

# EXCEL

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5		<b>Incremento</b>	22%				
6							
7		<b>SPESE</b>	<b>Gennaio</b>	<b>Febbraio</b>	<b>Marzo</b>		
8		<b>Pubblicità</b>	€ 4.600	€ 4.200	€ 5.100		
9		<b>Affitto</b>	€ 2.100	€ 2.100	€ 2.100		
10		<b>Forniture</b>	€ 1.300	€ 2.400	€ 1.400		
11		<b>Salari</b>	€ 16.000	€ 16.000	€ 16.500		
12		<b>Varie</b>	€ 500	€ 24.100	€ 60		
13		<b>TOTALE</b>	€ 24.500	€ 48.800	€ 25.160		
14							
15		<b>PREVISIONE</b>	€ 29.890	€ 59.536	€ 30.695		
16							
17							

# IMMISSIONE DI SERIE (I)

**Excel permette di creare serie di numeri, date, ed etichette di testo.**

## **SERIE LINEARI**

$$e_i = e_{i-1} + \textit{incremento}$$

Esempio: serie numeriche

1 5 9 13 17 21 ... (incremento = 4)

Esempio: serie di date

01-dic-2000

08-dic-2000

15-dic-2000

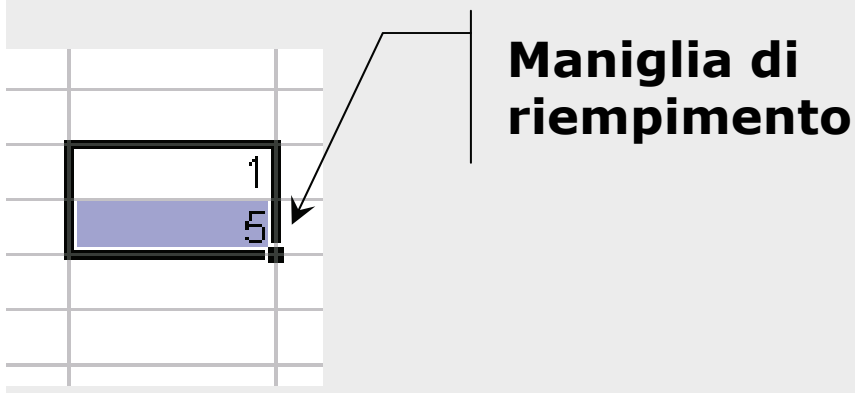
...

(incremento = una settimana)

# IMMISSIONE DI SERIE (II)

## IMMISSIONE DI UNA SERIE LINEARE

**1. Inserire i primi due valori della serie**



**2. Trascinare la maniglia di riempimento (L-click e drag)**

**3. Rilasciare il pulsante del mouse**

The diagram shows a vertical column of cells in a spreadsheet. The cells are filled with a series of numbers: 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37, 41, 45, 49, and 53. The cells are shaded blue, and the numbers are listed vertically in the right column of the grid.

1
5
9
13
17
21
25
29
33
37
41
45
49
53

# IMMISSIONE DI SERIE (III)

## SERIE DI TESTO

☞ Excel è in grado di creare serie di etichette così costituite: *Testo numero*

ESEMPIO:

Progetto 1, Progetto 2, Progetto 3,...

☞ Excel genera serie di etichette particolari quali giorni della settimana ed I mesi dell'anno

ESEMPIO

Lunedì, Martedì, Mercoledì,...

Lun, Mar, Mer

Gennaio, Febbraio,...

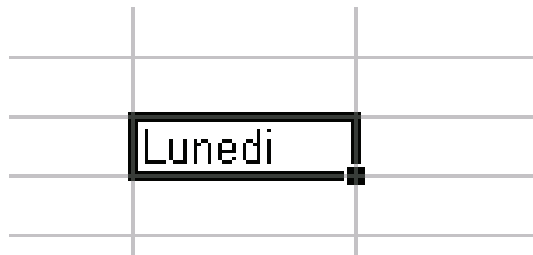
Gen, Feb,...

