

---

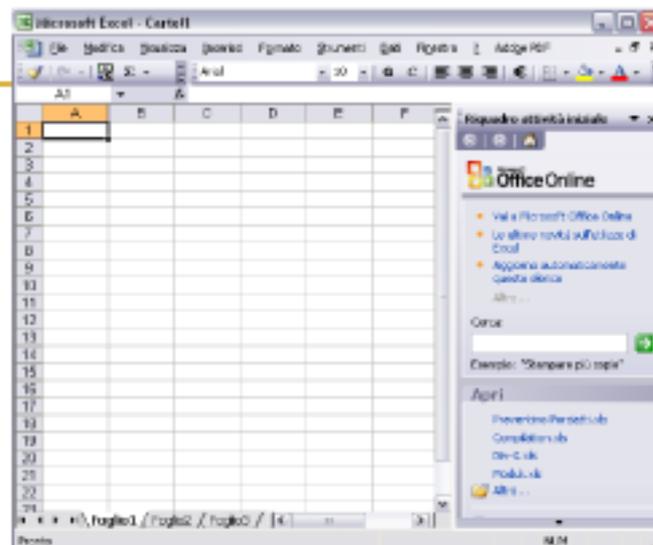
## Modulo 4

# Foglio Elettronico

---



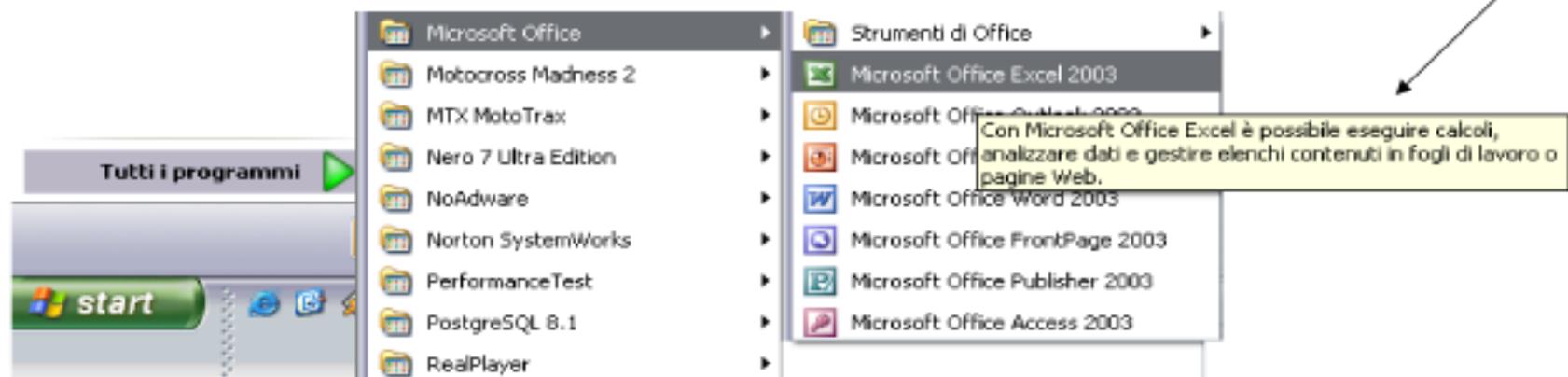
# Concetti generali



# Aprire un programma di Foglio Elettronico

- **Start**→**Programmi**→**Microsoft Office**→**Microsoft Excel**

Se il mouse rimane per qualche secondo sul collegamento, viene visualizzata una breve descrizione del programma



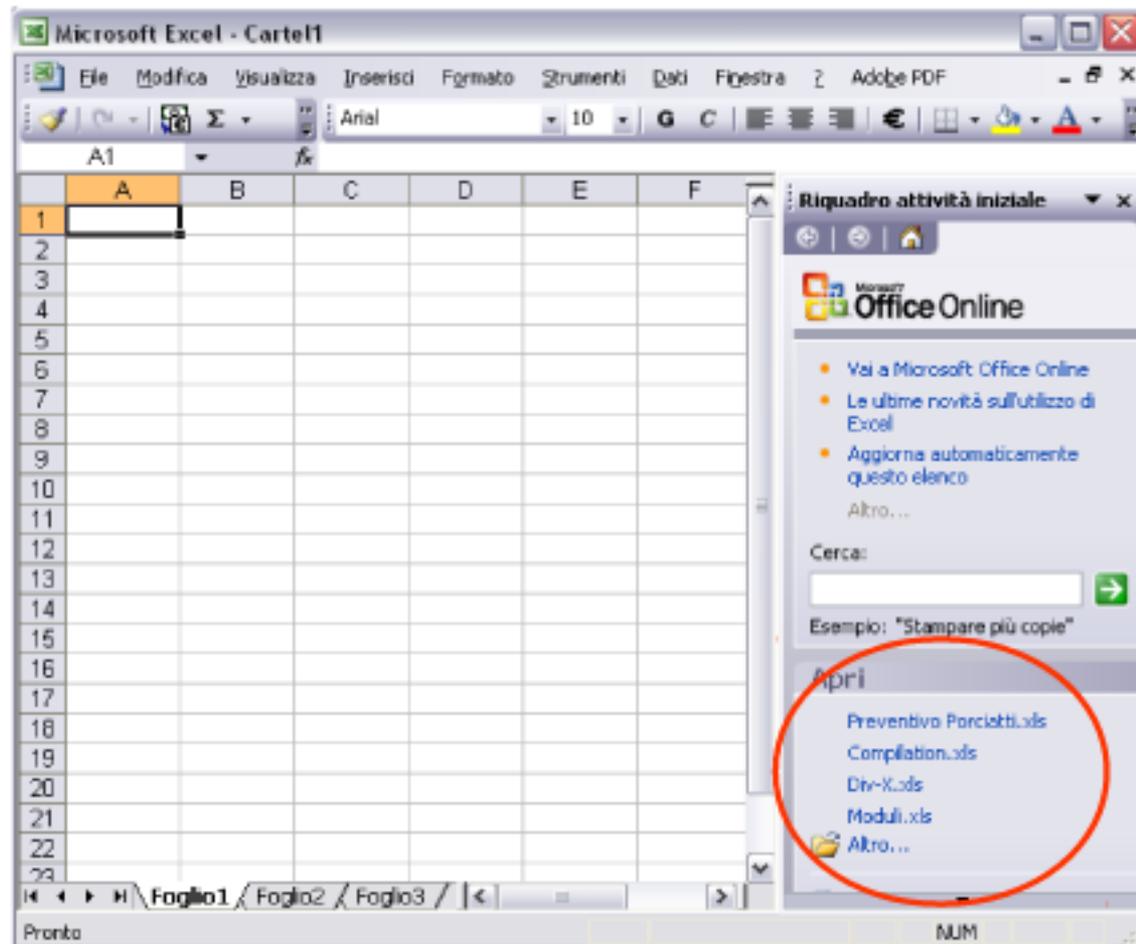
Per la chiusura

- **File**→**Chiudi**
- **“X”** rossa in alto a destra dell'applicazione



# Creare un nuovo documento

- Il nuovo documento viene creato appena il programma si apre.
- Per crearne più di uno è possibile andare su: "File" → "Nuovo" oppure cliccare a destra su "Documento vuoto"
- E' altresì possibile aprire un documento già fatto



# Caratteristiche di un foglio elettronico

Colonna

Riga

Nome della cella

Cella Attiva

Cella non attiva

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2						Nord	15		
3						Sud	2		
4						Est	37		
5							54		
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									

Microsoft Excel - Cartelli

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Dati Pagine 2 Adobe PDF

Arial 10 G C

C13

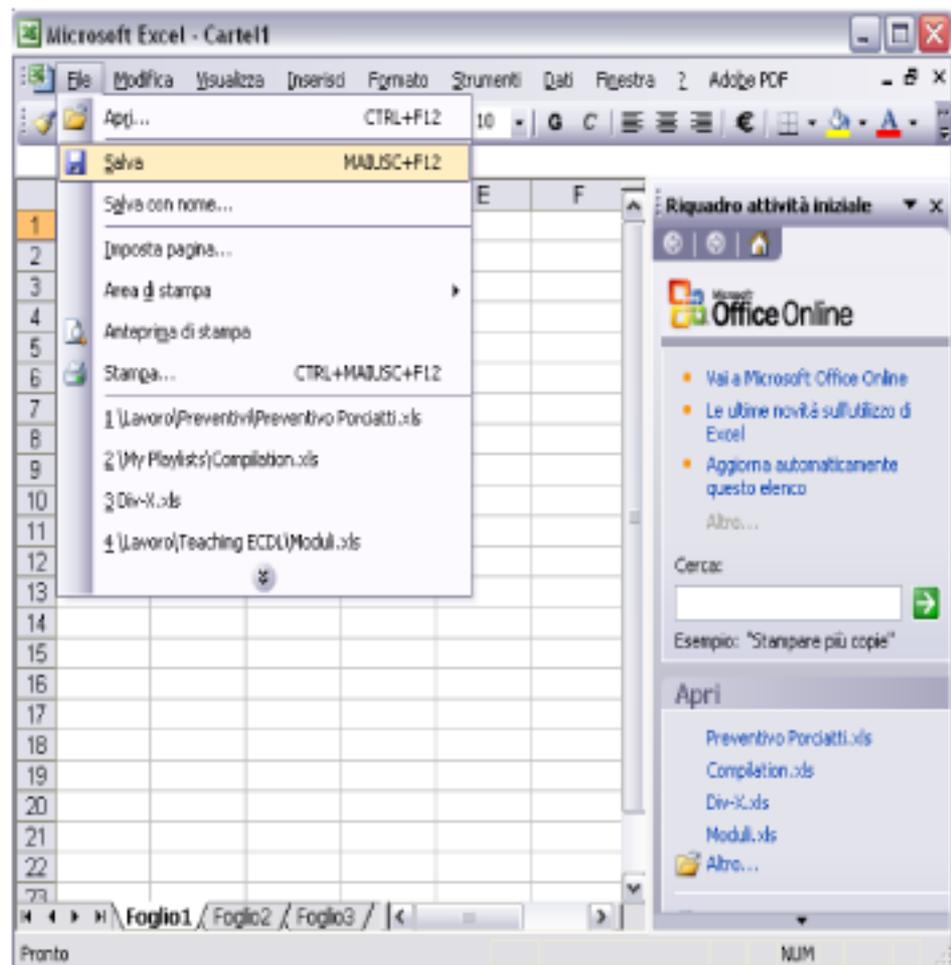
=somma(g2:g5)

