

Corso di INFORMATICA

Modulo 1: Informatica di base - EXCEL

Maria Grazia Celentano

Foglio Elettronico

I fogli elettronici sono programmi che consentono di:

- condurre calcoli matematici,
- creare tabelle correlate tra loro,
- impostare piani di gestione,
- realizzare grafici dei dati.

Struttura di un foglio elettronico

- Un foglio elettronico è una matrice, suddivisa in righe (65536 righe) e colonne (256 colonne), i cui elementi sono celle individuate da coordinate.
- Il contenuto di una cella può essere:
 - breve testo (stringa),
 - un numero (intero, decimale, ma anche una data),
 - una formula che viene calcolata automaticamente dal programma

Struttura di un foglio elettronico

- Ogni **riga** è identificata da un **NUMERO** (1, 2, 3,)
- Ogni **colonna** da una **LETTERA** dell'alfabeto (A,B,C,.....)
- La **cella** è individuata dalla colonna e dalla riga di appartenenza (B8, F4,)
- Esiste anche una *terza dimensione* costituita da un ***insieme di fogli*** sovrapposti selezionabili
- I fogli sono raggruppati in ***cartelle***
- Ogni **file** contiene una cartella

Esempio di foglio elettronico

The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application window titled "Microsoft Excel - Cartel1". The interface includes a menu bar (File, Modifica, visualizza, Inserisci, Formato, Strumenti, Dati, Finestra), a toolbar with various icons, and a spreadsheet grid. The grid has columns labeled A through J and rows numbered 1 through 19. Cell B5 is selected, and a range of cells E8:G11 is highlighted in blue. Red arrows point from text labels to specific parts of the interface: "Pulsante di controllo" points to the window control buttons; "Barra dei menu" points to the menu bar; "Barra degli strumenti" points to the toolbar; "Barra delle formnule" points to the formula bar; "Celle" points to the grid cells; "Intestazioni di righe" points to the row numbers; "Barra fogli di lavoro" points to the sheet tabs; "Intestazioni colonne" points to the column letters; "Barra di stato" points to the status bar; "RANGE E8:G11" points to the highlighted blue cells; and "Barre di scorrimento" points to the vertical and horizontal scroll bars.

Microsoft Excel - Cartel1

File Modifica visualizza Inserisci Formato Strumenti Dati Finestra ?

Arial 10 G C S

B5

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

A B C D E F G H I J

RANGE E8:G11

Cella B5

Barre di scorrimento

Foglio1 / Foglio2 / Foglio3 /

Pronto

Pulsante di controllo

Barra dei menu

Barra degli strumenti

Barra delle formnule

Celle

Intestazioni di righe

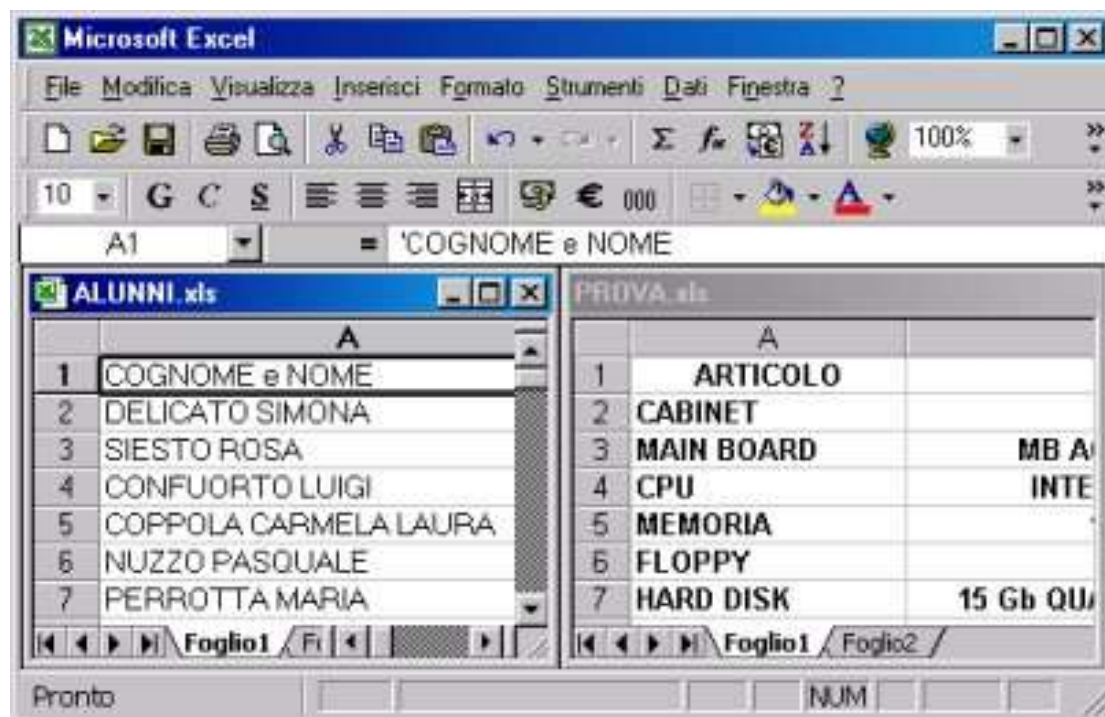
Barra fogli di lavoro

Intestazioni colonne

Barra di stato

Riposizionamento Automatico delle finestre

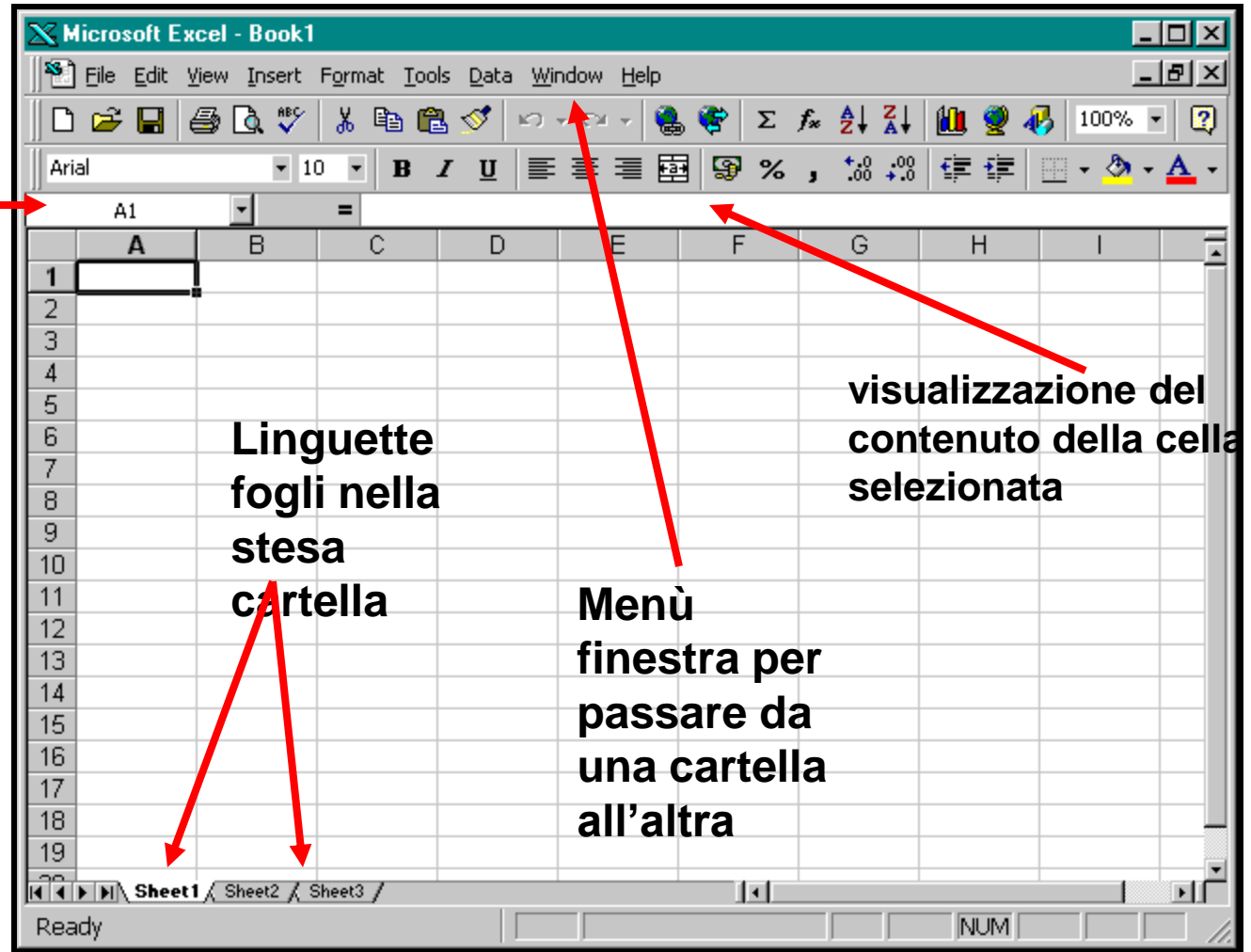
Da **Finestra/Disponi** si apre una finestra di dialogo tramite la quale si può scegliere tra diverse opzioni.