*Excel permette di creare elenchi di etichette personalizzati (Strumenti / Opzioni /Elenchi)*

# IMMISSIONE SERIE (IV)

## IMMISSIONE DI UNA SERIE DI TESTO CON INCREMENTI PARI A UNO

**1. Selezionare la cella contenente la prima etichetta**



**2. Trascinare la maniglia di riempimento sulle celle da riempire**



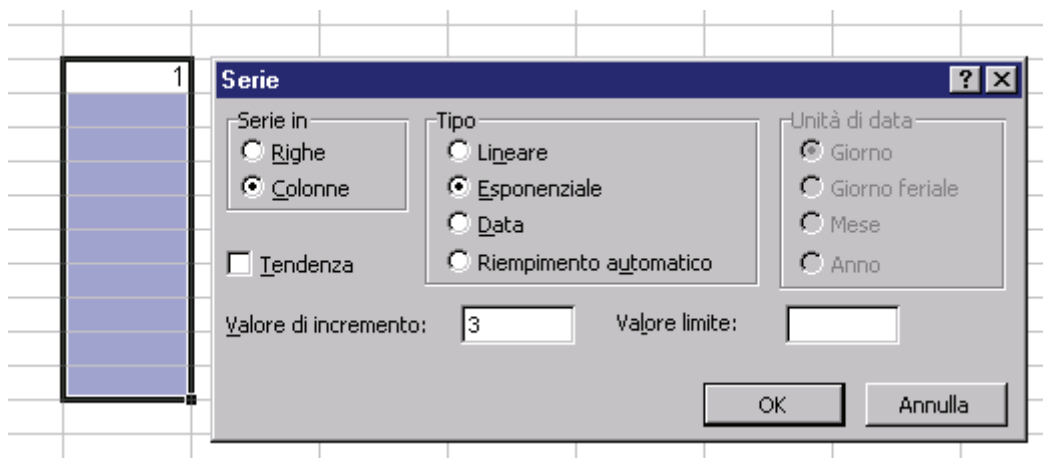
**3. Rilasciare il pulsante del mouse**

***Per creare una serie con incrementi diversi da uno, al passo 1 selezionare le prime due celle***

# IMMISSIONE DI SERIE (V)

## CREAZIONE DI UNA SERIE GENERICA CON IL COMANDO Modifica / Riempimento / Serie

1. Immettere il primo valore della serie in una cella
2. Trascinare la maniglia di riempimento sulle celle da riempire
3. Scegliere il comando Modifica / Riempimento / Serie
4. Scegliere le impostazioni



