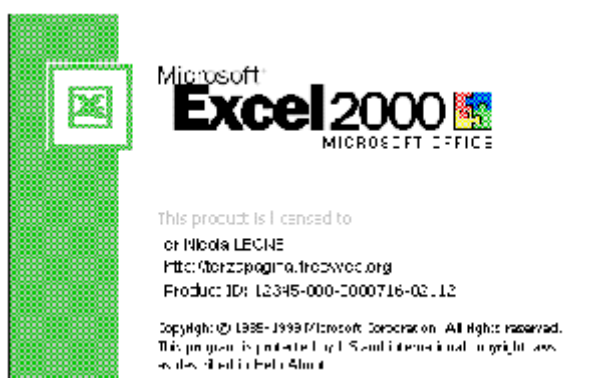


Nicola LEONE

*Introduzione  
all'utilizzo del  
foglio di calcolo  
Microsoft Excel per Windows*

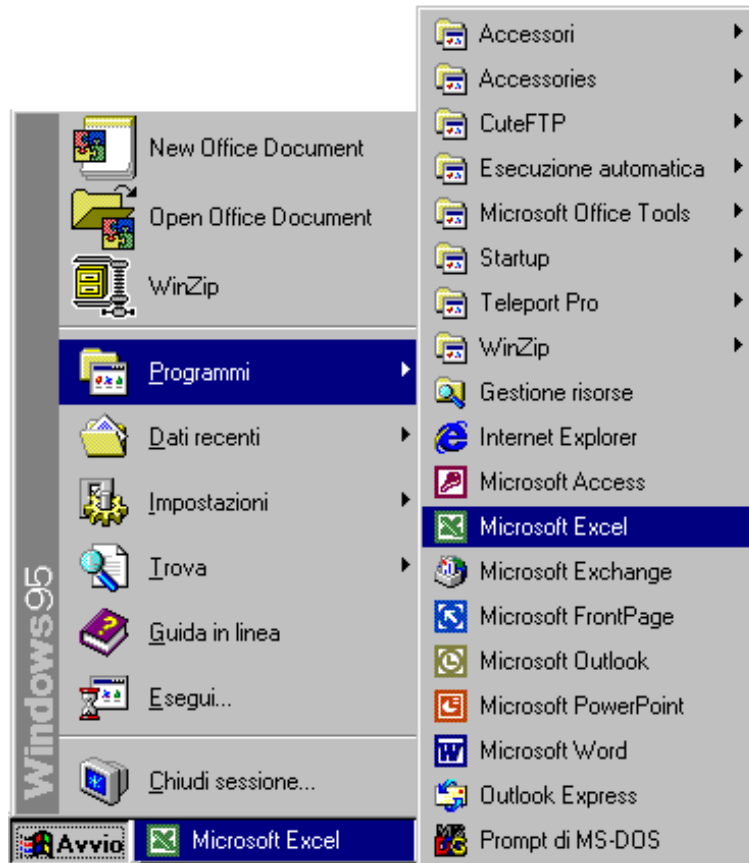


S  
O  
M  
M  
A  
R  
I  
O









1. Introduzione ai fogli elettronici
2. Lavorare con Excel
3. Formattare le celle
4. Creazione di serie
5. Formule
6. Funzioni e autocomposizioni
7. Utilizzo di nomi
8. Macro
9. Elenchi di dati
10. Grafici

Troviamo Excel in:

*Avvio → Programmi → Microsoft Excel*



Excel fa parte della Suite  
Microsoft Office che nella versione 2000  
e' composta dalle seguenti 8 applicazioni:

	Internet Explorer	browser (visualizza pagine WEB)
	Microsoft Access	database
	Microsoft Excel	foglio di calcolo
	Microsoft FrontPage	editor pagine WEB
	Microsoft Outlook	editor eMail
	Microsoft PowerPoint	slide (presentazioni)
	Microsoft Word	word processor (videoscrittura)
	Outlook Express	editor eMail e News Group

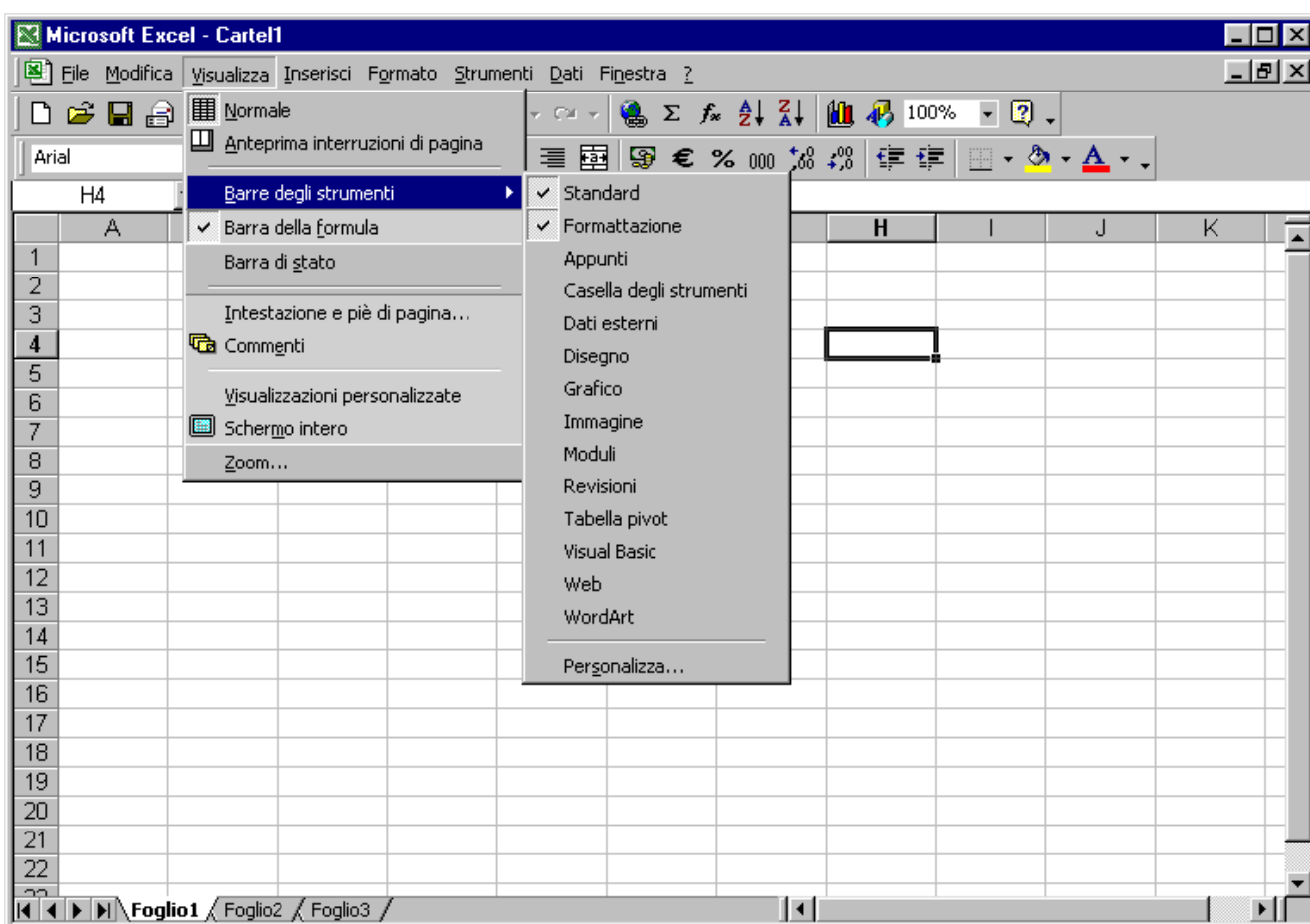
## 1. Introduzione ai fogli elettronici

I fogli elettronici sono delle applicazioni che permettono di sfruttare le potenzialità di calcolo dei personal computer. Essi si basano su un'area di lavoro, detta foglio di lavoro, costituita da una griglia di righe e di colonne. L'intersezione tra una riga e una colonna è detta cella. Una cella è l'unità elementare di un foglio di lavoro, ognuna delle quali può contenere un dato, del testo od una formula.