Pronto NUM

# Salvare un documento

- **File → Salva**

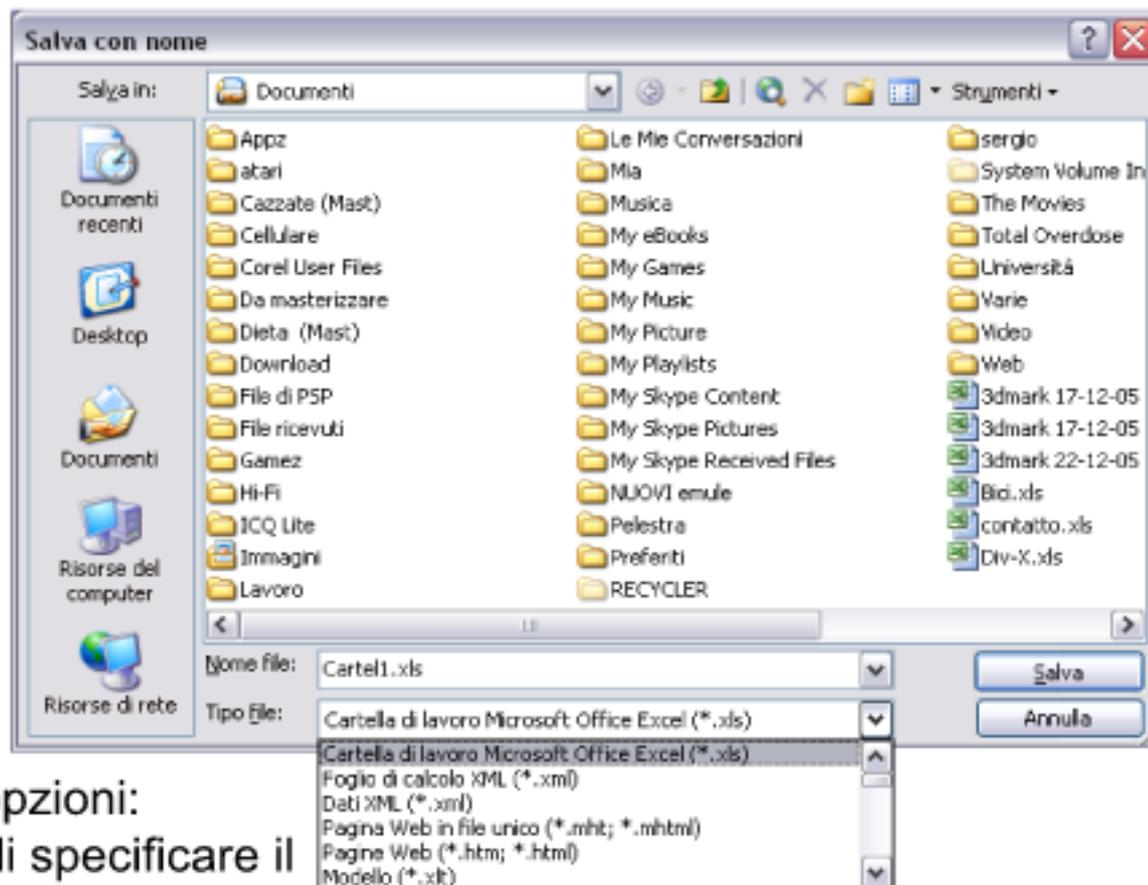
Il nuovo foglio elettronico è consigliabile salvarlo, sia per essere reso disponibile in altri momenti, sia per evitare la perdita dei dati per qualche imprevisto (crash di programma, mancanza di corrente elettrica ...)



# Salvare un documento 2

Per Il salvataggio si apre una finestra dove è possibile scegliere:

- Nome del File
- Dove verrà salvato
- Il tipo del file (xls, xml, xlt)



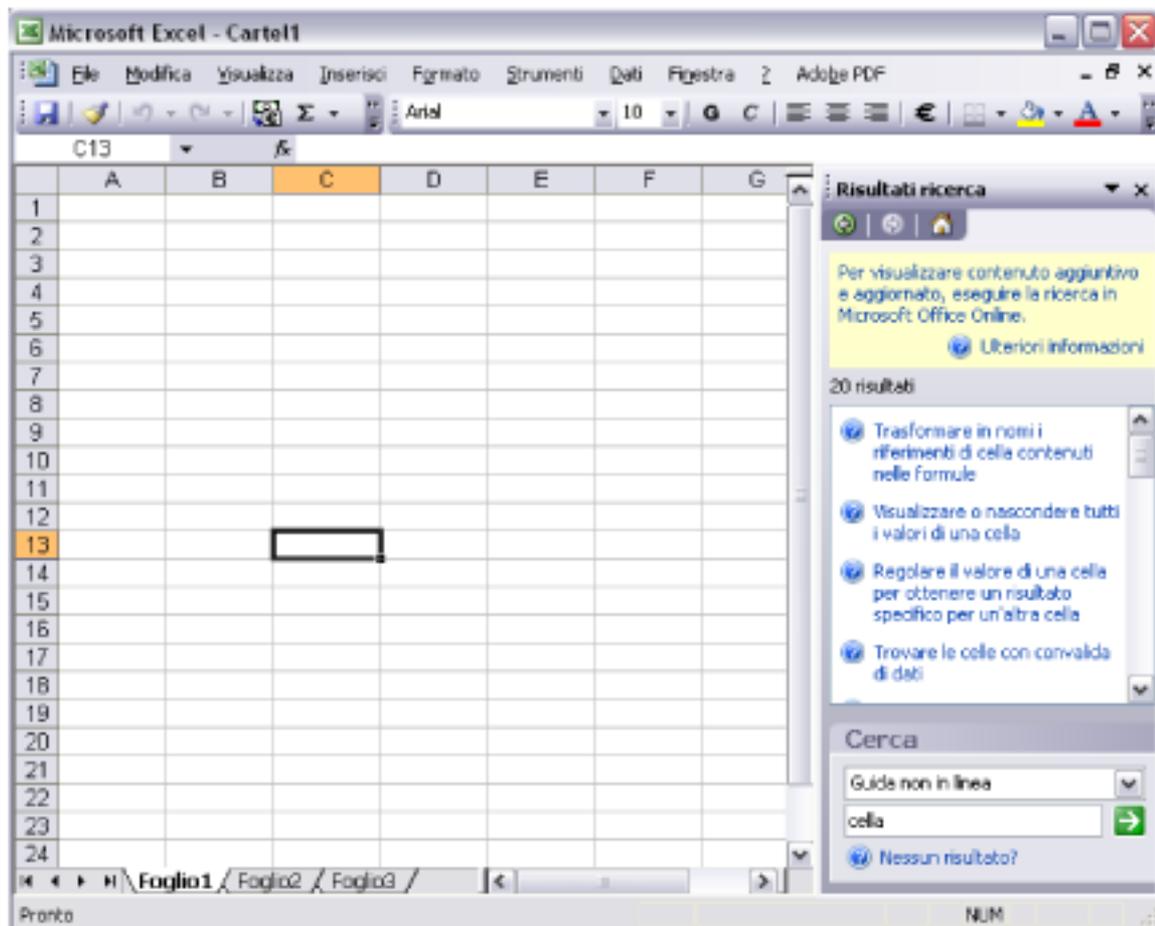
Per il salvataggio ci sono due opzioni:

- **Salva con nome:** consente di specificare il nome del file
- **Salva:** aggiorna alle nuove modifiche un file già salvato (quindi anche con un nome)

# La funzione di guida in linea (help)

- ? → Guida in Linea
- F1

La guida in linea è un'utile strumento per la soluzione di piccoli problemi o per capire il significato delle molteplici funzioni di Excel

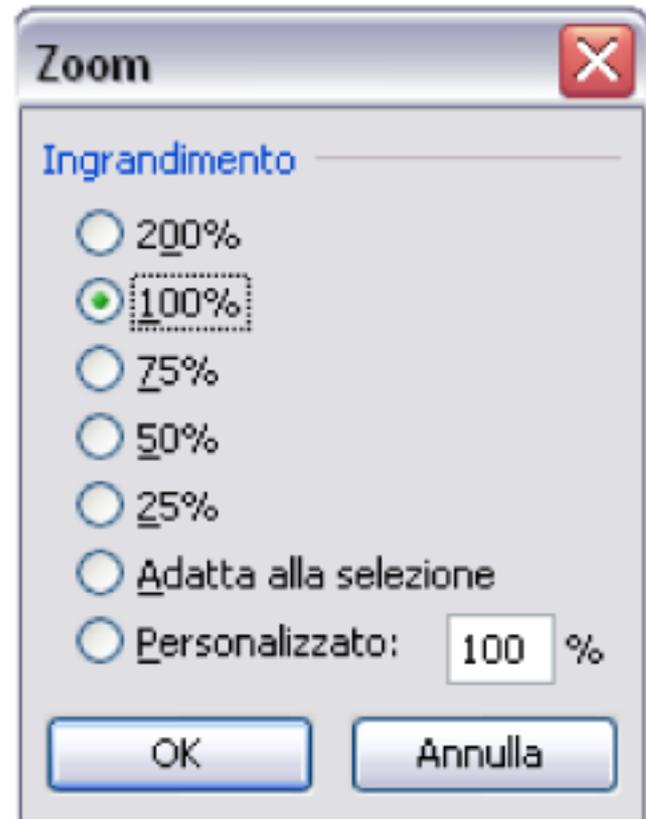


# Zoom

## ■ Visualizza → Zoom

Con lo strumento Zoom è possibile ingrandire la dimensione con cui viene visualizzato il foglio elettronico sul monitor

Esiste anche la scorciatoia sulla barra degli strumenti, la si può riconoscere tramite una percentuale



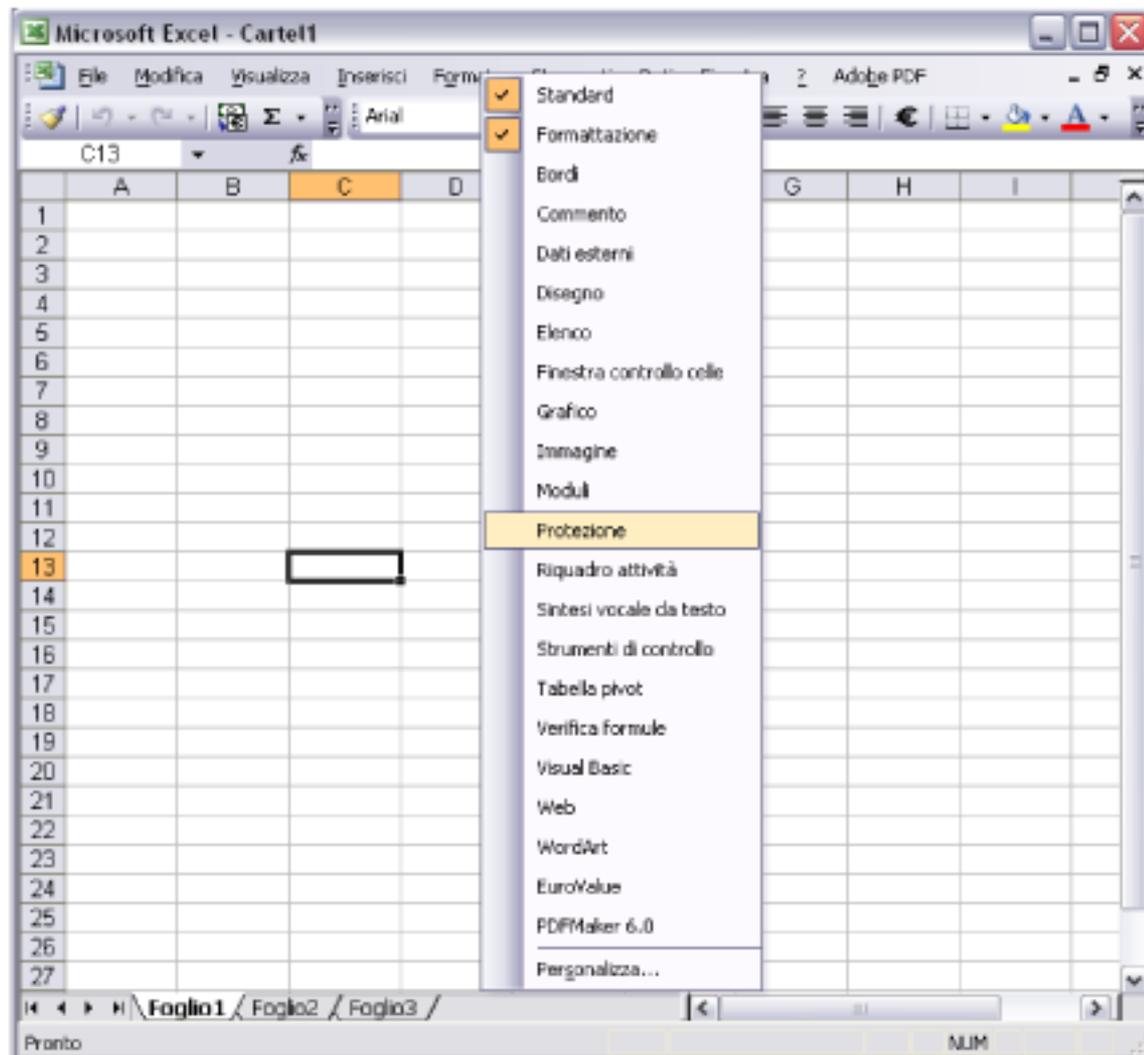
# Barre degli Strumenti

- **Visualizza** → **Barre degli strumenti** → ...