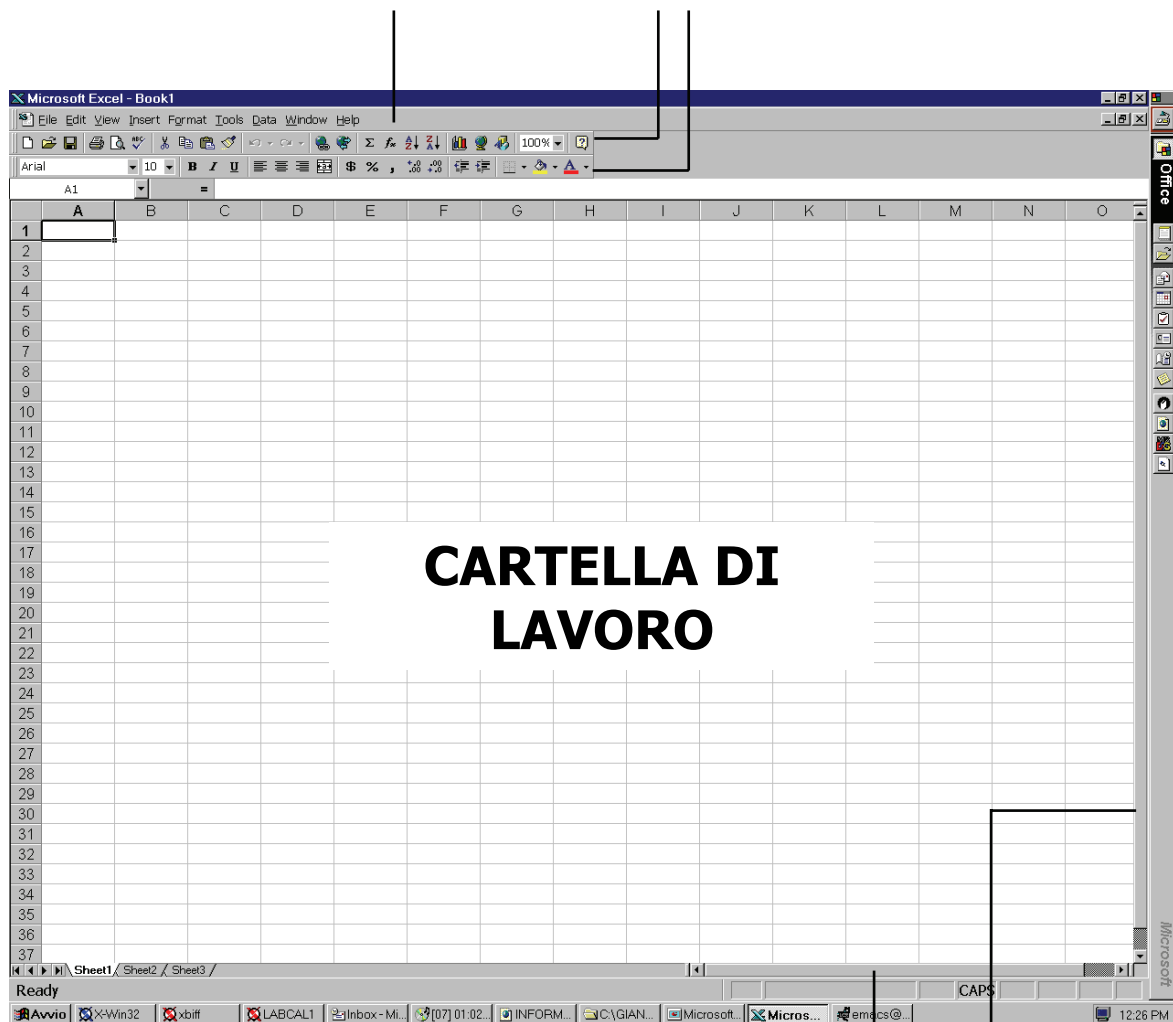
### ESEMPIO: Serie esponenziale

$$e_i = e_{i-1} * \text{incremento}$$

Con le impostazioni mostrate si genera la serie: 1 3 9 27 81...

# FINESTRA DI EXCEL

## BARRE PRINCIPALI



## CARTELLA DI LAVORO

## BARRE DI SPOSTAMENTO

# BARRE PRINCIPALI

## BARRA DEI MENU



## BARRA STANDARD



## BARRA DI FORMATTAZIONE



## BARRA DELLA FORMULA





# GESTIONE FILE

- **Nuovo:** si crea un nuovo foglio
- **Apri:** si carica un foglio da un file (estensione .xls)
- **Salva:** si salva il contenuto del foglio in un file
- **Stampa:** si stampa il foglio sulla stampante
- **Esci:** si termina la sessione di lavoro

# RIGHE, COLONNE E CELLE

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

## RIGHE

Sono identificate da *intestazioni di riga* (numeri interi a partire da 1)

ESEMPIO: Riga 1, riga 2,...

## COLONNE

Sono identificate da *intestazioni di colonna* (lettere dell'alfabeto a partire da A)

ESEMPIO: Colonna A, colonna B,...

## CELLE

L'intersezione tra una riga ed una colonna definisce una cella

Ogni cella è identificata da un **riferimento** (o **indirizzo**) costituito dalla coppia (**Colonna Riga**)

ESEMPIO: A1, B2, D6

# INTERVALLI (I)

## INTERVALLO Rettangolare

The image shows an Excel spreadsheet with a grid of cells. The columns are labeled A, B, C, D, and E. The rows are numbered 1 through 13. A rectangular area is highlighted in blue, starting from cell B5 and ending at cell D11. This area covers 3 columns (B, C, D) and 7 rows (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). Above the grid, the formula bar shows 'B5' and a dropdown menu with a downward arrow, followed by an equals sign '='.

