



# Microsoft Excel - Corso Base



Revisione n° 3

## SOMMARIO

<b>Microsoft Excel - Corso Base</b>	<b>1</b>
<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
Organizzazione	2
Modalità di lavoro	2
Avvio, aiuto e chiusura di Excel	2
<b>Ambiente di lavoro</b>	<b>3</b>
Il Foglio di lavoro	4
Gestione dei Fogli di lavoro	4
Il menù Finestra	5
Le Celle e il loro contenuto	5
<b>Utilizzo di Excel</b>	<b>5</b>
I comandi	5
Il menù del clic destro	6
Attivare i menù con le scorciatoie da tastiera	6
Alcuni comandi rapidi di tastiera	6
<b>Operazioni di base</b>	<b>7</b>
<b>Operazioni con i file</b>	<b>7</b>
Gestione delle Cartelle: Nuove Cartelle, Apertura, Salvataggio	7
Chiusura delle cartelle	7
<b>Operazioni con i dati</b>	<b>7</b>
Inserimento dei Dati e Tipi di Dati	7
Modifica e cancellazione dei dati	9
Operazioni comuni: Taglia, Copia, Incolla	9
Incolla Speciale	9
Annullamento e ripristino delle azioni	10
Inserimento ed eliminazione di celle, righe e colonne	10
Gestione di righe, colonne e fogli	10
Formattazione dei dati	11
Note sulla protezione dei dati	14
<b>Impostazione del foglio di lavoro</b>	<b>15</b>
<b>Impostazione della pagina</b>	<b>15</b>
Pagina	15
Margini	15
Intestazione e Piè di Pagina	16
Foglio	16
<b>Area di stampa</b>	<b>16</b>
<b>Anteprima di stampa</b>	<b>17</b>
<b>Stampa</b>	<b>17</b>
<b>Le Funzioni</b>	<b>18</b>
<b>Uso delle funzioni</b>	<b>18</b>
Richiedere l'aiuto di Excel per le funzioni	19
Alcune funzioni di base	19
Alcune funzioni avanzate	20
<b>I Grafici</b>	<b>21</b>
Introduzione	21
<b>La creazione del grafico</b>	<b>21</b>
1. Scelta del tipo di grafico	21
2. Controllo della Serie dei dati d'origine del Grafico	22
3. Opzioni del grafico	22
4. Posizione del Grafico	23

## Introduzione

Il foglio elettronico è uno strumento per gestire dati organizzati in forma tabellare, cioè in righe e colonne. Da questi dati si possono poi ottenere varie informazioni come Grafici, Riepiloghi con Sub Totali e Totali, Prospetti, ecc..

Excel può essere utilizzato da utenti non esperti per quanto riguarda le sue funzioni di base e da utenti più preparati nelle sue funzioni più avanzate; i più esperti, inoltre, possono affrontare la programmazione con le macro del "Visual Basic for Application" (o VBA), il linguaggio di programmazione presente non solo in Excel ma in tutte le applicazioni di Microsoft Office.

### Organizzazione

Excel gestisce i fogli in una "Cartella di lavoro" cioè un gruppo di fogli ognuno con il suo nome, e tutta l'intera cartella di lavoro è salvata su disco in un unico file, con il nome che desideriamo e con l'estensione ".xls". Ogni foglio ha 65.536 righe (numerate) e 256 colonne (con lettere da A ad IV).


### Modalità di lavoro

Il programma funziona nella modalità M.D.I. (Multiple Data Interface) e vuol dire che si possono gestire contemporaneamente più file \*.XLS (ovvero più Cartelle di Lavoro); tutti i file aperti sono quindi presenti nel menù Finestra dal quale si potrà scegliere il file da tenere attivo in quel momento. Tale scelta si effettua anche da tastiera con il comando CTRL+F6 che permette di passare da un file al successivo.

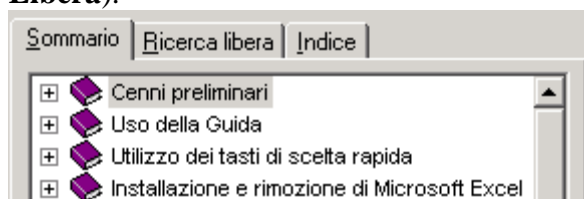
### Avvio, aiuto e chiusura di Excel

**Avvio:** Clic su *Start / Programmi / Microsoft Excel*


**Aiuto:** Sono molti i modi per ottenere un aiuto da Excel:

- Uso del menù ? / *Guida in linea*.
- Uso del pulsante  della Barra degli Strumenti per l'aiuto immediato
- Uso del tasto **F1** per richiamare l'aiuto con la tastiera.
- Uso, se installato, dell'Assistente di Office.

Occorre poi conoscere il funzionamento della Guida di Windows (un metodo comune a tutti i programmi per fornire aiuto); questo per riuscire a consultare correttamente tutti gli argomenti che sono fruibili tramite 3 schede: **Sommario**, **Indice** e **Trova** (o **Ricerca Libera**).

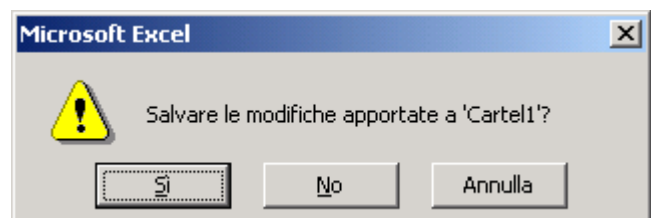


**Chiusura:** Si possono usare due metodi:

- Menù *File / Esci*
- Clic sul pulsante  per la chiusura della finestra di Excel.

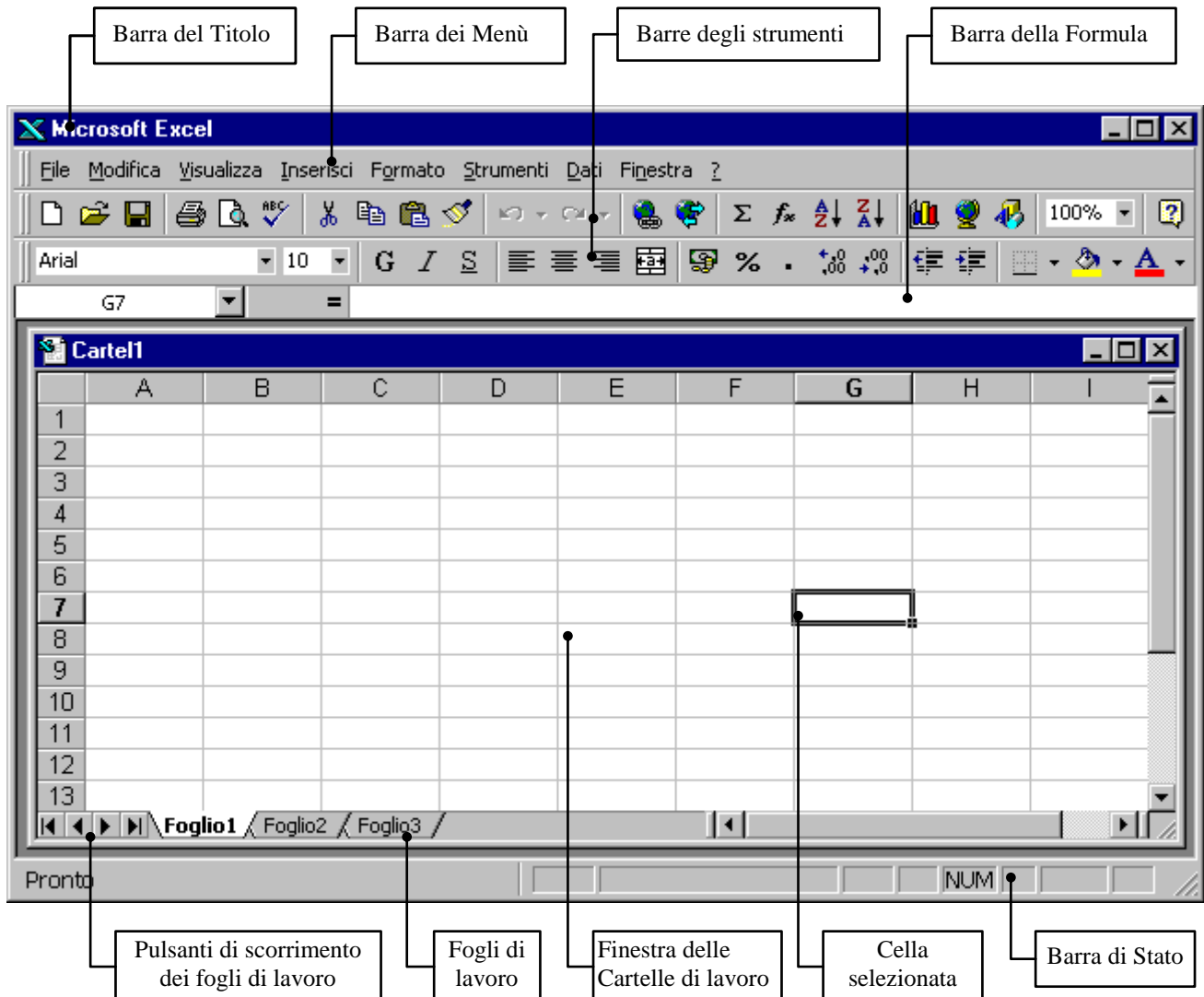
Prima di uscire Excel chiederà di **salvare tutti i file aperti, modificati e non ancora salvati**, questo per evitare di perdere dati e l'esito dipenderà dalla risposta:

1. **Sì**, salva e poi esce.
2. **No**, non salva, ma esce lo stesso (da evitare se non si vogliono perdere i dati).
3. **Annulla**, non salva e non esce (da usare se si è chiesto di uscire per errore).

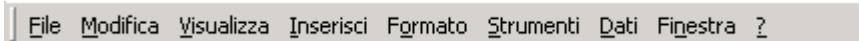


## Ambiente di lavoro

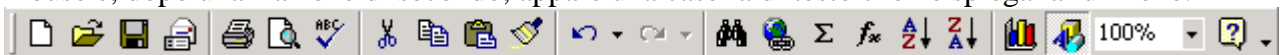
L'ambiente di lavoro di Excel è costituito dalla finestra del programma e dalle cartelle di lavoro. Nella finestra di Excel troviamo: la Barra del titolo, la Barra dei menù, la Barra degli strumenti, la Barra della Formula, la Finestra delle Cartelle di Lavoro, la Barra di stato.



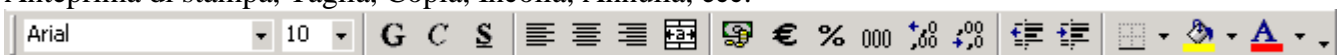
Tutti i comandi di Excel si trovano nella barra dei menù.



Quelli più usati sono però disponibili nelle **Barre degli Strumenti**. Tali barre hanno una serie di pulsanti che corrispondono ai comandi più usati di Excel; queste barre si trovano immediatamente sotto il menù e i pulsanti si evidenziano al solo passaggio del mouse. Queste barre sono personalizzabili per scegliere quali comandi devono contenere e sono posizionabili a piacere nella finestra di Excel. Per sapere cosa fa un determinato pulsante basta portarvi sopra il puntatore del mouse e, dopo una frazione di secondo, appare una casella di testo che ne spiega la funzione.