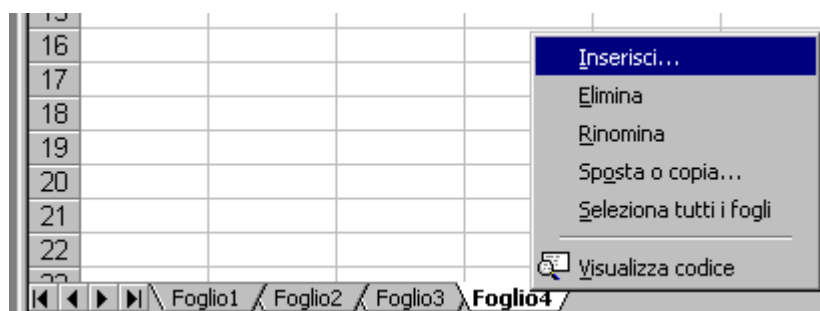
Excel è un foglio elettronico. Ogni file di Excel è formato da 255 fogli di lavoro, ciascuno di 256 righe ( *sino alla lettera IV*) e 16384 colonne, contenuti in una cartella.

## 2. Lavorare con Excel

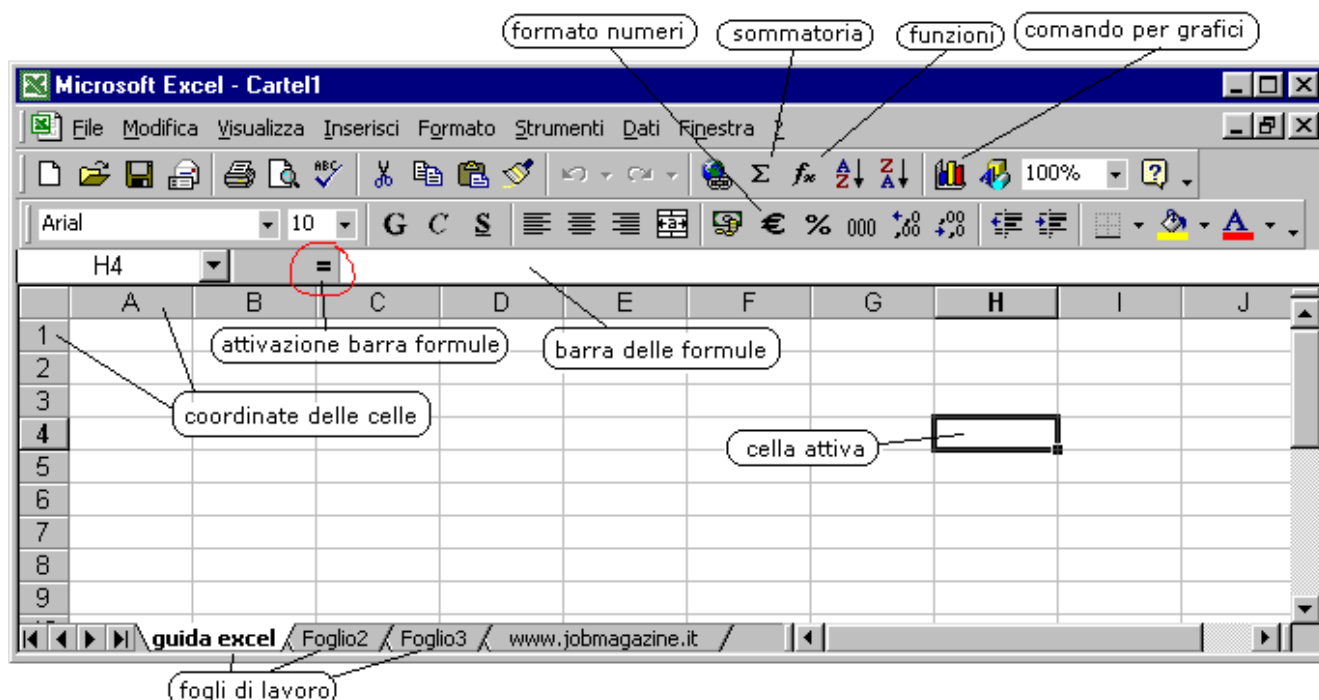
Accertarsi subito di avere attivato le tre barre degli strumenti: 1) standard, 2) formattazione e 3) quella delle formule.



Il foglio di calcolo è organizzato in una cartella di lavoro che contiene alcuni fogli: nella immagine di sopra ne ha tre. Ma col dx del mouse è possibile attivarne altri, come visualizzato nella seguente immagine:

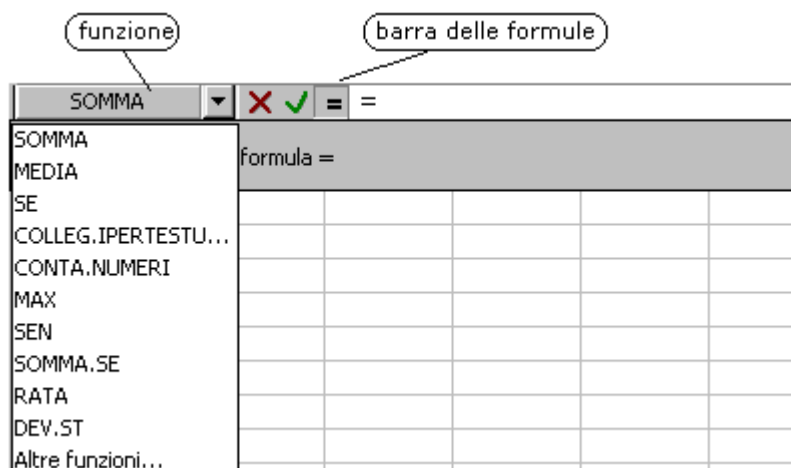


Ogni foglio e' organizzato in celle, univocamente determinate con criteri alfa-numeric: A1, A2... B1, B2...

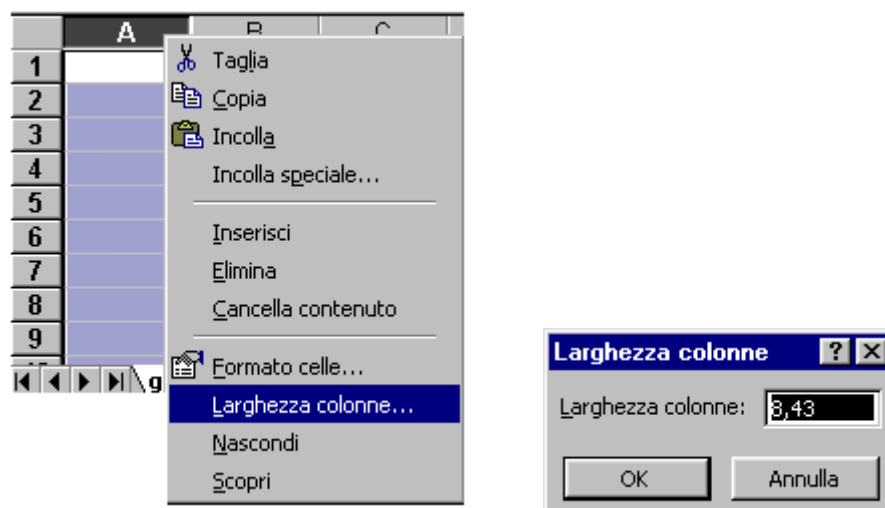


Nella cella attiva si possono immettere due tipi di dati: un valore costante, cioe' un numero o un testo e una formula cioe' una sequenza valori, riferimenti di cella, funzioni e operatori matematici che genera un nuovo valore partendo dai valori esistenti.

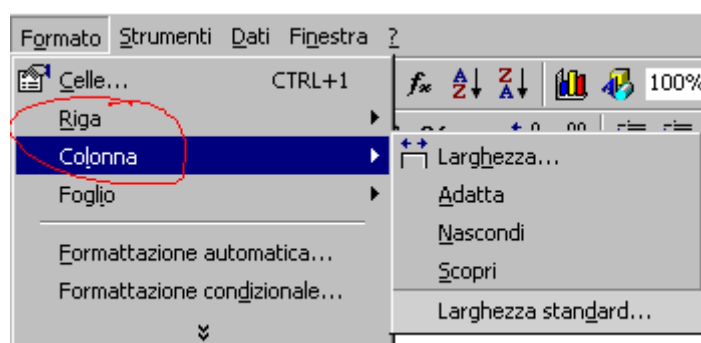
L'immissione puo' avvenire direttamente nella cella. Il contenuto della cella attiva viene visualizzato anche nella barra della formula.