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

### ESTREMI DELL'INTERVALLO

Cella in alto a sinistra e cella in basso a destra

### RIFERIMENTO DI INTERVALLO

Riferimenti degli estremi separati da ':'

ESEMPIO: B5:D11

# INTERVALLI (II)

## SELEZIONE DI UN INTERVALLO:

### Con il mouse

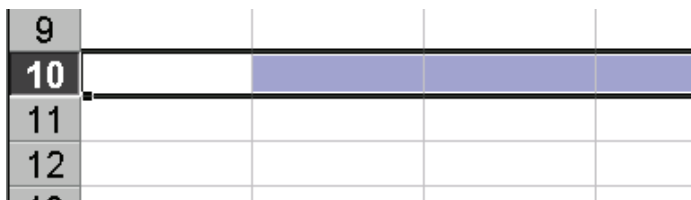
1. L-CLICK su un estremo
2. Trascinamento sull'altro estremo
3. Rilascio pulsante mouse

### Con la tastiera

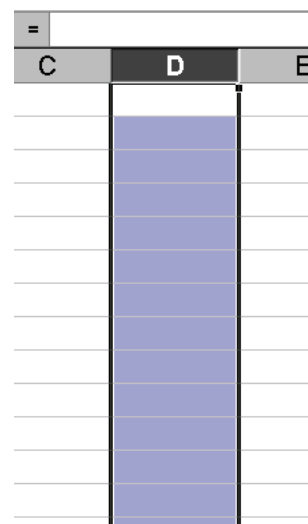
<SHIFT> + <freccce>

## SELEZIONE RIGA/COLONNA INTERA

L-click sull' intestazione



A screenshot of an Excel spreadsheet showing a grid of cells. The row headers on the left are 9, 10, 11, and 12. Row 10 is highlighted in blue, indicating it is selected. A mouse cursor is visible at the top-left corner of cell D10.



A screenshot of an Excel spreadsheet showing a grid of cells. The column headers at the top are C, D, and E. Column D is highlighted in blue, indicating it is selected. A mouse cursor is visible at the top-right corner of cell D10.

# CONTENUTO DI UNA CELLA

- Una cella può essere **vuota** o **piena**.
- Una cella piena può contenere

## **Valori costanti**

- Etichette o testo
- Valori numerici

## **Formule**

- Formule numeriche
- Formule di testo
- Formule di confronto
- Formule di riferimento

# IMMISSIONE DATI

## CELLA ATTIVA

- Ad ogni istante esiste una *cella attiva*.
- Inizialmente la cella attiva è A1.
- La cella attiva può essere cambiata con i *comandi di movimento*.

## IMMISSIONE DATI

- I dati sono immessi nella cella attiva

I dati immessi sono mostrati sia nella cella attiva sia all'interno della barra della formula

# VALORI NUMERICI

**I valori numerici sono valori costanti contenenti i soli caratteri seguenti:**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 - / + . E e**

## **ESEMPI**

numeri interi: 135

numeri decimali: 135,437

numeri frazionari:  $2/3$

numeri in notazione scientifica:  $-1,35437E+2$

## **NOTE**

Excel non fa alcuna distinzione tra interi e reali  
All' interno di una cella un valore numerico è allineato a destra

Quando il numero eccede la larghezza della cella, viene mostrato in notazione scientifica

Se anche questa eccede la larghezza della cella, viene mostrata una sequenza di '#'

# TESTO

**Come testo Excel intende una qualunque sequenza di al più 255 caratteri (lettere, digit e simboli) che Excel non riconosce come valore numerico**

## **ESEMPI**

Ciao!

Via Roma 45

123a

## **NOTE**

All'interno di una cella, il testo è allineato a sinistra

Immissione come testo di un valore numerico (123): `123 oppure ="123"


Immissione di testo contenente virgolette: ""Alfa" oppure =""Alfa""



# FORMATO DI UNA CELLA (I)

## FORMATI

Numero	Bordo
Allineamento	Motivo
Carattere	Protezione

FORMATO CELLA			
Numero	Allineamento	Carattere	
26/9/02	CIAO!	Script, 16, Grassetto	
Bordo	Sfondo		
	CIAO!		