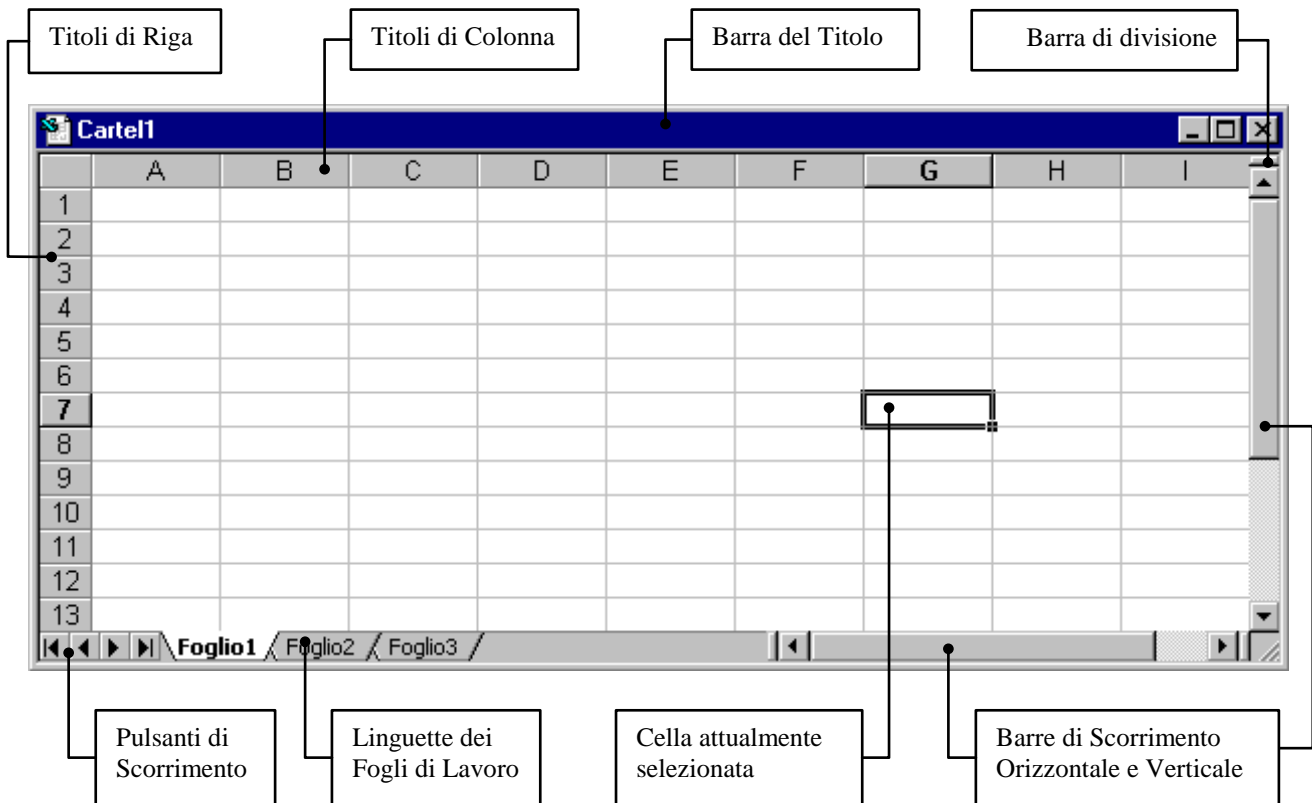


Questa è la Barra degli Strumenti **Standard**, con i comandi di azione del tipo Nuovo, Apri, Stampa, Anteprima di stampa, Taglia, Copia, Incolla, Annulla, ecc.



Questa è la Barra degli Strumenti **Formattazione**, con i comandi di formato più comuni: Tipo di carattere, Dimensione, Grassetto, Corsivo, Sottolineato, i vari Allineamenti, ecc.

## Il Foglio di lavoro



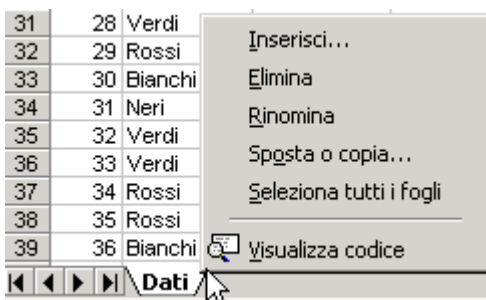
È nella Finestra delle Cartelle di Lavoro (i file di Excel) che sono visualizzati i Fogli di Lavoro; questi sono elencati in basso nelle linguette e, se queste non sono tutte visibili, si fanno scorrere tramite i pulsanti di scorrimento. Le Cartelle di Lavoro sono composte da: Barra del Titolo, Titoli di Colonna (in lettere), Titoli di Riga (in numeri), il Foglio vero e proprio, suddiviso in Celle, Barra di scorrimento verticale e Barra di scorrimento orizzontale che servono per muoversi all'interno di un foglio. Facendo clic all'interno di un foglio si seleziona la cella sottostante; a questo punto si può scorrere il foglio anche con i tasti freccia della tastiera o con i tasti Pag. giù e Pag. su.

## Gestione dei Fogli di lavoro

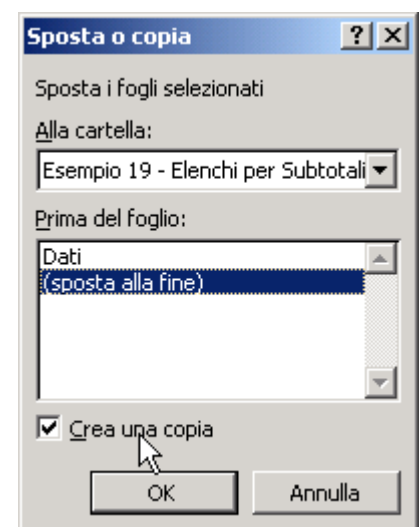
Operare sui fogli di lavoro è molto semplice e, per gestirli basta adoperare il clic destro su una delle linguette dei nomi dei fogli; apparirà il menù relativo con tutti i comandi necessari.

Vediamo, in successione, quali sono:

- Inserisci... (nuovi fogli di lavoro nella cartella)
- Elimina (il foglio di lavoro selezionato, definitivamente!)
- Rinomina (per cambiare il nome al foglio)
- Sposta o copia (per muovere o duplicare il foglio)
- Seleziona tutti i fogli (per effettuare operazioni di gruppo su tutti i fogli di lavoro della cartella)

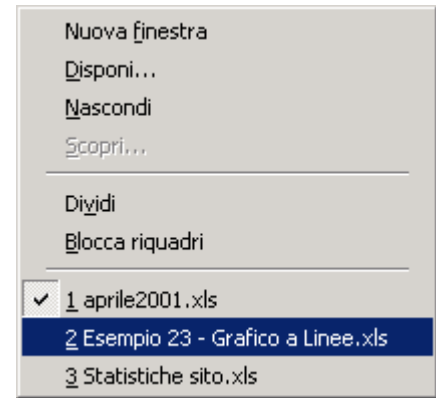


Scegliendo **Sposta o Copia**, normalmente si effettua uno spostamento; per ottenere una copia occorre spuntare la casella **Crea una copia** e indicare in quale posizione dovrà finire il nuovo foglio.

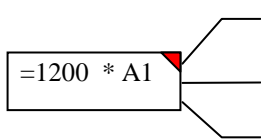


## Il menù Finestra

Questo menù serve a controllare quante cartelle di lavoro sono aperte (cioè il numero di file \*.xls); possiamo poi passare da una cartella all'altra facendo clic su uno dei nomi che appaiono nella lista; quello che ha il segno di spunta indica la cartella al momento attiva. Con la tastiera, l'operazione di passaggio tra le cartelle aperte è possibile anche con il comando **CTRL+F6**; l'operazione di passaggio tra fogli della stessa cartella è effettuabile con i tasti **CTRL+Pag Giù** oppure **CTRL+Pag Su**.



## Le Celle e il loro contenuto

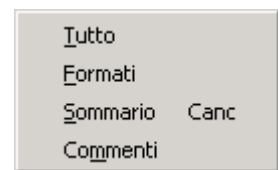


**Formule:** il contenuto in Valori (numeri, testo, ecc.) o Funzioni (operazioni, ecc.).

**Formati:** le caratteristiche estetiche del contenuto e della cella stessa (bordi, ecc.).

**Commenti,** cioè delle note o promemoria per la cella, evidenziati dal triangolo rosso.

I contenuti di una cella sono di tre categorie: le **Formule** (i dati veri e propri), il **Formato** (la forma in cui vengono presentati i dati; ad esempio i puntini delle migliaia o il colore di sfondo), i **Commenti** (il commento relativo alla singola cella, che, se presente, ha un triangolo rosso in alto a destra); tali parti si possono trattare separatamente in quanto, per ognuna di esse, c'è un menù di comandi diverso: **Modifica**, per gestire il contenuto, **Inserisci** per inserire e gestire i commenti, **Formato**, per gestire l'aspetto delle celle. Questa distinzione si vede anche nel momento in cui si usa il menù *Modifica / Cancella* che permette di scegliere tra 4 voci (v. fig. a lato); la cancellazione completa della cella si ottiene scegliendo **Tutto**, altrimenti si esegue una cancellazione selettiva con una delle altre tre voci. Si noti però che la voce **Sommario** (la cui scorciatoia è l'usatissimo tasto **CANC**) non farà differenza se il contenuto della cella sarà un valore o una funzione o una combinazione di essi e pertanto cancellerà qualsiasi cosa.



## Utilizzo di Excel

### I comandi

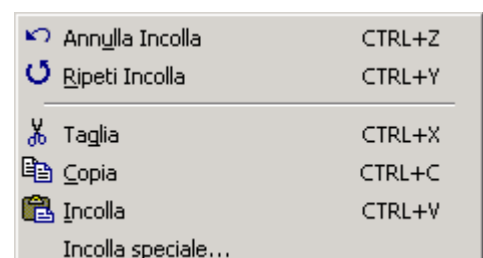
Dare un comando in Excel vuol dire applicarlo agli oggetti selezionati in quel momento; quindi occorre sempre procedere in due tempi:

- 1) **Selezione** degli oggetti interessati dal comando (celle, righe, colonne, fogli); poi...
- 2) **Esecuzione** del comando scelto.

I comandi si possono trovare sul **Menù** o sui **Pulsanti**. Sul menù ci sono tutti i comandi di Excel, mentre sui pulsanti si trovano solo quelli più comuni. Quelle voci di menù che però si presentano in grigio indicano che quei comandi non sono, al momento, utilizzabili.

Le operazioni si possono eseguire con il **Mouse** (basta usare un clic sinistro) o con la **Tastiera** (ci sono delle scorciatoie, ad es. CTRL-C, CTRL-V, ecc.).

Per sapere quali sono queste scorciatoie, che ai più pratici della tastiera fanno risparmiare tempo, basta leggere i suggerimenti al lato dei comandi dei menù. Proprio con il menù **Modifica** prendiamo l'esempio in figura a lato per vedere che i più comuni comandi di Excel: Taglia, Copia, Incolla e Annulla e Ripristina sono indicati tutti con le relative scorciatoie.



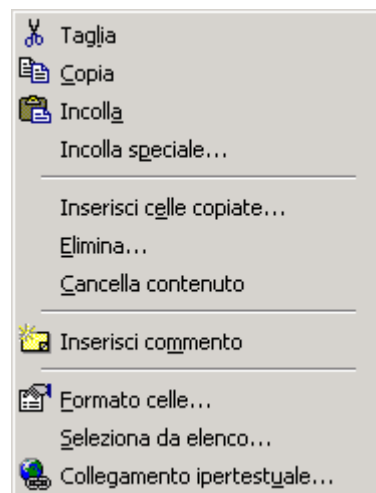
### Il menù del clic destro

Si può anche avere una lista dei comandi più utili facendo clic con il **pulsante destro del mouse** sugli oggetti selezionati; apparirà un menù dal quale scegliere un comando (v. figura).

A questo punto si può decidere liberamente se conviene più lavorare con la tastiera (occorre ricordarsi molte combinazioni di tasti) o con il mouse (occorre lasciare la tastiera e riprenderla ogni volta) secondo la propria attitudine.

Alcuni dei tasti più usati sono **ESC** (equivalente al clic sul pulsante **Annulla**) ed **INVIO** (equivalente al clic sul pulsante **OK**).

Molti comandi dei menù di Excel hanno anche dei puntini accanto: questo vuol dire che, eseguendoli, apparirà una finestra per decidere cosa fare per terminare il comando richiesto. Nei comandi senza i puntini l'operazione viene eseguita senza chiedere altro.



### Attivare i menù con le scorciatoie da tastiera

Tutte le voci dei menù hanno una caratteristica particolare: una lettera sottolineata che permetterà di richiamare i comandi del menù dalla tastiera, invece di usare il mouse. Per fare ciò si usa il tasto **ALT** in combinazione con la lettera sottolineata del menù desiderato. Ad esempio per aprire il menù **F**ile (si vede che è sottolineata la lettera **F**), si farà: **ALT** + **F** ed il menù si aprirà; poi, per eseguire il comando desiderato tra tutti quelli disponibili sul menù File, è possibile premere la relativa lettera sottolineata; ad esempio la **m** per l'Anteprima di stampa. Si può operare in sequenza, eseguendo in serie: **ALT** + **F** + **M**. Aperto un primo menù, per passare ad un altro basterà usare le frecce della tastiera. Per non eseguire nessun comando si preme di nuovo **ALT** e il menù si chiuderà.

Per gli amanti delle frecce è possibile anche premere il solo tasto **ALT**, che attiva la prima voce di menù; ora si può andare dove si vuole con le sole frecce e, una volta trovato il comando, si premerà **INVIO** per eseguirlo. Per annullare tale operazione, invece, basta premere di nuovo il tasto **ALT** ed il menù appena aperto si richiuderà senza eseguire alcun comando.