Le barre degli strumenti permettono di velocizzare il lavoro consentendo delle scorciatoie alla più frequenti funzioni del programma

Le più importanti sono :

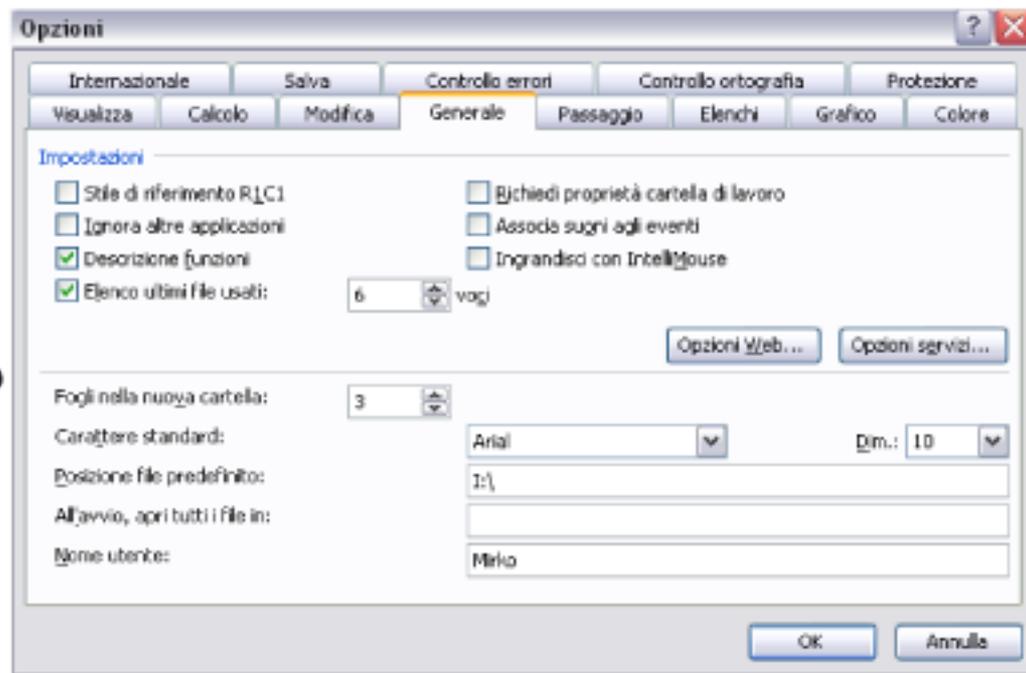
- Standard
- Formattazione
- Disegno



# Opzioni Predefinite

- **Strumenti** → **Opzioni**  
→ **Generale**

- Dopo aver modificato queste parti, ogni foglio elettronico verrà salvato con degli attributi di proprietario immessi in "Nome"



# Operazioni di Base

The ITC-irst surface science techniques



TECHNIQUE	XPS	AES	UPS	SIMS	TOF-SIMS	SNMS	XRD
Source	X-Ray (Al, Ag)	Electrons	Photons (UV, HeI, HeII)	Ions	Ions	Ions	X-Ray (Cu)
Particle	Photo-Electrons	Auger-Electrons	Photo-Electrons	Secondary Ions	Secondary Ions	Neutrals post-ionized	X-Ray
Lateral Resolution	10 $\mu\text{m}$	0-2 $\mu\text{m}$	No	0.5 $\mu\text{m}$	0-1 $\mu\text{m}$	No	No
Sensitivity	0.1 % at.	0.1% at.	Parameter without meaning	$10^{-4}$ - $10^{-6}$ % at.	$10^{-4}$ - $10^{-6}$ % at.	$10^{-2}$ - $10^{-4}$ % at.	0.5 % at.
Sampling Depth	2-20 atomic layers	2-20 atomic layers	2-3 atomic layers	2-3 atomic layers	2-3 atomic layers	2-3 atomic layers	50 $\mu\text{m}$
Main Features	Information on chemical bond	High spatial resolution	High sensitivity to valence band	High sensitivity to elements	Information on surface chemistry	Elemental Sensitivity & Easy quantification	Structural Information
Instrument at ITC-irst	SCEMBA 200	Physical Electronics PHI 590 PHI 4200	Physical Electronics PHI 545	CAMECA IMS 4f CAMECA SC Ultra	CAMECA ION TOF IV	Leybold Heraeus HA 3	Ita-structures

# Inserimento dei dati e Annulla/Ripristina

- L'inserimento viene fatto normalmente tramite la tastiera o il copia & incolla

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4			105			
5						
6						
7						
8						
9					=C4	
10						

- Con i comandi **annulla** e **ripristina** si ha la possibilità di correggere gli errori di digitazione del testo



# Inserimento dati e selezione

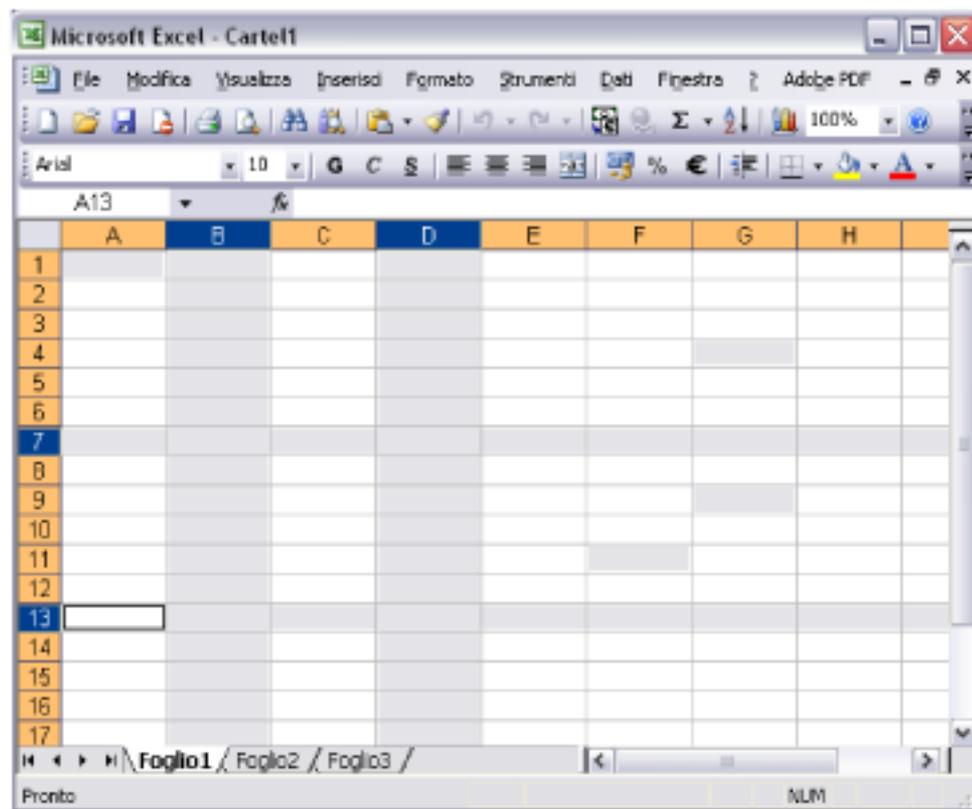
## Inserimento dei dati

- **Tramite Tastiera**

Possibilità di inserire dati in riferimento da un'altra cella

## Selezione

- **Mouse + scelta celle/colonne**
- **Maiusc + scelta celle/colonne**
- **Ctrl + scelta celle/colonne**



# Inserimento ed eliminazione di righe/colonne

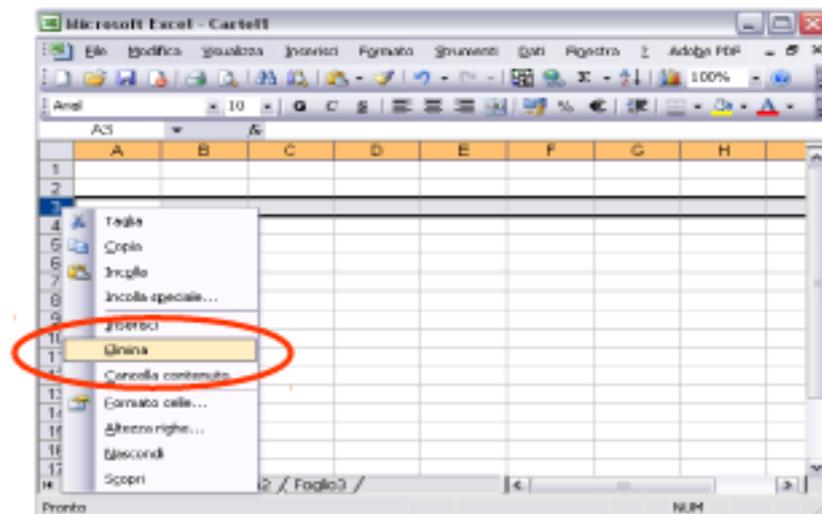
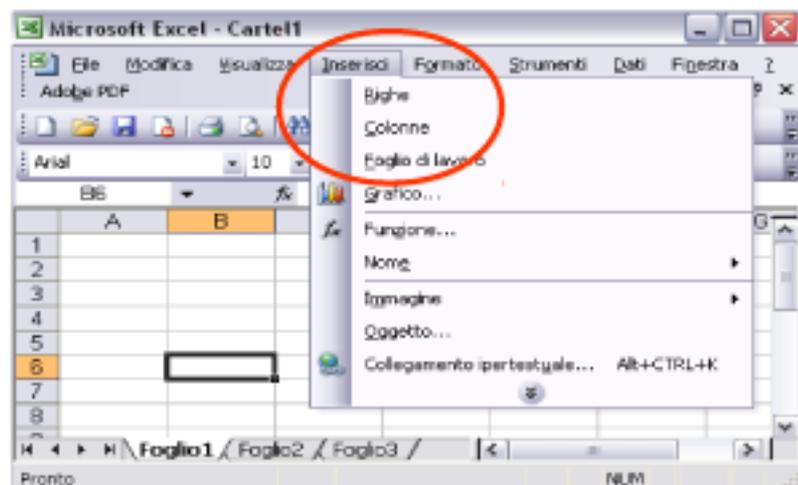
## Inserimento

- Selezione riga/colonna → Inserisci → riga/colonna
- Selezione riga/colonna → destro → Inserisci