Se il numero immesso nella cella e' troppo grande al posto di esso verra' visualizzato il suo numero esponenziale oppure ###. Per visualizzare correttamente il numero si deve allargare la colonna o cliccando col tasto destro del mouse sulla sua coordinata e scegliendo il comando Larghezza colonne oppure posizionando il cursore tra una colonna e un'altra e trascinando il margine.



Il comando di dimensionamento per righe e colonne e' disponibile anche nel menu' Formato.

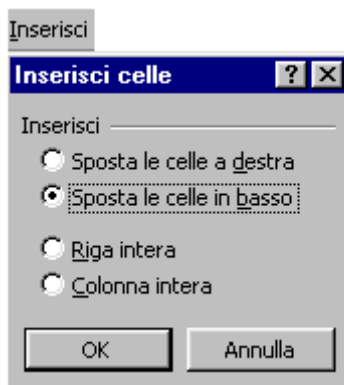


Il contenuto di una cella puo' essere copiato in un'altra tramite il procedimento di copia e incolla. I comandi per copiare e incollare, oltre che nella barra degli strumenti, sono disponibili nel menu' Modifica.

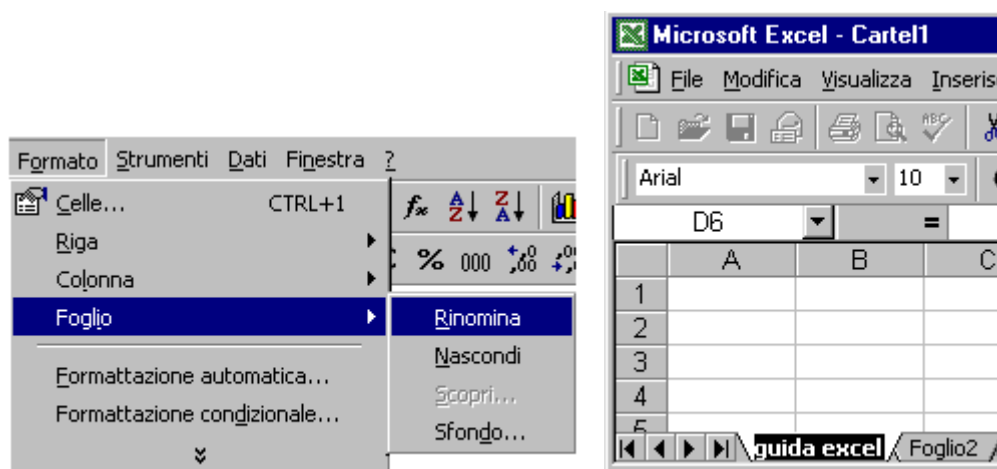
Per selezionare le celle desiderate si puo':

- cliccare sulla singola cella per renderla attiva;
- cliccare sulla cella di partenza e trascinare il cursore per selezionare un gruppo di celle contigue;
- cliccare sulle celle tenendo premuto il tasto Ctrl per selezionare celle non contigue;
- cliccare sulla coordinata della riga o della colonna per selezionarla tutta;
- cliccare sul pulsante Modifica -> Seleziona Tutto per selezionare l'intero foglio.

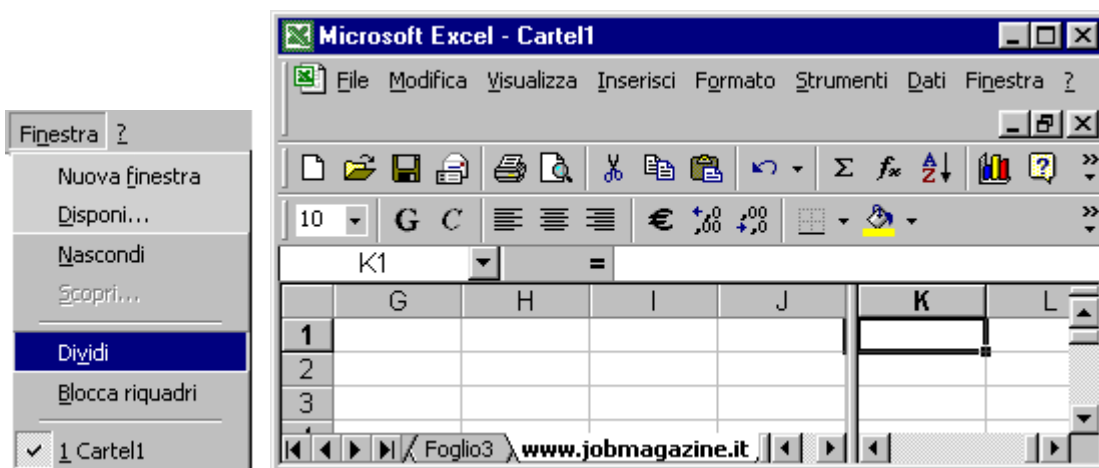
Le celle fanno parte di un foglio di lavoro. Inizialmente i fogli di lavoro possono essere anche 16. Per attivare un foglio basta cliccare sulla sua scheda. Per inserire od eliminare un foglio si possono usare i relativi comandi dei menu' Modifica e Inserisci. Inoltre e' possibile inserire nuove celle, righe o colonne tramite i relativi comandi del menu' Inserisci.



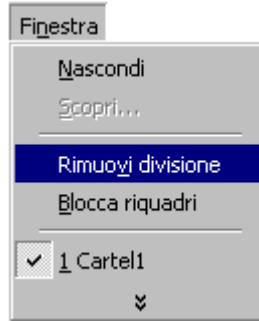
Per cambiare il nome ad un foglio e' sufficiente scegliere il comando Formato→Foglio→Rinomina.  
A questo punto il vecchio nome e' selezionato e digitando lo si rinomina.



Se si vuole suddividere un foglio di lavoro in riquadri, per vedere contemporaneamente parti diverse dello stesso foglio attivare Finestra -> Dividi, dopo esserci posizionati sulla riga dove vogliamo avvenga la suddivisione.



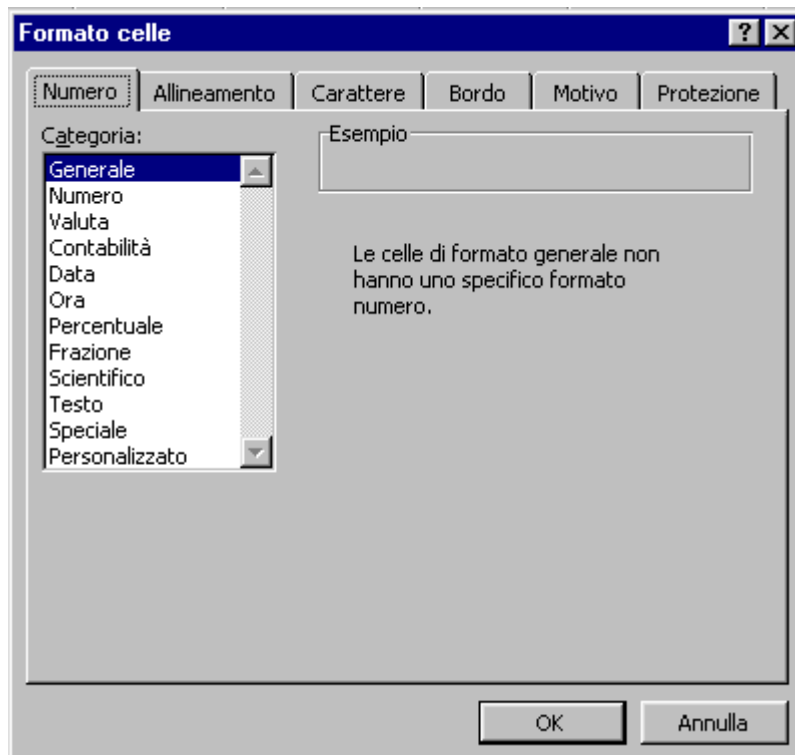
mentre per rimuovere la visualizzazione Finestra -> Rimuovi Divisione



### 3. Formattazione celle

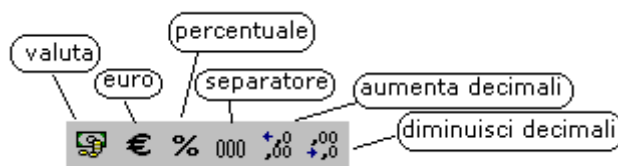
Le celle hanno un formato numerico predefinito, detto Standard: i numeri vengono visualizzati come interi, frazioni decimali o in notazione scientifica se troppo grandi per la casella.