# FORMATO DI UNA CELLA (II)

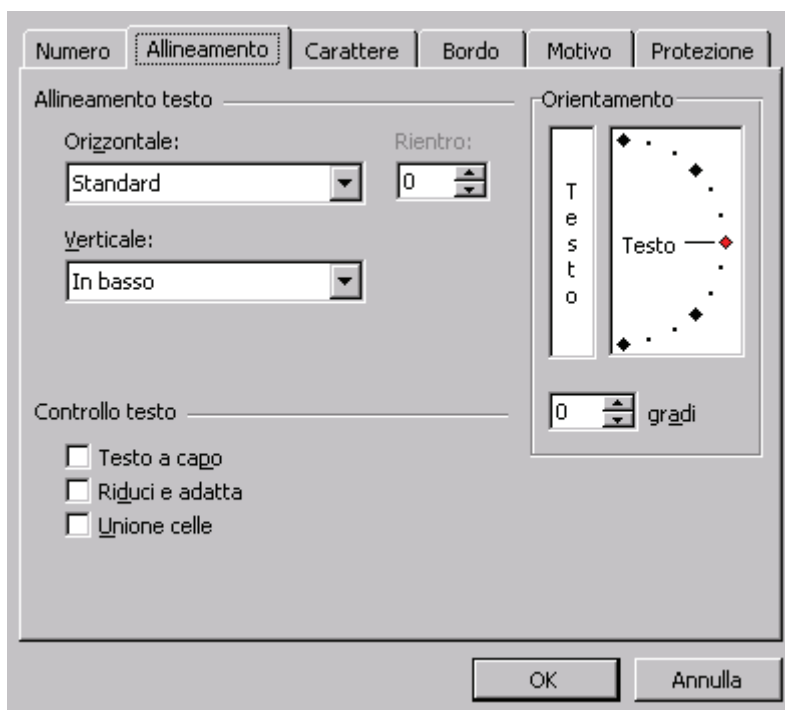
## BARRA DEGLI STRUMENTI

### Strumenti di formattazione



## FINESTRA FORMATO CELLA

### Formato/Celle



## FORMATTAZIONE DI RIGHE E COLONNE

Formato/colonna

Formato/riga

# FORMATI NUMERICI (I)

**Excel visualizza un numero in base al formato della cella che lo contiene**

## ESEMPI

VALORE	FORMATO	VISUALIZZATO
1000	data	26 settembre 1902
1000	valuta	\$1.000,00
1,50	data e orario	1/1/00 12.00
1/4	orario	6.00.00
0,53	reale	0,53
0,53	percentuale	53,00%

### **Formato data (es. 1000)**

Viene visualizzata la data del giorno che dista 1000 giorni da 0 gennaio 1900 (data convenzionale di riferimento).

### **Formato data e orario (es. 1,5)**

Vengono visualizzati la data e l'ora che distano 1,5 giorni dal 0 gennaio 1900 00:00

