalmente, anche di un controllo ortografico, che può essere attivato dal menu

Strumenti → Controllo ortografia... oppure cliccando sul pulsante relativo ()




Come si vede dalla finestra di dialogo, si può scegliere il dizionario e, attraverso i pulsanti, si possono effettuare tutte le operazioni di correzione.

Modificare i margini.

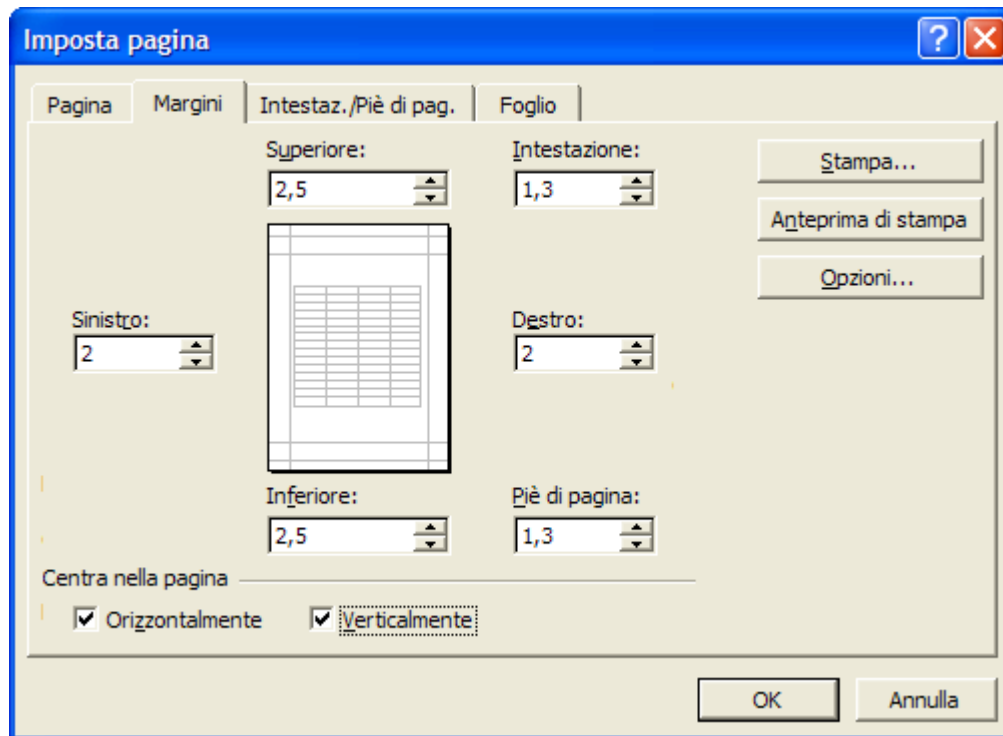
Per stampare correttamente il proprio lavoro è importante imparare a regolare l'aspetto del foglio, in modo che le stampe corrispondano a ciò che si visualizza sullo schermo.

Anteprima di stampa

Prima di tutto conviene utilizzare la funzionalità Anteprima di stampa, che permette di verificare l'aspetto che il foglio assumerà una volta stampato, impaginazione inclusa: aprite il menu File e selezionate il comando **Anteprima di stampa**, oppure fate clic sul pulsante Anteprima di stampa () sulla barra degli strumenti *Standard*.

Excel apre la finestra **dell'Anteprima di stampa**, in cui appare il vostro foglio di lavoro a pagina intera e un cursore a forma di lente di ingrandimento.

Definire i margini. I margini delimitano l'area di stampa e permettono di dimensionare lo spazio bianco tra il bordo del foglio e i dati stampati sulla pagina. Per impostare i margini scegliete il comando Imposta pagina dal menu File e fate clic sulla scheda **Margini**,

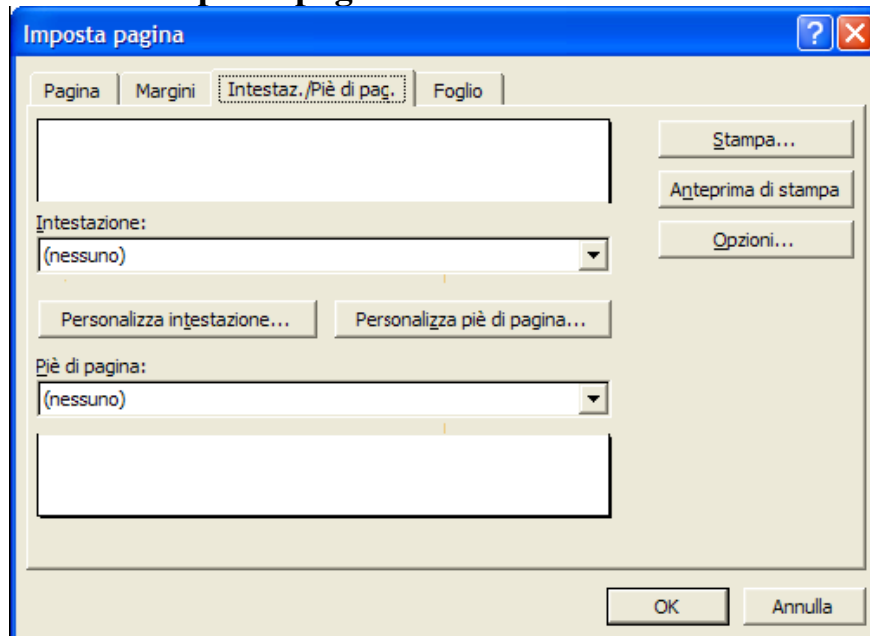


Inserite le dimensioni desiderate nelle caselle **Superiore, Inferiore, Sinistro e Destro**.

Se dovete stampare un foglio di lavoro di piccole dimensioni rispetto all'area di stampa, potete centrarlo tra i margini orizzontale e verticale selezionando una delle opzioni **Centra nella pagina**.

Una volta definito le impostazioni, fate clic su Anteprima di stampa per verificare l'effetto dei margini sul documento stampato. Se sono necessarie modifiche potete compierle direttamente in anteprima di stampa, facendo clic sul pulsante **Margini e** trascinando i quadratini che appariranno sul foglio.

Aggiungere intestazione e piè di pagina.