Per cambiare il formato delle celle: Formato -> Cella



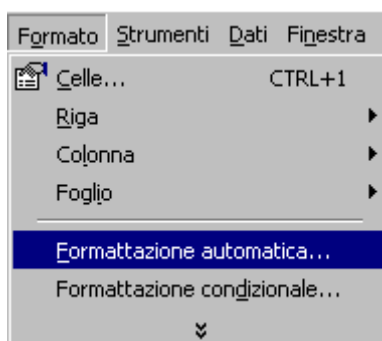
Si possono creare formati numerici personalizzati scegliendo la categoria personalizzato.

Per formattare i numeri si possono usare anche i bottoni presenti sulla barra degli strumenti.

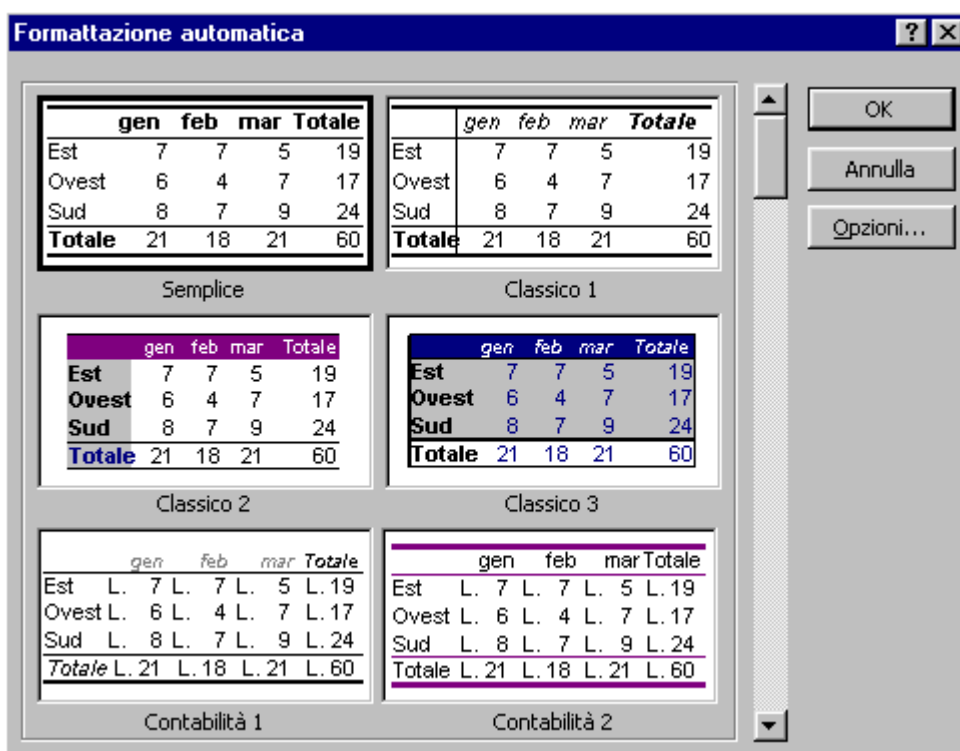


Si puo' anche impostare il formato data e ora sempre dalla medesima finestra. Le date sono automaticamente trasformate da Excel in numeri per poterle usare in formule.

Un modo molto pratico per dare forma (formattare) un gruppo di celle (da selezionare!) e' la Formattazione automatica



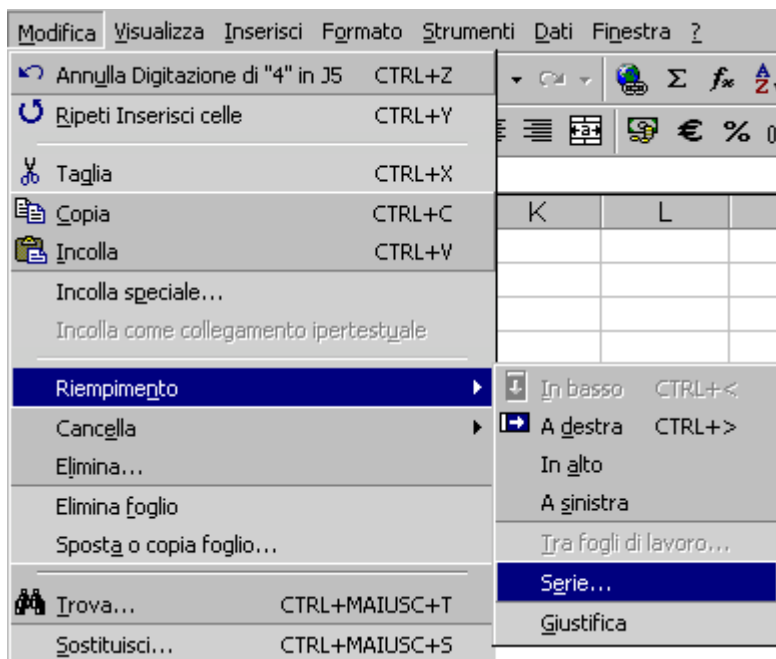
quindi scegliendo la formattazione preferita tra quelle disponibili



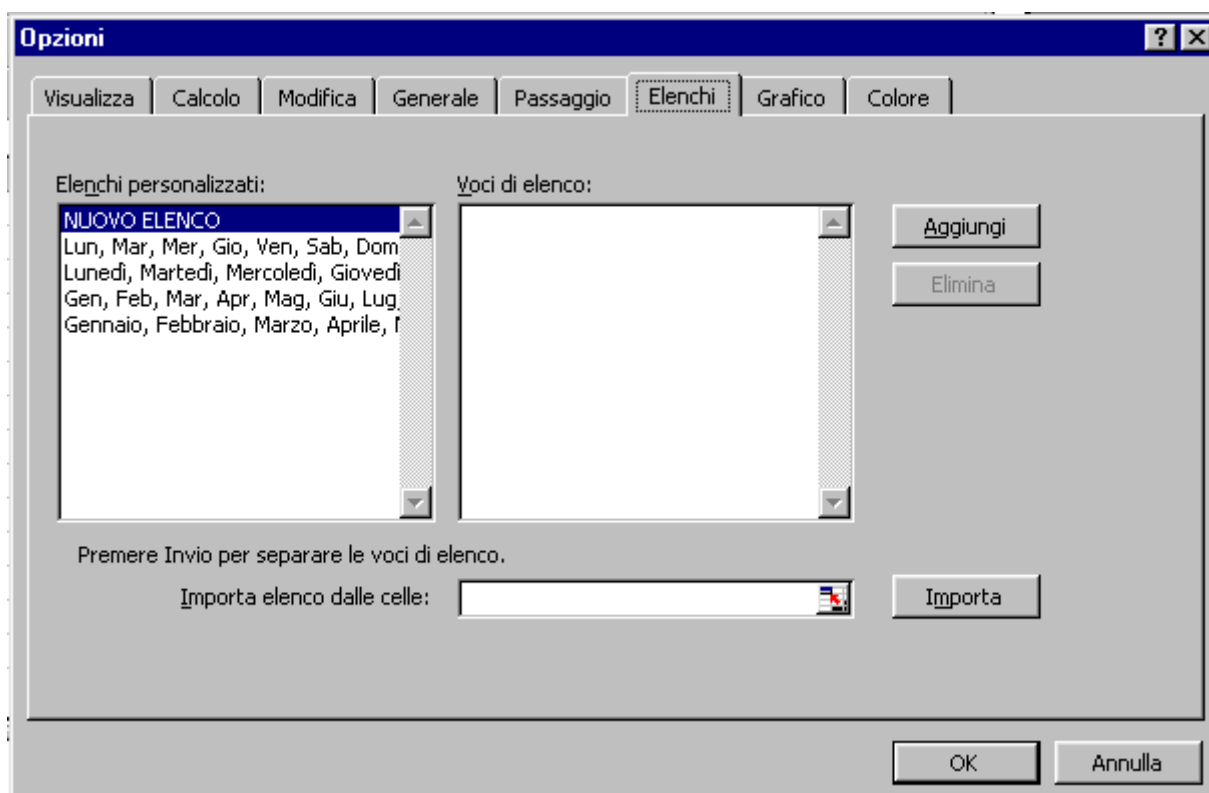


## 4. Creazioni di serie di numeri o date

Partendo da una cella è possibile creare una serie di numeri o di date da: Modifica -> Riempimento → Serie



È possibile creare una serie di voci per il riempimento automatico personalizzato da: Strumenti -> Opzioni





## 5. Formule

Le formule sono la base del foglio di calcolo Excel. Le formule permettono tutta una serie di operazioni dalle piu' immediate come la sommatoria, sino a quelle piu' elaborate.