### Alcuni comandi rapidi di tastiera

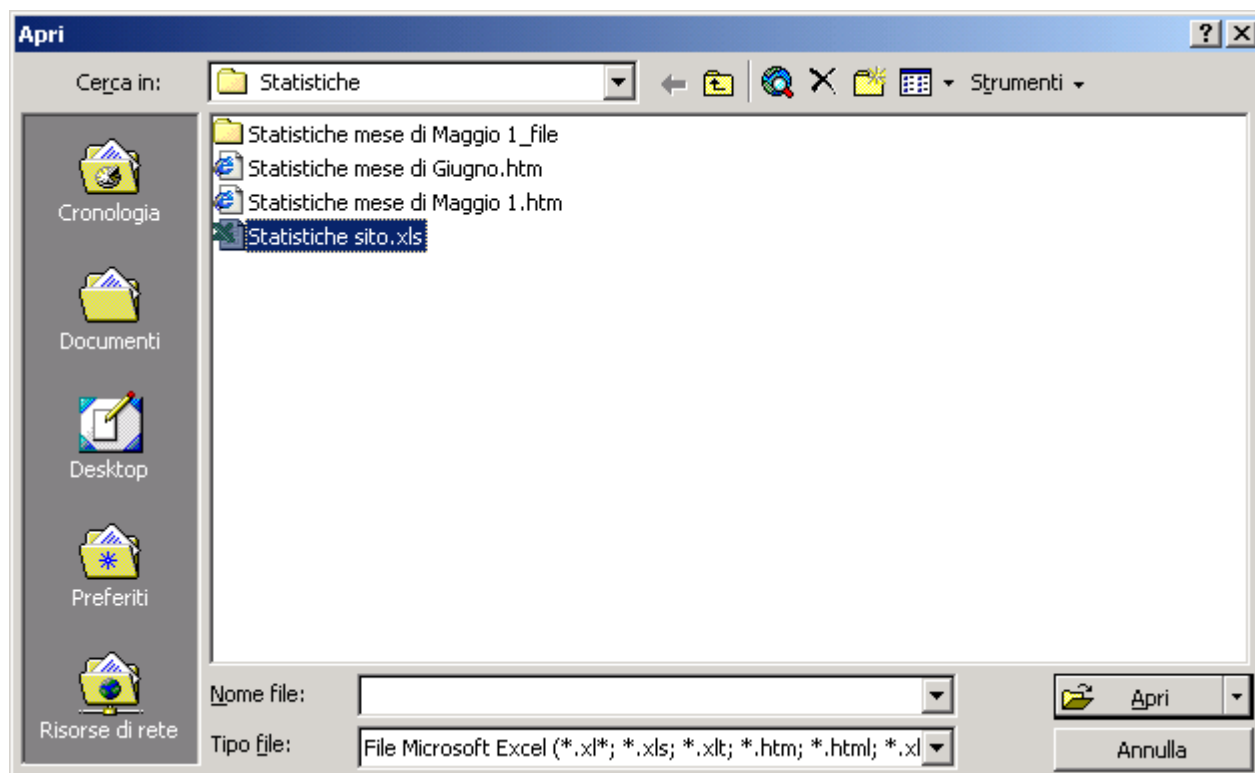
Comando	Esegue...
F2	Modifica il contenuto della cella selezionata.
F3	Incolla nomi. Apre una finestra per l'inserimento di nomi di celle (se sono stati definiti in precedenza).
F4	Inserisce il riferimento fisso ai riferimenti Riga e Colonna.
F5	Per andare direttamente ad una cella inserendone il riferimento Riga e Colonna.
CTRL+Fine	Va a fine foglio.
CTRL+Inizio	Va a inizio foglio.
CTRL+Frecce (su, giù, dx, sx)	Salta ad ogni cella con differenza tra Usata e Non usata (utile per andare alla fine di tabelle, righe o colonne di dati).


# Operazioni di base


## Operazioni con i file

### Gestione delle Cartelle: Nuove Cartelle, Apertura, Salvataggio

 **Apertura:** le Cartelle di Lavoro sono memorizzate nei file di estensione .XLS e devono essere aperte per utilizzare i fogli in esse contenuti. Usando il comando di apertura (che è sul menù *File / Apri...* o sul pulsante in figura) appare la finestra **Apri** in cui si sceglie la cartella dove sono i file di lavoro, si seleziona il file da aprire e si conferma col clic su **Apri** o col doppio clic.




 **Salvataggio:** sappiamo che occorre salvare i propri lavori e, quando abbiamo modificato una Cartella di Lavoro esistente, useremo sempre **Salva**. Quando abbiamo una Cartella di Lavoro nuova di zecca, occorre però specificare la posizione (una cartella) e il nome (il file); quindi, anche se la prima volta usiamo il tasto **Salva** (v. figura), otteniamo la finestra **Salva con nome...**; questa finestra è simile a quella dell'apertura, con la principale differenza che in questo caso occorre indicare il nome del file con cui registrare i dati della Cartella di Lavoro.

 In questa fase è anche possibile creare una cartella vuota per inserirci il file da salvare: si usa il pulsante **Nuova cartella**, si inserisce il nome, si conferma con invio e poi la si apre. A questo punto si fa clic su **Salva**.


### Chiusura delle cartelle

Per chiudere una Cartella di Lavoro senza chiudere Excel ci sono due modi:

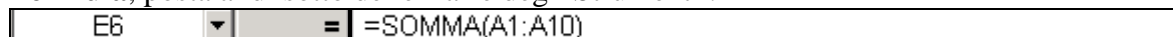
- Usare il comando di menù *File / Chiudi...*
- Usare il pulsante  per chiudere la Cartella di Lavoro (Attenzione, i pulsanti sono due, e questo di cui parliamo è quello sottostante a quello che, invece, chiude Excel).

## Operazioni con i dati

### Inserimento dei Dati e Tipi di Dati

Per inserire i dati occorre selezionare la cella con il puntatore del mouse (quando ha la forma di croce) oppure usare le frecce della tastiera; si digitano poi i dati e si conferma con INVIO. 

Al momento dell'inserimento dei dati nelle celle si può controllare il contenuto nella **Barra della Formula**, posta al di sotto delle Barre degli Strumenti :



La prima parte è detta **Casella Nome**, dove si vede il nome della cella attualmente selezionata (se è stato definito un nome per quella cella, ad es. "Sconto", non vedremo E6 bensì Sconto e potremo usare formule del tipo =A10\*Sconto), mentre la seconda parte contiene l'effettiva formula della cella. Occorre sempre considerare che nella cella saranno visualizzati i valori risultanti dai dati inseriti, mentre nella Barra della Formula saranno visualizzate le formule inserite per produrre quei valori visualizzati.

### Tipi di valori:

1000	Numero
Acme S.p.A.	Testo
15/07/2001	Data
14.30	Ora
15/09/2001 14.30	Data e ora
5%	Percentuale (immettendo la % il valore è automaticamente convertito a 0,05)
L. 1.000	Valuta

### Tipi di riferimenti:

Riferimento Relativo	=A10	Prende il valore della cella A10
Riferimento Assoluto	=\$A\$10	Prende il valore di A10, ma con il simbolo \$ se ne fissa il riferimento e, in caso di spostamento o copia della cella, non ci saranno variazioni del riferimento.
Riferimento ad altro Foglio	=Foglio2!A5	Prende il valore della cella A5 del foglio "Foglio2"
Riferimento ad altro File	='[C:\Documenti\Excel\Aprile2001.xls]Foglio2'!A10 ='\\Computer14\Cartella_comune\[Mag2001.xls]Foglio1'!B10.	

### Tipi di formule:

=1200+A5	Valori, riferimenti (assoluti e relativi) e operatori.
=SOMMA(A1:A10)	Funzione.
=(A1-25)*B10	Valori, riferimenti e operatori, con parentesi.

Nelle formule si usano anche i simboli delle 4 operazioni: +, -, \*, / ed eventualmente si ricorre alle parentesi aperte e chiuse: ( e ); per le formule più complesse si possono usare più livelli di parentesi, aprendone una dopo l'altra, fino a 15, ma sempre di tipo tonde ( ) e non quadre [ ] o graffe { }.

Nei valori si usa il punto "." per separare le migliaia o le ore, si usano i due punti ":" per gli intervalli e si usa la virgola "," per i decimali. Per separare più argomenti di una funzione si usa il punto e virgola ";"

Quando si inseriscono valori in una cella occorre confermare l'inserimento; questo si può fare in vari modi: **INVIO**, **TAB** o **TASTI FRECCIA** (che comportano un successivo spostamento della selezione); oppure con **CTRL+INVIO** o con il clic del mouse sul pulsante di conferma ✓ (in questo caso non c'è spostamento della selezione); l'inserimento in corso si annulla, invece, con **ESC** o con il clic del mouse sul pulsante di annullamento ✗.

Al momento dell'inserimento dei dati in una cella, Excel tenta di eseguire il **Riconoscimento Automatico del tipo di dati** e, se vi riesce, applica alla cella il formato previsto. I tipi di dati che si possono inserire sono: Testo, Numero, Data, Ora, Percentuale, Funzioni, Riferimenti.

Quando si inseriscono dei Numeri che non è possibile visualizzare completamente si ottengono i simboli di numero (#####) o i valori in notazione scientifica (3,52E+04) ed occorre quindi aumentare la larghezza della colonna. Inserendo valori come 1.200.000 si ottiene automaticamente il formato Numero che prevede il puntino delle migliaia.

Quando si inseriscono valori come nei seguenti esempi: 14/07/01, 12:45, 19% è effettuato il



riconoscimento automatico delle Date, delle Ore o delle Percentuali.

Quando si inseriscono delle funzioni, delle operazioni o dei riferimenti si deve iniziare sempre con il segno uguale: “=”.


Ci si affida ad Excel anche per il riempimento in serie delle celle (Lun Mar Mer Gio...; 5 10 15 20...; 1/1/01, 2/1/01, 3/1/01 4/1/01...) tramite il Quadrato di Riempimento presente in basso a destra della cella.

### *Modifica e cancellazione dei dati*

Per modificare il contenuto di una cella dove sono già presenti dei dati occorre selezionarla e poi, per modificarne il contenuto, occorre premere **F2** oppure fare su di essa il doppio clic con il mouse. Se in questa cella c'è una formula e va cambiata, possiamo utilizzare di nuovo il tasto **F2** per andare ad individuare le altre celle a cui fare riferimento.

Per cancellare il contenuto della cella selezionata si deve premere il tasto **CANC**.

Per sostituirne il contenuto basta iniziare a digitare e i nuovi dati sostituiranno quelli esistenti.

Quando si commettono degli errori di inserimento e si vuole annullare l'operazione errata occorre utilizzare il comando ANNULLA: , che da tastiera corrisponde alla combinazione **CTRL+Z**.

Nell'ultima versione di Excel sono stati inseriti altri nuovi strumenti che facilitano il lavoro: la Correzione Automatica e il Controllo Ortografia. Con la Correzione Automatica le parole con gli errori più comuni sono sostituite con quelle corrette al momento della digitazione. Con il Controllo Ortografia si può controllare il testo di ogni foglio per verificare la correttezza ortografica delle parole utilizzate.

### *Operazioni comuni: Taglia, Copia, Incolla*

**Spostamento:** si effettua con il comando **Taglia/Incolla** nel seguente modo:

- 1) Selezione degli oggetti desiderati
- 2) Comando **Taglia** (da menù, da pulsante o da tastiera con CTRL-X)
- 3) Scelta della nuova posizione
- 4) Comando **Incolla** (da menù, da pulsante o da tastiera con CTRL-V)

**Copia:** si effettua con il comando **Copia/Incolla** nel seguente modo:

- 1) Selezione degli oggetti desiderati
- 2) Comando **Copia** (da menù, da pulsante o da tastiera con CTRL-C)
- 3) Scelta della nuova posizione
- 4) Comando **Incolla** (da menù, da pulsante o da tastiera con CTRL-V)

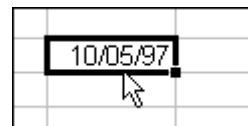
Al termine delle operazioni si può premere il tasto ESC per eliminare l'evidenziazione dei dati che sono rimasti selezionati.

### *Incolla Speciale*

Un caso particolare si ha quando si vogliono incollare solo alcune caratteristiche di quanto copiato (e non tutto): si usa allora il comando **Incolla Speciale** e qui si sceglie se incollare Tutto, solo le Formule, solo i Valori, solo i Formati, solo le Note o altre caratteristiche. Con questo comando si possono anche eseguire le 4 operazioni sulle celle di destinazione. Utile è l'opzione Trasponi, per invertire l'ordine delle celle da orizzontale a verticale e viceversa. Nella figura a lato il comando è utilizzato per incollare solo il valore delle celle copiate: sia che queste contengano altri valori o delle formule, saranno incollati solo i valori o i risultati.



Le operazioni di spostamento si fanno anche trascinando le celle selezionate con il mouse: basta afferrare la selezione sul bordo e trascinare nella nuova posizione. Per fare le duplicazioni, premere il tasto **CTRL** durante l'operazione.



### Annullamento e ripristino delle azioni

Se vogliamo annullare l'ultima azione eseguita si può usare il comando **Annulla** (da menù: *Modifica / Annulla*, da pulsante o da tastiera con CTRL-Z).



Se, invece, abbiamo annullato troppe azioni, c'è il pulsante **Ripristina** che ripete l'azione annullata. Entrambi i pulsanti hanno una freccia nera al lato che permette di selezionare un numero a piacere di azioni consecutive da annullare o ripristinare in un solo clic.