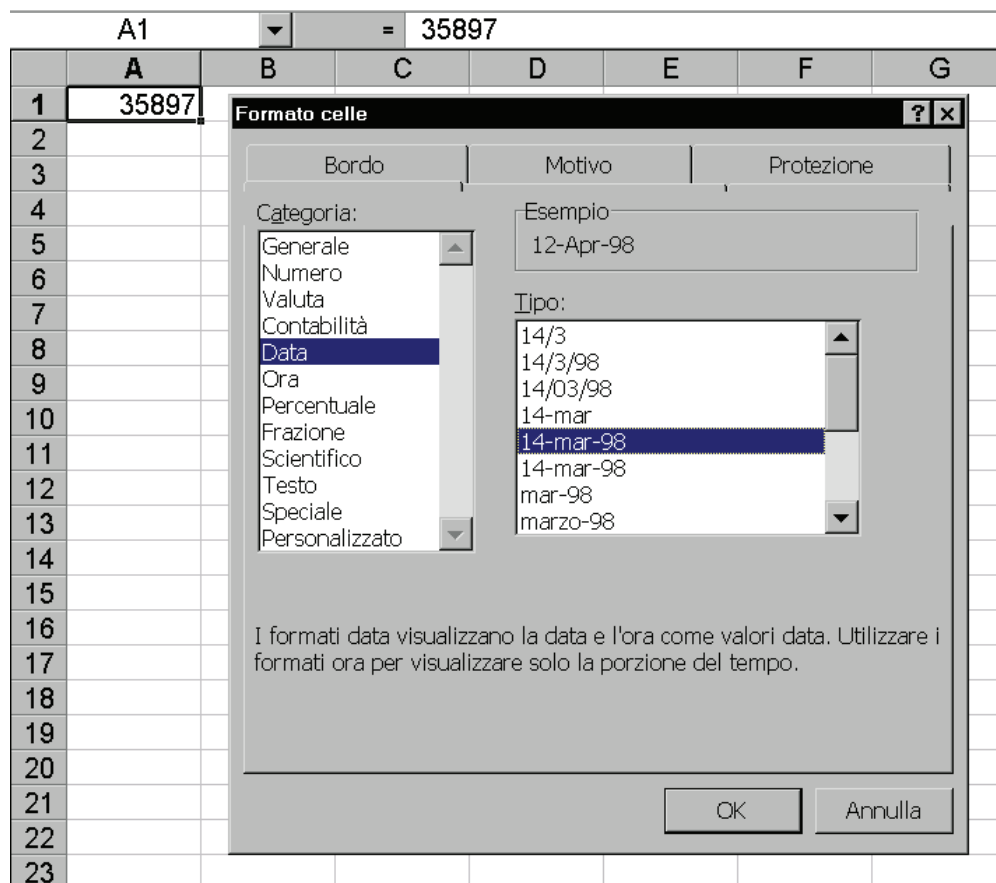
### **Formato orario (es. 1/4)**

Viene visualizzata l'ora che corrisponde ad 1/4 di un giorno

# FORMATI NUMERICI (II)

## MODIFICA DEL FORMATO DI UNA CELLA

- Formato/Celle, oppure
- <Ctrl>+<1>, oppure
- R-click (Menú contestuale), Formato Cella



### ESEMPIO

Dopo la conversione al formato data, in A1 viene visualizzato 12-apr-98

# FORMATI NUMERICI (III)

Excel riconosce i formati automaticamente

Quando Excel non riconosce un formato (numerico, data, o orario) considera il valore immesso come testo

DIGITATO	MEMORIZZATO	VISUALIZZATO	FORMATO
897	897	897	<i>numerico</i>
1500,34	1.500,34	1500,34	<i>numerico</i>
L. 100	100	L. 100	<i>valuta</i>
5%	0,05	5,00%	<i>percentuale</i>
2 3/4	2,75	2 3/4	<i>frazione</i>
-678	-678	-678	<i>negativo</i>
(678)	-678	-678	<i>negativo</i>
01/05/93	34.090	01/05/93	<i>data</i>
01-mag-93	34.090	01-mag-93	<i>data</i>
19.45	0,82	19.45	<i>orario</i>
Via Roma 15	Via Roma 15	Via Roma 15	<i>testo</i>

# OPERAZIONI SULLE CELLE (I)

## CANCELLAZIONE DEL CONTENUTO DI UNA CELLA

Tasto <CANC>

Modifica/Cancella/Tutto

## CANCELLAZIONE DEL FORMATO DI UNA CELLA

Modifica/Cancella/Formato

## COPIA DEL CONTENUTO DI UNA CELLA IN UN'ALTRA CELLA

1. Selezione di una cella
2. <CTRL>+<C> (Copia il contenuto della cella selezionata negli Appunti)
3. Selezione dell'altra cella
4. <CTRL-V> (Copia il contenuto degli Appunti nella cella selezionata)

*<CTRL>-<V> rimuove il contenuto della cella selezionata e lo inserisce negli Appunti*