1. Fare clic sulla cella in cui si desidera immettere la fomula.

2. Digitare = (segno di uguale).

Se si fa clic sul pulsante **Modifica formula**  oppure sul pulsante **Incolla funzione** , il segno di uguale verrà inserito automaticamente.

3. Immettere la formula.

4. Premere INVIO.

La struttura o l'ordine degli elementi di una formula determina il risultato finale del calcolo. Le formule seguono una sintassi, o ordine, specifica che include un segno di uguale (=) seguito dagli elementi da calcolare, gli operandi, che vengono separati dagli operatori di calcolo. Ciascun operando può essere un valore costante, un riferimento di cella o di intervallo, un'etichetta, un nome o una funzione del foglio di lavoro.

I calcoli vengono eseguiti da sinistra a destra, in base all'ordine di precedenza degli operatori, a partire dal segno di uguale (=). Possiamo controllare l'ordine di calcolo utilizzando delle parentesi per raggruppare i calcoli che vogliamo vengano eseguiti per primi. La formula seguente restituisce ad esempio il risultato 11 perché la moltiplicazione viene effettuata prima dell'addizione. La formula moltiplica 2 per 3, quindi addiziona 5 al risultato.

=5+2\*3

È possibile tuttavia utilizzare le parentesi per modificare la sintassi sommando ad esempio 5 e 2 e moltiplicando il risultato per 3, ottenendo come risultato finale 21.

=(5+2)\*3

Possiamo creare una formula per calcolare dati di un altro foglio di lavoro o di un'altra cartella di lavoro. Se ci si collega a una nuova cartella di lavoro, salvare la nuova cartella di lavoro prima di creare il collegamento.

1. Selezionare la cella in cui si desidera immettere il riferimento esterno nella cartella di lavoro che conterrà la formula.

2. Se vogliamo creare una nuova formula, digitare = (segno di uguale).

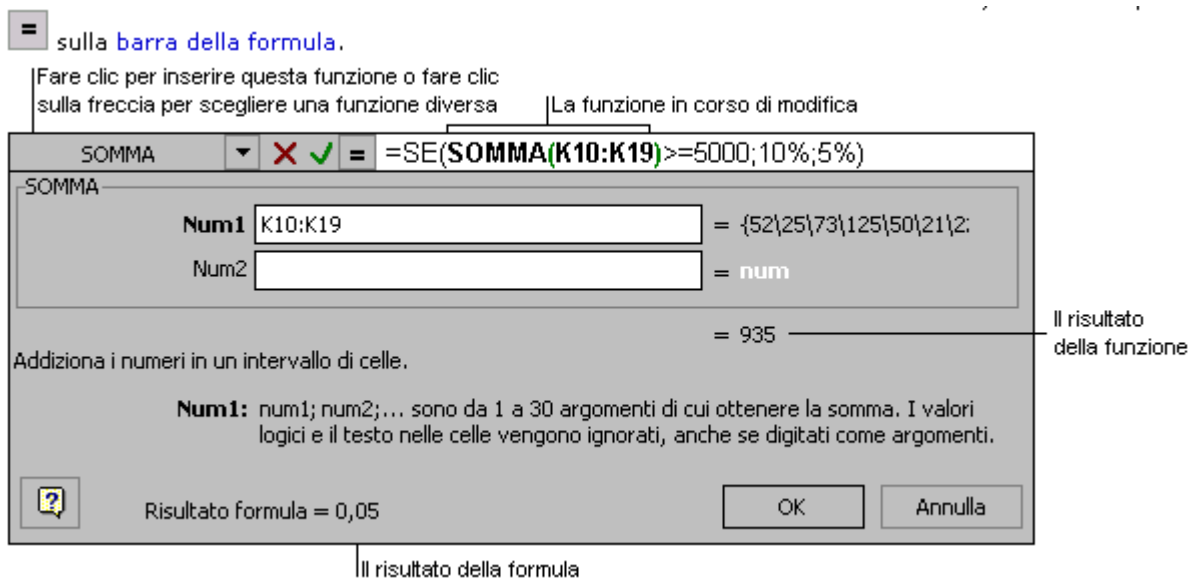
Se si desidera immettere il riferimento esterno in un altro punto della formula, digitare l'operatore o la funzione che precede il riferimento esterno.

3. Se si desidera creare un collegamento a un altro foglio di lavoro della cartella di lavoro attiva, fare clic sul foglio di lavoro contenente le celle a cui ci si desidera collegare.

Se si desidera creare un collegamento a un foglio di lavoro di un'altra cartella di lavoro, passare all'altra cartella di lavoro, quindi fare clic sul foglio di lavoro contenente le celle a cui ci si desidera collegare.

4. Selezionare le celle a cui ci si desidera collegare.

5. Completare la formula. Al termine dell'immissione della formula, premere INVIO.



N.B. Un valore di errore ##### si verifica quando la cella contiene un numero, una data o un'ora che non rientra nella cella oppure quando contiene una formula di data e/o di ora che genera un risultato negativo.

**Ingrandimento della larghezza della colonna** È possibile ridimensionare la colonna trascinando il bordo che si trova tra le intestazioni di colonna.

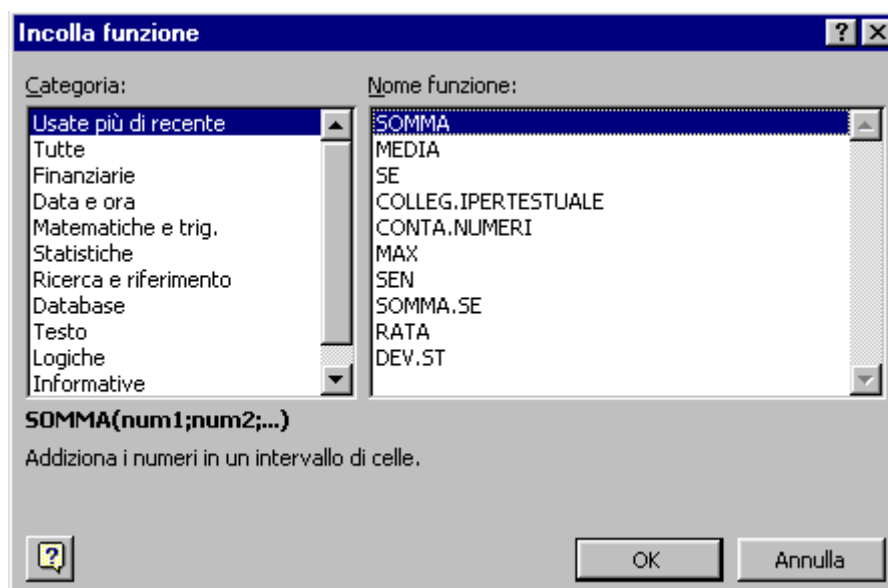
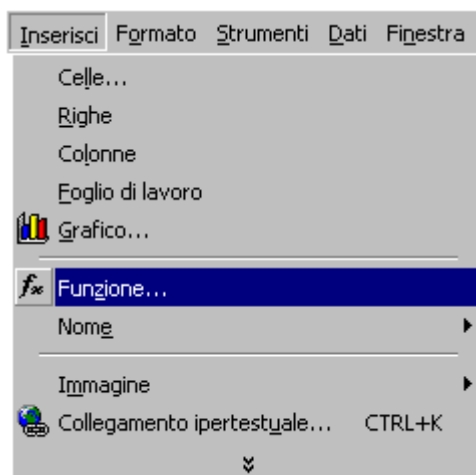
## 6. Funzioni e autocomposizione.

Una funzione è una formula predefinita che riceve uno o più valori, detti argomenti, li elabora e produce come risultato uno o più valori.

La sintassi è: `=Funzione(arg1; arg2; argN).`

Gli argomenti possono essere a loro volta funzioni sino ad arrivare a sette livelli di nidificazione.

Per utilizzare tutte le funzioni disponibili in Excel si utilizza l'Autocomposizione Funzione richiamabile dal menu' Inserisci -> Funzione.