### Inserimento ed eliminazione di celle, righe e colonne

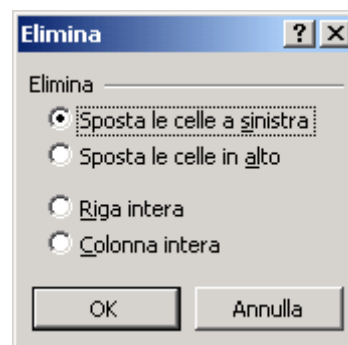
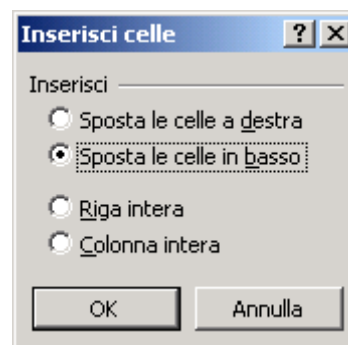
Queste operazioni si eseguono per aggiungere fisicamente altre celle o righe e colonne intere o per eliminarle. Tali operazioni sono diverse dalla semplice cancellazione perché seguirà un aggiustamento automatico, da parte di Excel, delle celle adiacenti per adattarsi alla nuova situazione e c'è la sistemazione automatica dei riferimenti usati nelle formule;

Per inserire: *Inserisci / Celle...* e poi, dalla finestra che appare (v. fig. a lato) si sceglie se inserire solo celle o anche righe o colonne intere.

Per eliminare: *Elimina / Celle...* (anche per righe o colonne intere).

Nel fare queste operazioni occorre moltissima cautela:

- In inserimento, non dobbiamo interrompere gli elenchi con intervalli vuoti di celle o, addirittura, di righe o colonne vuote.
- In eliminazione, non devono sparire quelle celle usate come riferimento da altre celle (apparirebbe l'errore #RIF! a cui spesso è difficile rimediare se non annullando l'operazione).



### Gestione di righe, colonne e fogli

Lavorando con i fogli elettronici spesso occorre modificare la struttura di un foglio, come la larghezza delle righe o delle colonne; a volte occorre nascondere alcune righe o colonne o tutto il foglio. Quindi:

- Per adattare la larghezza di una colonna o l'altezza di una riga: doppio clic sull'intersezione con la successiva (vedi in figura per le colonne).
- Per nascondere una colonna o una riga: clic destro su di essa e *Nascondi*.
- Per scoprire una colonna o una riga: selezione della colonna che precede e di quella che segue, clic destro su di esse e *Scopri*. Con questo metodo non si perde la misura della larghezza o dell'altezza; si perderebbe se usassimo il metodo di portare le dimensioni a zero.
- Per nascondere un foglio: menù *Formato / Foglio / Nascondi*.
- Per scoprire un foglio: menù *Formato / Foglio / Scopri...*e, dalla lista si seleziona il foglio da scoprire e si fa clic su OK.
- Per proteggere dalla modifica un foglio: *Strumenti / Protezione / Proteggi foglio...* e poi, con una password o senza, si fa clic su OK (se però su alcune celle, righe o colonne abbiamo dato il comando *Formato / Celle / Protezione...* ed abbiamo tolto la spunta all'opzione Bloccata, queste saranno modificabili anche dopo la protezione).
- Per rimuovere la protezione da un foglio: *Strumenti / Protezione / Rimuovi protezione foglio...*(se c'è la password, la chiede, altrimenti ... non si toglie la protezione).
- Per proteggere una intera cartella di lavoro: *Strumenti / Protezione / Proteggi Cartella di lavoro*.
- Per rimuovere: *Strumenti / Protezione / Rimuovi protez. cartella di lavoro* (anche con password).



## Formattazione dei dati

Con il comando di menù **Formato/Celle...** si applicano le caratteristiche estetiche ai dati o alle celle; le categorie presenti sono le seguenti:

**Numero**..... Per i vari formati: numero, valuta, data, ora, testo, ecc..

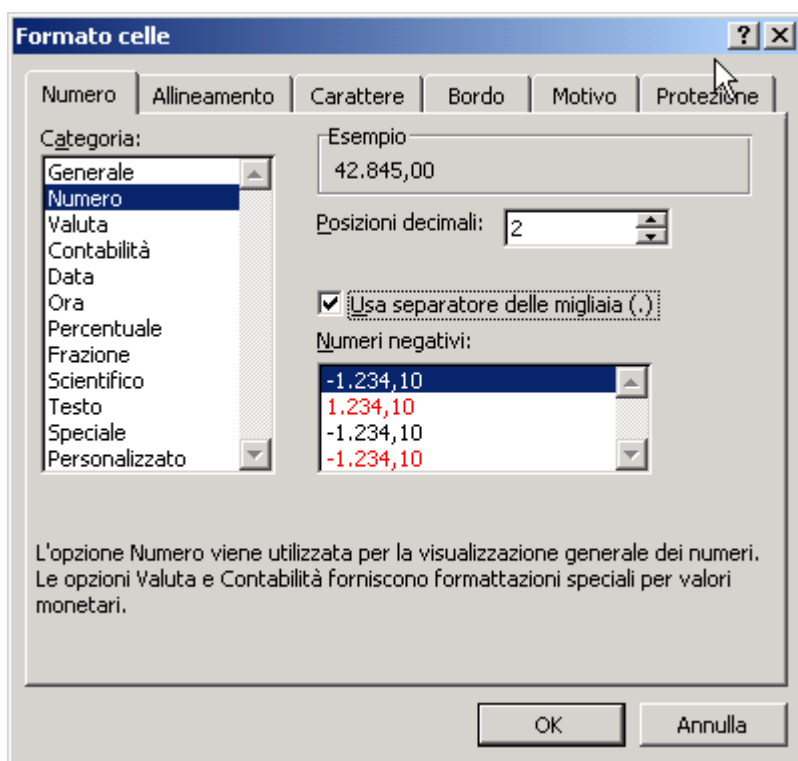
**Allineamento**.. Per allineare il contenuto delle celle in orizzontale o verticale e per stabilire caratteristiche speciali). In particolare c'è il Centra nella selezione che permette di allineare il testo al centro di 2 o più celle adiacenti, distribuendolo quindi su più colonne. Nella prima cella a sinistra va inserito il testo e tutte le altre devono essere vuote.

**Carattere**..... Per scegliere tipo, dimensione e stile dei caratteri utilizzati.

**Bordo**..... Per dare le caratteristiche del contorno di ogni cella.

**Motivo**..... Per specificare il colore di sfondo e l'eventuale disegno di riempimento delle celle.

**Protezione**..... Per bloccare o non bloccare l'uso della cella.



Per aprire la finestra del *Formato celle* si può usare anche la scorciatoia di tastiera CTRL+1.

Per applicare la formattazione a più di una cella o a più di una riga o colonna, si tenga presente che Excel permette di fare **selezioni multiple**, cioè di celle o righe o colonne non contigue; questo si può realizzare tenendo premuto il tasto CTRL mentre, con il mouse, si eseguono le selezioni.



Per selezionare **tutte** le celle del foglio basta fare clic sul pulsante posto all'incrocio delle righe e delle colonne (vedi in fig. tra A ed 1).



Alcune precisazioni sui formati (spesso utili per presentare valori in Lire - £ o in Euro - €):

Se in una cella il risultato di una formula ha cifre decimali da arrotondare, quanto visualizzato è spesso diverso dal valore (che resta invece esatto fino all'ultima cifra); ad esempio può capitare di leggere 2341,23 mentre nella cella il valore esatto è 2341,233333. Qui si possono seguire due vie:

1. Arrotondare la visualizzazione con i due pulsanti della

Barra degli Strumenti: Aumenta decimali  e diminuisci decimali , **ma il valore non cambia!**




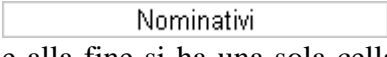
2. Calcolare l'effettivo valore arrotondato con la

funzione ARROTONDA (alcuni preferiscono usare TRONCA) per avere un'esatta corrispondenza tra il visualizzato ed l'effettivo. Ad es. =ARROTONDA(F4;2) esegue l'arrotondamento ai centesimi di lire. Se quindi F4 valesse 2341,233333, otterremmo 2341,23 mentre con 2341,26588 avremmo 2341,27 (questo perché da 0 a 499 l'arrotondamento è fatto per difetto e da 500 a 999 è fatto per eccesso).

Codice	Tipo di arrotondamento
- 3	Alle migliaia
- 2	Alle centinaia
- 1	Alle decine
0	Alle unità
1	Ai decimi
2	Ai centesimi
3	Ai millesimi

Con la seconda scheda, quella dell'**allineamento**, si controlla completamente l'allineamento del contenuto della cella. L'uso dei pulsanti della Barra degli Strumenti Formattazione evita di ricorrere a questa finestra per dare l'allineamento orizzontale, e sono: allinea a sinistra, centrato, allinea a destra, unisci e centra.


Quest'ultimo, **Unisci e centra**, si usa per unire più celle contigue in una unica nel seguente modo:

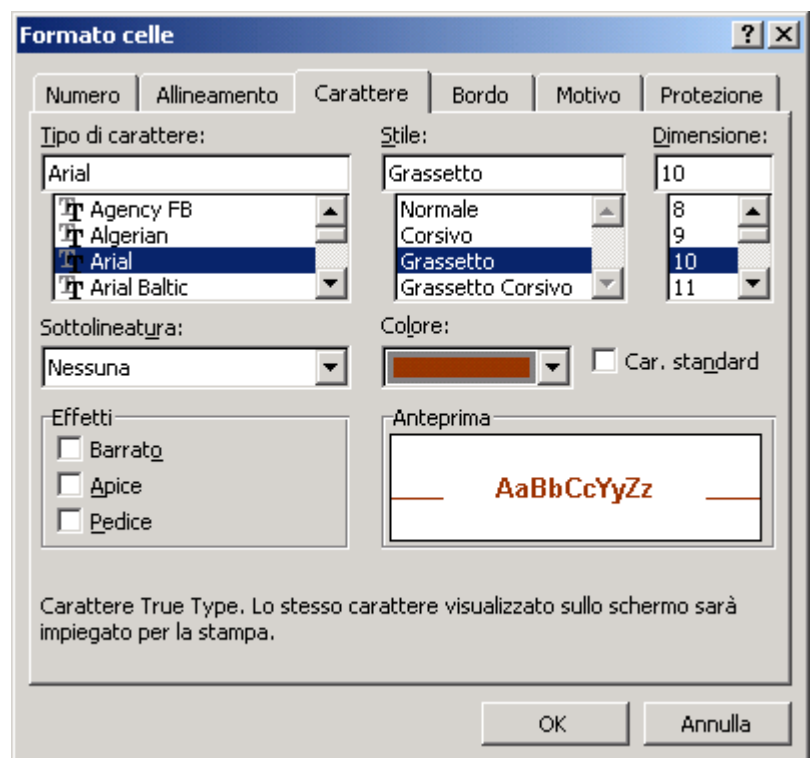
1.  a partire da questa situazione
2.  si selezionano le celle da unire, si fa clic sul  pulsante,
3.  e alla fine si ha una sola cella, alla quale è stato anche assegnato l'allineamento al centro.



Con la scheda **Carattere**, si cambiano tutte le caratteristiche dei caratteri che non sono disponibili sulla Barra degli Strumenti Formattazione, i cui pulsanti, nell'ordine, sono:

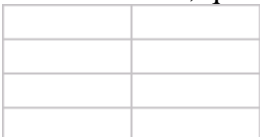
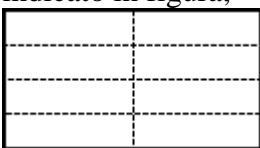
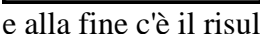


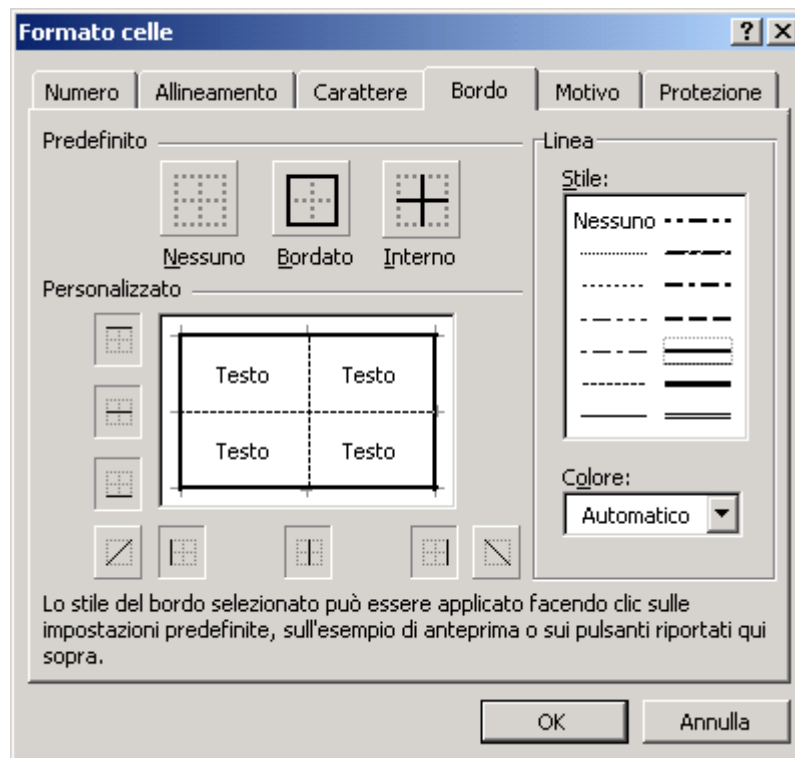
Tipo di carattere, dimensione, grassetto, corsivo, sottolineato. Per quanto riguarda il colore dei caratteri c'è il pulsante di  scelta del colore che, se premuto, applica l'ultimo che è stato utilizzato; altrimenti, usando la piccola freccia nera alla sua destra, permette di scegliere fra tutti i colori disponibili.