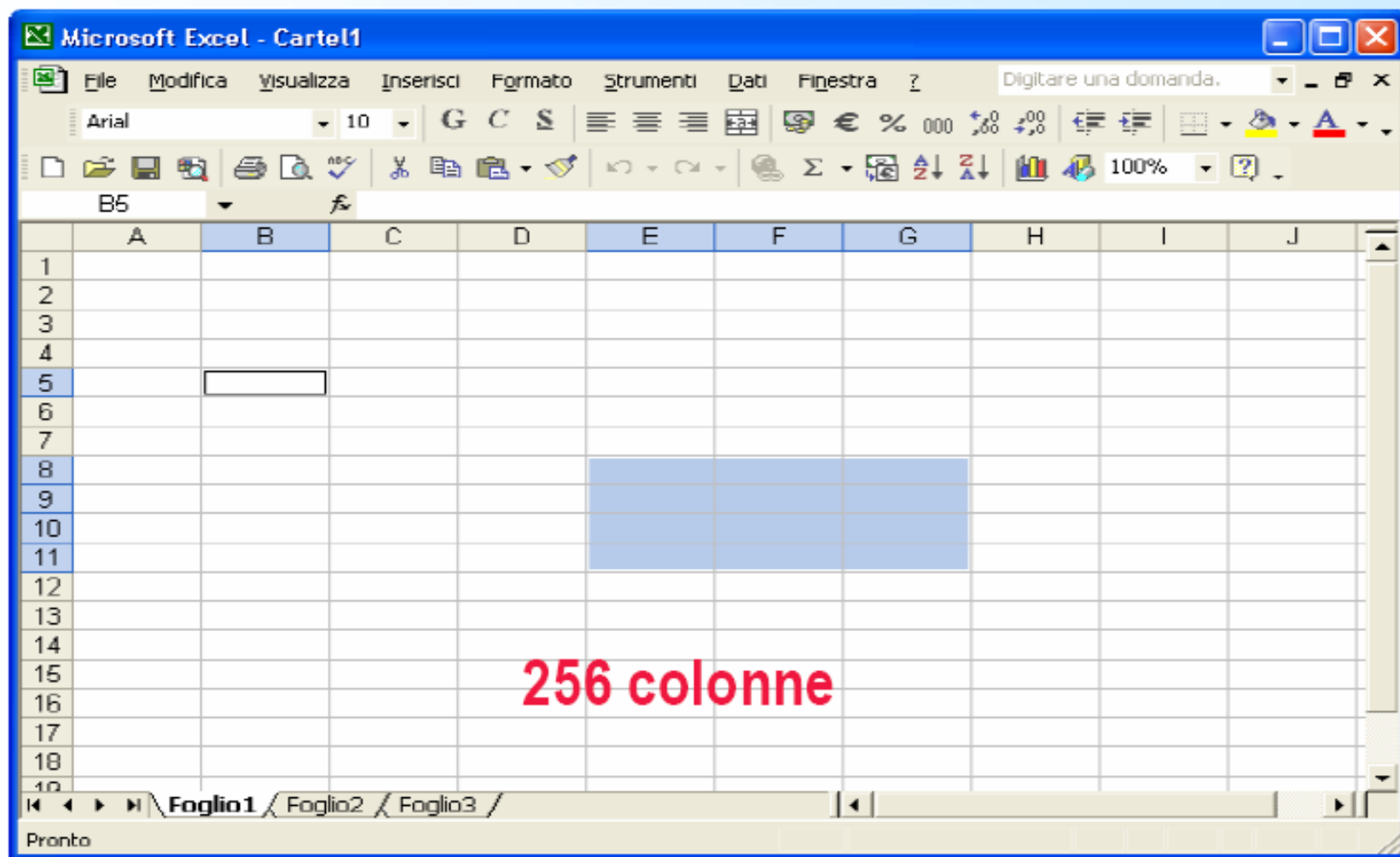
L'opzione **Sovrapposte** sovrappone le finestre leggermente scalate, in modo da visualizzare le barre del titolo di tutte le finestre. Le opzioni **Orizzontale e Verticale** suddividono lo spazio del video equamente fra le cartelle.

Cartelle e fogli di lavoro in Excel

**Coordinate
della cella
selezionata**



65536 righe



Operazioni sui Fogli

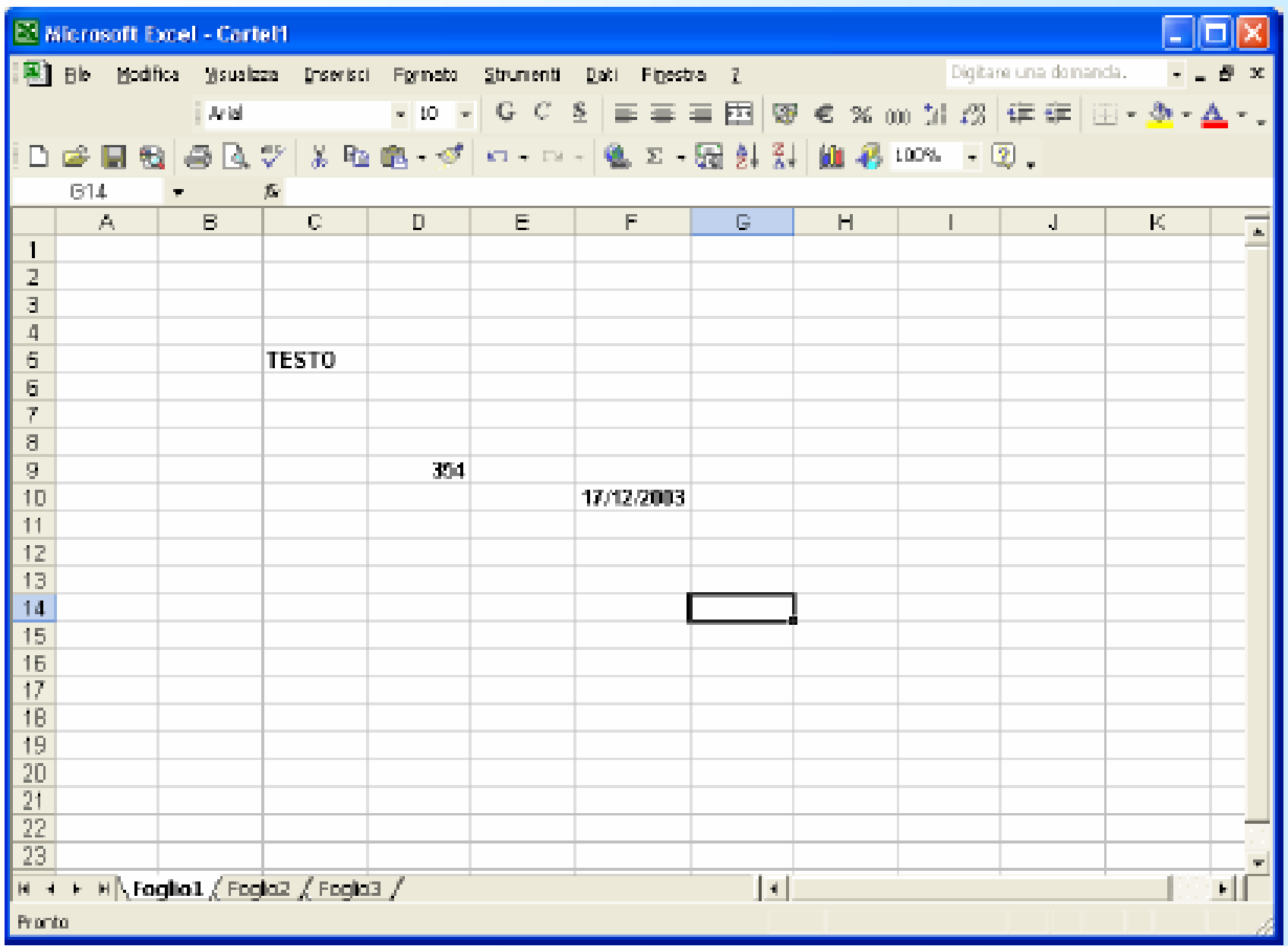
- Una cartella (insieme di fogli sovrapposti) può essere:
 - aperto
 - salvato
 - stampato

con i corrispondenti comandi del menù File

- Il nome del documento prodotto da Excel avrà l'estensione **'xls'**

Contenuto di una Cella

- Per inserire dati in una cella è necessario selezionarla con un click del mouse
- Si possono inserire:
 - testo
 - Numeri
 - Date
 - Formule e funzioni



Le celle hanno:

- un **contenuto**: una stringa, un numero, una data, una formula;
- un **valore**: una stringa, un numero, una data, un errore;
- un'**apparenza**: una stringa o un numero **formattati**.