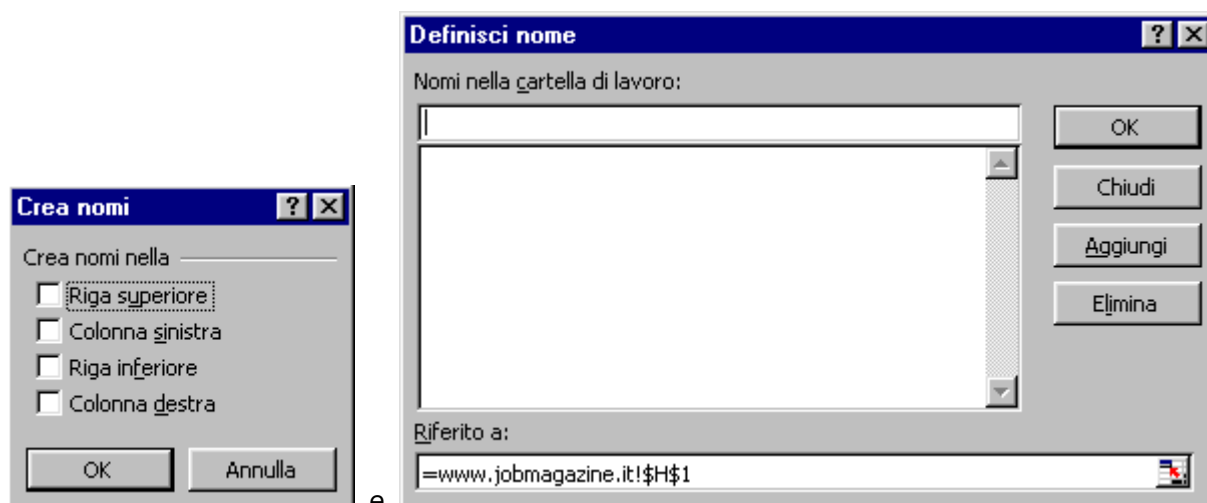
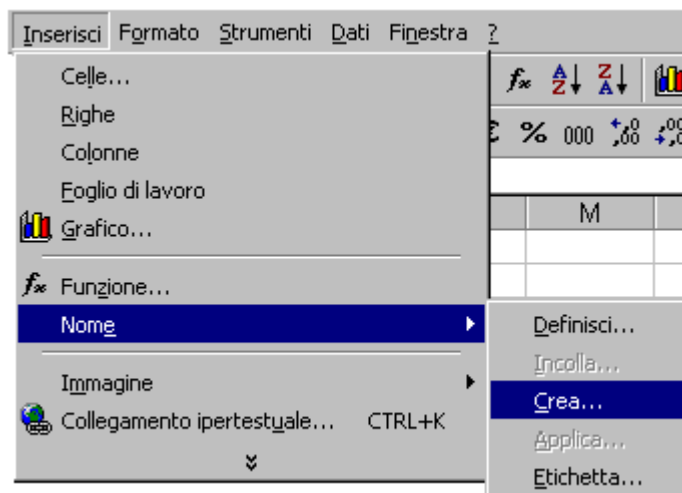


Si sceglie nella categoria adatta la funzione.

## 7. Utilizzo di nomi

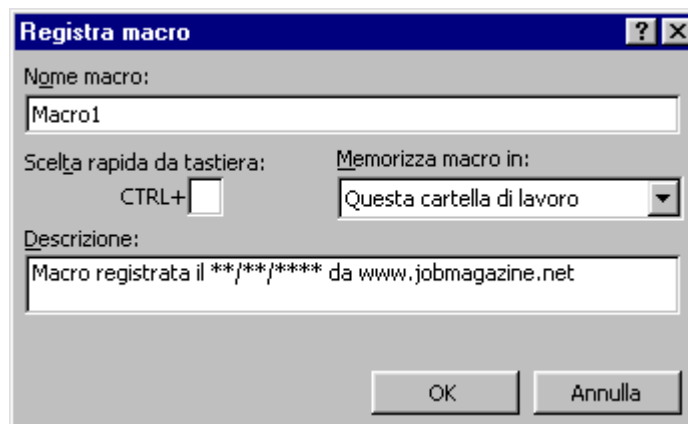
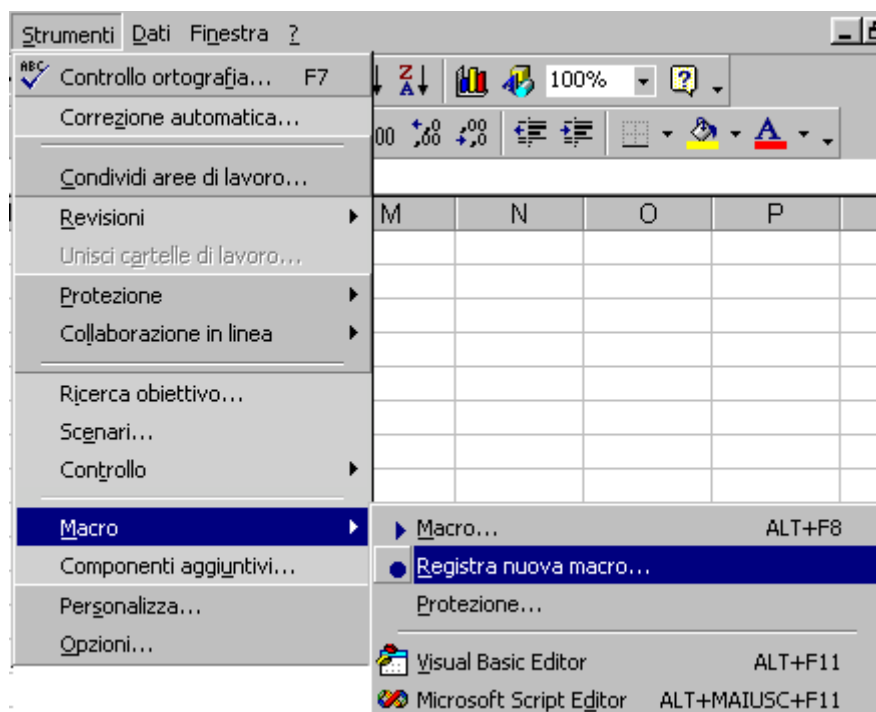
Al fine di meglio identificare una cella, un gruppo di celle, un valore o una formula possiamo utilizzare i nomi.

Per definire tali nomi dal menu' Inserisci -> Nome oppure la casella del nome dalla barra della formula.



## 8. Le macro

Una macro è un insieme di comandi che eseguono una serie di operazioni ed è richiamabile con un nome oppure attraverso una combinazione di tasti preimpostata. Per creare una macro innanzitutto registriamo la sequenza di operazioni di nostro interesse. Registriamo una macro scegliendo Strumenti -> Registra.



Dopo aver premuto il tasto Ok inizia la registrazione della macro che può essere terminata cliccando sull'icona termina macro apparsa sullo schermo.



Per eseguire la macro si può scegliere il comando Macro dal menu' Strumenti.

## 9. Elenchi o database

Un elenco o database è una serie di celle i cui dati vengono visti come insieme di record (righe) e campi (colonne).

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

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

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

Inserire elementi simili in una colonna. Impostare l'elenco in modo che tutte le righe contengano voci simili all'interno della stessa colonna.

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

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

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

Utilizzare etichette di colonna formattate. Creare le etichette di colonna nella prima riga dell'elenco. Tali etichette verranno utilizzate per creare rapporti e per trovare e organizzare i dati. Utilizzare per le etichette di colonna un tipo di carattere, un allineamento, un formato, un motivo, una combinazione di maiuscole e minuscole o un bordo diverso da quello applicato ai dati dell'elenco. Formattare le celle come testo prima di digitare le etichette di colonna.