## Eliminazione

- Selezione riga/colonna → destro → Elimina

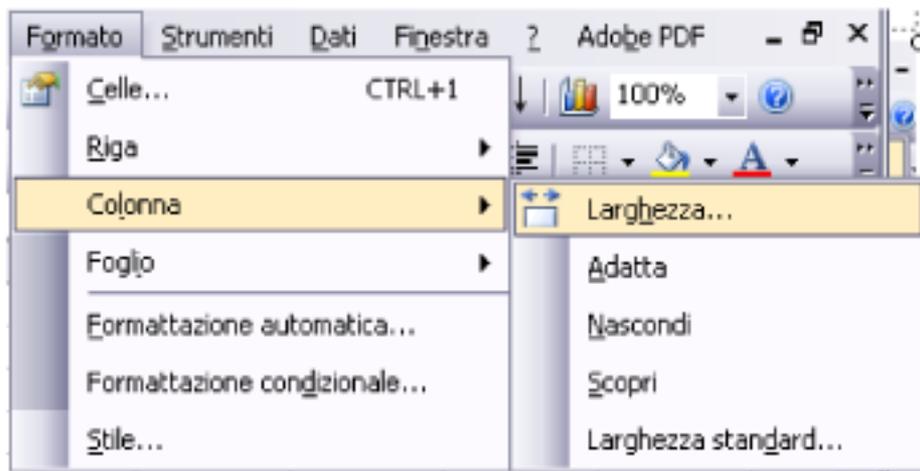
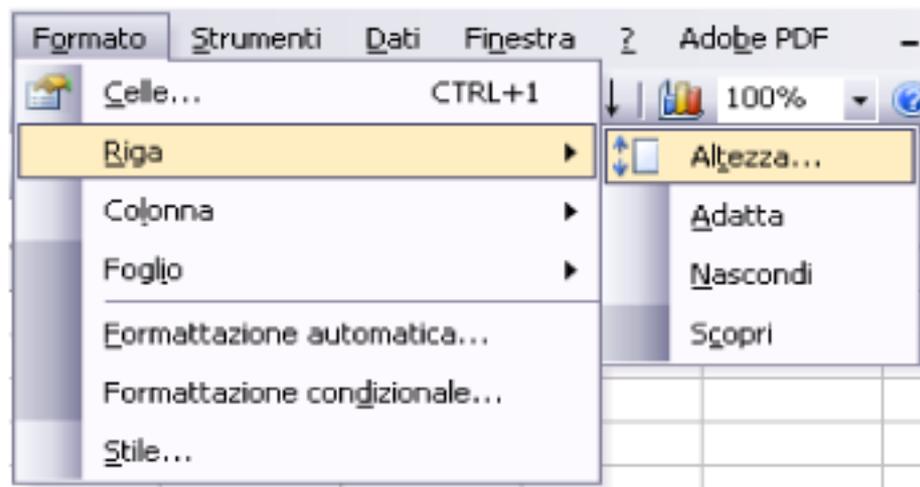
Se vengono selezionate più di una riga/colonna è possibile inserire od eliminare lo stesso numero di righe/colonne



# Dimensione delle righe/colonne

- **Formato** → **riga/colonna** → **altezza/larghezza**
- **Tramite mouse**

Se vengono selezionate più righe o colonne la dimensione viene cambiata a tutte



# I tasti “Copia” e “Taglia”

## Copia

- **Seleziona una frase → Modifica → Copia**
- **Seleziona una frase → Destro → Copia**
- **Ctrl+C**



## Taglia

- **Seleziona una frase → Modifica → Taglia**
- **Seleziona una frase → Destro → Taglia**
- **Ctrl+X**



I tasti copia e taglia consentono di memorizzare in un'apposita parte di memoria la cella, l'insieme di celle o la funzione desiderata. Con il comando “copia” la selezione viene duplicato in memoria, invece premendo il tasto “taglia” la selezione cancellato dal suo posto originale e riscritto in memoria.

La memoria viene riscritta con i nuovi dati ogni volta che si esegue una operazione di “taglia” o “copia”

# L'Incolla

- **Modifica** → **Incolla**
- **Destro** → **Incolla**
- **Ctrl+V**



L'area di memoria riempita dai tasti copia e incolla può essere utilizzata andando a “tirare fuori” i dati in essa contenuti con l'istruzione “Incolla”

L'incolla si comporta proprio come un tasto della tastiera; viene scritto il contenuto della memoria iniziando dal cursore oppure incollando su di un testo selezionato, questo, viene sostituito

# Spostare o duplicare del testo

## Duplicare

- Selezione del testo di origine → Copia
- Selezione della destinazione → Incolla

## Spostare

- Selezione del testo di origine → Taglia
- Selezione della destinazione → Incolla



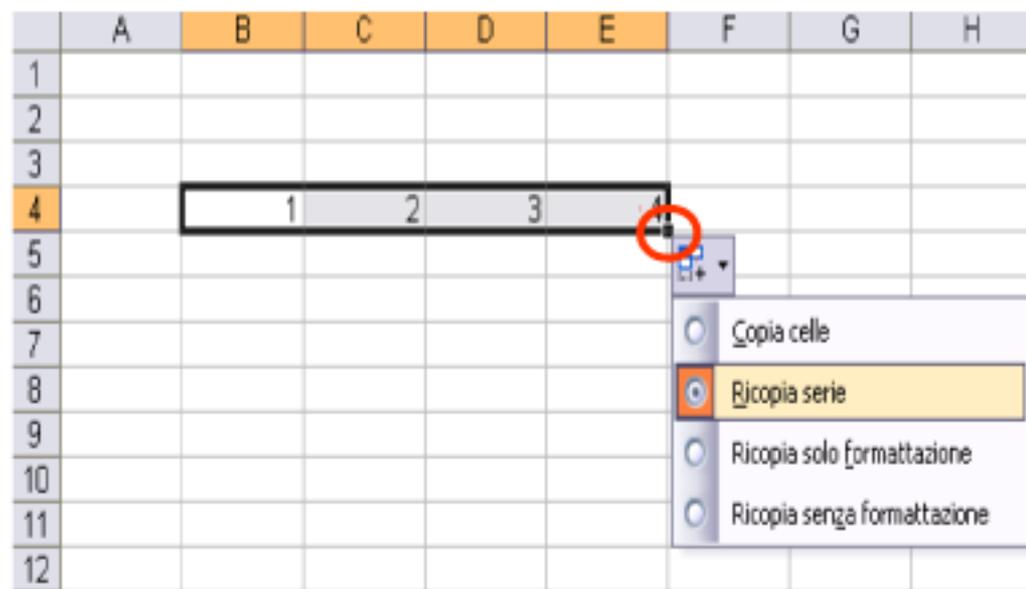
E' possibile incollare una numero infinito di volte il testo copiato e tagliato senza dover rifare il primo punto

## Cancellare

- Selezione del testo → Modifica → Cancella
- Selezione del testo → Destro → Cancella
- Canc

# Riempimento Automatico

- **Inserire del testo** → **trascinare l'angolo in basso a destra con il mouse fino alle celle da riempire**
- Le celle così riempite possono contenere lo stesso dato ripetuto oppure se viene inserito un numero, una serie in ordine



# Trova & Sostituisci

## Trova

### ■ Modifica → Trova

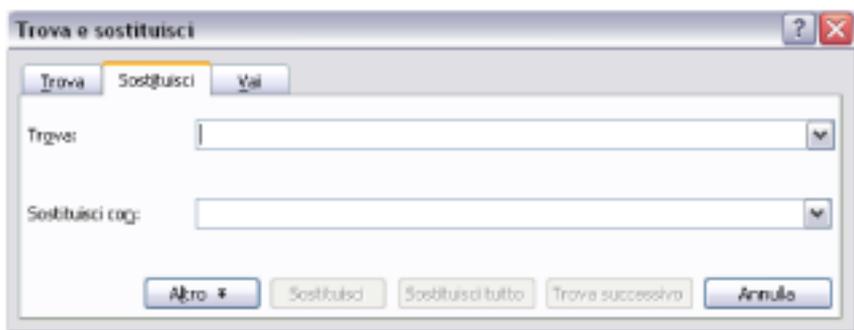
Consente di cercare all'interno del documento frasi o parole



## Sostituisci

### ■ Modifica → Sostituisci

Come il trova, cerca la parola ed in più la sostituisce con un'altra immessa nella casella sottostante. Offre la possibilità di sostituirla tutte in una volta sola



# Ordinamento dei dati

## ■ Dati → Ordina

È possibile ordinare i dati sia in ordine crescente che decrescente, inoltre Excel permette di considerare la riga di intestazione come parte integrante dei dati o come campi designati al nome delle rispettive colonne

	A	B	C	D	E
1	Cod	Titolo	Regista	Attori	
2	1	Ad Ovest di Paperino	Benvenuti	A.Benvenuti, F.Nuti, A.Cenci	
3	2	Un boss sotto stress	Harold Ramis	Robert De Niro, Billy Crystal	
4	3	The Insider	Michael Mann	Al Pacino, Russell Crowe	
5	4	Alla ricerca di Nemo	Andrew Stanton	Albert Brooks, Willem Dafoe	
6	5	Tomb Raider	Jan de Bont	Angelina Jolie, Gerard Butler, Taylor	
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

**Ordina** [?] [X]

Ordina per

Titolo [v]  Crescente  Decrescente

Quindi per

Regista [v]  Crescente  Decrescente

Quindi per

[v]  Crescente  Decrescente

Intervallo dati

Con riga di intestazione  Senza riga di intestazione

[Opzioni...] [OK] [Annulla]

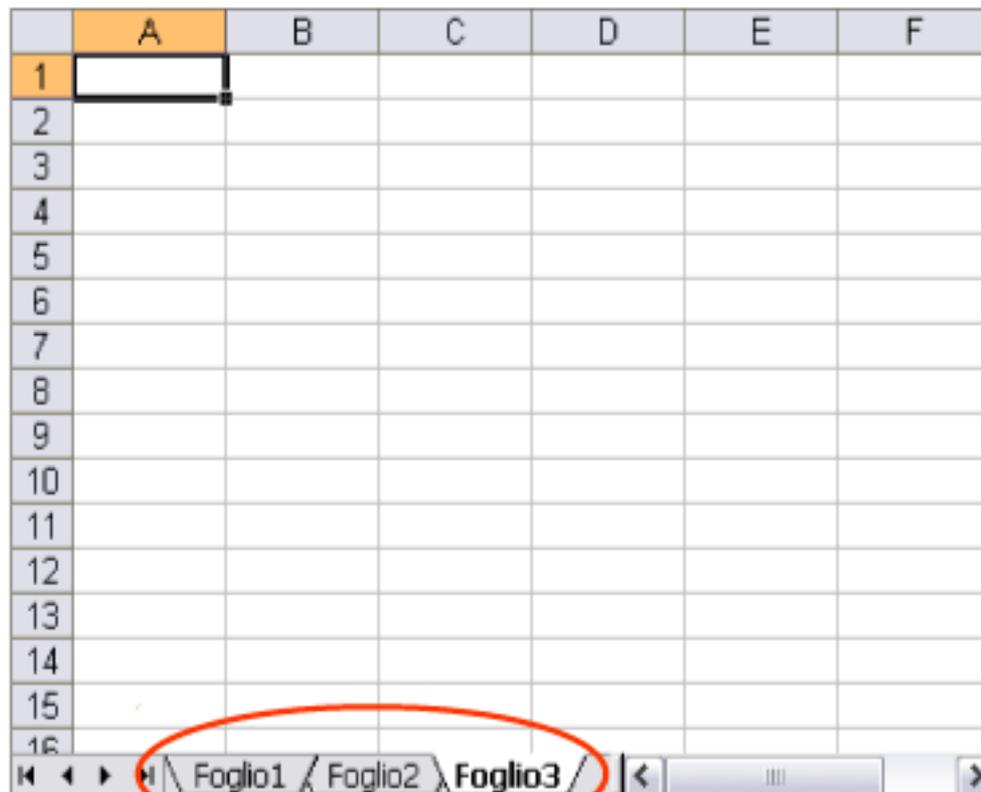
# Fogli di Lavoro

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

# Cos'è un “foglio di lavoro”

Un foglio di lavoro è una parte del file di excell. E' nei vari fogli di lavoro di un file è possibile andare creare delle tabelle diverse senza per forza utilizzare nuovi file.