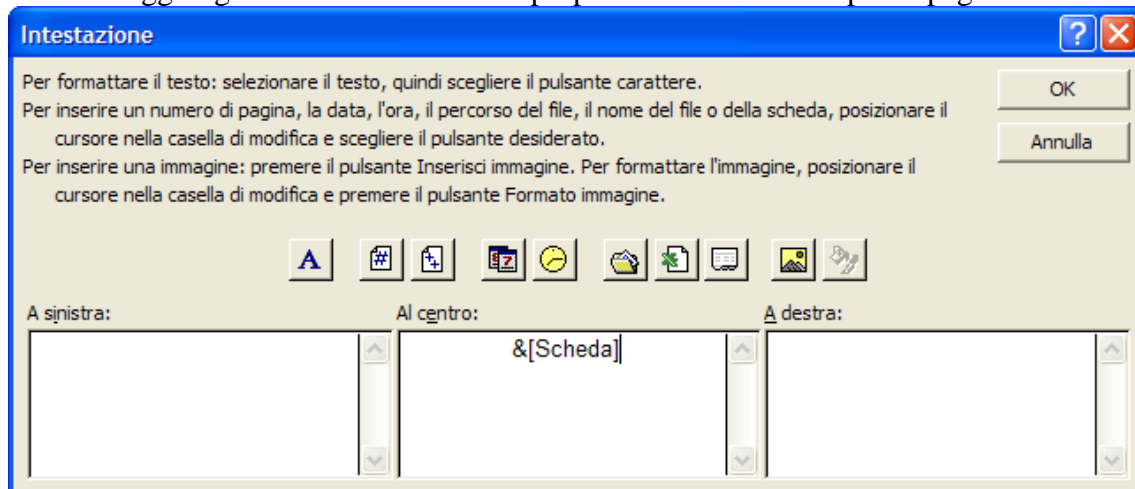


Quando si devono stampare più fogli relativi agli stessi dati è utile inserire intestazioni e piè di pagina che ne facilitino la lettura, indicando, per esempio, il titolo o il numero di pagina.

Per aggiungere un'intestazione o un piè di pagina aprite il menu File e selezionate il comando **Imposta pagina**, quindi fate clic sulla scheda **Intestazione e piè di pagina** della finestra di dialogo **Imposta pagina**.

Si può aprire direttamente la scheda anche selezionando il comando **Visualizza Intestazione e piè di pagina....**

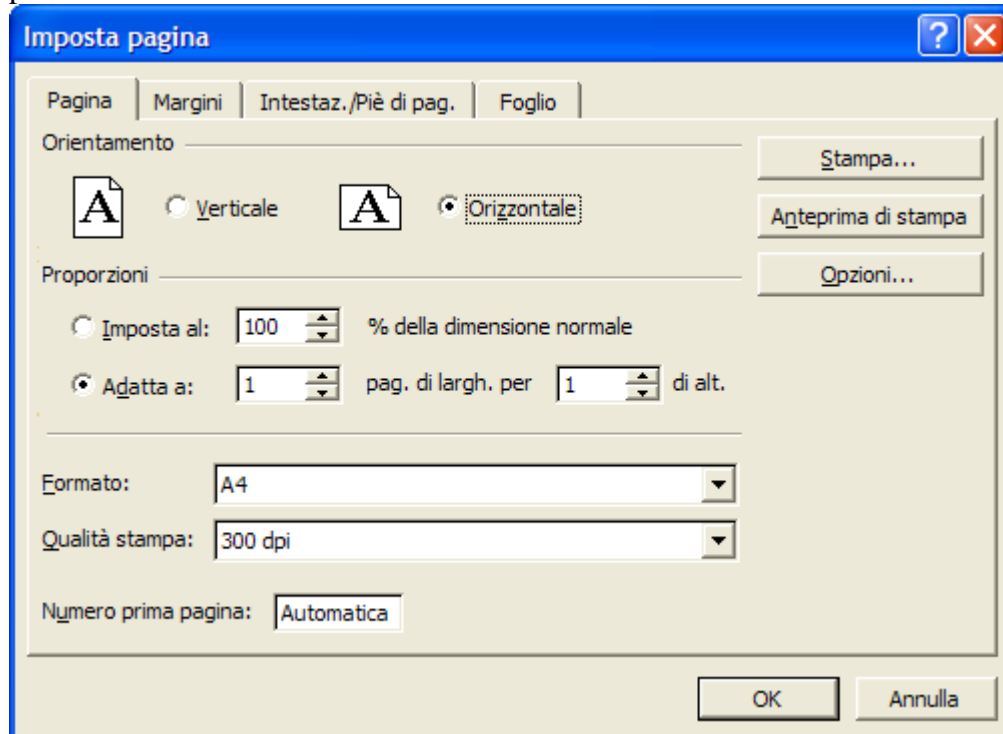
La scheda permette di stabilire il tipo di intestazioni e piè di pagina da inserire nel foglio. È possibile scegliere uno dei modelli predefiniti che si trovano nelle caselle **Intestazione e Piè di pagina** (come il nome del foglio, la data e l'ora, il numero della pagina, il nome del file o quello dell'autore) oppure fare clic sui pulsanti **Personalizza intestazione o Personalizza piè di pagina** per modificare la formattazione o aggiungere nuovi elementi alla propria intestazione o al piè di pagina.



Dopo aver scelto le impostazioni che preferite fate clic su OK e intestazioni e piè di pagina saranno inseriti in tutte le pagine del foglio.

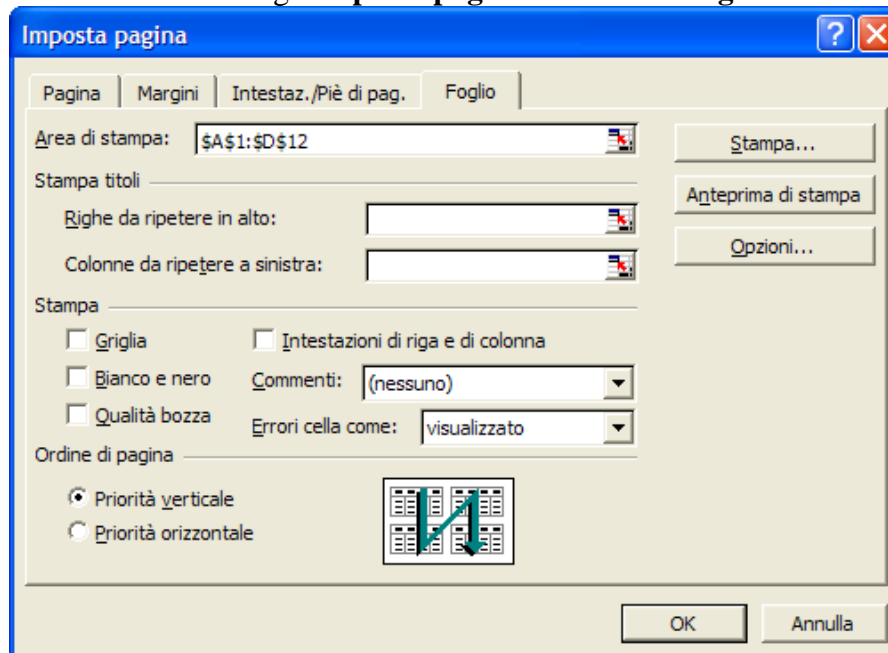
Cambiare l'orientamento del documento.