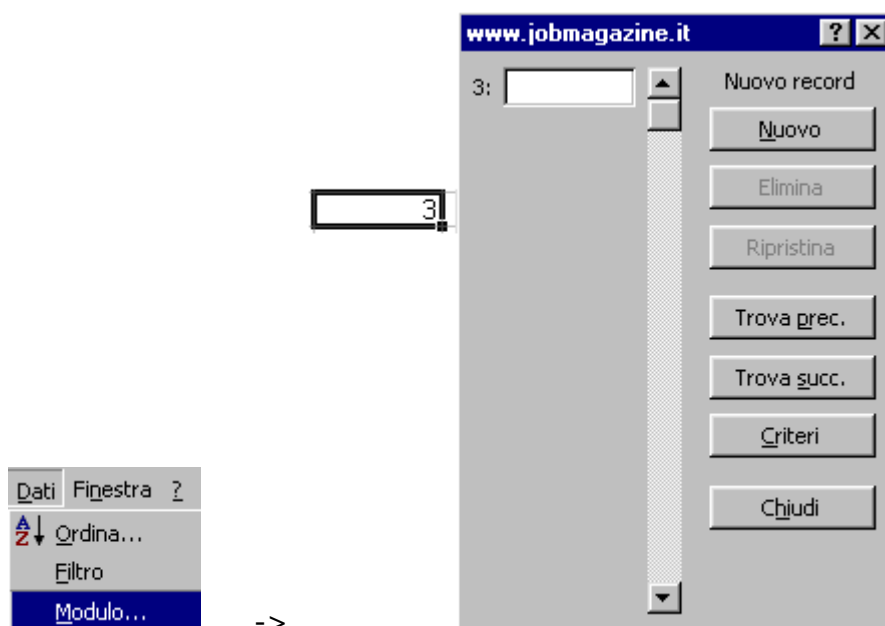
Utilizzare i bordi delle celle. Se si desidera separare le etichette dai dati, per inserire delle righe al di sotto delle etichette utilizzare i bordi delle celle e non delle righe vuote o delle linee tratteggiate. Come applicare bordi alle celle.

Evitare righe o colonne vuote. Evitare di inserire righe o colonne vuote nell'elenco per semplificare le operazioni automatiche di individuazione e selezione dell'elenco.

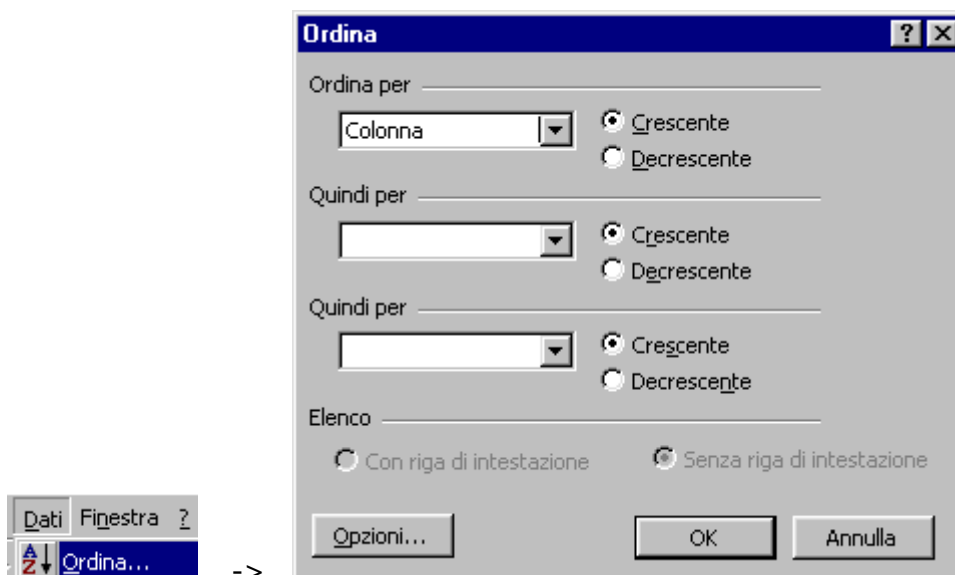
Non digitare spazi a inizio o fine riga. Gli spazi aggiuntivi all'inizio o alla fine di una cella possono influenzare le operazioni di ordinamento e ricerca. Anziché digitare degli spazi, rientrare il testo della cella.

Estendere formati e formule di elenchi. Quando si aggiungono righe di dati alla fine di un elenco, la formattazione e le formule vengono estese automaticamente. Per ottenere ciò, tre delle cinque celle precedenti devono contenere lo stesso formato o la stessa formula.

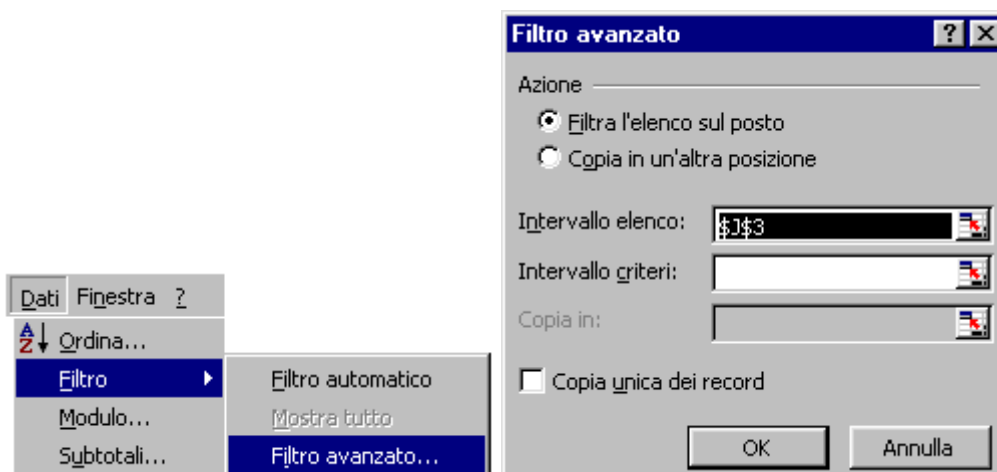
Per gestire il database, una volta inserito come per un qualsiasi foglio di lavoro attivare il comando Dati -> Modulo.



Per ordinare i dati di un elenco si utilizza il comando Dati -> Ordina.

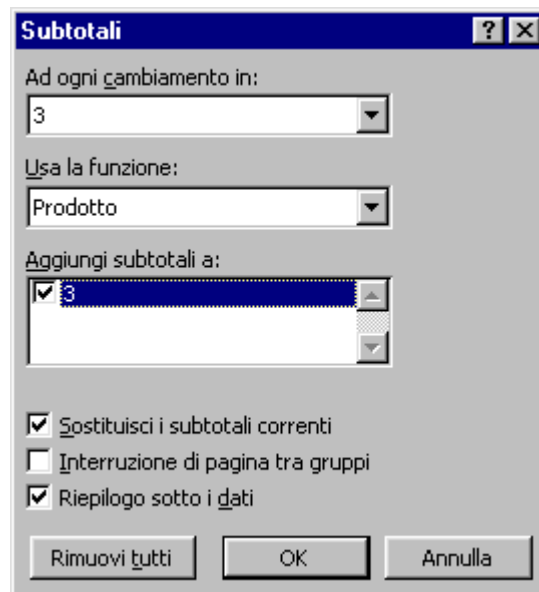


Per prendere in considerazione solo un sottoinsieme dei dati si può usare un filtro automatico tramite il comando Dati -> Filtro.



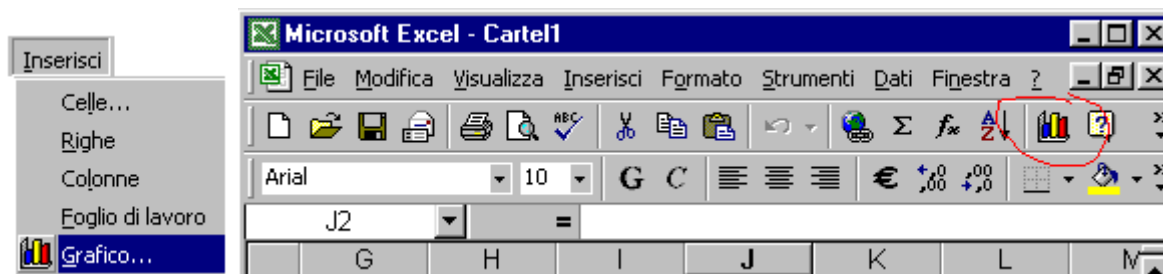


Si possono anche creare dei subtotali automatici dei dati nell'elenco tramite il comando Dati -> Subtotali.