Sono anche molto utili per create delle “brutte” in cui è possibili provare re combinazioni per trasferirle poi nei fogli che alla fine verranno visualizzati



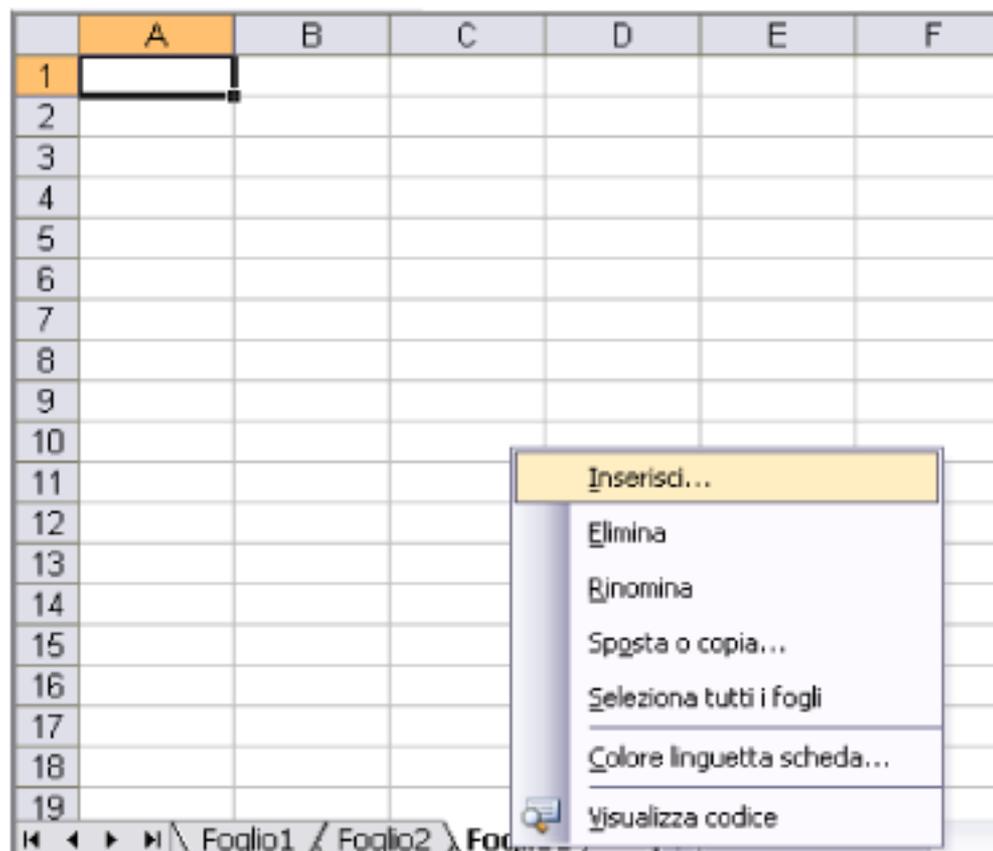
	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

# Inserire eliminare e rinominare un foglio di lavoro

- Destro sul foglio →  
Inserisci/Elimina/Rinomina

Con l'opzione sposta o copia è possibile duplicare dei fogli di lavoro ed inserirli in un determinato posto.

Oppure consente di spostarli anche se, l'operazione può essere fatta tramite il mouse trascinando la linguetta



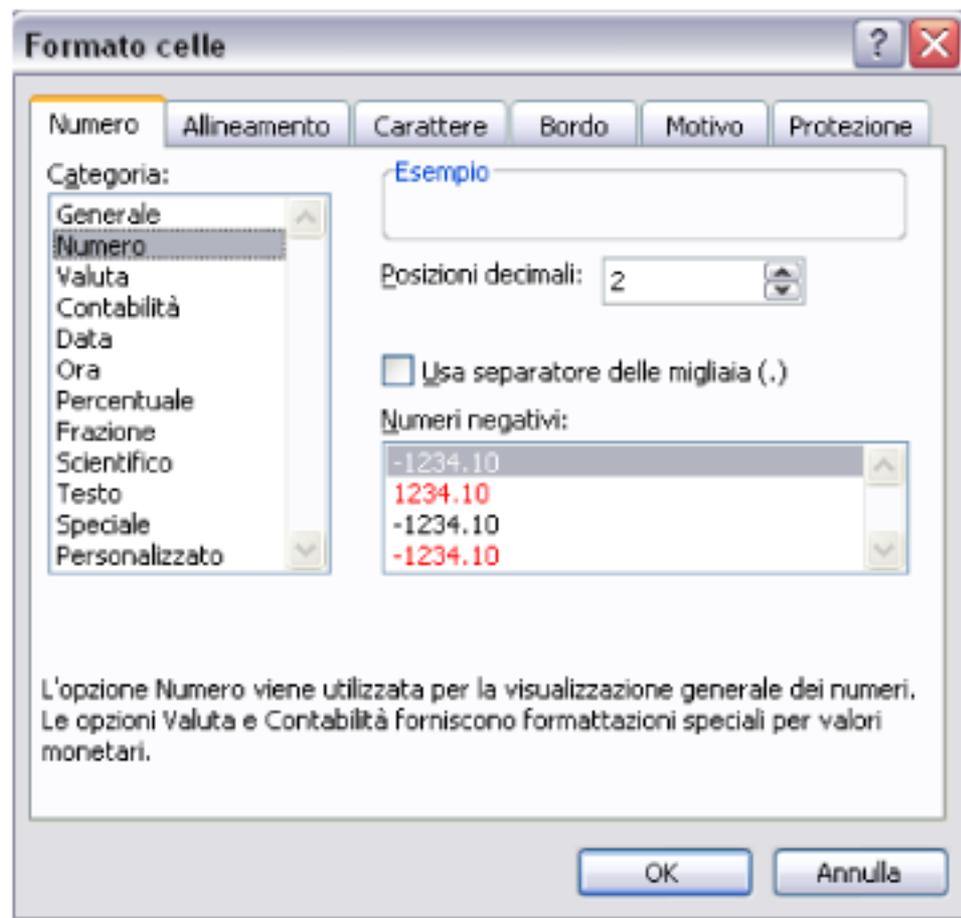
# Il formato celle

## ■ Formato → Cella

Tutte al momento della creazione del foglio hanno l'attributo "Generale"

Potendo contenere però qualsiasi tipo di dato, ogni cella può essere formattata solo lo stile più consono

Nel parte riguardante i numeri è possibile scegliere la quantità dei decimali oppure scegliere lo stile di visualizzazione



# Data, Ora, Valuta, Percentuale

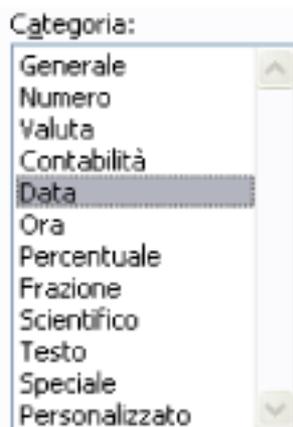
## ■ Formato → Celle → Numero

È possibile specificare sia il formato della data che quello dell'ora

Il formato valuta, è utile quando si devono fare dei calcoli con monete

È utile quindi specificare anche il numero dei decimali che verranno visualizzati nella cella.

Allo stesso modo excel dà la possibilità di indicare quanti decimali saranno utili per i formati percentuale



Esempio

03/02/2006

Tipo:

\*14/03/2001  
\*mercoledì 14 marzo 2001  
14/3  
14/3/01  
14/03/01  
14-mar  
14-mar-01

Impostazioni internazionali (località):

Italiano (Italia)

Data

Posizioni decimali: 2

Simbolo:

€

Numeri negativi:

-€ 1.10/.10  
€ 1.10/.10  
-€ 1.10/.10  
-€ 1.10/.10

Valuta

Tipo:

\*13.30.55  
13.30  
1.30 PM  
13.30.55  
1.30.55 PM  
mm.ss,0  
37.30.55

Ora

# L'aspetto dei dati

## ■ Formato → Celle → Carattere

Di ogni cella si può specificare sia il **tipo di carattere** sia la **dimensione** che gli **effetti** applicabili su di esso.

Con **sottolineatura** è possibile scegliere fra 5 diversi tipi, sia singola o doppia, totale o no

Mentre **colore**, è riferito al colore del carattere



# Allineamento del testo

## Formato → Celle → Allineamento

Delle celle selezionate con è possibile indicare **l'allineamento** e **l'orientamento** sia orizzontale che verticale

Due importanti tasti sono **Testo a capo** e **Unione celle**; con il primo è possibile fare in modo che il testo non venga scritto lungo tutta la riga, il secondo permette di unire 2 o più celle per scrivere all'interno

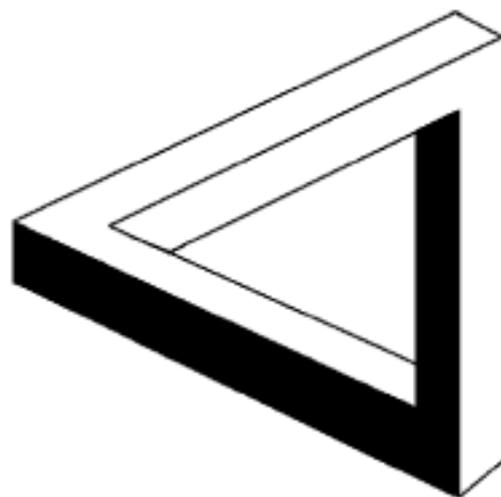




---

# Formule e funzioni

---



# Formule aritmetiche = ( + - \* / )

- = "cella" + "cella"
- = ("cella" + "cella") / "cella" ...