Per applicare il bordo alle celle del foglio, si possono usare due strumenti: il pulsante **bordi** della Barra degli Strumenti Formattazione, o la scheda **bordo**.

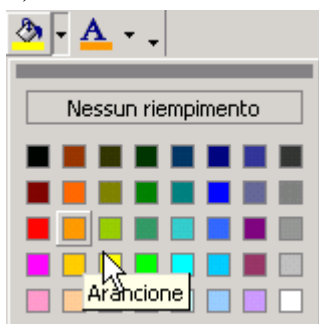
Prima di eseguire il comando, nei due casi, occorre sempre selezionare le celle interessate, quindi:

1.  si selezionano le celle,
2. si esegue il comando con lo stile indicato in figura; 
3. e alla fine c'è il risultato. 

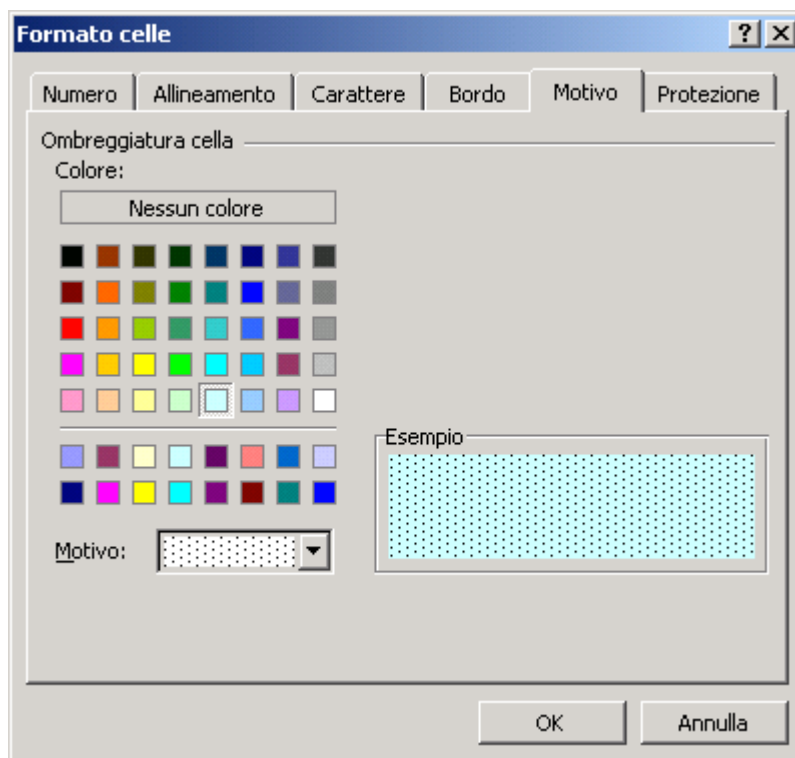


Per i casi più semplici si può usare il pulsante **Bordi** della Barra degli Strumenti Formattazione che permette di applicare i tipi di bordo più comuni; per rimuovere, invece, i bordi applicati precedentemente, basta selezionare il pulsante "nessun bordo" di questa finestra (è il primo in alto a sinistra).

Il **Motivo**, anch'esso applicabile sia con un pulsante della Barra degli Strumenti Formattazione sia con l'omonima scheda,  corrisponde al colore di riempimento della cella (cioè il suo sfondo).



L'azione del pulsante riguarda solamente il colore di sfondo, ma con la scheda **motivo**, si può anche scegliere una "retinatura" (ovvero il motivo) di sfondo per combinare un effetto di colore ad un disegno che si ripete come dei puntini o delle linee.

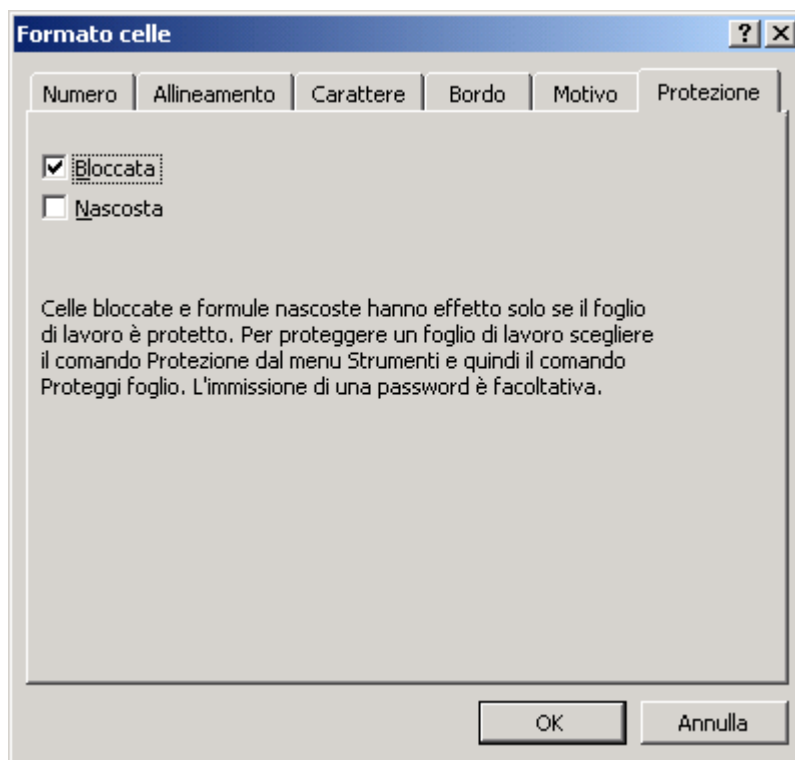


La scheda **protezione** serve a bloccare o a sbloccare le celle. Vediamo per quale ragione.

Normalmente non ci preoccupiamo di proteggere un foglio di lavoro ma, come già visto nel precedente capitolo dedicato alla gestione dei fogli di lavoro, è possibile chiedere ad Excel di proteggere un foglio per impedire la modifica di qualsiasi cella del foglio stesso. Se la necessità di proteggere tutto il foglio si rivela eccessiva, possiamo indicare ad Excel quali celle non deve includere nella protezione.

Questo viene fatto con la scheda a lato, nel seguente modo:

- Si selezionano le celle o le righe o le colonne da non proteggere.
- Si apre la scheda "Protezione".
- Si toglie la spunta all'opzione "Bloccata".
- Si conferma con OK.
- Si esegue il comando di menù: *Strumenti / Protezione / Proteggi foglio...* e poi, con o senza password, si fa clic su OK (se inseriamo una password, questa ci verrà richiesta di nuovo per verificare di averla memorizzata correttamente).



### *Note sulla protezione dei dati*

Una diffusa necessità nel campo della gestione dei dati con un foglio elettronico è la sua protezione totale o parziale.

1. La protezione totale impedisce qualunque modifica del contenuto del foglio.
2. La protezione parziale del foglio si usa quando si vuole impedire la modifica di celle nelle quali vi sono dati preimpostati o formule con cui si ottengono i risultati. Poiché un foglio nasce con tutte le celle bloccate, prima di attivare la protezione è necessario sbloccare le sole celle, righe o colonne destinate all'immissione dei dati. Si ottiene così un foglio bloccato nella parte dei risultati (che sono così protetti da accidentali modifiche) ma aggiornabile nella parte di immissione dati (dove l'operatore può lavorare sapendo che non ci sono rischi).
3. Un altro caso è quello di un foglio con alcune colonne che sono state nascoste (colonne con formule e dati di "passaggio" o con dati da non far vedere ad altri mentre mostriamo il foglio o con dati da non stampare). Attivando la protezione del foglio non si potranno più scoprire le colonne nascoste.
4. Tali protezioni non sono però strumenti affidabili (in special modo se occorresse proteggere dati sensibili). Con programmi alla portata di utenti mediamente esperti si può rimuovere la protezione del foglio senza conoscerne la password. È quindi consigliabile l'uso di programmi di crittografia avanzata per ottenere una elevata protezione dei dati.
5. Analogo problema vi è per la sicurezza dei file protetti con password di apertura. Anche tale sistema non garantisce una riservatezza sufficientemente elevata; chi avesse accesso al file e disponesse di potenti (e persino economici) software oggi facilmente reperibili, con un po' di tempo di elaborazione potrebbe aggirare anche tale ostacolo. I programmi di crittografia avanzata restano quindi la sola soluzione per proteggere i dati sensibili.

## Impostazione del foglio di lavoro

Ogni foglio della Cartella di Lavoro ha la sua personale impostazione, modificabile come segue:

### Impostazione della pagina

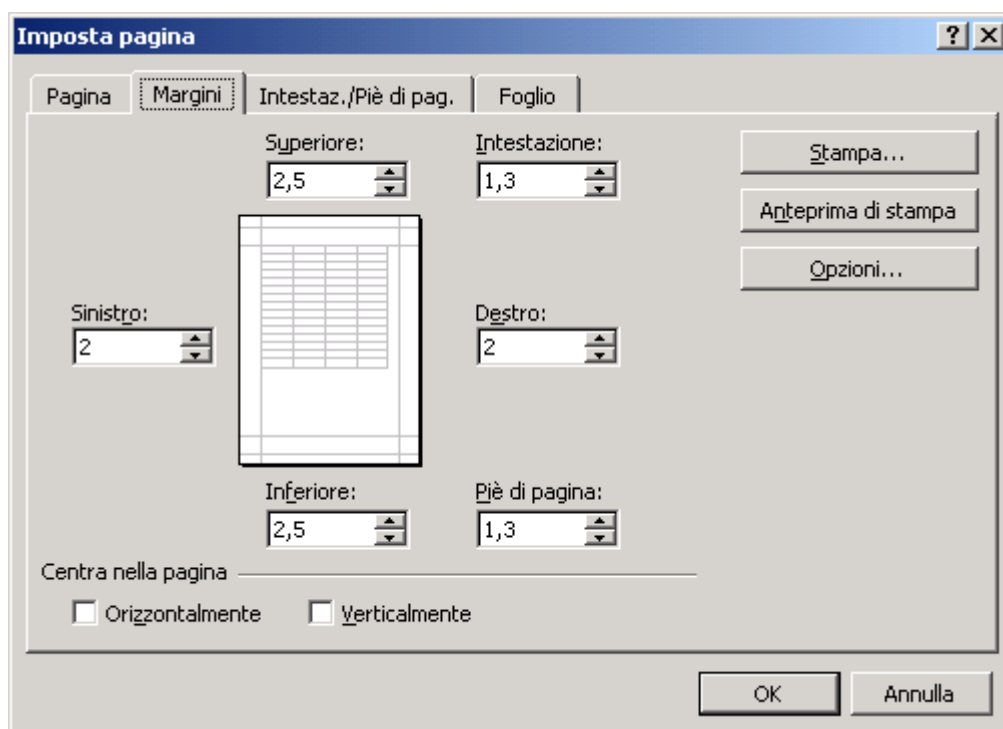
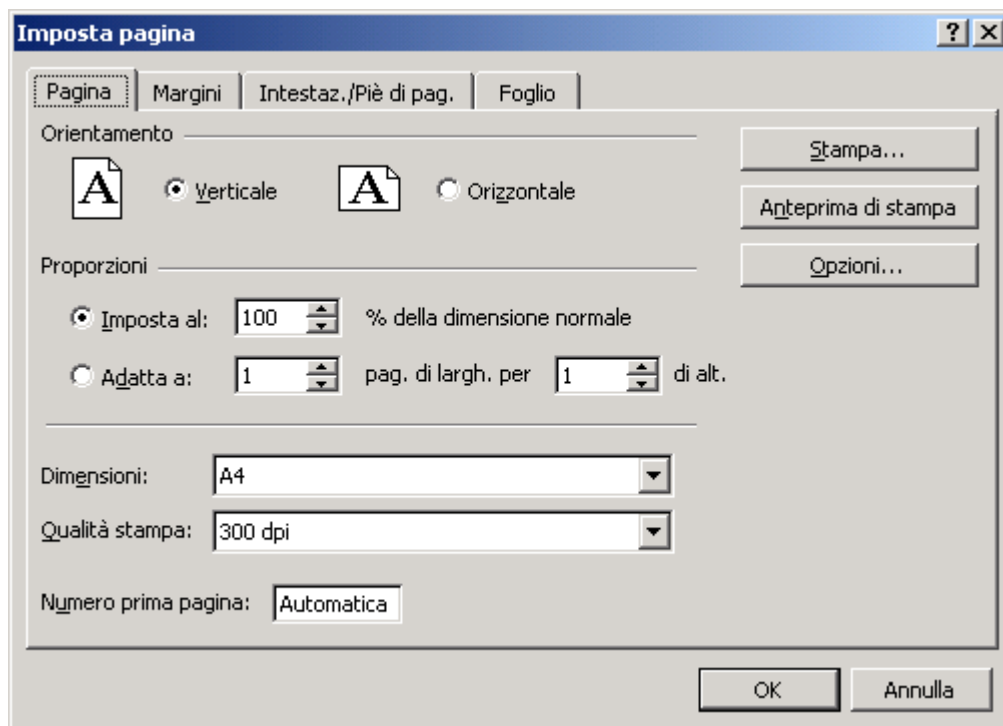
Si indica con "Impostazione della pagina" l'insieme delle operazioni da fare su ogni foglio della cartella per stabilire come verrà stampato. Per cambiare le impostazioni c'è il comando di menù *File / Imposta pagina...* con quattro schede: **Pagina**, **Margini**, **Intestazione e Piè di Pagina**, **Foglio**.