Spesso i fogli di lavoro sono più larghi che lunghi: in questi casi potete modificare l'orientamento del foglio di lavoro (di solito l'orientamento predefinito è quello verticale) e selezionare l'orientamento orizzontale: nella finestra Imposta pagina, selezionare la scheda **Pagina** e, nel riquadro Orientamento, fate clic sul pulsante Orizzontale.



Questa scheda permette di impostare anche il rapporto fra le dimensioni di stampa. Interessante è la scelta Adatta a: che permette di contenere la selezione in una sola o più pagine a piacere. Excel calcola la grandezza dei caratteri e comprime la selezione o il foglio fino a contenerla nelle pagine impostate nelle caselle di testo. Fatte le scelte desiderate si può controllare ciò che verrà stampato cliccando sul pulsante Anteprima di stampa.

L'ultima scheda della finestra di dialogo **Imposta pagina** è la scheda **Foglio**:



In questa scheda si possono impostare l'area di stampa e le righe e colonne che si desidera siano ripetute in ciascuna pagina. Gli intervalli possono essere scritti direttamente nelle caselle di testo, oppure selezionarli sul foglio cliccando sull'icona a destra della casella di testo: viene presentato il foglio sul quale si può effettuare la selezione; fatto ciò cliccare di nuovo sull'icona della casella di testo che è rimasta visibile sul foglio.

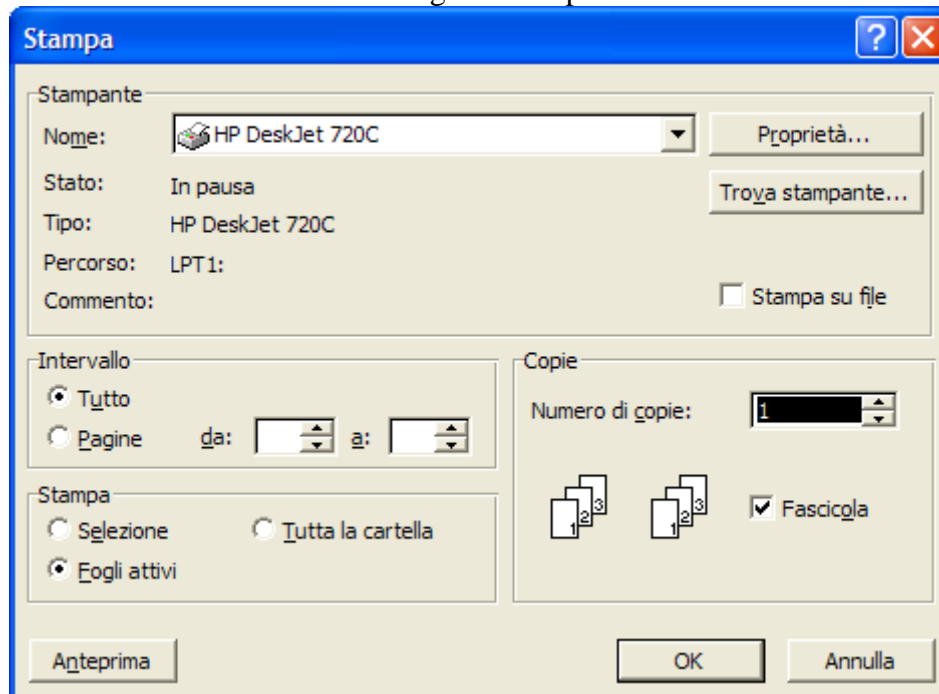
Si può decidere, infine, mediante le caselle di selezione se stampare la griglia o no, se stampare in nero e con qualità bozza e la sequenza delle pagine da stampare, che può essere orizzontale o verticale. Fatte queste operazioni si è pronti per passare alla stampa.

Stampa

Stampare un foglio elettronico non è la stessa cosa che stampare un documento .doc. Il fatto è che un testo si estende solo in verticale, mentre un foglio elettronico si estende sia in orizzontale che in verticale, in modo che nessun formato di carta o di stampante riuscirebbe a contenerlo tutto.

Nei paragrafi precedenti si è già parlato di molte impostazioni ed anche dell'anteprima di stampa. Se in Word l'anteprima di stampa non è praticamente necessaria in quanto direttamente sullo schermo come il documento verrà stampato, in Excel non è così, proprio perchè un foglio di lavoro non è un testo in prosa. Allora il miglior modo di procedere alla stampa del documento è quello di controllarlo con l'anteprima.

Cominciamo con l'esaminare la finestra di dialogo che si apre cliccando su **File → Stampa**.



La finestra è simile a quella di Word; in più offre la possibilità di stampare, oltre ad una selezione, anche i fogli attivi e tutta la cartella. Offre anche la possibilità di stampare le pagine da... a... . Andiamo con ordine.

Stampa tutto. Excel suddivide il foglio in pagine a seconda della grandezza delle celle e alla formattazione. Vi sono due modi per vedere il contenuto delle pagine:

- usare la **visualizzazione/Anteprima** **interruzione di pagina**. In questo caso sul foglio appaiono in azzurro le linee di separazione di pagina orizzontali e verticali e, stampato in grigio, il numero di pagina. Trascinando col mouse le linee di interruzione, si possono reimpostare le pagine. Naturalmente non è una modalità wyswyg, per cui non sono visibili margini, intestazioni etc.
- usare l'**anteprima di stampa** cliccando sul pulsante Anteprima. Nella finestra che si apre, si possono scorrere e visionare le pagine una ad una con la possibilità di reimpostare margini, intestazioni etc. Una lente di ingrandimento per cursore permette di ingrandire punti particolari. Fare di nuovo click per ritornare alla visione totale.