Quando nella formule compaiono più operatori, Excell segue le regole dell'aritmetica e li svolge con la priorità [ / \* -> + - ]

Se la formula calcolata contiene degli errori o più comunemente i riferimenti alle celle sono errati possono comparire degli errori:

- **#VALORE** (il riferimento è ad una cella non contenente un numero)
- **#DIV/0!** (La formula contiene una divisione per zero)

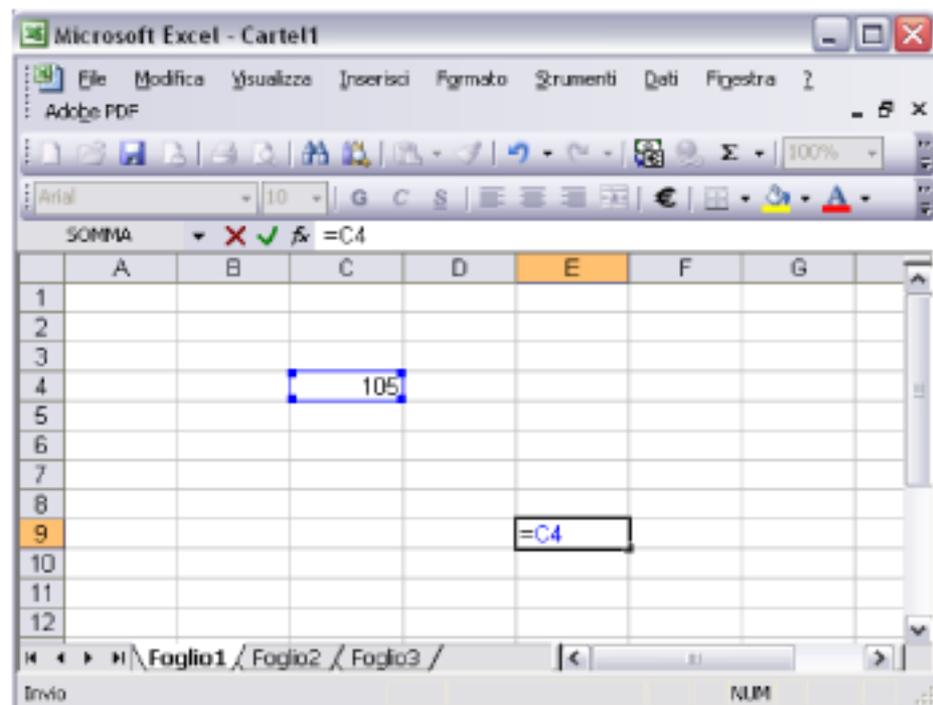
	A	B	C	D
1				
2			15	
3			7	
4			= (C2+C3)	
5				

	A	B	C	
1				
2			15	
3			7	
4			22	

Formula bar: C4    fx    =(C2+C3)

# Riferimenti fra celle

- È possibile tramite i collegamenti scrivere contenuti di celle in altre creando dei **riferimenti** suddivisi in:
  - **relativi** (C4)
  - **assoluti** (\$C\$4)
- Il riferimento ad una cella va sempre scritto come:
  - **=**[*cella di riferimento*]
- Questi 2 tipi di riferimenti vengono utilizzati quando è necessario si copiare ed incollare formule con all'interno dei riferimenti

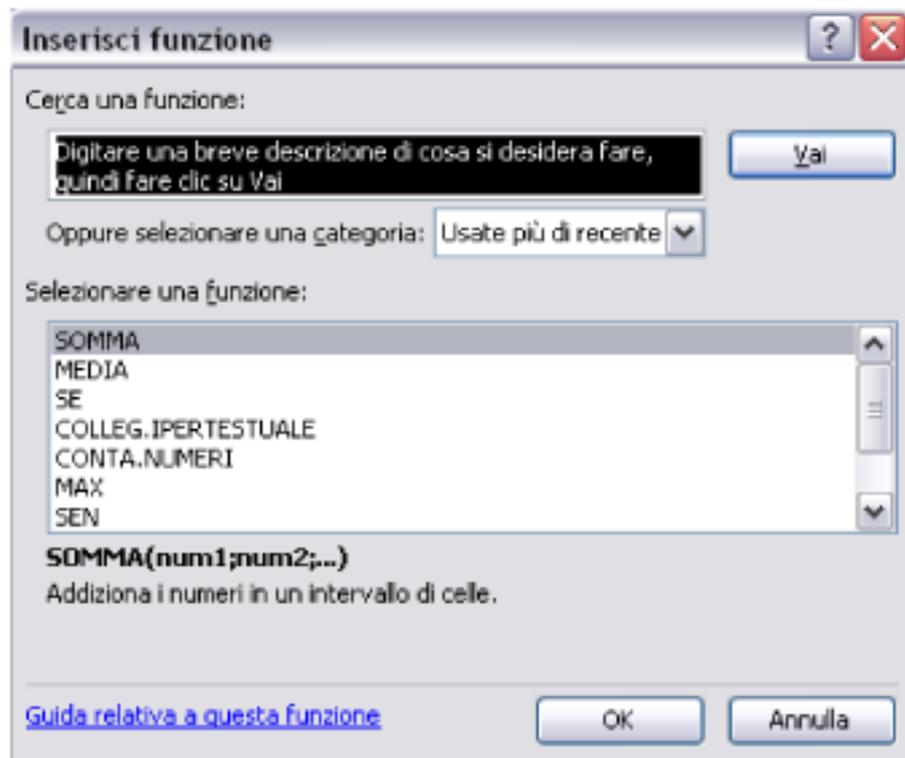
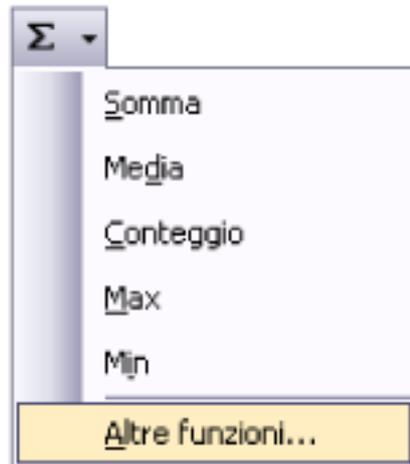


# Lavorare con le formule

## ■ Inserisci → Funzione

È possibile creare delle funzioni in automatico che permettono di fare moltissime operazioni fra cui:

- la **somma**;
- la **media**;
- trovare il **minimo** o il **massimo** valore in un gruppo di celle ...



# La funzione “SE”

- Inserisci → Funzione → SE

La funzione se permette di creare dei calcoli condizionali. È possibile avere un risultato diverso a seconda **se** il valore inserito nella cella di controllo rispetta oppure no la condizione di test

	A	B	C	D	E	F
1						
2	<b>Mq</b>	75		<b>Dimensione</b>	<b>Costo</b>	
3				>100Mq	5€/mq	
4	<b>Affitto</b>	=5*B2)		<=100Mq	10€/Mq	
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

Argomenti funzione

SE

Test: B2<=100 = VERO

Se\_vero: 10\*B2 = 750

Se\_falso: 5\*B2 = 375

= 750

Restituisce un valore se una condizione specificata dà come risultato VERO e un altro valore se dà come risultato FALSO.

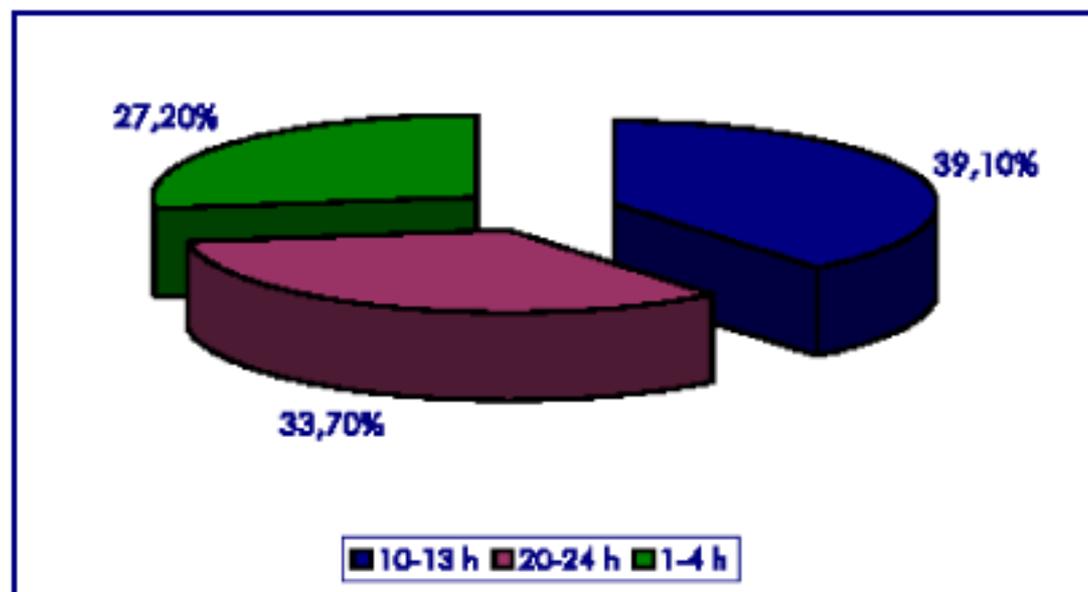
Test è un valore o un'espressione qualsiasi che può dare come risultato VERO o FALSO.

Risultato formula = 750,00

[Guida relativa a questa funzione](#)

OK Annulla

# I grafici



# Creare un grafico

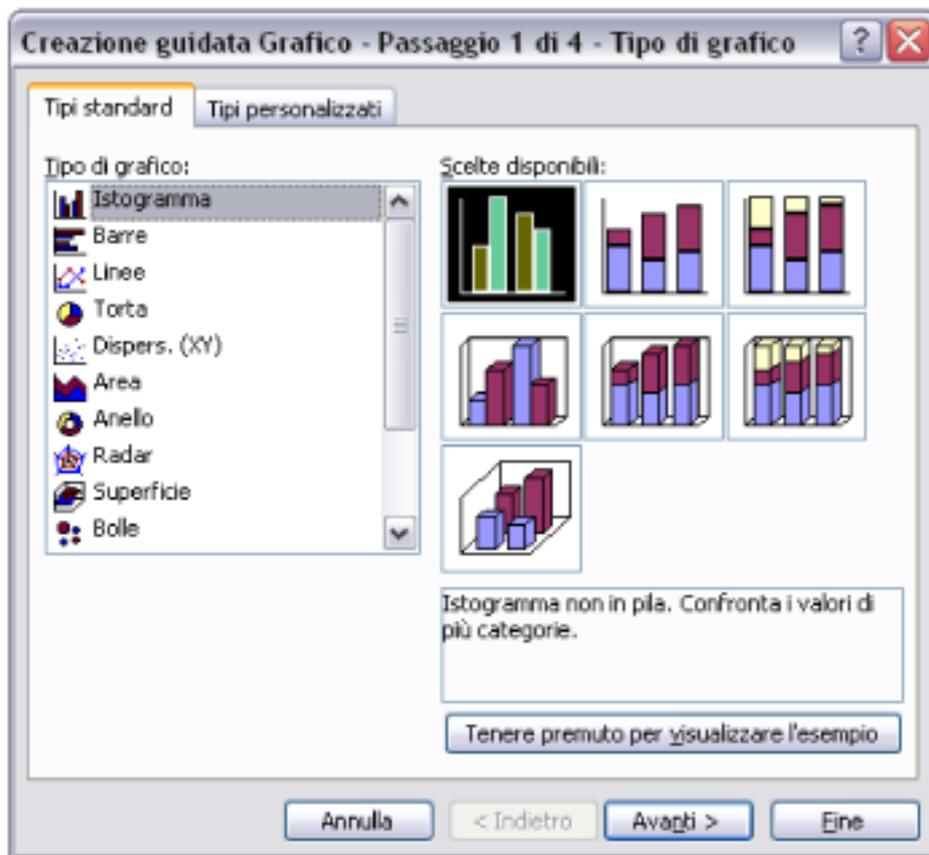
Nord	15.1	41.5
Sud	20.7	32.1
Est	6	50.8
Ovest	10.4	45.3

## ■ Inserisci → Grafico

In genere prima si selezionano i dati cosicché excell decida in automatico il campi da inserire nel grafico

Si apre un finestra che guida l'utente fino alla creazione del grafico.