Immissione dati: numeri

I dati numerici sono inseriti come le stringhe

Microsoft Excel - Book1

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Arial 10 B I U % , +.00 +.00

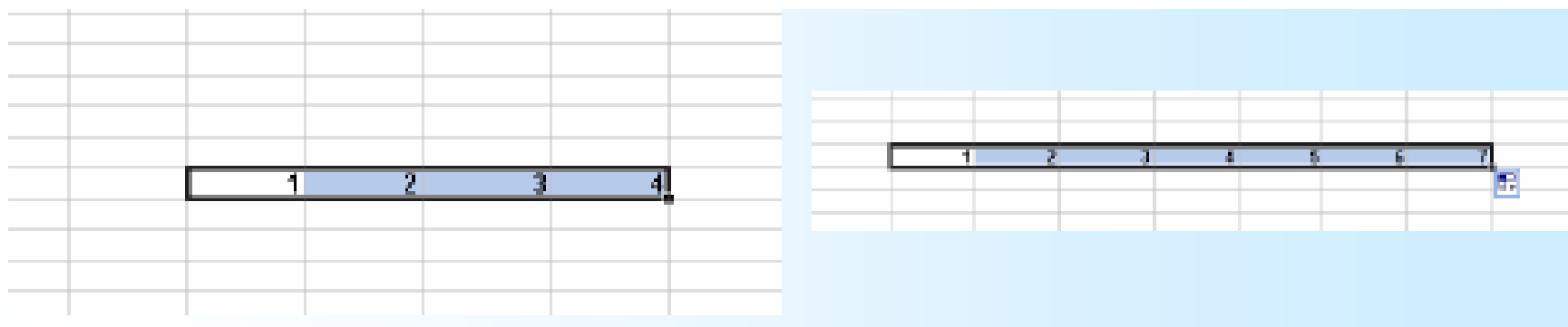
G6 = 124000

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2										
3		Spese settimanali di una famiglia								
4										
5		Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato			
6	Alimenti	50000	35000	15000	23000	11000	124000			
7	Vestiario									
8	Lavoro									
9	Studio									
10	Svago									
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

I dati numerici sono allineati sulla destra della cella che li contiene

Ready NUM

Inserimento serie dati



- Se una selezione contiene una serie di dati (es. numeri o date) Excel è in grado di riempire automaticamente le celle successive, creando una sequenza

Formattazione di stringhe

Una volta
posto il
cursore sulla
cella, si
procede
come in
Word

Microsoft Excel - Book1

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Arial 10 **B** I U ... % , +.00 +.00

A3 = Spese settimanali di una famiglia

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2										
3		Spese settimanali di una famiglia								
4										
5		Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato			
6	Alimenti	50000	35000	15000	23000	14000	124000			
7	Vestitario	100000	15000	22500	0	230000	0			
8	Lavoro	15000	35000	12000	37500	45000	0			
9	Studio	60000	0	24000	7200	15900	0			
10	Svago	0	0	0	0	0	54000			
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Cambia l'apparenza del contenuto della cella ...

... ma non cambia il contenuto

Il bottone "Bold" è premuto, quindi è attivo il grassetto

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3 /

Ready NUM

Stringhe lunghe

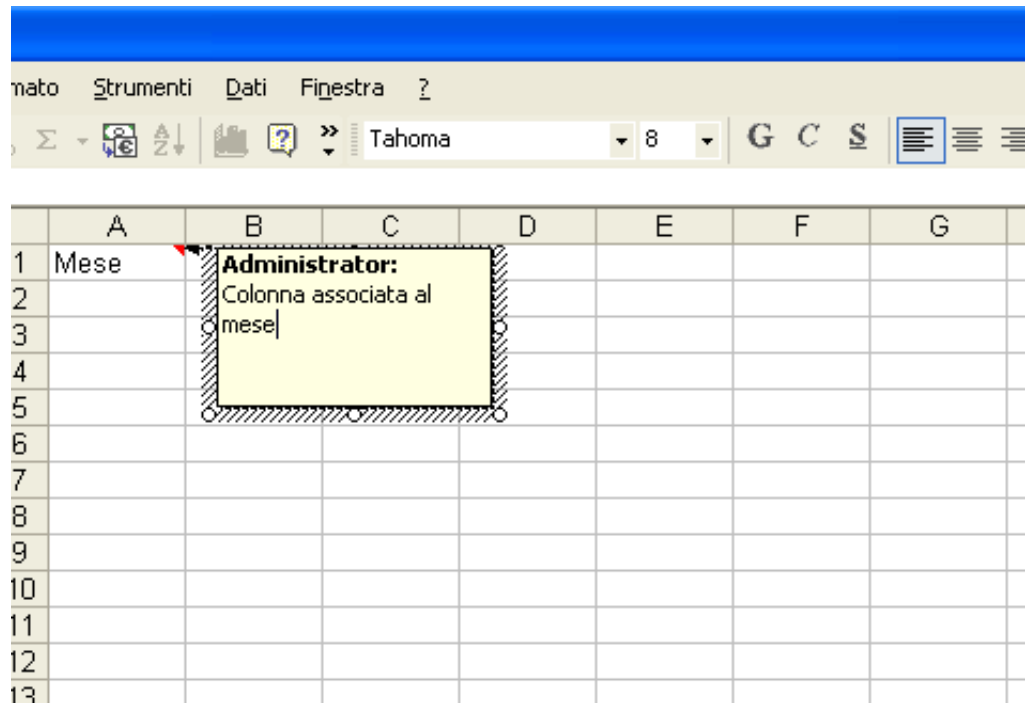
Se le celle contengono un testo che è più lungo di quello che può essere visualizzato si può

- allargare la colonna
- spezzare il testo su più righe agendo sul menu formato

Commenti

- Si possono inserire delle note di testo collegate alle celle selezionando la voce Nota (o Commento) dal menù Inserisci.

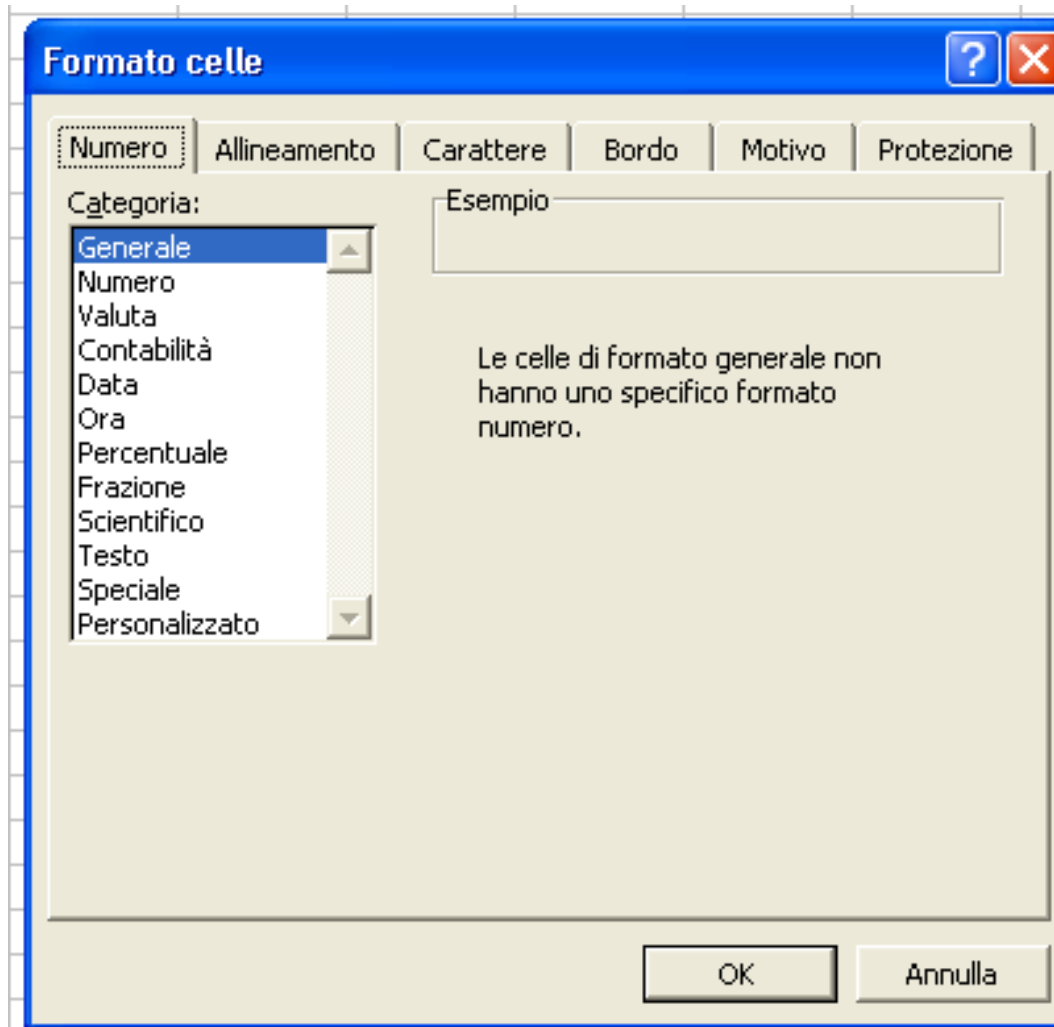
Le note appaiono solo quando richiesto selezionando con il mouse il puntino rosso che appare dopo l'inserimento della nota.



Formato delle Celle

- *Allineamento*: per specificare la posizione del dato nella cella
- *Carattere*: per tipo, dimensioni del carattere inserito
- *Bordo*: per scegliere i tipi di bordo per una cella
- *Motivo*: per la scelta dei colori
- *Protezione*: per una eventuale protezione dei dati inseriti nel foglio

Formato delle Celle



Formattazione di numeri (1)

Occorre dapprima selezionare una o più celle:

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data:

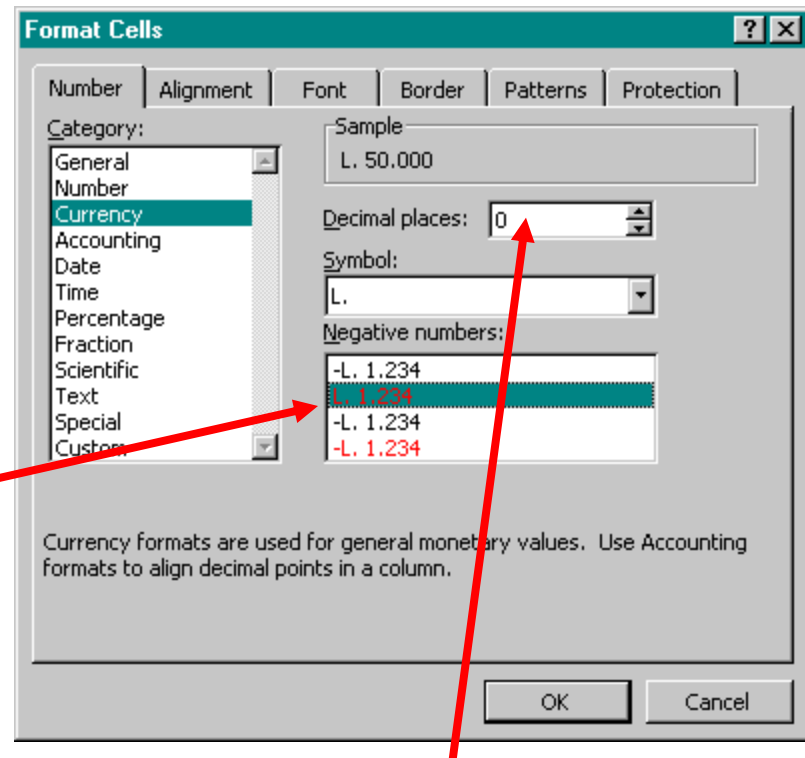
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3		Spese settimanali di una famiglia							
4									
5		Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato		
6	Alimenti	50000	35000	15000	23000	11000	124000		
7	Vestiaro	100000	15000	22500	0	230000	0		
8	Lavoro	15000	35000	12000	37500	45000	0		
9	Studio	60000	0	24000	7200	15900	0		
10	Svago	0	0	0	0	0	54000		
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

Area selezionata per la formattazione

Formattazione di numeri (2)

Quindi attivare il menù
**Format/Cells/Numbers/
Currency** (in questo
esempio)

Opzione sull'apparenza di
una cifra, con le migliaia
separate dal punto e
preceduta dal simbolo delle
lire



In questo caso non si prevedono decimali: se vi fossero vi sarebbe arrotondamento, ma solo nell'apparenza

Formattazione di numeri (3)

ottenendo il risultato qui illustrato:

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a spreadsheet titled "Microsoft Excel - Book1". The active cell is B6, containing the formula "= 50000". The spreadsheet displays a table of weekly expenses for a family. The table has columns for days of the week (Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì, Sabato) and rows for expense categories (Alimenti, Vestiario, Lavoro, Studio, Svago). The values are formatted with a currency symbol (L.) and commas as thousands separators. A range of cells from B6 to G10 is selected, indicated by a black border and a small arrow pointing to the selection. The status bar at the bottom shows "Sum=L. 931.100" and "NUM".

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Alimenti	L. 50.000	L. 35.000	L. 15.000	L. 23.000	L. 11.000	L. 124.000
Vestiario	L. 100.000	L. 15.000	L. 22.500	L. 0	L. 230.000	L. 0
Lavoro	L. 15.000	L. 35.000	L. 12.000	L. 37.500	L. 45.000	L. 0
Studio	L. 60.000	L. 0	L. 24.000	L. 7.200	L. 15.900	L. 0
Svago	L. 0	L. 0	L. 0	L. 0	L. 0	L. 54.000

Zona ancora selezionata dopo la formattazione; per eliminare la selezione si usa ESC

Formati dei numeri

- Notazioni alternative
 - valuta
 - percentuale
 - frazionaria
 - scientifica
- I numeri vengono arrotondati nell'apparenza (nel caso non si vogliono mostrare tutte le cifre decimali)

L'apparenza inganna!

l'apparenza di un numero senza decimali produce un arrotondamento nel valore visualizzato, ma non in quello utilizzato per il calcolo

Microsoft Excel - esmpi_IG.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Arial 10 B I U

A4 =

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6			2,5	+	2,5	=	5,0						
7													
8			3	+	3	=	5						
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													

Annotations:

- $=C6+E6$ (points to cell F6)
- La somma riguarda i valori (non le apparenze)
- $=C8+E8$ (points to cell F8)
- Arrotondamento per eccesso solo nell'apparenza

Ready NUM

Espressioni

- Inserendo una espressione preceduta da = il foglio elettronico ne calcola il risultato.
- Sono disponibili:
 - operatori aritmetici
 - funzioni matematiche
 - funzioni logiche
 - funzioni di manipolazione stringhe e date
 - funzioni per la ricerca di informazioni
 - funzioni speciali

Le Formule

- E' possibile scrivere in una cella una formula che ne calcola il valore contenuto, ad esempio

$$5000 + 5000 * 20\%$$

- Le formule vanno precedute dal simbolo “=” per distinguerle da una stringa

$$= 5000 + 5000 * 20\%$$

- In questo modo excel fa il lavoro di una calcolatrice

Le Formule

- Che cosa contengono:
 - Segno di “=” o “+”
 - Operatori matematici
(Es. “+”, “-”, “*”, “/”)
 - Funzioni Excel particolari
(Es. “SOMMA()”, “MEDIA()”),...
 - Costanti numeriche

Esempi di formule

The screenshot shows a Microsoft Excel window with the following content:

- Formula Bar:** The formula $=1+1$ is entered in cell C4 and is circled in red.
- Cell D4:** Contains the value 2.
- Cell F11:** Contains the value 8.
- Cell I5:** Contains the value 10.
- Cell H9:** Contains the formula $=D4+F11$.
- Cell D12:** Contains the formula $=D4*4$.
- Cells J15-L16:** A 2x3 grid of numbers:

1	3	5
2	4	6
- Cell L19:** Contains the formula $=SOMMA(J15:L16)$ with a blue arrow pointing to the value 21.
- Cell L20:** Contains the formula $=MEDIA(J15:L16)$ with a blue arrow pointing to the value 3,5.

The status bar at the bottom shows "Pronto" and the active sheet is "Foglio1".

Formule con Riferimenti

- E' possibile inserire in una cella una formula che contiene ***riferimenti ad altre celle.***
- In questo modo, cambiando il valore contenuto nelle celle a cui si fa riferimento, viene ricalcolato automaticamente il valore della cella che contiene la formula

Le formule

Microsoft Excel - Book1

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Arial 10 B I U % , +.00 +.00 100%

E8 = =E5+(E5*E6%)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5					L. 3.000.000				
6					IVA 20				
7									
8					L. 3.600.000				
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

Il valore da calcolare è espresso con riferimenti ad altre celle

Il valore di questa cella è pari al prezzo maggiorato della percentuale IVA

Nella cella appare il valore della formula, non la formula stessa

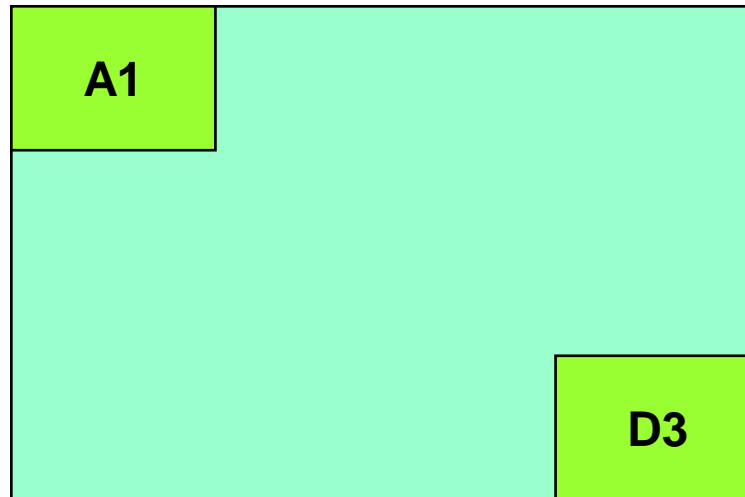
Ready NUM

Le Funzioni e i Range

- Excel mette a disposizione molte funzioni per facilitare la scrittura delle formule, ad esempio:
 - matematiche
 - statistiche
 - logiche
- alcune funzioni, come **SUM**, si applicano a serie di celle (range)
- per indicare una serie di celle si indicano le coordinate degli estremi separate da “:”

Range (Blocchi)

- I blocchi rettangolari sono determinati dalle coordinate della cella più in alto (A1) a sinistra e della cella più in basso a destra (D3)
- Si possono selezionare con il mouse uno o più blocchi come argomenti di una funzione



Le funzioni

Microsoft Excel - Book1

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Arial 10 B I U

B12 =SUM(B6:B10)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2										
3	Spese settimanali di una famiglia									
4										
5		Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato			
6	Alimenti	L. 50.000	L. 35.000	L. 15.000	L. 23.000	L. 11.000	L. 124.000			
7	Vestitario	L. 100.000	L. 15.000	L. 22.500	L. 0	L. 230.000	L. 0			
8	Lavoro	L. 15.000	L. 35.000	L. 12.000	L. 37.500	L. 45.000	L. 0			
9	Studio	L. 60.000	L. 0	L. 24.000	L. 7.200	L. 15.900	L. 0			
10	Svago	L. 0	L. 0	L. 0	L. 0	L. 0	L. 64.000			
11										
12	Totale	L. 225.000								
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										

Inserimento di funzioni predefinite

Il range "da B6 a B10"

La funzione SUM per la sommatoria

SUM si può inserire premendo questo bottone

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3 /

Ready NUM

Copia e spostamento

- Per copiare/spostare celle si procede come in Word:
 - si selezionano le celle e si utilizzano i comandi **copy/cut/paste**

Copiare spostare formule

- Quando si copia con **copy/ paste** o si sposta (**cut/paste**) una cella che contiene riferimenti ad altre celle in un'altra cella *i riferimenti alle altre celle vengono modificati*
- La copia (spostamento) di una cella in un'altra ha l'effetto di traslare i riferimenti di un numero di *righe/colonne pari alla differenza tra le coordinate dell' origine e quelle della destinazione*

Spostare/copiare formule

Spostando e copiando le formule i riferimenti alle celle vengono cambiati in modo correlativo

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2										
3	Spese settimanali di una famiglia									
4		Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato			
5										
6	Alimenti	L. 50.000	L. 35.000	L. 15.000	L. 23.000	L. 11.000	L. 124.000			
7	Vestitario	L. 100.000	L. 15.000	L. 22.500	L. 0	L. 230.000	L. 0			
8	Lavoro	L. 15.000	L. 35.000	L. 12.000	L. 37.500	L. 45.000	L. 0			
9	Studio	L. 60.000	L. 0	L. 24.000	L. 7.200	L. 15.900	L. 0			
10	Svago	L. 0	L. 0	L. 0	L. 0	L. 0	L. 54.000			
11										
12	Totale	L. 225.000	L. 85.000							
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										

The formula bar shows: `=SUM(C6:C10)`

Red arrows indicate the movement of the formula from cell D12 to cell B12. The text "destinazione" points to cell D12, and "Origine: =SUM(B6:B10)" points to cell B12.