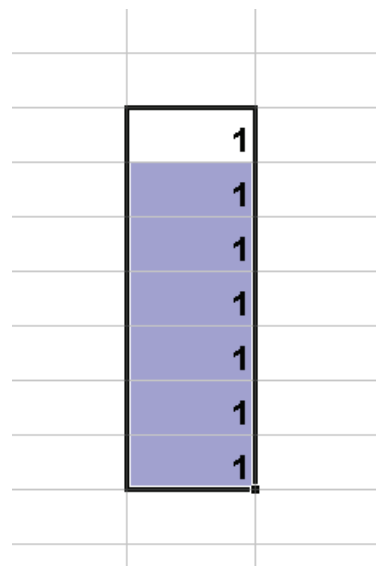
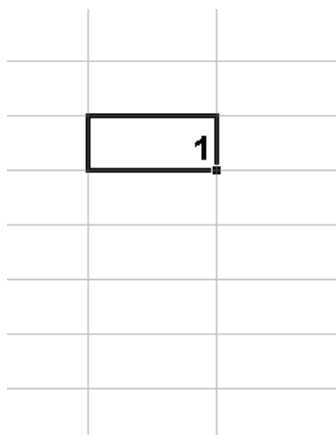
*Quanto detto per le celle vale anche per gli intervalli*

# OPERAZIONI SULLE CELLE (II)

## COPIA DEL CONTENUTO DI UNA CELLA PER TRASCINAMENTO

*copia di una cella in celle adiacenti*

1. Selezionare la cella da copiare
2. Trascinare la *maniglia di riempimento* (il puntatore del mouse assume l'aspetto di una croce)
3. Rilasciare il pulsante del mouse



# FORMULE (I)

**Una formula inizia per '='**

(altrimenti viene interpretata come testo)

*Operatori:* numerici, di confronto, di testo, di riferimento

*Operandi:* valori costanti, celle

*Funzioni*

**Se una cella contiene una formula viene visualizzato il *risultato* della formula**

**Se la cella viene selezionata, la formula viene visualizzata nella Barra della Formula**

	A	B	C	D
1	5			
2				

The image shows a spreadsheet interface. At the top, the formula bar displays the formula  $=2+3$ . Below it, a grid of cells is visible. Cell A1 is selected and contains the value 5. The columns are labeled A, B, C, and D, and the rows are labeled 1 and 2.