	A	B	C	D	E	F	G	H
Piano per l'attuazione di corsi per il conseguimento della Patente Informatica Europea (ECDL) all'interno del curricolo scolastico e di corsi pomeridiani per un'utenza esterna.								
CORSI CURRICULARI PER STUDENTI INTERNI								
Prospetto Classi 1', 2' e 3' di tutti i settori								
Settore	1'	2'	3'					
Moda	5	6	4					
Chimico	2	3	4					
Commercio	4	4	5					
Grafico	2	2	1					
Totale	13	15	14		42			
<p>In ogni classe vengono svolti il 2° e il 3° modulo per un totale di 36 ore, di cui 15 + 15 dedicate alle lezioni dei moduli 2° e 3° e 6 ore dedicate al recupero e allo svolgimento delle prove di verifica, in base alle quali si può dare una certificazione interna di superamento del modulo o un credito scolastico. Impiegando le due ore settimanali del TIC per le classi prime e seconde e l'area di integrazione o approfondimento per le classi terze, il tempo necessario allo svolgimento del corso è di 18 settimane. Le ore di TIC restanti sono impiegate curricularmente dal docente designato dal consiglio di classe. All'interno di quest'area può essere trattato il primo modulo del corso ECDL, che è di carattere generale sull'impiego della Tecnologia dell'Informazione. Nell'area di integrazione o approfondimento vengono utilizzate 36 ore su 136. Le 100 restanti sono utilizzate per progetti professionalizzanti.</p>								

Stampa pagine da... a...

Per scegliere le pagine da stampare occorre sapere i numeri di pagine. Essi si possono trovare o in visualizzazione Anteprima interruzione di pagina oppure in Anteprima di stampa. Individuate le pagine, si può scegliere l'intervallo da stampare.

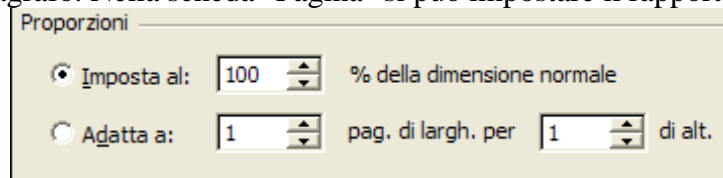
Vedere un documento in anteprima.

Come detto prima, l'anteprima di stampa in Excel è necessaria per avere l'idea precisa di ciò che verrà stampato.

- Per attivare l'anteprima di stampa si può agire in diversi modi:
- cliccare sul pulsante Anteprima di stampa della barra degli strumenti standard ()
- usare il comando **File → Anteprima di stampa**
- cliccare sul pulsante della finestra di dialogo che si apre col comando File/Stampa

Stampare una parte del foglio.

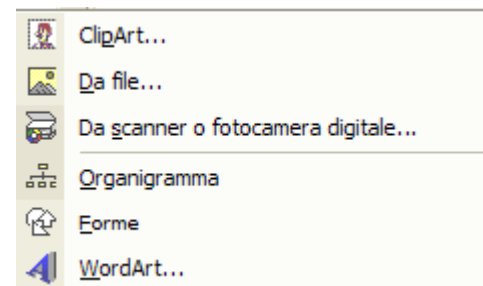
L'ultima voce del riquadro Stampa è "**Selezione**". Questa opzione permette di stampare solo la zona selezionata del foglio attivo. Talvolta si ha necessità di comprimere in un unico foglio stampato la selezione. In questo caso, come già detto in altro paragrafo, si può decidere il rapporto di stampa della selezione. Cliccando su **File → Imposta pagina** oppure cliccando sul pulsante **Imposta..** della visualizzazione **Anteprima di stampa**, si apre la finestra di dialogo Imposta pagina, che abbiamo esaminato in altro paragrafo. Nella scheda "Pagina" si può impostare il rapporto o adattare alla pagina.



Importare oggetti come immagini, grafici, testi.

Come in Word anche in Excel è possibile inserire in un foglio elettronico elementi e oggetti provenienti da file o da altre applicazioni, come immagini, grafici, testi, suoni e filmati. Il procedimento è sostanzialmente analogo. Cliccando sulla voce di menu **Inserisci**, si apre l'elenco delle opzioni, fra cui, in particolare **Immagine** e **Oggetto...**

Cliccando sulla voce **Immagine** si apre l'elenco, da cui, come si può vedere, si può scegliere fra una clipart o un'immagine da file (in questo caso si apre la finestra di dialogo solita per la ricerca e l'apertura dei file) o un wordart o forme varie o prelevare direttamente l'immagine da uno scanner o fotocamera collegata.



Interessante è la voce **Organigramma**, la quale permette di inserire simboli per realizzare strutture gerarchiche e organigrammi. Cliccando sulla voce si apre la finestra Organization Chart che permette di costruire carte gerarchiche anche molto complesse.

Spostare e modificare le dimensioni di oggetti importati.

Gli oggetti inseriti sul foglio possono essere spostati e ridimensionati a piacere.

Facendo clic sull'oggetto, sia essa immagine o altro, esso viene selezionato e compaiono i quadratini di ridimensionamento ai bordi e agli angoli del riquadro, sui quali il cursore del mouse acquista l'aspetto di doppia freccia indicando che si può trascinare per ingrandirlo o rimpicciolirlo; passando il cursore sul riquadro esso acquista l'aspetto di freccia a quattro punte, indicando che può essere spostato sul foglio.

Cliccando col destro del mouse sull'oggetto, si apre un menu di scelta rapida, col quale si possono effettuare diverse operazioni.

Facendo doppio click sull'oggetto viene aperto per la modifica all'interno dell'applicazione con cui è stato creato. Una volta effettuate le modifiche, dal menu File si può scegliere di tornare a Excel.

Generare differenti tipi di diagrammi e grafici.

Un discorso a parte meritano i grafici, in quanto Excel di per sé configura serie di dati che possono essere trasformati in grafico.

Office offre la possibilità di creare grafici all'interno di tutte le sue applicazioni (Word, Power Point etc.), fornendo la griglia per inserire i dati e poi offrendo gli strumenti per creare il grafico desiderato e per modificarlo.

Un grafico può essere inserito in una applicazione anche come **oggetto** da **Inserisci** **☉** **Oggetto...**, se con Office è stato installato Grafico di Microsoft Graph, che comparirà nell'elenco degli oggetti inseribili.

Quando si costruisce un grafico, i valori di ogni riga o colonna del foglio di lavoro diventano una serie di dati. In un foglio relativo alle spese mensili di un'azienda, per esempio, le singole colonne del foglio, come Trasporti, Affitto, Personale ecc, costituiscono ciascuna una serie di dati che può essere visualizzata sotto forma di curva o barra nel grafico e viene contraddistinta da un colore o motivo diverso.

Si chiama *serie di dati* un **gruppo** di dati correlati tracciati in un grafico. A ogni serie di dati è associato un colore o motivo unico. In un grafico è possibile tracciare una o più serie di dati, rappresentati nella legenda del grafico.

Ogni valore di una singola cella costituisce un **dato** che va a formare la serie: l'andamento della serie è dato dai diversi valori, o punti dati, contenuti all'interno della colonna e descrive la variazione nel tempo per quella categoria di spesa. In questo modo è possibile osservare l'andamento di una variabile del foglio non più sotto forma di unità distinte e isolate tra loro (i valori delle singole celle), ma in forma analogica come flusso o curva di dati.