Copia e spostamento (3)

Si può anche copiare una formula trascinandola in caselle successive

Microsoft Excel - esmpi_IG.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Arial 10 B I U % , +.00 +.00

C12 =SUM(C6:C10)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2										
3	Spese settimanali di una famiglia									
4										
5		Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato			
6	Alimenti	L. 50.000	L. 35.000	L. 15.000	L. 23.000	L. 11.000	L. 124.000			
7	Vestitario	L. 100.000	L. 15.000	L. 22.500	L. 0	L. 230.000	L. 0			
8	Lavoro	L. 15.000	L. 35.000	L. 12.000	L. 37.500	L. 45.000	L. 0			
9	Studio	L. 60.000	L. 0	L. 24.000	L. 7.200	L. 15.900	L. 0			
10	Svago	L. 0	L. 0	L. 0	L. 0	L. 0	L. 54.000			
11										
12	Totale	L. 225.000	L. 85.000	L. 73.500	L. 67.700	L. 301.900	L. 178.000			
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Sorgente: B12

destinazione: C12:G12

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3 / Sheet4

Select destination and press ENTER or cho Sum=L. 706.100 NUM

Riferimenti assoluti

- A volte è utile fare riferimento in modo assoluto ad una colonna ad una riga o ad una cella
- Riferimento assoluto di **colonna** $\$B4$
- Riferimento assoluto di **riga** $B\$4$
- Riferimento assoluto di **cella** $\$B\4

Uso di Riferimenti assoluti e relativi

Per impedire la traslazione della coordinata riga o colonna in una formula da copiare o spostare la si fa precedere da un \$

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - esmpi_IG.xls". The formula bar displays the formula for cell C4: $=\$B4+(\$B4*C\$1\%)$. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	IVA in %		30	20	10			
2	Dolcetto	12000		14400				
3	Olio Extravergine	11900		14280				
4	Whisky	25000	32500					
5	Vodka	18000	23400					
6	Latte	1900			2090			
7	Barolo	60000		72000				
8								
9	Totali in lire	128800	55900	100680	2090			
10	Totali in Euro	66,51965	28,86994	51,99688	1,079395			
11								
12	Un Euro in lire	1936,27						

Annotations in the spreadsheet:

- Cell B9: Rif. Assoluti di colonna e riga: $=B9/\$B\12
- Cell C9: Rif. Assoluti di colonna (\$B4) o di riga (C\$1)

Messaggi Standard di ERRORI

- **# div/o!** Nella formula si tenta di dividere per 0
- **# nome?** Nome della formula errato
es. si è scritto soma() al posto di somma()
- **# num!** Errore nel numero utilizzato; es. una funzione si attendeva un parametro numerico e invece ne ha trovato uno di un altro tipo.
- **# rif!** La funzione contiene un riferimento errato a una cella.
- **#####** Il valore della cella è più lungo di quanto la colonna permetta di visualizzare; problema legato alla visualizzazione e non al valore.

Controllo Ortografico

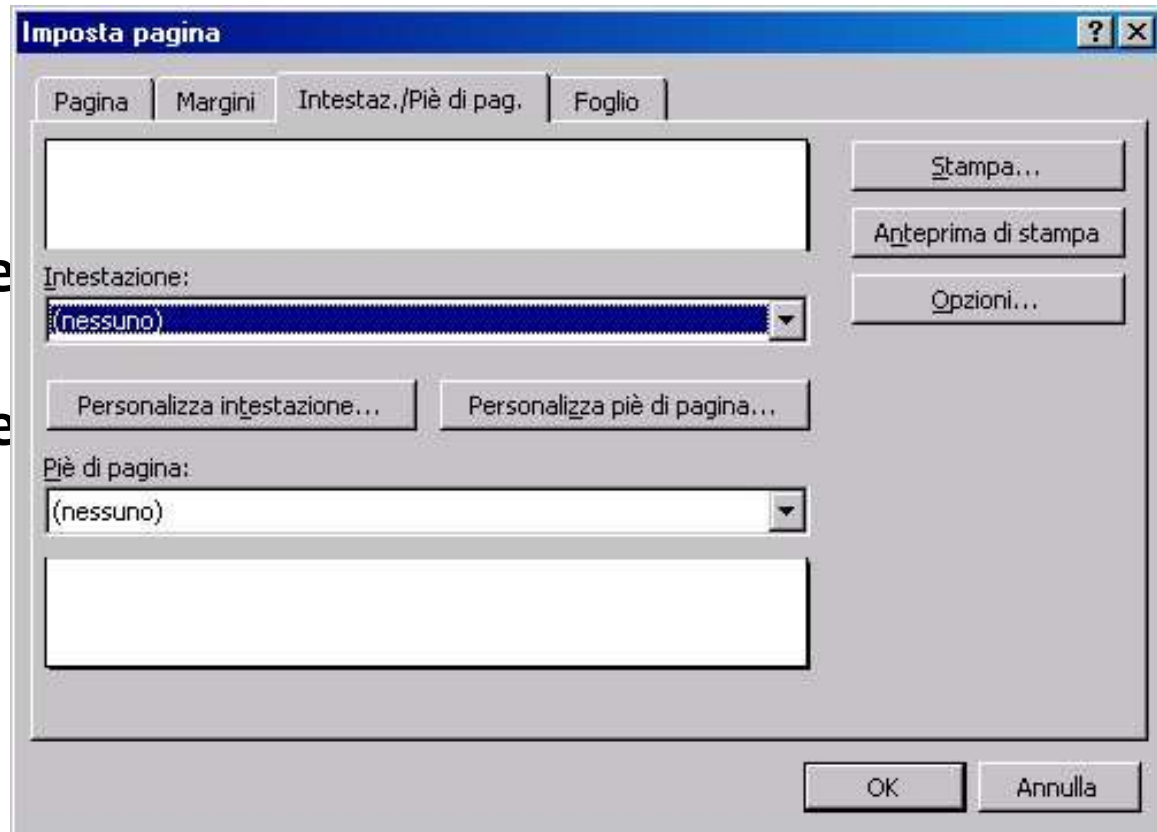
Per controllare la correttezza ortografica delle parole all'interno dei foglio di lavoro

Dal menu
Strumenti/
Controllo ortografia



Intestazione e piè di pagina

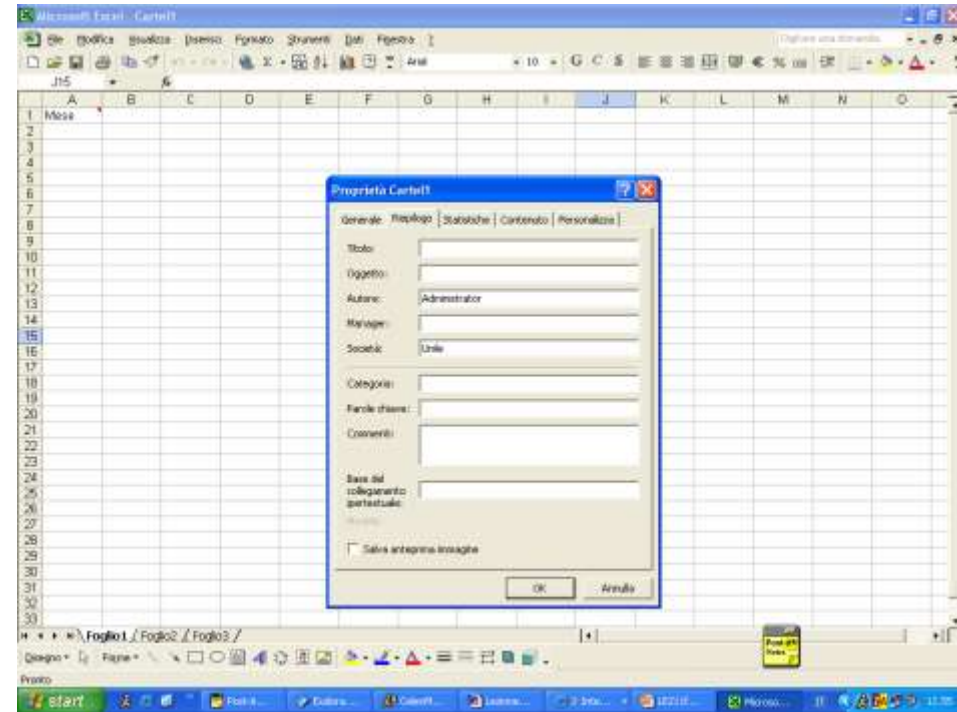
L'intestazione e il piè di pagina sono quelle scritte che vengono automaticamente ripetute su ogni pagina nella parte superiore o inferiore e che di solito contengono informazioni come il numero di pagina e il nome del file.