Premendo “avanti” si passa dalla scelta della **tipologia**, all'intervallo dei **dati**, ai **titoli** delle colonne, alla **posizione**

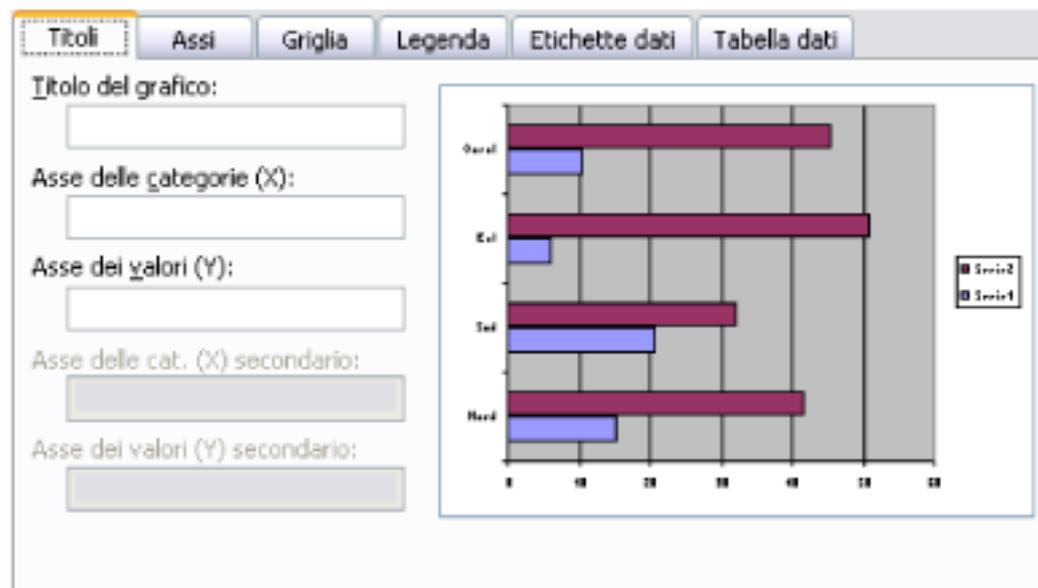
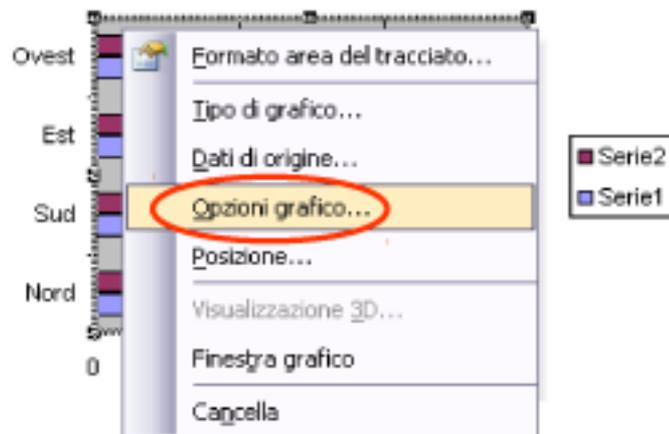


# Titoli o etichette

- Destro sul grafico → Opzioni

Attraverso questa finestra è possibile scegliere molte caratteristiche riguardanti l'aspetto del grafico in questione.

Si può scegliere sia i vari **titoli** sia del grafico che degli assi, è possibile aggiungere o togliere **griglia e leggenda**, porre delle **etichette** ai dati delle colonne o della tabella

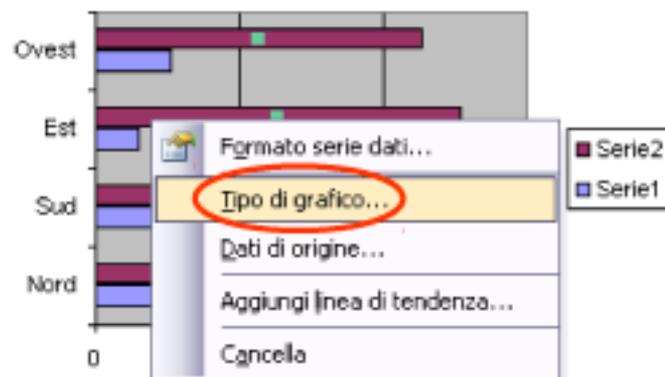


# Tipo di grafico

- Destro sul grafico → Tipo di grafico

Ricompare la stessa finestra utilizzata per la creazione, ma questa volta servirà solo per la scelta del tipo

Tenendo premuto il pulsante in basso è possibile visualizzare un'anteprima di come verrà il grafico una volta confermata la scelta



Tipo di grafico:

- Barre
- Linee
- Torta
- Dispers. (XY)
- Area
- Anello
- Radar
- Superficie
- Bolle
- Azionario

Opzioni

- Applica alla selezione
- Formattazione predefinita

Scelte disponibili:

Torta. Visualizza il contributo di ciascun valore al totale.

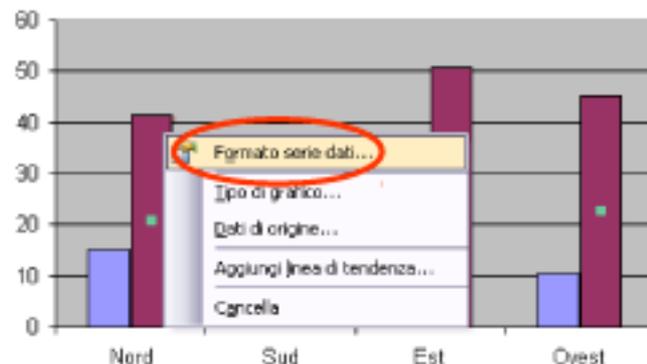
Tenere premuto per visualizzare l'esempio

# Serie dei dati in un grafico

- Destro sulla serie → Formato serie dati

La serie dei dati è l'insieme dei dati appartenenti ad una certa caratteristica (es. una colonna del grafico)

Oltre a scegliere il colore, della serie, è possibile scegliere le etichette dei dati e le opzioni per i vari assi



The 'Formato serie dati' dialog box is shown with the following options:

- Etichette dati:** Motivo
- Ordine delle serie:** Asse
- Opzioni:** Barre di errore Y

**Bordo:**

- Automatico
- Assente
- Personalizzato
- Stile: \_\_\_\_\_
- Colore: Automatico
- Spessore: \_\_\_\_\_
- Ombreggiato

**Area:**

- Automatica
- Assente
- Color palette grid
- Riempimento...
- Inverti se negativo

**Esempio:** A purple bar.

# Spostamento e cancellazione dei grafici

## Spostamento

All'interno del foglio di lavoro

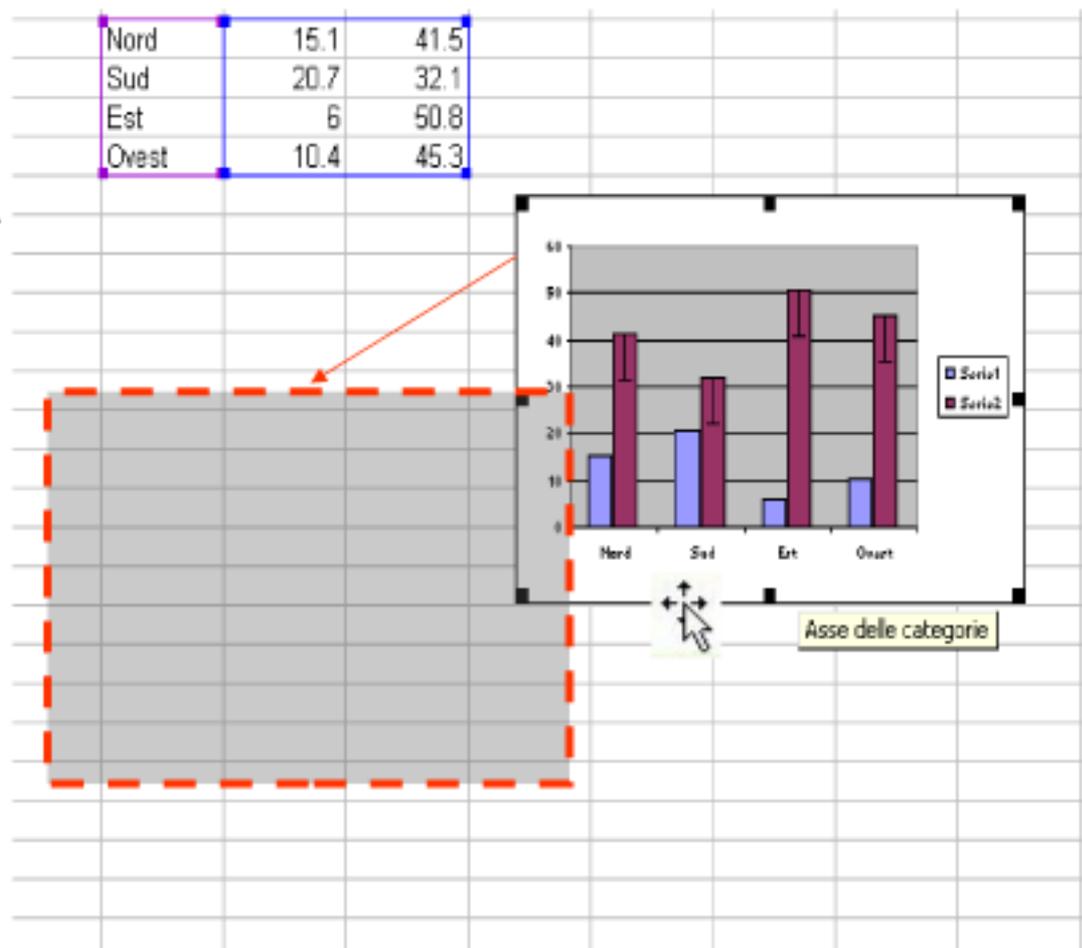
- **Tramite il mouse** →  
**Click e trascina**

Fra fogli di lavoro diversi

- **Taglia** → **Incolla**

## Eliminazione

- **Destro** → **Elimina**
- **Canc**



---

# La Stampa

---



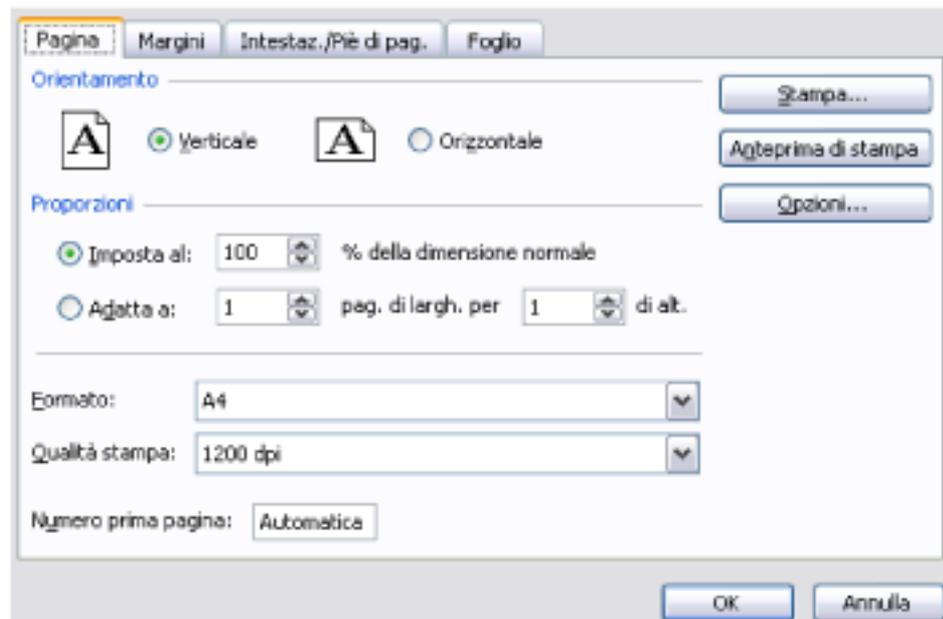
# Impostare la Pagina

## ■ File → Imposta Pagina → Pagina

È possibile impostare l'orientamento dei dati nel foglio

Con proporzioni il foglio dove sono contenuti i dati può rimpicciolirsi per entrare in uno o più fogli