I grafici di Excel sono composti da diversi elementi: **nell'asse delle ascisse sono contenute le categorie** del foglio che si vogliono utilizzare come serie del grafico, per esempio le voci di spesa dell'azienda; l'asse delle ordinate, invece, di solito contiene i valori in base ai quali variano le categorie. È comunque possibile invertire tale impostazione in modo da ottenere un grafico con le categorie


disposte in senso orizzontale. Nell'area fra l'asse delle ascisse e delle ordinate si trova il tracciato dei dati, che descrive l'andamento delle categorie rispetto ai parametri stabiliti.

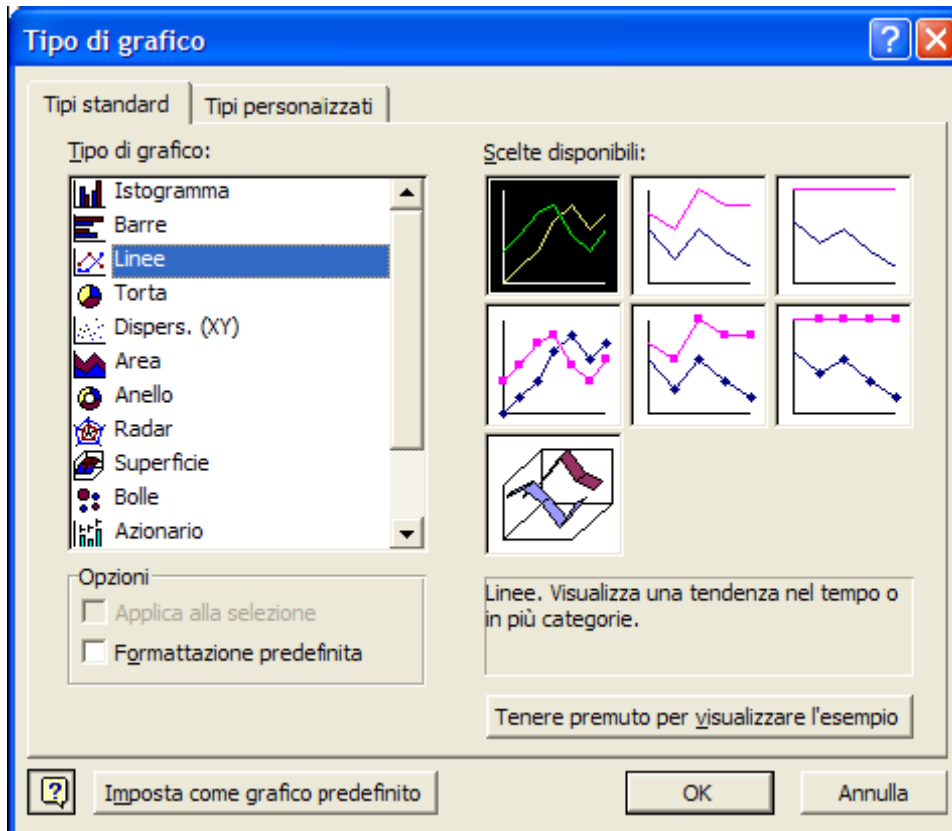
Corredano poi il grafico elementi testuali, quali legende e titoli, che permettono di interpretare il disegno. Le intestazioni di riga e colonna sono utilizzate come etichette di categoria e legenda. Se l'insieme da rappresentare non include le intestazioni, Excel genera delle intestazioni implicite.

In Excel è possibile includere il grafico nel foglio di lavoro che contiene i dati oppure crearlo su un foglio dedicato. In entrambi i casi il grafico è collegato ai dati di origine e sarà aggiornato automaticamente in caso di variazione.

Excel permette di realizzare vari tipi di grafici, ognuno dei quali può mettere in evidenza diverse caratteristiche dei dati, grafici a linee, a istogrammi, a torte etc..

Costruire un grafico con la Creazione Guidata

Excel è dotato di una procedura guidata che ha lo scopo di facilitare la costruzione di grafici anche agli utenti meno esperti. Dopo aver selezionato l'intervallo di celle contenente i dati necessari per la realizzazione del grafico, fate clic sul pulsante **Creazione guidata Grafico** () , posto sulla barra degli strumenti (in alternativa potete scegliere il comando **Grafico** del menu **Inserisci**): il programma apre una serie di finestre di dialogo attraverso le quali è possibile scegliere il tipo di grafico che si vuole inserire, i dati che si vogliono utilizzare per creare il tracciato e la posizione del grafico all'interno della cartella di lavoro.

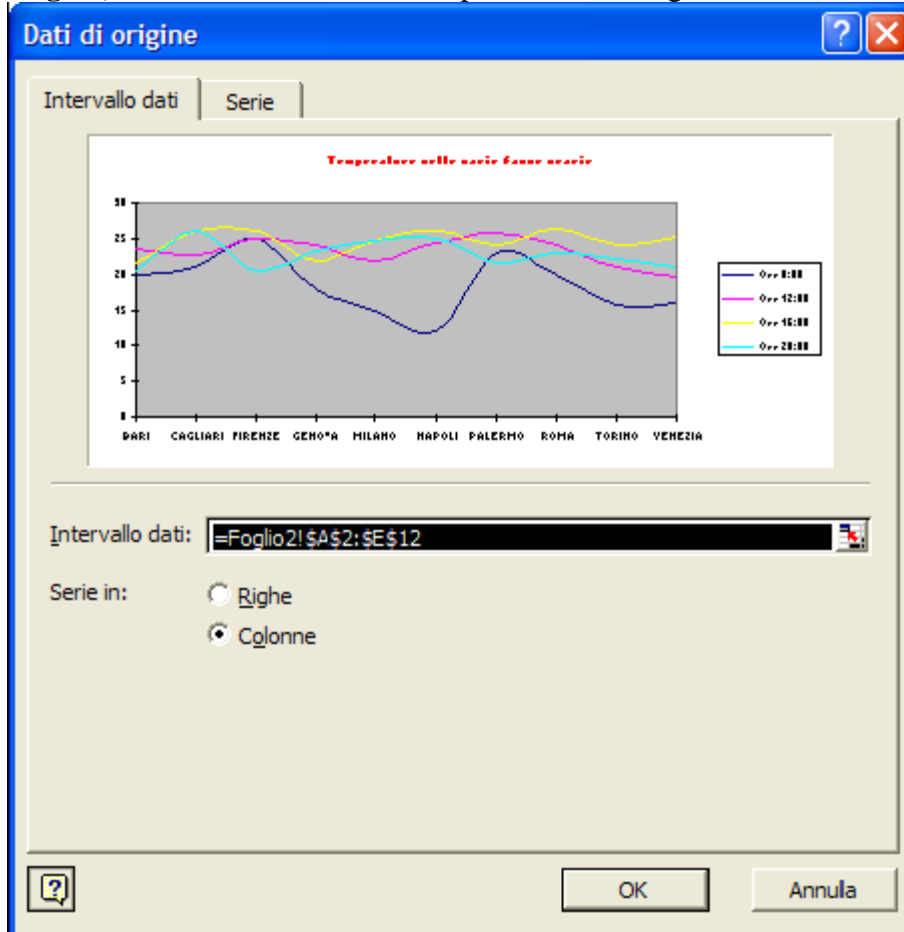


La prima finestra della **Creazione guidata** permette di scegliere tra i diversi tipi di grafico disponibili.