Le proprietà dei file

Informazioni dettagliate su un file che ne consentono l'individuazione:

- un titolo descrittivo
- il nome dell'autore
- l'oggetto e le parole chiave che identificano gli argomenti
- altre informazioni importanti contenute nel file.



Utilizzare le proprietà dei documenti per visualizzare informazioni su un file o per organizzare i file in modo da semplificarne l'individuazione in un secondo momento. È possibile cercare i documenti in base alle proprietà.

Excel – II parte

Funzioni e grafici

Operatori aritmetici

- + addizione
- sottrazione
- * (asterisco) moltiplicazione
- / divisione
- ^ (acc. circonflesso) elevamento a potenza
- = inizio di ogni formula
- () parentesi
- >, <, >=, <=, <> operatori logici
- & concatena stringhe

Funzioni

- Le **funzioni** sono procedure, già memorizzate, che svolgono calcoli anche complessi.
- Per utilizzare una funzione è sufficiente richiamarla con il suo nome e indicare i valori o i riferimenti di cella su cui deve operare.
- I dati sui quali una funzione agisce si dicono **argomenti**.
- Per inserire in una cella una funzione:
 - digitare direttamente il nome e gli argomenti
 - usare l'Autocomposizione funzioni

Autocomposizione di funzione

Inserisci funzione

Cerca una funzione:

Digitare una breve descrizione di cosa si desidera fare, quindi fare clic su Vai

Oppure selezionare una categoria: Usate più di recente

Selezionare una funzione:

- CONTA.SE
- SE
- SOMMA
- SENH
- CONTA.VUOTE
- SOMMA.DIFF.Q
- MEDIA

CONTA.SE(intervallo;criteri)

Conta il numero di celle in un intervallo che corrispondono al criterio dato.

[Guida relativa a questa funzione](#)

OK Annulla

Argomenti funzione

CONTA.SE

Intervallo

Criteri

Conta il numero di celle in un intervallo che corrispondono al criterio dato.

Intervallo è l'intervallo di celle di cui contare le celle non vuote.

Risultato formula =

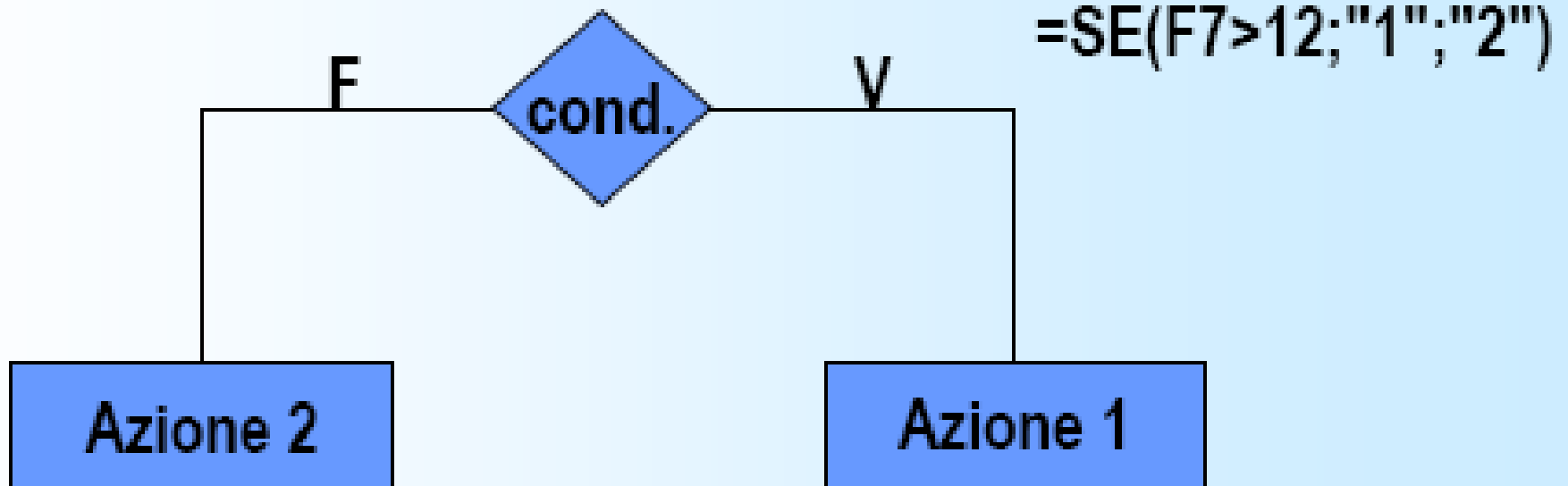
[Guida relativa a questa funzione](#)

OK Annulla

Risultato

Argomenti

La funzione SE



Alcune funzioni statistiche

- **MEDIA(range)** media aritmetica dei valori della zona
- **MEDIANA(range)** mediana dei valori della zona
- **MODA(range)** moda dei valori della zona
- **MEDIA.ARMONICA(range)** media armonica dei valori della zona
- **MEDIA.GEOMETRICA(range)** media geometrica dei valori della zona
- **MIN(range)** valore minimo della zona
- **MAX(range)** valore massimo della zona
- **CONTA.VUOTE(range)** conta il numero di celle vuote della zona
- **CONTA.VALORI(val1,val2,...)** conta il numero di celle non vuote presenti nell'elenco degli argomenti

Funzioni “condizionali”

- **SOMMA.SE(intervallo;criteri;int_somma)**
 - **Intervallo** è l'intervallo di celle che si desidera calcolare.
 - **Criteri** sono i criteri in forma di numeri, espressioni o testo che determinano le celle che verranno sommate. Ad esempio, **criteri** può essere espresso come 32, "32", ">32", "mele".
 - **Int_somma** sono le celle da sommare. Le celle in **int_somma** vengono sommate solo se le celle corrispondenti in intervallo soddisfano i criteri.
 - Se **int_somma** è omesso, verranno sommate le celle in **intervallo**.

Funzioni “condizionali”

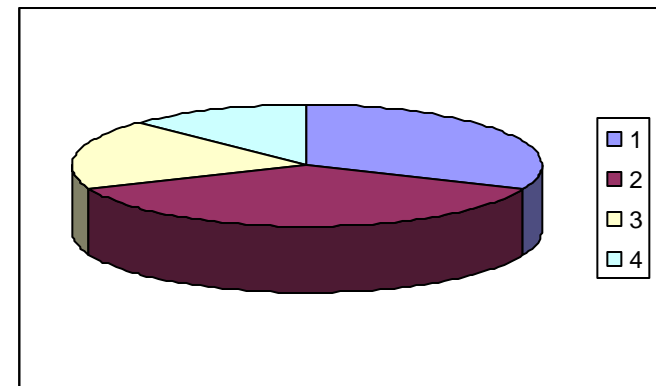
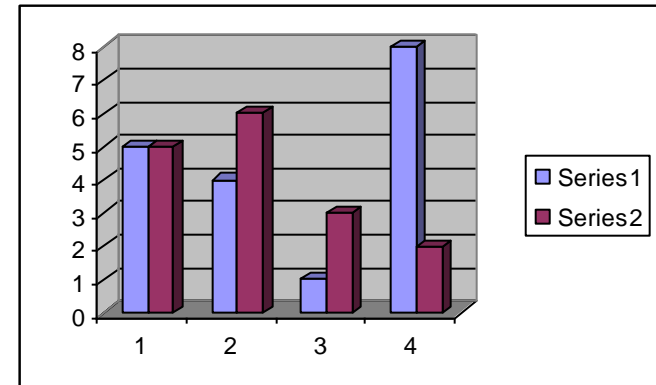
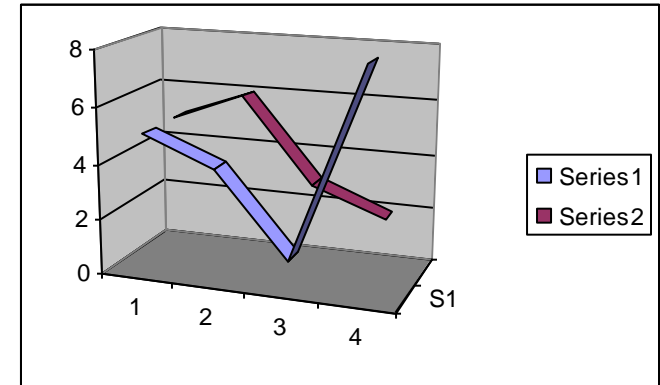
- **CONTA.SE(intervallo;criteri)**
 - **Intervallo** è l'intervallo di celle a partire dal quale si desidera contare le celle.
 - **Criteri** sono i criteri in forma di numeri, espressioni o testo che determinano quali celle verranno contate.

I grafici

Excel permette di costruire rappresentazioni grafiche dei dati contenuti nei fogli.

Tali rappresentazioni possono essere a **barre**, ad **istogramma**, a **torta**, ecc.

Inoltre successive modifiche dei dati nei fogli comportano la rielaborazione automatica dei grafici che ne dipendono.