#### Pagina

Oltre alle comuni opzioni del tipo stampa in **Verticale** o in **Orizzontale**, ci sono le **Proporzioni**, con: **Imposta a** una % o **Adatta a** (a scelta tra le 2) per ridurre o ingrandire la stampa in modo da adattarla al giusto numero di pagine (e condensare più dati su meno fogli di carta). Poi si può indicare il formato dei fogli (es. A4), la qualità di stampa (di solito si indica in punti e più altro è il valore, migliore sarà la qualità, più alto sarà il consumo di inchiostro e un po' più lungo risulterà il tempo di stampa) e il numero di pagina iniziale (che inizia automaticamente da 1).

#### Margini

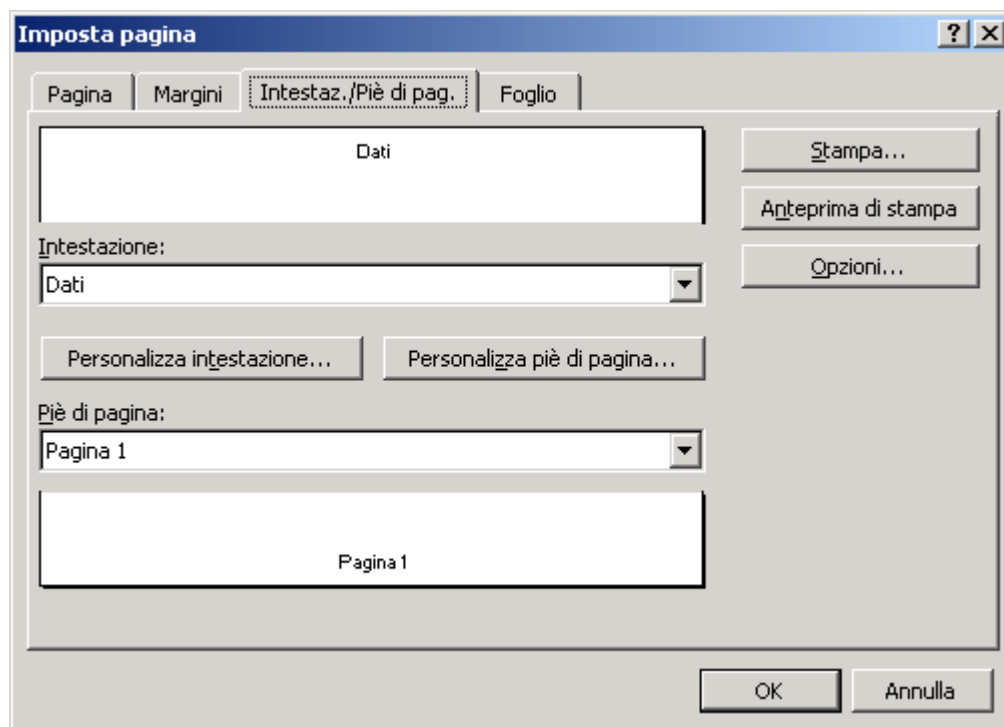
Indicano, in cm, i limiti della pagina (superiore, inferiore, destro e sinistro) nei quali inserire i dati da stampare. Poi ci sono intestazione e piè di pagina (le



distanze, in cm, dai bordi della pagina); si possono poi centrare i dati in orizzontale o in verticale, in mezzo ai margini specificati per la pagina.

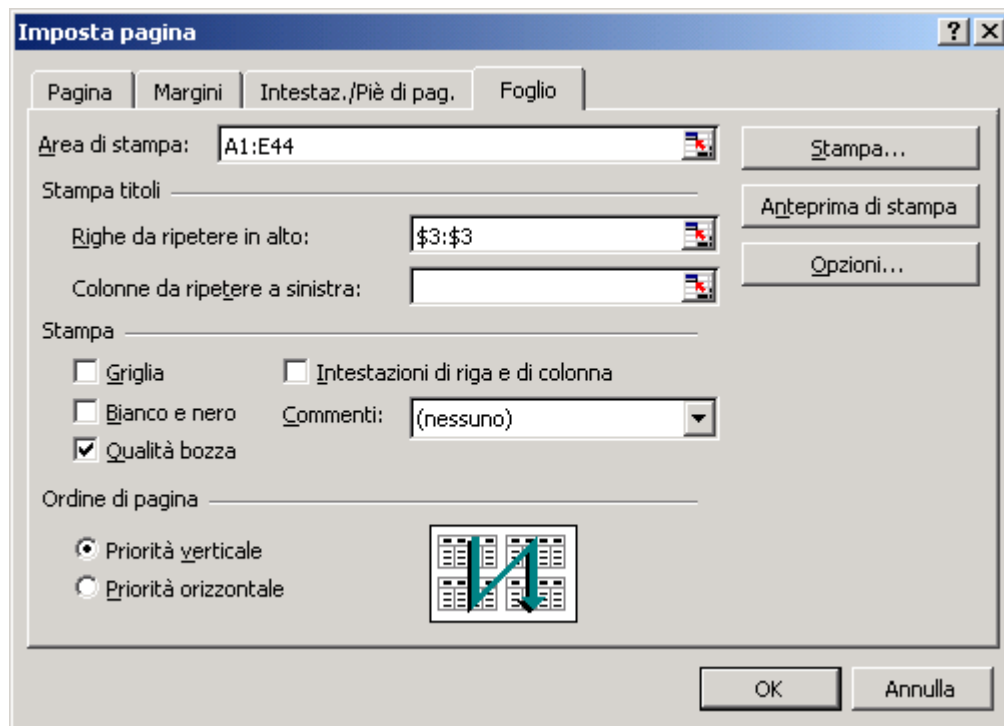
### Intestazione e Piè di Pagina

Si sceglie cosa deve apparire in quelle aree superiori ed inferiori dei fogli da stampare, appunto le intestazioni e i piè di pagina definite nella scheda precedente. Si può scegliere tra molte impostazioni standard (che sono già disponibili nelle liste); oppure si può personalizzare ogni sezione come meglio si desidera tramite i pulsanti appositi.



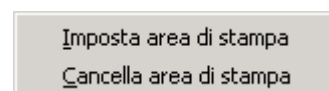
### Foglio

Permette di scegliere l'**area di stampa** (ad esempio A1:E44 indica dalla cella A1 alla cella E44), i **titoli di stampa** (le righe da ripetere in testa o le colonne da ripetere al lato sinistro per i fogli contenenti lunghe tabelle di dati, le **opzioni di stampa** (Griglia, i numeri di riga e le lettere di intestazione colonna, Bianco e nero, Qualità, Commenti, ecc.), l'**ordine di pagina** (per scegliere se numerare in verticale o in orizzontale le pagine da stampare).



### Area di stampa

E' l'operazione da eseguire per definire quali celle del foglio saranno stampate, altrimenti Excel stamperà tutta l'area dove sono stati inseriti dei dati (e questo non sempre è utile). L'area di stampa va prima selezionata, e poi si dà il comando di menù *File / Area di Stampa / Imposta area di stampa*. La sua

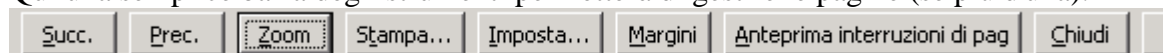




cancellazione si fa con il comando *File / Area di Stampa / Cancella area di stampa* (non è necessaria la selezione). Gli effetti di tale comando sono controllabili nella scheda *Foglio di Imposta Pagina* (v. fig. sopra).

## Anteprima di stampa

È l'operazione da eseguire prima di stampare per controllare come verrà stampato il foglio. Si esegue con il comando di menù *File / Anteprima di Stampa* o con il comodo pulsante della Barra degli Strumenti; si aprirà una finestra con una precisa simulazione di quanto andrà su carta. Qui una semplice barra degli strumenti permetterà di gestire le pagine (se più d'una).



## Stampa

È il comando per stampare i fogli, secondo quanto stabilito in Impostazione Pagina ed in Area di Stampa. Qui è possibile scegliere cosa stampare:

**Fogli attivi.** È la scelta predefinita con la quale si stampa il foglio selezionato (o più fogli, se ne è stato selezionato un gruppo), secondo le impostazioni dell'area di stampa effettuate su ognuno di essi.

**Selezione.** Stampa solo i dati inclusi in una selezione

di celle, da fare precedentemente al comando, sul foglio di lavoro. È questa una opzione molto utile, che permette di selezionare un'area di celle e stamparla al volo, senza dover perdere le impostazioni dell'area di stampa, magari già fissate in modo preciso.

**Tutta la cartella.** Stampa tutti i fogli della cartella di lavoro, secondo le impostazioni dell'area di stampa effettuate per ognuno di essi.

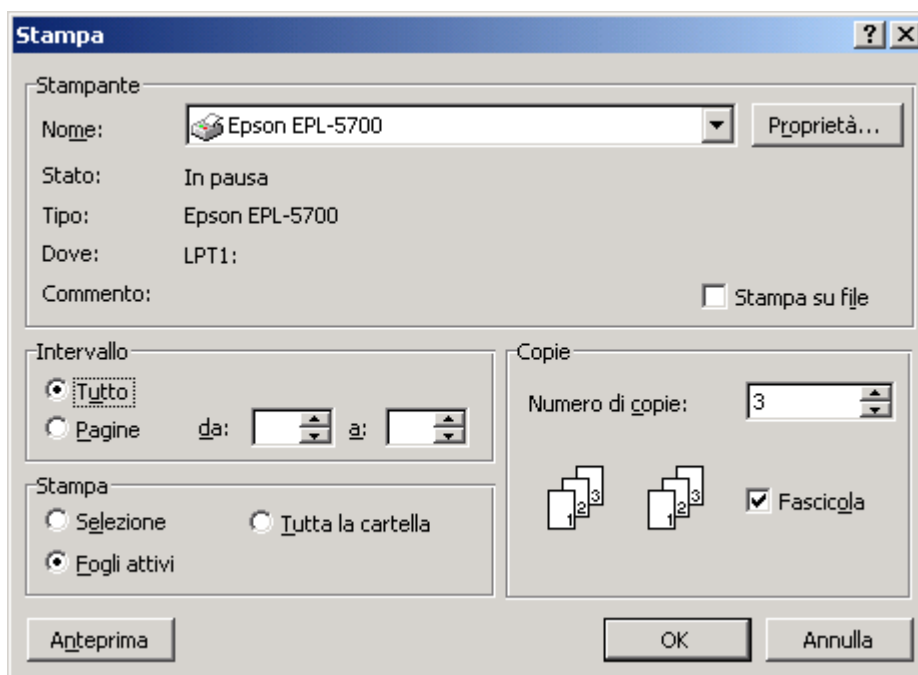
Altre opzioni sono poi:

**Intervallo.** Si possono stampare tutte le pagine oppure si può scegliere un intervallo di pagine (indicandolo nelle caselle **da:** ed **a:**).

**Copie.** Si può indicare il numero di copie da stampare (normalmente 1 copia).

**Fascicola.** Se stampiamo 2 o più copie, possiamo scegliere se stampare la sequenza delle pagine tante volte quanto il numero di copie indicato (ed è l'opzione standard) o se stampare a ripetizione sempre la stessa pagina per il numero di copie previsto, per tutte le pagine del documento. L'opzione "Fascicola" rallenta di poco le operazioni (solo sulle laser un po' più vecchie) ma è molto più pratica in quanto restituisce copie pronte all'uso.


**Stampante e Proprietà.** Qui si possono fare diverse operazioni sulle stampanti: si possono cambiare le proprietà della stampante al momento selezionata o si può cambiare stampante se si hanno due o più stampanti collegate fra cui scegliere.