Nel menu **Tipi di grafico** sono elencati i diversi formati che si possono dare ai dati, mentre nel riquadro **Scelte disponibili** sono visualizzate le diverse versioni, per esempio piatte o tridimensionali, del grafico scelto. Selezionando un tipo di grafico dal menu è possibile leggere una breve descrizione della sua struttura; inoltre, è possibile vedere un'applicazione del modello scelto selezionando il pulsante

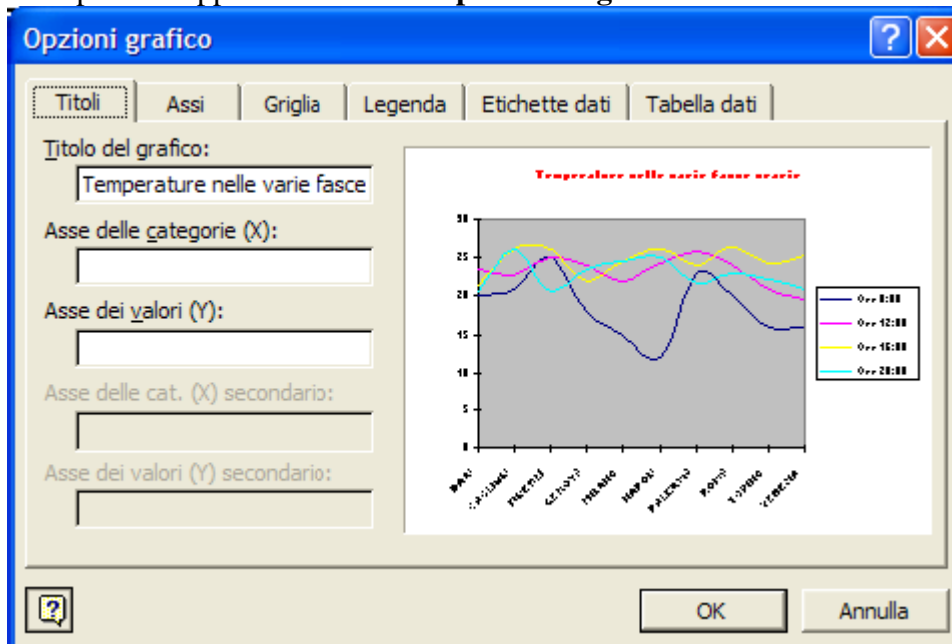
Tenere premuto per visualizzare l'esempio.

Una volta scelto il tipo di grafico che volete utilizzare, premete il pulsante **Avanti** per passare alla finestra **Dati di origine**, in cui sarà visualizzato l'aspetto del vostro grafico.



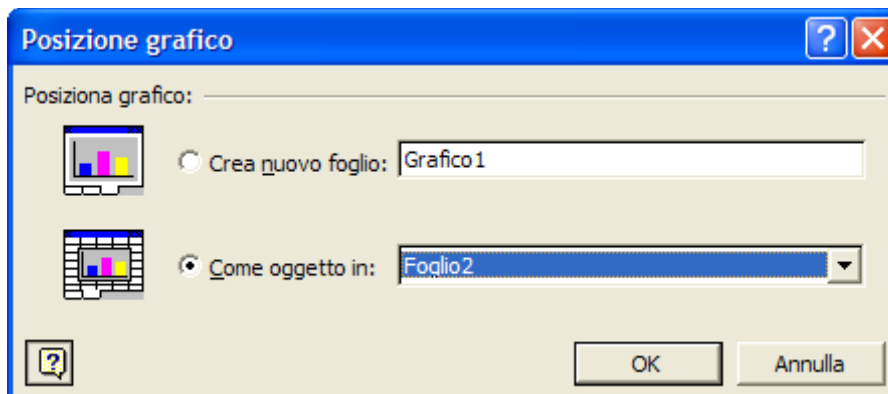
Fate clic su uno dei pulsanti di selezione esclusiva **Serie in:** per modificare il modo in cui Excel utilizza i dati per organizzare il grafico. Se si seleziona il pulsante **Righe** Excel utilizza le eventuali etichette di riga sull'asse y del grafico, mentre facendo clic sul pulsante **Colonne** saranno le etichette di colonna ad essere impiegate sull'asse x.

Fate clic su **Avanti** per fare apparire la finestra **Opzioni del grafico**.



Questa finestra contiene diverse schede che permettono di attribuire un nome agli elementi del grafico, come gli assi delle categorie e le legende, di personalizzare il disegno della griglia o spostare la posizione della legenda rispetto al grafico. Per inserire il titolo, per esempio, selezionate la scheda **Titoli**, fate clic nella casella **Titolo del grafico** e digitate il nome scelto.

Dopo aver inserito le opzioni desiderate, fate clic su **Avanti**: si arriva al quarto passaggio, che permette di decidere dove collocare il grafico.



La finestra **Posizione foglio**, infatti, consente di scegliere se collocare il grafico sullo stesso foglio di lavoro che contiene i dati (fate clic su **Come oggetto in** e selezionate il foglio di lavoro in cui va inserito) oppure su un altro foglio all'interno della cartella di lavoro (fate clic su **Crea nuovo foglio**).

Dopo aver definito la collocazione del grafico premete il pulsante **Fine** e Excel disegnerà il grafico.

Modificare e completare un grafico con titolo ed etichette.