Serie e categorie

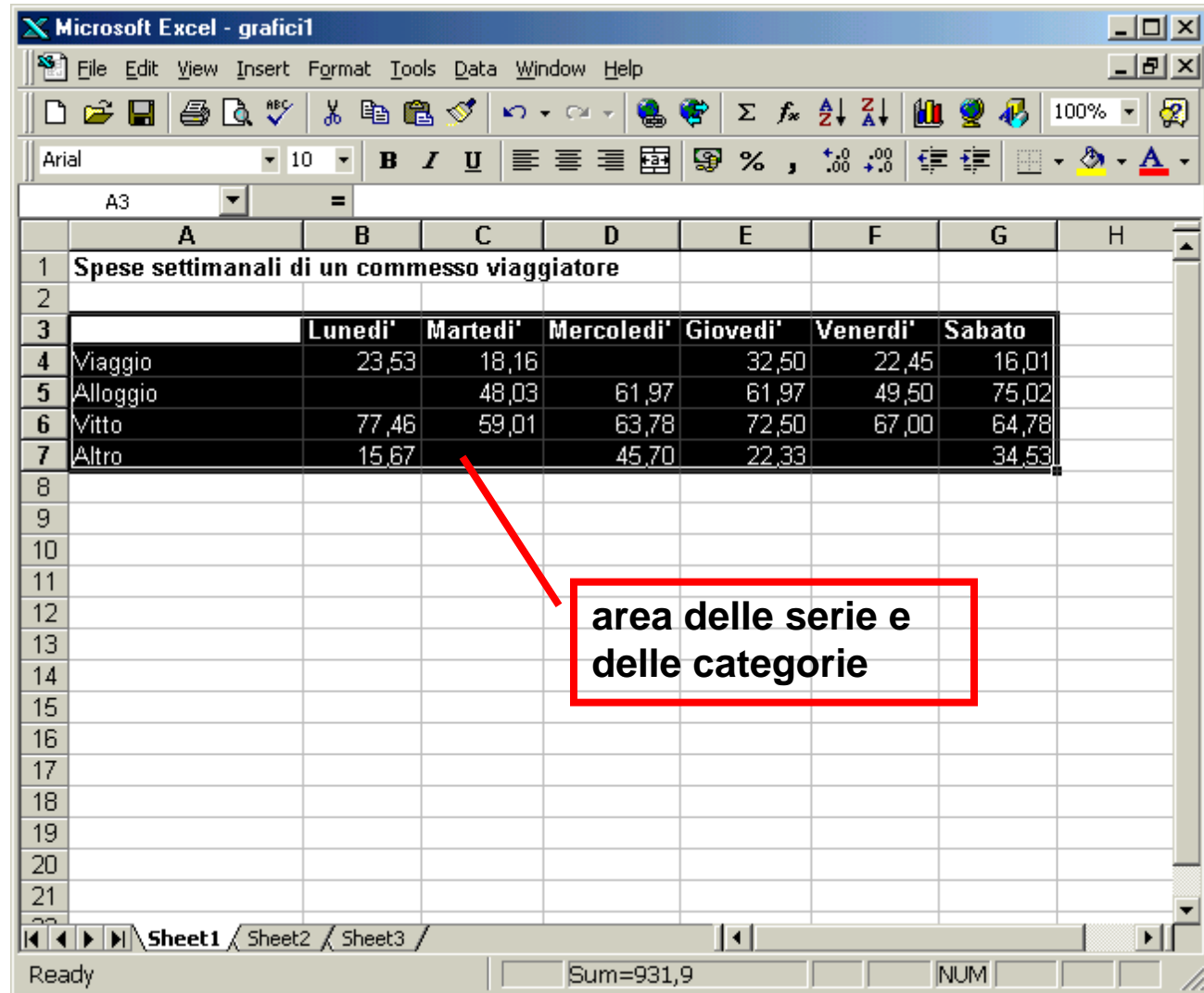
Una **serie** di dati è un insieme di valori che si vuole visualizzare nel grafico

Una **categoria** di dati è un insieme di voci che definiscono l'organizzazione dei dati di una serie.

Es.:

Serie: tipo di spese (righe)

Categorie: giorni (colonne)



The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - grafici1". The spreadsheet contains a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Spese settimanali di un commesso viaggiatore							
2								
3		Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	
4	Viaggio	23,53	18,16		32,50	22,45	16,01	
5	Alloggio		48,03	61,97	61,97	49,50	75,02	
6	Vitto	77,46	59,01	63,78	72,50	67,00	64,78	
7	Altro	15,67		45,70	22,33		34,53	
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

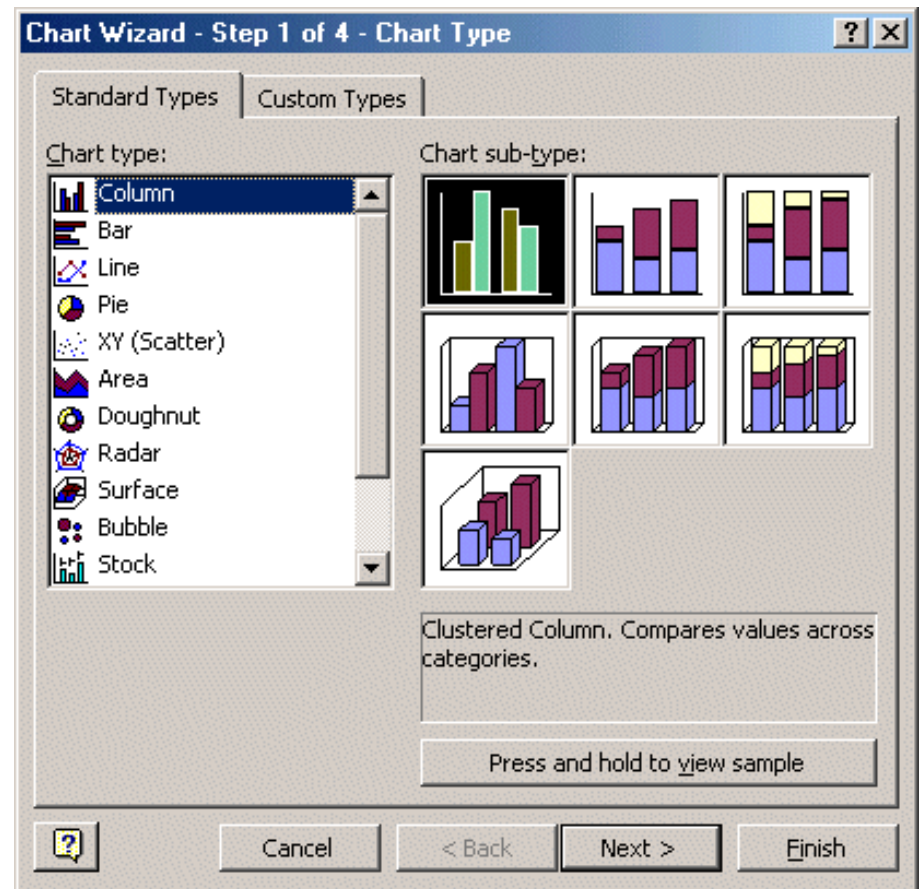
A red box highlights the area containing the series and categories (rows 3-7, columns B-G). A red arrow points from the box to the text "area delle serie e delle categorie".

Definizione grafico: tipo

Attivando la **creazione guidata** si procede alla definizione del grafico.

Si sceglie il **tipo**, se a barre, istogramma, a torta ecc.

Non tutti i grafici sono adatti per ogni forma di organizzazione dei dati, ad esempio: **grafici a torta possono rappresentare solo una serie di dati**

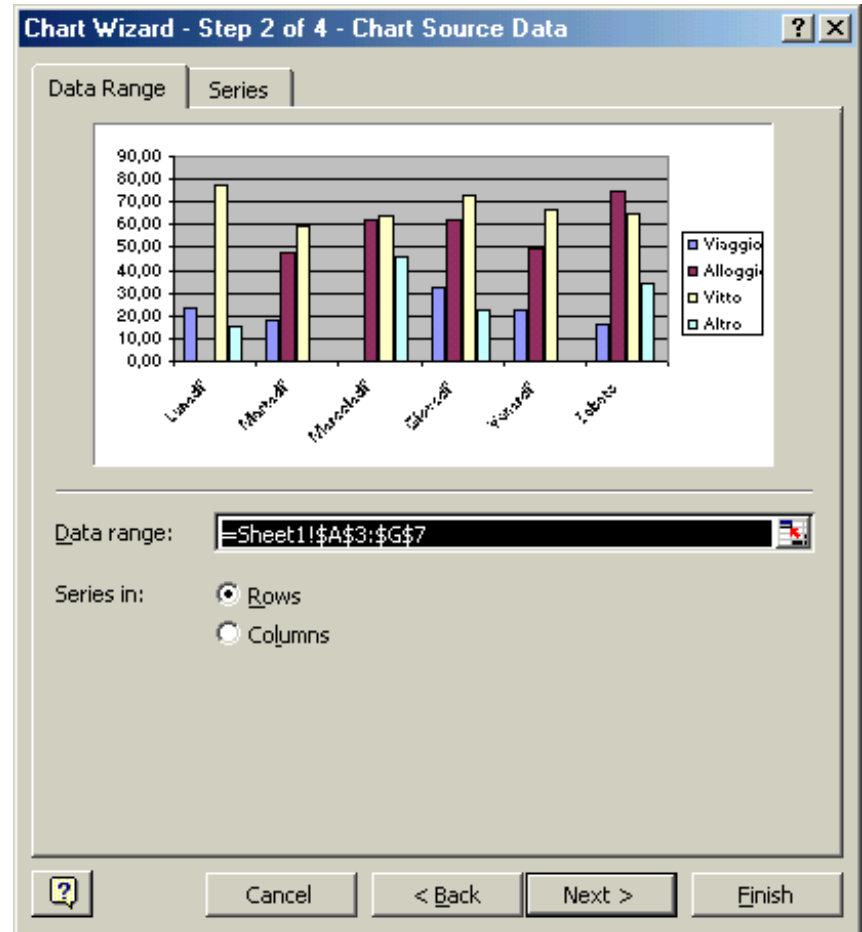


Definizione grafico: origine

L'**ORIGINE** è l'area contenente le serie e le categorie.