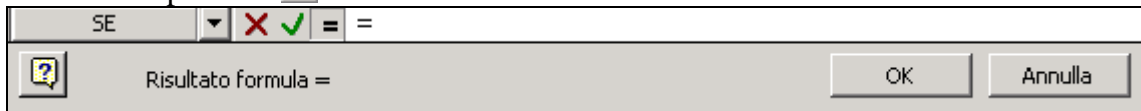


# Le Funzioni

## Uso delle funzioni

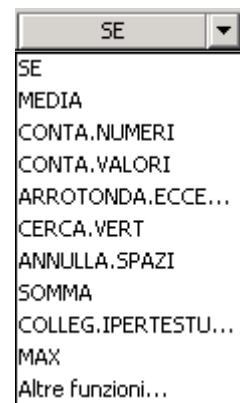
Lavorare con Excel comporta l'inevitabile conoscenza delle sue funzioni. Alcune sono semplici da utilizzare, come la funzione SOMMA, mentre altre sono un po' più complesse, come la funzione CERCA.VERT. In ogni modo ci sono almeno tre strade per inserire una formula in una cella:


1. Inserire direttamente la formula nella cella, scrivendola a mano.  
Qui dobbiamo fare tutto a mano e non abbiamo aiuti; quello che vogliamo inserire dobbiamo conoscerlo bene e delle funzioni occorre conoscere il **nome**, gli **argomenti** e il loro **numero**.
2. Utilizzare il pulsante  della Barra della Formula.

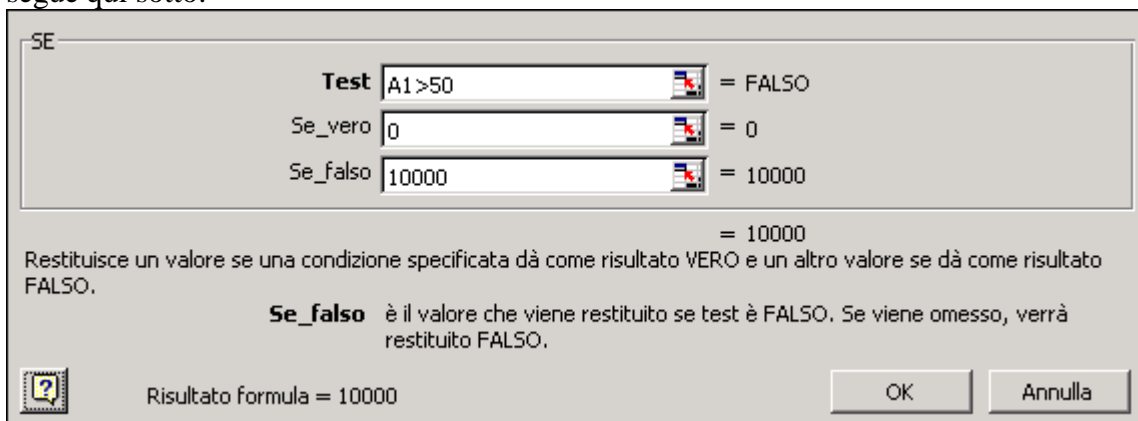


Qui non siamo lasciati soli ed appare una piccola finestra che ci aiuta ad inserire la formula con, in alto a sinistra, una casella con le 10 funzioni più usate di recente (vedi fig. a lato).

A questo punto si sceglie una delle funzioni disponibili nella lista a sinistra (che in questo caso mostra la funzione SE) ed apparirà l'elenco da cui scegliere (come nella figura a lato); quest'elenco comprende le 10 funzioni di Excel da noi più usate e non è una lista prestabilita. Scegliendo una di queste funzioni, appare una finestra come quella relativa al metodo illustrato al punto 3 seguente (e da lì si deve proseguire...).



3. Trovare tutte le funzioni disponibili in Excel utilizzando il pulsante  presente sulla Barra degli Strumenti **Standard**. Apparirà la finestra che segue qui sotto:




In questo caso la funzione SE esegue un confronto (un **test**) e restituisce due possibili valori: uno se il test ha successo (**se\_vero**) ed un altro se il test non ha successo (**se\_falso**). Più in generale questa finestra cambierà al cambiare della formula scelta. Occorre quindi sapere che:

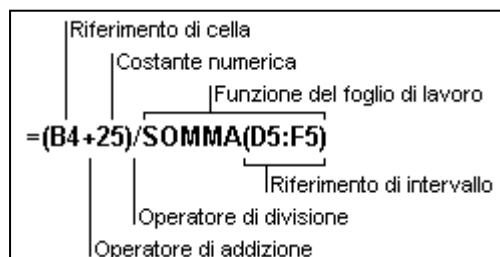
- **Ogni funzione di Excel ha il suo numero di argomenti** (1, 2, 3 o più)
- **Alcuni argomenti sono obbligatori ed altri facoltativi** (quelli obbligatori hanno il nome indicato in grassetto, gli altri non lo hanno)
- **Gli argomenti delle funzioni vanno separati da un punto e virgola ( ; )**
- **Una funzione può essere utilizzata come argomento di altre funzioni**, ad esempio: ARROTONDA(SOMMA(A1:A10);2)
- **Come argomento possiamo indicare sia numeri sia testo**, ad esempio la funzione STRINGA.ESTRAI("FrigoAT251";6;2) restituisce "AT", cioè due lettere a partire dalla 6<sup>a</sup>.
- **Il risultato di una funzione può essere sia un numero sia un testo** (e va usato di conseguenza).

Quando si richiede un test ad Excel, occorre conoscere i vari operatori di confronto, che sono

=	Uguale	>	Maggiore di	<	Minore di
>=	Maggiore o uguale a	<=	Minore o uguale a	<>	Diverso da

### Richiedere l'aiuto di Excel per le funzioni

 Per richiedere un aiuto ad Excel, durante l'inserimento di una funzione come nel normale lavoro sulle varie parti del foglio, c'è un pulsante apposito (v. figura a sx) che è presente sia nella finestra delle funzioni sia nella Barra degli Strumenti Standard. Facendo clic su di esso ci verrà chiesto se vogliamo informazioni sulla funzionalità al momento utilizzata (in questo caso le funzioni) e, accettando, apparirà una finestra che conterrà un primo aiuto dal quale è possibile avere le prime informazioni; poi si potrà approfondire l'argomento scegliendo di visualizzare più dettagli o altri argomenti correlati. Nella fig. a destra c'è un esempio di cosa si ottiene già alla prima richiesta di aiuto per le funzioni.



A volte l'aiuto è fornito tramite messaggi ai quali occorre rispondere con dei clic sui pulsanti SI o NO ma altre volte, e questo dipende dalla configurazione di Office in uso nel computer, l'aiuto è fornito tramite l'**assistente**, un personaggio che si occupa di dialogare con l'utente e trasmettergli in modo meno serio, ma ugualmente funzionale, i messaggi e i suggerimenti della guida. Questo personaggio varia tra una decina di diverse figure tali da farci scegliere il collega di lavoro più gradito!



### Alcune funzioni di base

<i>Funzione</i>	<i>Esempi d'uso</i>	<i>Descrizione</i>
<b>SOMMA</b>	SOMMA(A1:A10) SOMMA(B1:B5;H4:H18;G1;200)	Esegue la somma di uno o più argomenti, che possono essere <b>Celle, Intervalli di celle, valori</b>
<b>MEDIA</b>	MEDIA(A1:A10)	Esegue la media degli argomenti indicati ma, attenzione, le celle vuote non fanno media, le celle a zero fanno media!
<b>MAX</b>	MAX(A1:C100)	Restituisce il valore più alto che trova nell'intervallo di celle indicato in argomento.
<b>MIN</b>	MIN(A1:C100)	Restituisce il valore più basso che trova nell'intervallo di celle indicato in argomento.
<b>ARROTONDA</b>	ARROTONDA(A10;2)	Restituisce un valore arrotondato di A10 al numero di 2 cifre decimali dopo la virgola (utile per arrotondare per l'Euro)
<b>ANNULLA.SPAZI</b>	ANNULLA.SPAZI(A1)	Restituisce il contenuto della cella A1, dopo aver tolto gli eventuali spazi in testa o in coda al contenuto. Un'operazione a volte molto utile per fare pulizia nei dati incollati da altre applicazioni o importati da altri formati.
<b>TESTO</b>	TESTO(C7;"#.##0")	Applica un formato, generalmente numerico, ai valori della cella indicata. Se, ad esempio, C7 valesse 1000000, la funzione restituirebbe 1.000.000.
<b>CONCATENA</b>	CONCATENA(A7;" ";B7) equivalente a: A7&" "&B7	Funzione che unisce più celle con del testo in un testo unico; se nelle due celle vi fossero i nomi <b>Mario</b> e <b>Rossi</b> , avremmo <b>Mario Rossi</b> .

### Alcune funzioni avanzate

<i>Funzione</i>	<i>Esempi d'uso</i>	<i>Descrizione</i>
<b>SE</b>	SE(A24>B24;100;0)	Esegue un confronto per vedere se A24 è maggiore di B24; se è vero il risultato della funzione sarà 100, altrimenti sarà 0.
<b>CONTA.VALORI</b>	CONTA.VALORI(A1:B40)	Restituisce il numero di celle contenenti qualsiasi informazione.
<b>CONTA.NUMERI</b>	CONTA.NUMERI(A1:B40)	Restituisce il numero di celle contenenti qualsiasi tipo di numero (Nota: anche date, ore e percentuali sono dei numeri per Excel).
<b>CONTA.SE</b>	CONTA.SE(A1:B100;">50")	Esegue un confronto per vedere, nelle 200 celle da A1 a B100, quante hanno un valore superiore a 50 e ne restituisce il numero totale.
<b>CONTA.VUOTE</b>	CONTA.VUOTE(A1:B100)	Restituisce il numero di celle vuote.
<b>CERCA.VERT</b>	CERCA.VERT(A10;B1:G30;2;FALSO)  Una versione che utilizzi i numeri (ad es. 45) e i nomi (ad es. Elenco) può essere: CERCA.VERT(45;Elenco;2;FALSO) Ma occorre che sia stato definito il nome <b>Elenco</b> pari all'intervallo B1:G30.	Va a cercare, nella prima colonna dell'intervallo B1:G30 (quindi in B1:B30) un valore pari ad A10; se lo trova, restituisce il valore presente nella seconda colonna dell'intervallo indicato (quindi nella colonna C). L'ultimo argomento, FALSO, costringe a cercare un valore esatto e, se non venisse trovato, la funzione restituirebbe l'errore #N/D cioè <i>Non disponibile</i> .
<b>SUBTOTALE</b>	SUBTOTALE(9;A1:A1000)  I codici, da 0 a 11, valgono: 1 MEDIA 2 CONTA.NUMERI 3 CONTA.VALORI 4 MAX 5 MIN 6 PRODOTTO 7 DEV.ST 8 DEV.ST.POP 9 SOMMA 10 VAR 11 VAR.POP	Funzione da usare per avere un totale parziale (è usata in automatico da Excel nei <b>subtotali</b> ). La funzione fa la somma delle sole celle visibili da A1 ad A1000; premendo il pulsante  al di sotto di una colonna dove è attivo il filtro automatico che nasconde alcune righe, si otterrà un SUBTOTALE (e le celle delle righe nascoste non contribuiranno alla somma). Il primo argomento, 9, indica il tipo di funzione per il totale (qui è 9, la SOMMA); il secondo argomento (qui è A1:A1000) indica l'intervallo su cui applicare tale funzione.
<b>SINISTRA</b>	SINISTRA(A10;3)	Se A10 valesse "ART00015", la funzione restituirebbe "ART" (i primi 3 caratteri a sinistra)
<b>DESTRA</b>	DESTRA(A10,4)	Se A10 valesse "ART00015", la funzione restituirebbe "0015" (gli ultimi 4 caratteri a destra)
<b>STRINGA.ESTRAI</b>	STRINGA.ESTRAI("TipoPDE0045";5;3)	Restituirebbe il testo "PDE" cioè 3 lettere a partire dalla 5 <sup>a</sup> .
<b>VAL.NON.DISP</b>	VAL.NON.DISP(A7)	Se A7 vale #N/D la funzione vale VERO, altrimenti è FALSO (utile con la funzione SE).

Ovviamente le funzioni di Excel sono tantissime ed occorrerà consultare la guida in linea.

# I Grafici

## Introduzione

Per creare un grafico occorre una tabella di dati su cui basarsi. Poi si selezionano i dati (vedi figura) avendo cura di prendere anche i titoli delle righe e delle colonne dei dati (nell'esempio i nomi dei paesi e i titoli "Paese" e "Pezzi").