Anche dopo essere stato costruito un grafico può essere facilmente modificato: è possibile correggere i titoli, aggiungerne altri, cambiare i colori della legenda e così via. Gli elementi del grafico che possono essere modificati si chiamano oggetti. Di seguito riepiloghiamo gli oggetti principali che si trovano in un grafico:

- **Area del grafico:** il riquadro nel quale è rinchiuso il grafico, bordi inclusi.
- **Area del tracciato:** l'area costituita dal grafico vero e proprio (a torta, a barre, a linee...)
- **Asse delle categorie <asse X>:** l'asse che contiene le categorie del tracciato, di solito è l'asse orizzontale o della x.
- **Asse dei valori <asse Y>:** l'asse che contiene i valori del tracciato, di solito si tratta della verticale o della y.
- **Legenda:** un piccolo riquadro che descrive la serie dei dati del tracciato e spiega che cosa rappresenta ogni elemento del grafico.
- **Titolo del grafico:** il testo che descrive il grafico. Viene automaticamente centrato nella parte superiore dell'area del grafico
- **Valori:** gli elementi individuali di una serie di dati. Possono essere rappresentati come barre, punti su una linea, fetta di una torta ecc.
- **Griglia:** linee che partono da un asse e attraversano il tracciato in modo da facilitare la lettura dei valori delle serie.
- Gli oggetti sono identificati dalle etichette degli oggetti, che ne visualizzano il nome. È possibile far apparire le etichette semplicemente posizionando il cursore del mouse sopra l'oggetto di cui si vuole vedere il nome. Se le etichette non fossero visibili aprite il menu **Strumenti**, selezionate Opzioni e fate clic sulla casella **Mostra nomi della scheda Grafico**.

Per modificare il titolo del grafico fate clic sul titolo in modo che appaia contornato da un bordo, quindi fate clic in un punto qualunque all'interno del titolo per visualizzare il cursore a barra e digitate le modifiche. Se volete cambiare lo stile di formattazione applicato al titolo o alle voci della legenda, invece, selezionateli in modo che appaiano i bordi di contorno e fate clic con il pulsante destro del mouse. Si aprirà un menu di scelta rapida, in cui dovete scegliere il comando **Formato titolo grafico** (o **Formato legenda**): Excel mostra la finestra di dialogo relativa, che permette di scegliere il tipo di carattere, lo stile, le dimensioni, il colore e le altre opzioni di formattazione da applicare agli elementi selezionati. La finestra per modificare la formattazione si può far apparire anche facendo doppio clic sulla voce su cui si vuole intervenire.

La barra degli strumenti Grafico

Per lavorare su un grafico più agevolmente, potete aprire la barra degli strumenti Grafico, che contiene numerosi pulsanti utili per visualizzare e modificare gli elementi del grafico. Aprite il menu **Visualizza** e selezionate **Barre degli strumenti → Grafico**.



Nella barra degli strumenti si trovano i seguenti comandi:

- **Oggetti grafico:** utilizzando questo elenco è possibile selezionare uno degli elementi del grafico senza dover fare clic su di esso.
- **Formato oggetto selezionato:** permette di modificare la formattazione dell'elemento selezionato nell'elenco **Oggetti grafico**. Le opzioni di formattazione disponibili dipendono dall'oggetto selezionato. Se l'oggetto è l'area del grafico, per esempio, si può modificare il motivo, il tipo carattere e le proprietà, mentre se si tratta dell'asse delle categorie si può cambiare il motivo, la scala, il tipo carattere, il tipo di numero e l'allineamento.
- **Tipo di grafico:** consente di scegliere un tipo di grafico diverso per la rappresentazione dei dati
- **Legenda:** facendo clic sul questo pulsante si può aggiungere una legenda a destra dell'area del tracciato, oppure, se il grafico la contiene già, rimuoverla.
- **Tabella dati:** visualizza sotto il grafico una tabella che contiene i dati utilizzati per crearlo, oppure, se la tabella è già presente, permette di cancellarla.
- **Per riga:** traccia la serie di dati del grafico in base alle righe dei dati.
- **Per colonna:** traccia la serie di dati del grafico in base alle colonne dei dati.
- **Inclina il testo in basso:** modifica l'aspetto delle etichette degli assi x in modo che appaiano inclinate verso il basso.
- **Inclina il testo in alto:** modifica l'aspetto delle etichette degli assi x in modo che appaiano inclinate verso l'alto.

È possibile utilizzare gli strumenti **Per riga** e **Per colonna** della barra degli strumenti **Grafico** per cambiare la direzione della serie dei dati che generano il tracciato. Lo strumento **Per riga** organizza il grafico derivando i valori delle serie dei dati dalle righe, mentre lo strumento **Per colonna** permette di derivare i valori delle serie dei dati dalle colonne

Formattare i grafici

Una volta definiti i contenuti del grafico, si può modificarne l'aspetto "estetico", operando su colori, bordi e opzioni di formattazione varie. Excel crea i grafici a colori.

Per formattare una serie di dati fate clic su di essa con il pulsante destro del mouse e selezionate il comando **Formato serie dati**. Si aprirà la finestra di dialogo **Formato serie dati**, con la scheda *Motivo* in primo piano.

Le opzioni all'interno della scheda sono diverse a seconda del grafico su cui state lavorando. Se si tratta di un istogramma, per esempio, potete selezionare un colore per la colonna dalla tavolozza nel riquadro **Area**. Per sfumare il colore fate clic su **Riempimento** e selezionate una sfumatura.

Se volete mettere in risalto elementi particolari del grafico potete provare ad applicare un bordo. Per esempio, potete mettere un bordo attorno all'area del grafico in modo da creare un riquadro, oppure incorniciare il titolo per evidenziarlo. Si può scegliere lo stile, il colore, lo spessore e l'eventuale ombreggiatura del bordo e dargli un effetto tridimensionale. Per applicare un bordo fate clic con il pulsante destro del mouse in un'area vuota del grafico e selezionate il comando **Formato area grafico**. Si aprirà la scheda *Motivo* della finestra **Formato area grafico**: nell'area Bordo fate clic sul pulsante di selezione esclusiva **Personalizzato** e quindi su **Stile** per selezionare uno stile fra quelli disponibili. Con il pulsante **Colore** potete scegliere un colore per la linea, mentre la casella **Spessore** visualizza l'elenco delle opzioni disponibili per le dimensioni della linea. Dopo aver impostato le vostre opzioni fate clic su **OK**.

Nella scheda **Motivo** si trovano anche i comandi per applicare uno sfondo al grafico: selezionate un colore dalla tavolozza nel riquadro **Area** e fate clic su **Riempimento** se invece di uno sfondo omogeneo volete applicare una sfumatura, un motivo, una trama o un'immagine.

Per incorniciare un titolo, invece, fate clic su di esso con il pulsante destro del mouse e scegliete **Formato titolo grafico**: attivate il pulsante **Bordo Personalizzato** e scegliete le opzioni per definire il vostro bordo.