Si può scegliere inoltre il tipo ed il formato della carta utilizzato per la stampa

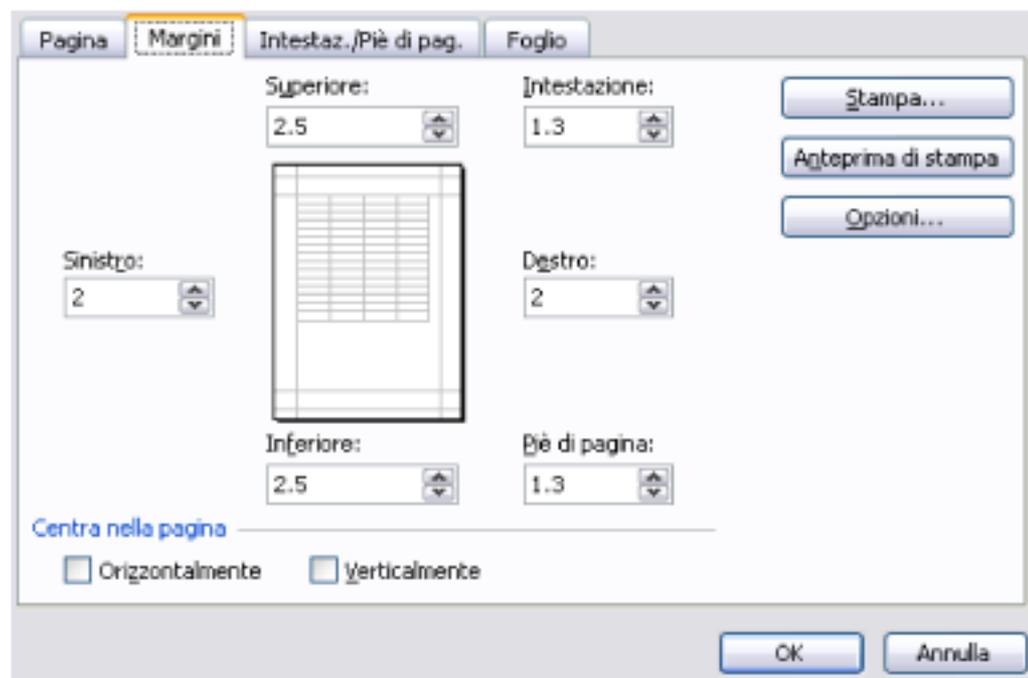


# I margini di stampa

- **File → Imposta Pagina**  
→ **Margini**

I margini sono i rientri entro i quali verrà stampato il foglio di lavoro o le celle selezionate

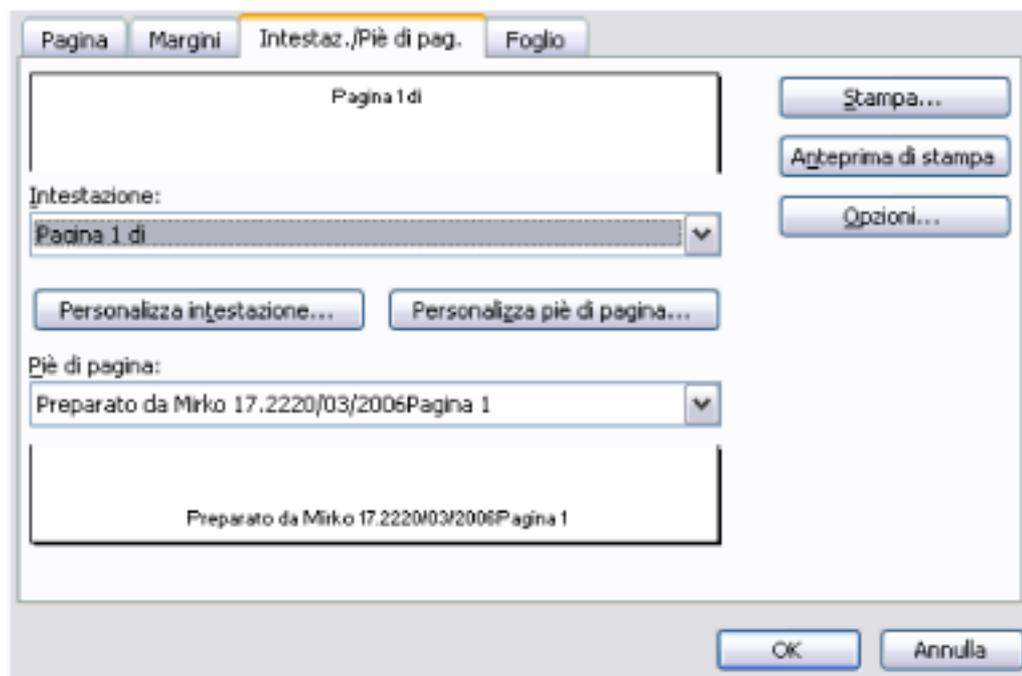
Selezionando le due caselle in fondo si può centrare la tabella nella pagina



# Intestazioni/Piè di pagina

- **File → Imposta Pagina → Intestazioni/Piè di pagina**

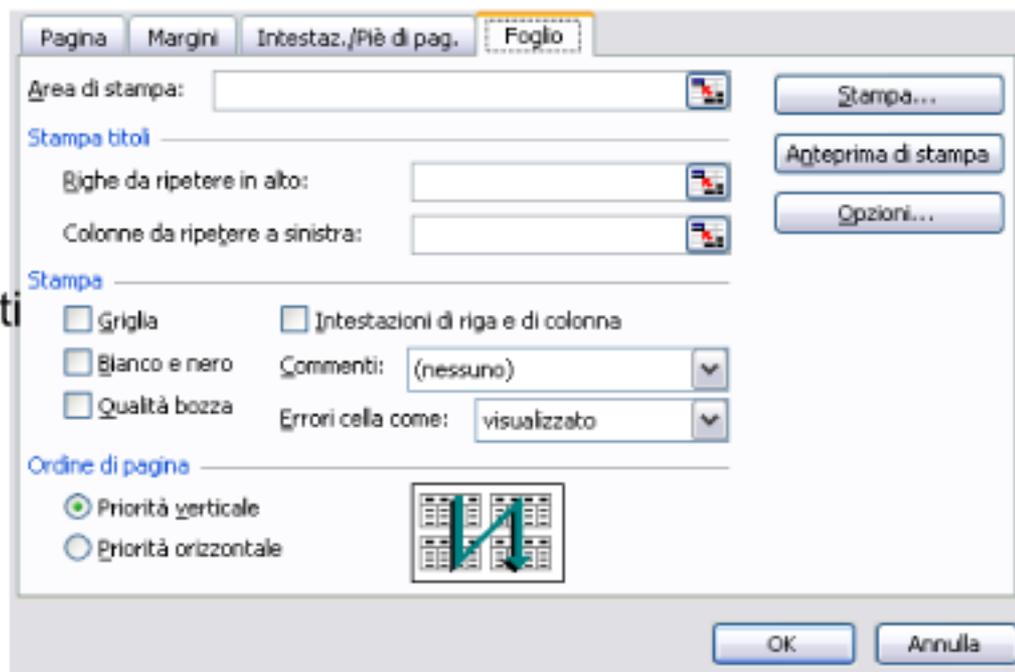
In ogni foglio che viene stampato verrà inserita un'intestazione o un testo un fondo alla pagina contenente data , ora, numero di pagine o l'autore del foglio ...



# Contenuti del foglio

- **File** → **Imposta Pagina**  
→ **Foglio**

Nelle visualizzazioni Foglio sono disponibili tutte le opzioni riguardanti la scelta delle celle da stampare (**Area di stampa**) e le opzioni per l'ordine e le rifiniture del foglio all'interno della pagina



# Anteprima di stampa

- File → Anteprima di stampa

È l'ultima visualizzazione prima della stampa, qui sono disponibili comandi per apportare le ultime modifiche e per avviare la stampa del documento

The screenshot shows a print preview window with a toolbar at the top containing buttons for 'Succ.', 'Precedente', 'Zoom', 'Stampa...', 'Imposta...', 'Margini', 'Anteprima interruzioni di pag', 'Chiudi', and '?'. The main content area displays a table of contents with the following columns: Titolo, CD, SPQ, Voto, and Genere.

Titolo	CD	SPQ	Voto	Genere
Ad Ovest di Palermo	2nd	10	1	Canzone
Un bene molto stesso	1	7	1	Canzone
The Insider	2nd	11	9	Spettacolo
Alla ricerca di Nemo	1	10	8	Avventura
La leggenda di Al, John e Jack	1	6		Canzone
Potter e il Prigioniero di Azkaban	1	1	6	Canzone
Torridi Baci	1	4	3	Attore
Staleno	1	10	1	Attore
Manitoba	1	2	1	Thriller
Orchestra Sesi	2nd	11	6	Spettacolo
Ipotesi di Rosta	1	8	1	Thriller
Beethoven in casa Gari	2nd	11	6	Canzone/Attore
Ritorno a Casa Gari	2nd	11	6	Canzone/Attore
Seppia Grillo - Omicidio 1917	2nd	10	1	Spettacolo
Seppia Grillo - Storia La Notte 19 Dicembre 20	2nd	10	1	Spettacolo
Seppia Grillo Show 2008	1	3	8	Spettacolo
Seppia Grillo.it (Milano)	2nd	11	8	Spettacolo
Seppia Grillo - Apocalisse Morbida	2nd	10	8	Spettacolo
Seppia Grillo - Bellissima (1999)	2nd	10		Spettacolo
Seppia Grillo - Generazione 907	2nd	10		Spettacolo
Seppia Grillo - Rai 1993	2nd	10		Spettacolo
Seppia Grillo - Un futuro sostenibile	2nd	10		Spettacolo
Seppia Grillo - Un Grillo Per La Terra	2nd	10		Spettacolo
7 anni in Tibet	2nd	11		Spettacolo
Oscuri Elementi	1	2	6	Attore
Oscuri Elementi (ING)	1	6	6	Attore
L'erba di Grace	2	3	1	Rock
Quinto	1	6	6	Attore
The Sixth Sense	1	2	8	Thriller
Monale D'Amore	1	9	1	Rock/Pop
Traffic	1	4	8	Rock
Tutti all'attacco	2nd	10	8	Canzone
Ferri tutti questo è uno spettacolo	2nd	10	9	Spettacolo
Al color dello tendere	1	3	6	Rock
Il grande dittatore	1	2	8	Spettacolo
Equilibrium	1	2	1	Avventura
Metale nel Nilo	1	5	3	Canzone
20 Giorni dopo	1	5	8	Attore
Paradiso prossimo	1	10	6	Canzone
Carole Guzzanti Passate	2nd	10	8	Spettacolo
Harry Potter II (la camera dei segreti)	2	8	1	Avventura
Harry Potter I (la pietra filosofica)	2	7	1	Avventura
Basilio Lattanzi - Satyricon, intervista Tascavia	1	9	8	Spettacolo

Anteprima di stampa: pagina 1 di 20

NLM