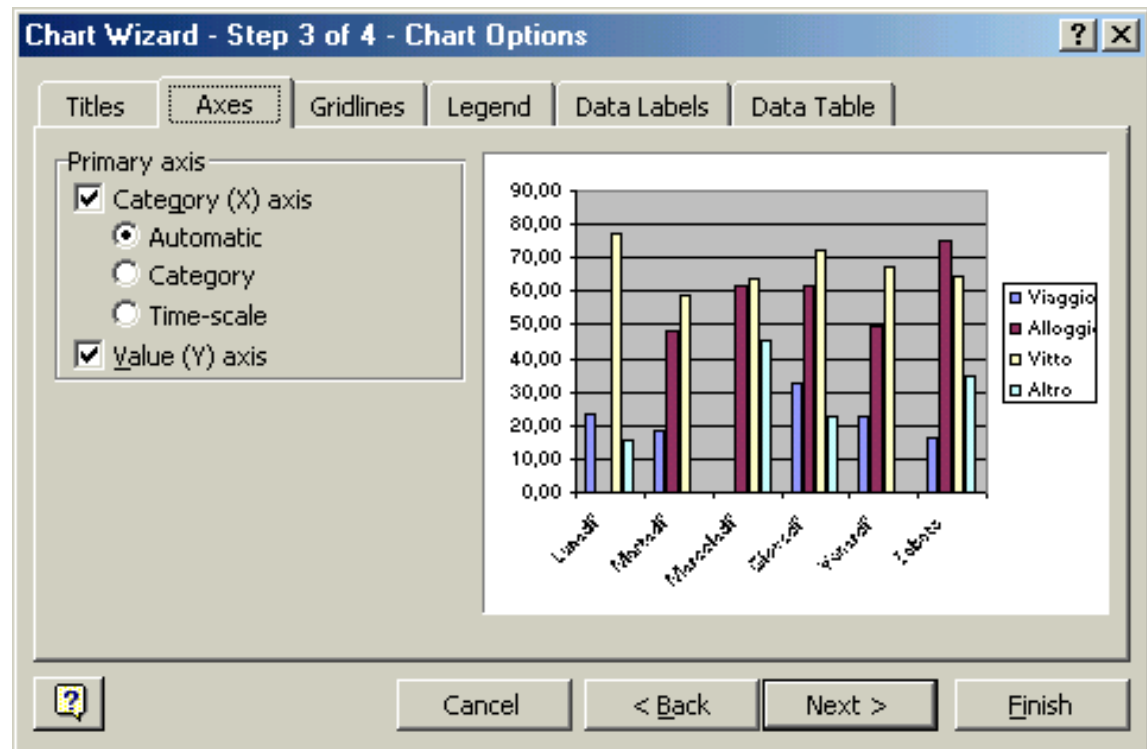
Si può scegliere se organizzarli per righe o per colonne.

Es.: scegliendo le righe, ogni barra dello stesso colore rappresenta valori successivi sulla stessa riga, mentre le categorie delle colonne sono riportate in ascissa.

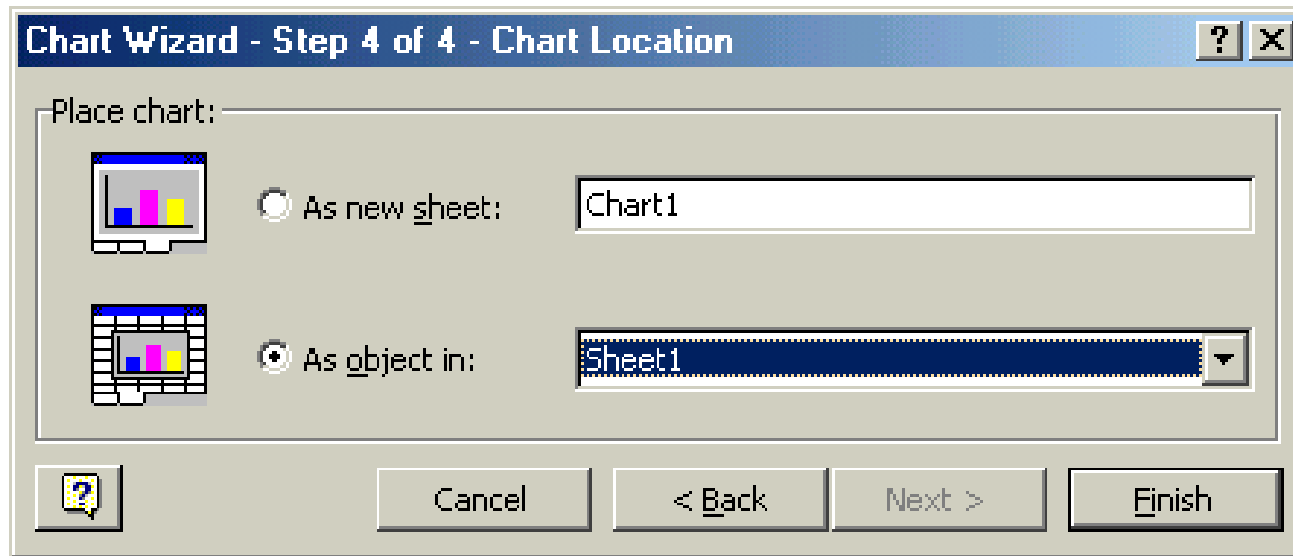


Definizione grafico: legende

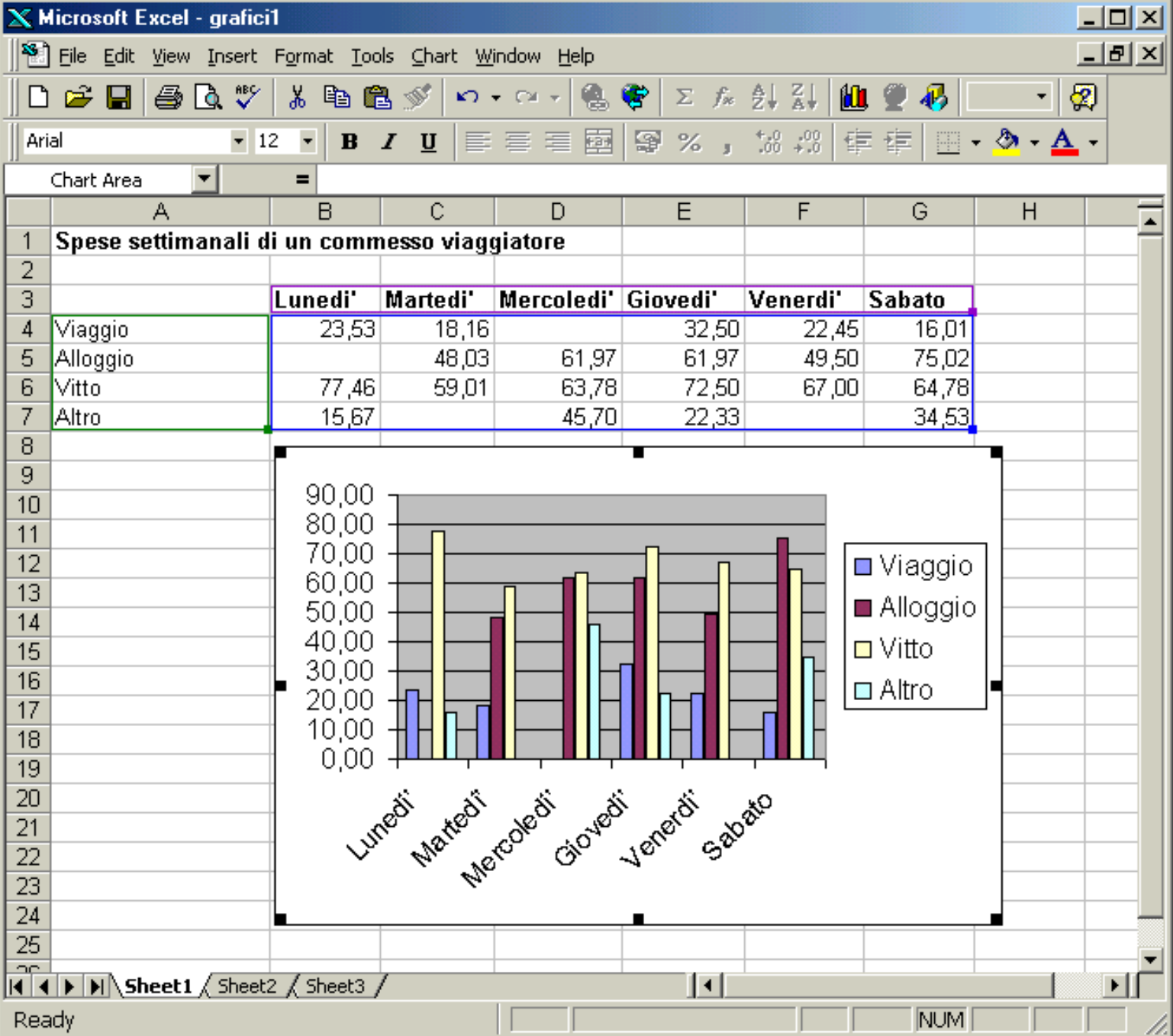
E' quindi possibile associare un **titolo** al grafico e ai sui assi, modificarne la **legenda**, aggiungere la **tabella con i dati**



Definizione grafico: posizione



Infine si sceglie se collocare il grafico in un foglio a parte o all'interno del foglio di lavoro in cui sono i dati di origine.



- FINE -

Corso di INFORMATICA

Modulo 1: Informatica di base - EXCEL

Maria Grazia Celentano