La formattazione degli assi

Anche la formattazione dell'asse X o dell'asse Y può essere modificata per meglio rispondere alle caratteristiche del grafico. Se, per esempio, volete modificare la formattazione dell'asse Y dal formato Numero al formato Valuta, fate clic con il pulsante destro del mouse sull'asse Y e scegliete il comando **Formato asse**. Si aprirà la finestra di dialogo **Formato asse**, in cui deve essere selezionata la scheda **Numero**. Scegliete l'opzione **Valuta** nella casella Categoria: la casella **Esempio** mostra come le celle selezionate appariranno dopo l'applicazione della nuova formattazione; fate clic su **OK** in modo che il grafico sia aggiornato con le nuove opzioni.

Quando si crea un grafico Excel definisce automaticamente le scale dei valori degli assi derivandole dai valori utilizzati per creare il grafico. È comunque possibile cambiare questa scala, per esempio se le serie dati risultano troppo vicine e la scala automatica non riesce a evidenziare le differenze. Selezionate la scheda **Scala** della finestra **Formato asse**: le opzioni che si trovano sotto le Impostazioni automatiche sono quelle predefinite dal programma. Le opzioni **Valore minimo** e **Valore massimo** definiscono il valore iniziale e quello finale su cui è impostato l'asse, mentre **Unità di base** e **Unità principale** specificano l'unità di suddivisione dell'asse tra i due estremi. Per modificare la scala dell'asse selezionate le caselle e digitate i valori di riferimento, quindi fate clic su **OK**. Il grafico sarà aggiornato con la nuova scala dell'asse.

Grafici 3D

Se avete scelto di rappresentare i vostri dati attraverso un grafico 3D, potete intervenire sulla visualizzazione tridimensionale modificandone l'elevazione e la rotazione. L'elevazione crea un effetto visivo simile a quello che si avrebbe osservando il grafico da punti di vista a diverse altezze, mentre la rotazione muove il grafico intorno all'asse verticale.

Per regolare la visualizzazione di un grafico 3D fate clic con il pulsante destro del mouse su un'area vuota del grafico e selezionate il comando **Visualizzazione 3D** dal menu di scelta rapida.

Excel apre la finestra Visualizzazione 3D: digitate i valori nelle caselle **Elevazione e Rotazione** oppure premete i pulsanti relativi.

L'effetto ottenuto con l'applicazione delle nuove impostazioni viene mostrato dal grafico di esempio che si trova nella finestra di dialogo. Fate clic su **OK** e il grafico sarà aggiornato con le nuove modalità di visualizzazione.

Cambiare il tipo di grafico.

Se il grafico che avete costruito vi sembra non aiutare la comprensione visiva dei dati, provate con un tipo diverso. Fate clic sull'area del tracciato e premete il pulsante destro del mouse.

Scegliete la voce **Tipo di grafico** dal menu di scelta rapida : si aprirà la finestra di dialogo Tipo di grafico, che permette di scegliere una nuova modalità di rappresentazione per i dati oppure una nuova scelta disponibile per lo stesso grafico.

Nello stesso menu si trovano altri comandi che permettono di modificare gli elementi del grafico e richiamano delle finestre di dialogo del tutto simili a quelle che fanno parte della procedura di **Creazione guidata Grafico**. La voce **Opzioni grafico** permette di cambiare le opzioni standard del grafico selezionato, per esempio aggiungere il titolo e la griglia per rendere più facile la comprensione dei dati. Facendo clic su questa voce si apre la finestra di dialogo Opzioni grafico, che contiene tutte le opzioni disponibili per il tipo di grafico scelto.

Con il comando **Dati di Origine** è possibile cambiare l'origine dei dati su cui si basa il grafico: si possono aggiungere o eliminare dei dati aggiungendo o escludendo una o più serie di dati. I cambiamenti operati sono visualizzati nell'anteprima della finestra, che può servire per decidere se accettare o rielaborare le variazioni. Per eliminare una serie di dati per esempio, fate clic sul comando **Dati di Origine**, scegliete la scheda **Serie** e selezionate il nome della serie che cercate, quindi fate clic su **Elimina** e poi su **OK**: la serie di dati sarà tolta dal grafico.

La voce **Posizione**, infine, permette di aprire la finestra di dialogo **Posizione grafico**, con cui si può assegnare una nuova posizione al grafico. Per spostare in un foglio dedicato un grafico incorporato nello stesso foglio di lavoro dei dati, per esempio, selezionate questo comando, fate clic su **Crea nuovo foglio** e quindi su **OK**. La finestra di dialogo verrà chiusa e il grafico sarà posizionato su un foglio nuovo di nome **Grafico1**. Questo foglio fa parte della stessa cartella di lavoro e viene inserito alla sinistra del foglio contenente i dati rappresentati nel grafico. Il grafico resta comunque collegato con i dati del foglio di lavoro e sarà aggiornato automaticamente al variare dei dati.

Spostare e cancellare grafici.

Terminata la Creazione guidata il grafico è inserito nel foglio di lavoro scelto; se sono necessarie modifiche è comunque possibile spostarlo in un'altra posizione, ridimensionarlo o migliorarne le caratteristiche grafiche.

Prima di tutto fate clic sul mouse in modo da selezionarlo: appariranno alcuni rettangoli neri, le maniglie, agli angoli e ai lati del bordo del grafico. Per spostare il grafico in una nuova posizione senza modificarne le dimensioni posizionate il cursore del mouse all'interno del grafico e, tenendo premuto il pulsante sinistro del mouse, trascinatelo in modo che il cursore si trasformi in una *freccia quadrupla*. Quando siete arrivati nella posizione voluta rilasciate il pulsante sinistro del mouse.

Per ingrandire o ridurre il grafico, invece, posizionate il cursore del mouse sopra una maniglia e tenete premuto il pulsante sinistro in modo che il cursore si trasformi in una doppia freccia. Trascinate il mouse (Excel visualizza un contorno della dimensione del grafico che segna il movimento del puntatore) e rilasciatelo quando siete soddisfatti delle dimensioni raggiunte.

Utilizzando le maniglie centrali è possibile modificare la posizione di un solo lato per volta, con le maniglie d'angolo si possono controllare due lati contemporaneamente. Se trascinate la maniglia centrale inferiore, per esempio, potete spostare il lato inferiore del grafico per allungarlo o accorciarlo, mentre con la maniglia nell'angolo inferiore sinistro sposterete contemporaneamente sia il lato inferiore sia quello sinistro.

Il grafico può essere spostato o ridimensionato solo se lo avete inserito come oggetto grafico nel foglio di lavoro in cui sono contenuti anche i dati.

Per eliminare un grafico è sufficiente fare clic sull'area del grafico per selezionarlo e premere il tasto CANC. I dati che lo hanno originato restano invariati nel foglio di lavoro.