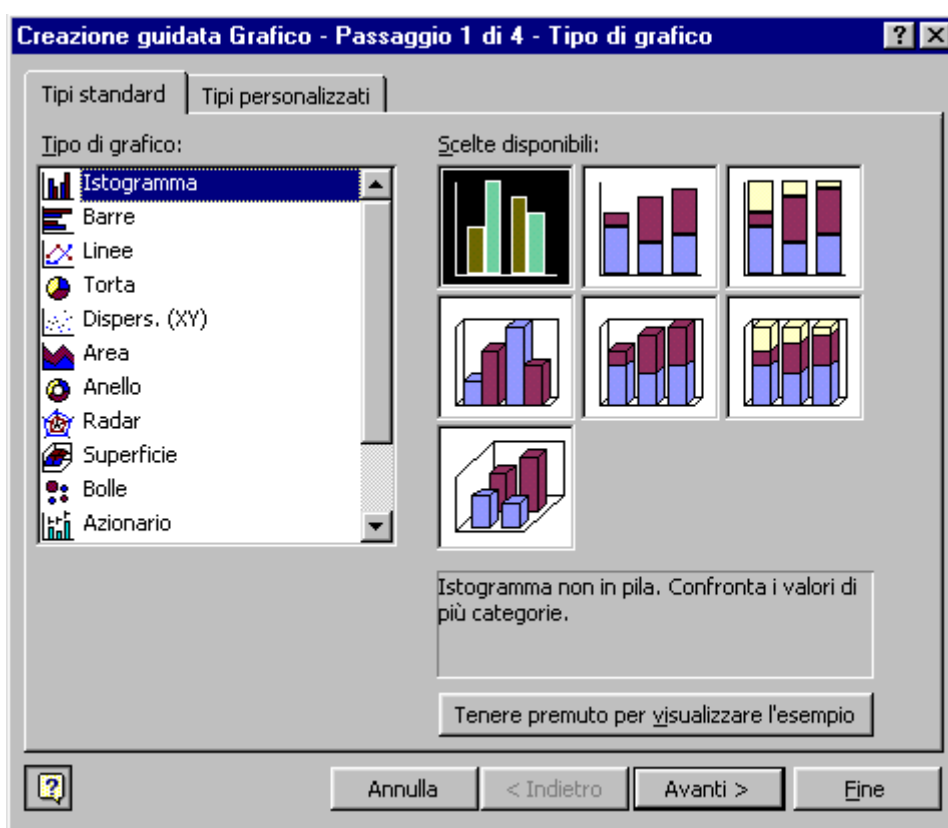


## 10.I grafici

Il modo più comodo per creare un grafico nel foglio di lavoro è utilizzare il pulsante autocomposizione grafico della barra degli strumenti, o il comando Inserisci -> Grafico, dopo aver selezionato l'intervallo interessato. Quando si crea un grafico o si desidera modificare il tipo di un grafico, è possibile scegliere tra un tipo di grafico standard e un tipo di grafico personalizzato. Se si desidera utilizzare un tipo di grafico personalizzato, è possibile scegliere uno dei tipi di grafico personalizzati incorporati oppure crearne uno nuovo.

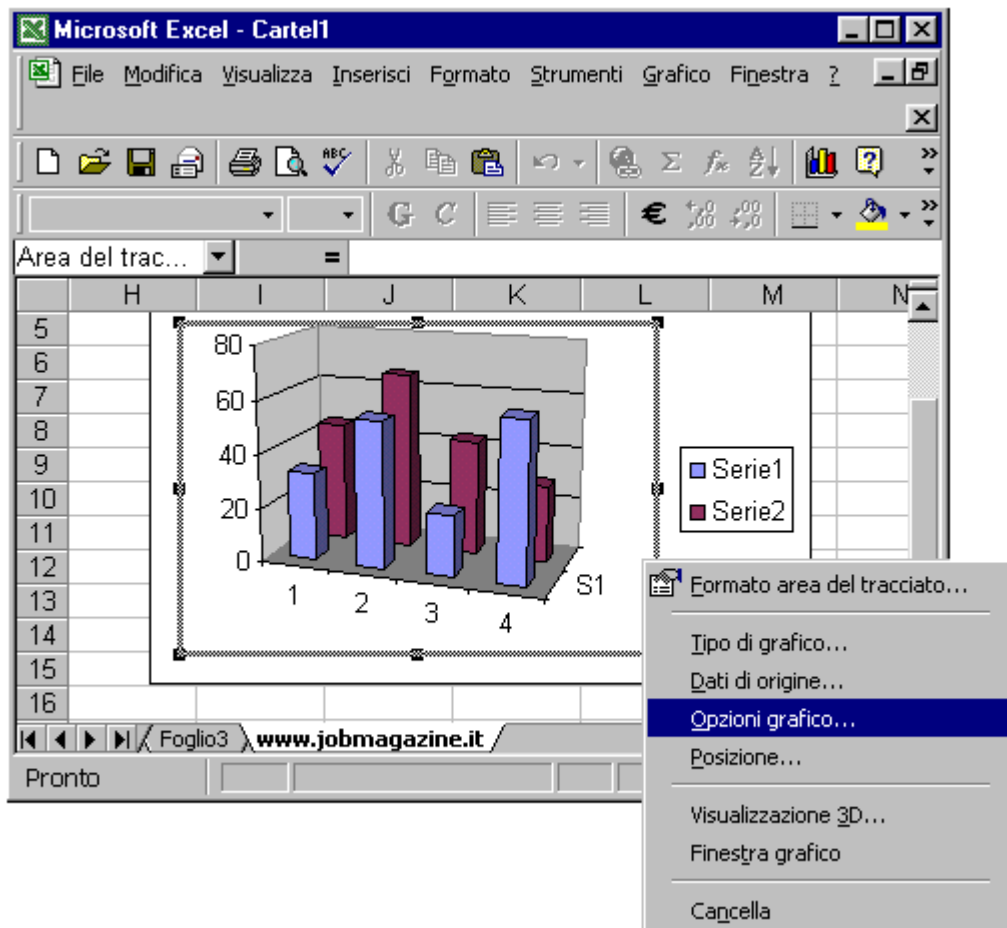


Partira' una maschera di creazione guidata dei grafici: Tipi Standard e Tipi Personalizzati.

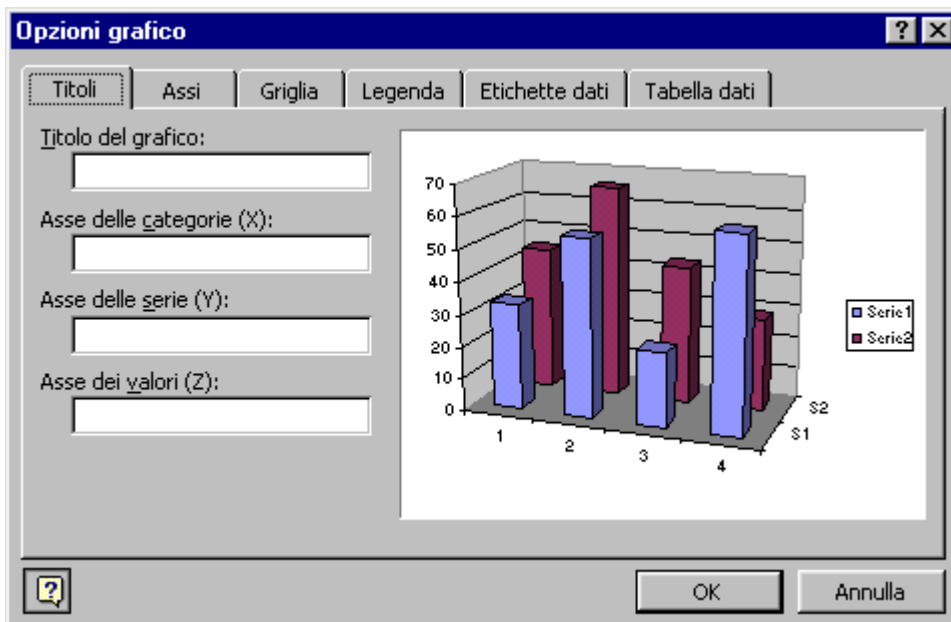


Per modificare un grafico successivamente basta fare doppio click su di esso e utilizzare la barra degli strumenti che appare.

Inoltre è possibile modificare il grafico attivo tramite i comandi nel menu' Inserisci. Ad esempio posso aggiungere un titolo alle assi tramite il comando Titoli.



Si può anche modificare il tipo di grafico cliccando col dx del mouse sul grafico, quindi attivando Opzioni grafico, come mostrato nella precedente figura.



A questo punto personalizziamo le opzioni del nostro grafico e terminiamo il lavoro. Da ricordare che il grafico visualizza in forma appunto grafica, dei semplici dati numerici da noi selezionati.