Vendite per Paese	
Paese	Pezzi
Francia	12.000
Germania	30.000
Italia	65.000
Olanda	13.500
Inghilterra	21.500
Austria	30.500
Altri	9.500
<b>Totale</b>	<b>182.000</b>

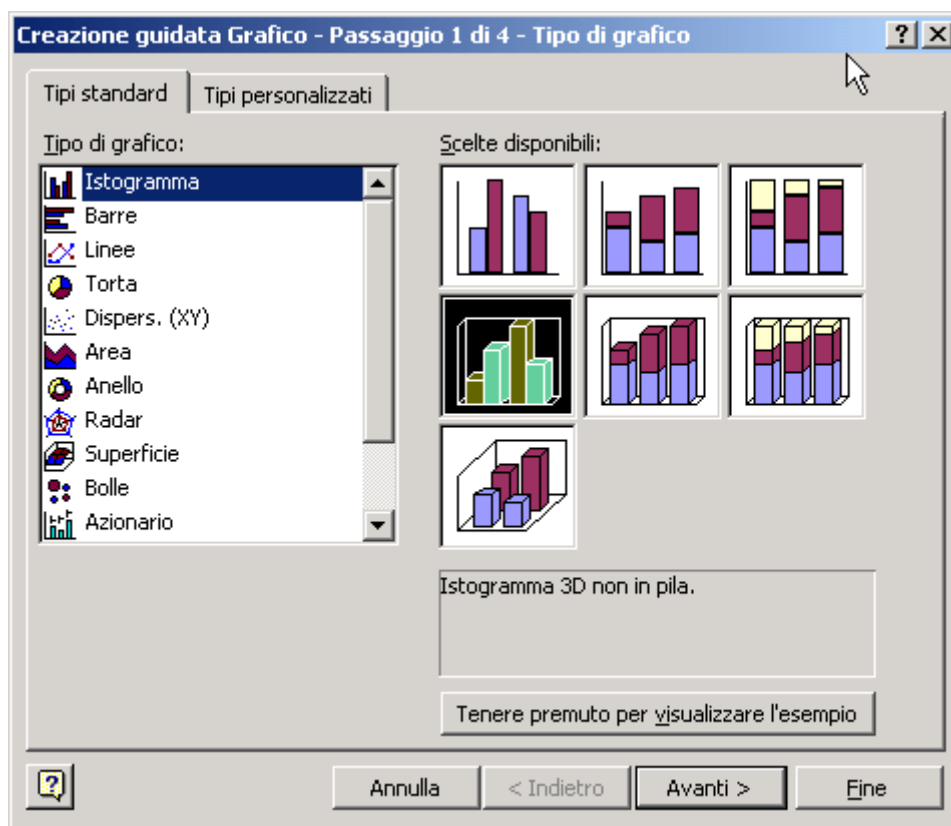
Vendite per Paese	
Paese	Pezzi
Francia	12.000
Germania	30.000
Italia	65.000
Olanda	13.500
Inghilterra	21.500
Austria	30.500
Altri	9.500
<b>Totale</b>	<b>182.000</b>

Attenzione, ricordarsi di non selezionare Titoli generali, Totali o altre celle inutili al grafico (qui a lato sono selezionate, infatti, solo le otto righe centrali della tabella).

Si passa poi alla creazione del grafico vera e propria, in 4 passaggi, con il menù *Inserisci / Grafico...*

## La creazione del grafico

### 1. Scelta del tipo di grafico

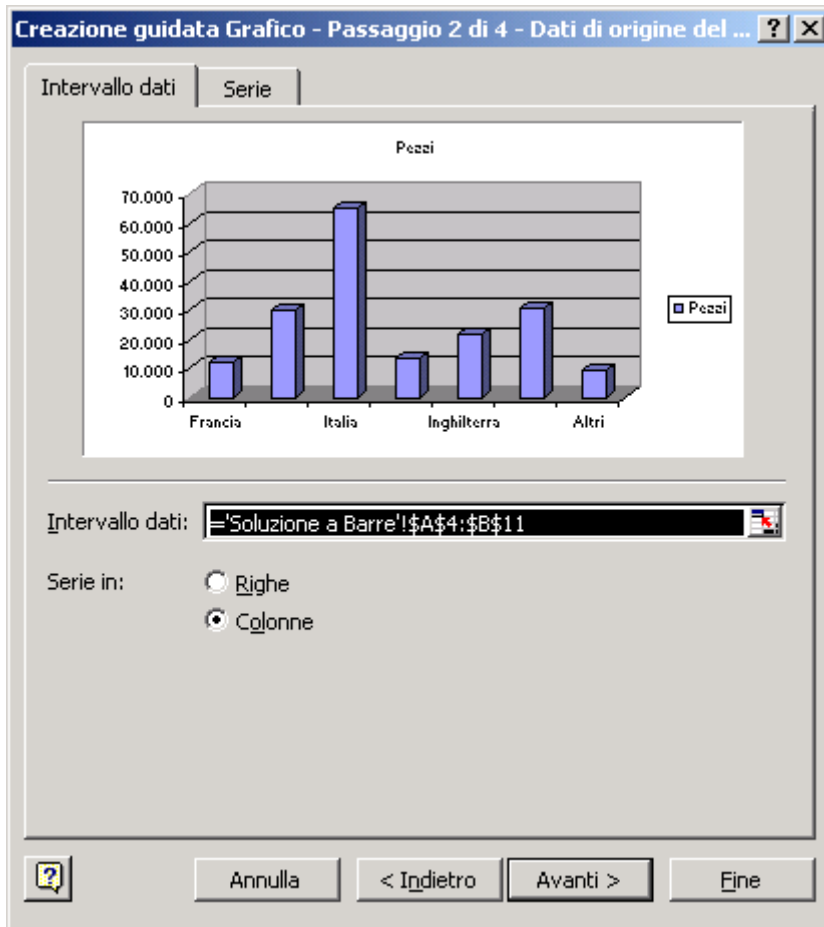


Tale grafico ad **Istogramma** è utile per mostrare confronti (meglio se c'è il caso di più colonne di dati) o per evidenziare distribuzioni di dati (quello a **Barre** è analogo, cambia solo l'orientamento). Si sceglie il tipo a **Torta** per mostrare delle ripartizioni e il tipo a **Linee** per mostrare degli andamenti. Poi ci sono, ovviamente, molti altri tipi di grafico, anche di tipo personalizzato fra cui scegliere quello che fa al nostro caso.

Un primo controllo della corretta scelta dei

dati si può fare col clic sul lungo pulsante **Tenere premuto per visualizzare l'esempio**, che mostrerà un'anteprima del grafico già in questa prima fase. Una volta accertati della correttezza della scelta possiamo usare il pulsante **Avanti** per andare ai successivi passaggi o **Indietro** per rivederli e modificarli.

## 2. Controllo della Serie dei dati d'origine del Grafico

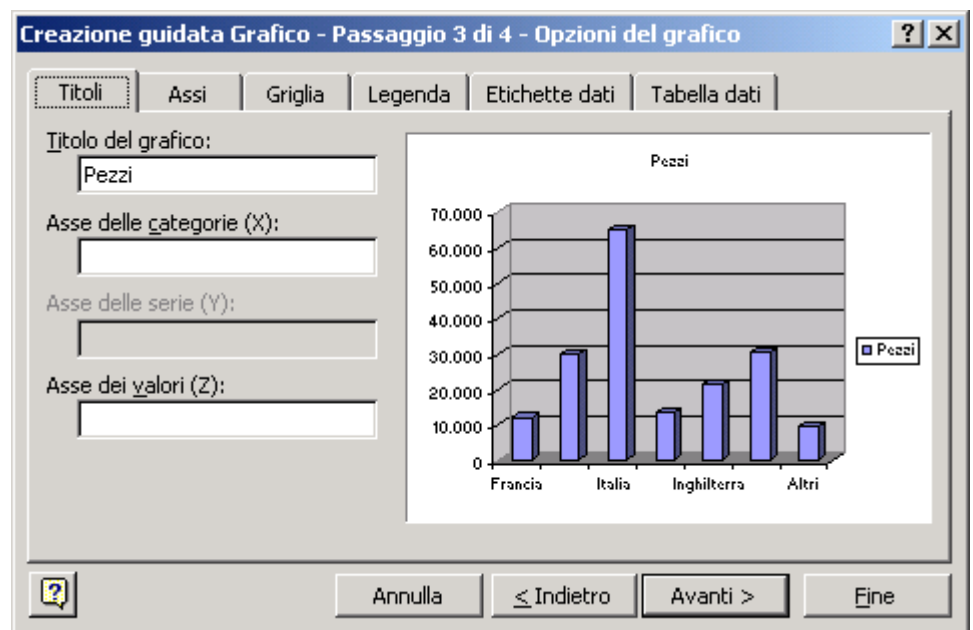


Non ci sono molte cose da fare qui, a meno che non si abbiano più colonne di dati e si voglia decidere se utilizzarle in riga o in colonna.

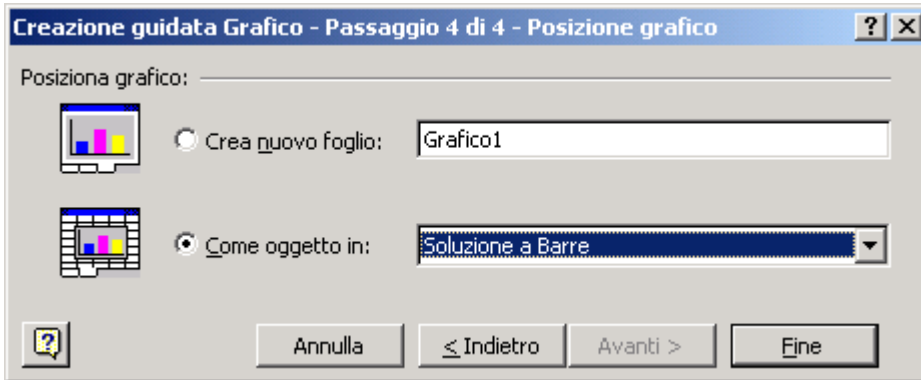
In questo caso la scelta tra **Righe** e **Colonne** da la possibilità di scegliere come confrontare dati provenienti da serie sovrapponibili o affincabili (ad esempio dati dell'anno precedente e dati dell'anno in corso).

## 3. Opzioni del grafico

Qui si scelgono le varie opzioni che permettono di personalizzare molte parti del grafico (ma lo si potrà fare anche in seguito). In particolare, però, è possibile modificare i titoli del grafico, attivare o disattivare la legenda, attivare o disattivare le griglie orizzontali e verticali di sfondo, indicare se si desidera etichettare il grafico con i valori a cui corrispondono e, nei grafici a torta, far comparire le percentuali in cui le varie "fette" contribuiscono al totale.



#### 4. Posizione del Grafico



Il grafico si può collocare in due possibili posizioni:

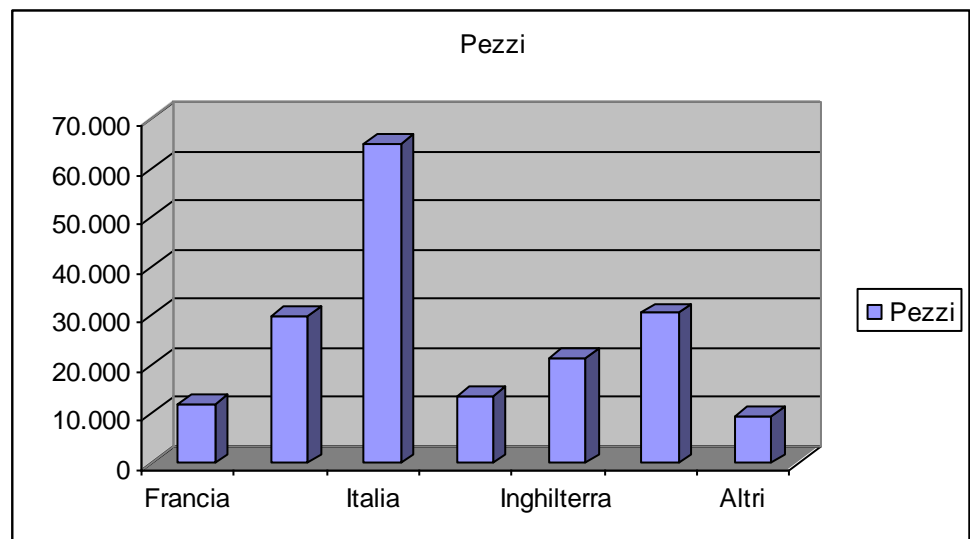
- In un foglio nuovo tutto suo, inserito tra le linguette degli altri fogli della Cartella di Lavoro.
- Come un oggetto "flottante" sopra la griglia del foglio di

lavoro indicato.

Alla fine si ottiene un grafico come a lato.

Si notino varie cose sul grafico qui sopra:

- Non tutti i paesi sono elencati sull'asse orizzontale (l'asse X).
- C'è una legenda che non occorre.
- È apparsa la **Barra degli Strumenti del Grafico** che



permette di modificare tutte le sue caratteristiche.

- È comparso il menù **Grafico**, che sostituisce il menù **Dati** fino a quando il grafico resta selezionato.
- I dati sono dinamici: modificando i dati in tabella, il grafico si aggiorna.



Per ottenere il grafico come in figura a lato:

- Sono stati inclinati i paesi a 45°.
- È stato impostato il massimo della scala dell'asse Y a 80.000.
- È stato cambiato il titolo del grafico.
- È stata colorata la serie dei dati.
- È stata tolta la legenda.
- Sono state aggiustate le dimensioni del riquadro (e di conseguenza del grafico).

Tutte queste operazioni si eseguono facendo doppio clic sulle parti da modificare ed operando sulle finestre che appaiono di conseguenza. Per individuare queste parti basta passarci sopra con il mouse ed appariranno delle caselle gialle che indicheranno l'oggetto; oppure si possono selezionare gli oggetti con un clic o si possono scegliere dalla lista presente nella Barra degli Strumenti del Grafico.