# FORMULE (II)

## IMMISSIONE DI FORMULE

**Selezionare la cella**

**L-click o Double L-click sulla cella**

**Inserire la formula (compreso '=')**

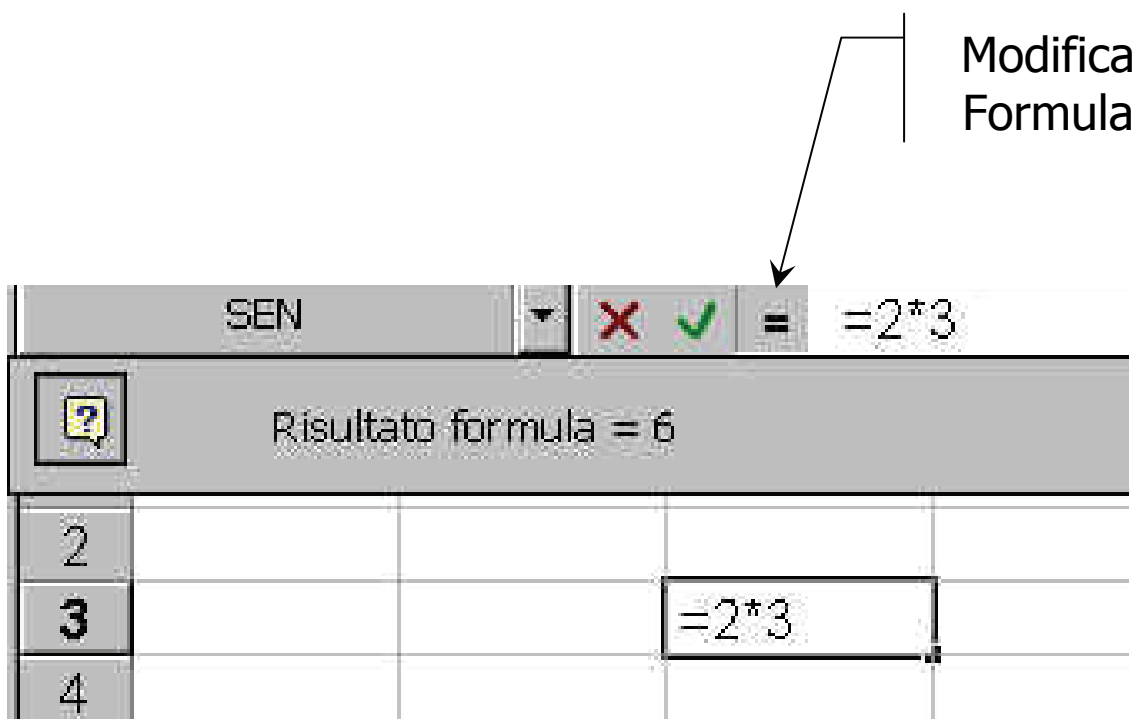
**<INVIO>**

**Selezionare la cella**

**L-click sul bottone Modifica Formula**

**Inserire la formula ( '=' escluso)**

**L-click bottone Invia**



# FORMULE (III)

**UNA CELLA PUÒ ESSERE UTILIZZATA IN UNA FORMULA COME OPERANDO**

	A	B	C	D
1	10			
2				30
3				
4		20		
5				

**Se il contenuto della cella operando viene modificato, il valore della formula viene automaticamente *ricalcolato***

	A	B	C	D
1	10			
2				60
3				
4		50		
5				

***Per inserire il riferimento ad una cella in una formula si può digitarlo oppure si può L-cliccare direttamente sulla cella stessa***

# OPERATORI (I)

## OPERATORI NUMERICI

Operatore	Formula	Risultato	Operazione
+	=5+2	7	addizione
-	=5-2	3	sottrazione
-	=-5	-5	opposto
*	=5*2	10	prodotto
/	=5/2	2,5	divisione
%	=5%	0,05	percentuale
^	=5^2	25	potenza

## OPERATORI DI TESTO

Operatore	Formula	Risultato	Operazione
&	="Sig. "&"Rossi"	"Sig. Rossi"	Concatenazione

## OPERATORI DI CONFRONTO

Operatore	Formula	Risultato	Operazione
=	=1 = 1	VERO	Uguale
<	=1 < 2	VERO	Minore
<=	=3,2 <= 4,1	VERO	Minore o uguale
>	=4,1 > 3,2	VERO	Maggiore
>=	=1,2 > 2,1	FALSO	Maggiore o uguale
<>	=1 <> 2	VERO	Diverso

# OPERATORI (II)

## ARITMETICA DELLE DATE E DEGLI ORARI

	16-lug-69	25400	
	23-mag-47	17310	
	<b>ARITMETICA DELLE DATE</b>		
	<b>Sottrazione</b>		
	<i>Formato data</i>	16-lug-69	
	<i>Formato data</i>	23-mag-47	
	<i>Formato numero</i>	8090	<i>numero di giorni tra le due date</i>
	<b>Somma</b>		
	<i>Formato data</i>	23-mag-47	
	<i>Formato numero</i>	8090	
	<i>Formato data</i>	16-lug-69	
	<b>ARITMETICA DEGLI ORARI</b>		
	<b>Sottrazione</b>		
	<i>Formato Orario</i>	12:15	
	<i>Formato Orario</i>	9:27	
	<i>Formato Orario</i>	2:48	
	<b>Somma</b>		
	<i>Formato Orario</i>	12:15	
	<i>Formato Orario</i>	9:27	
	<i>Formato Orario</i>	21:42	

# OPERATORI (III)

## OPERATORI DI RIFERIMENTO

	A	B	C	D
3				
4				
5				
6	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
7	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
8	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
9	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
10		<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
11		<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>

Operatore	Esempio	Risultato	Tipo
:	=SOMMA(A6:C9)	78	Intervallo
;	=SOMMA(A6:C9;B8:D11)	240	Unione
<SPAZIO>	=SOMMA(A6:C9 B8:D11)	40	Intersezione

**ATTENZIONE:** *Nel caso dell'operatore unione, i valori appartenenti all'intersezione vengono contati due volte*

# OPERATORI (IV)

## PRIORITÀ DEGLI OPERATORI

OPERATORE	DEFINIZIONE
:	<i>intervallo</i>
<SPAZIO>	<i>intersezione</i>
,	<i>unione</i>
-	<i>opposto</i>
%	<i>percentuale</i>
^	<i>potenza</i>
* /	<i>moltiplicazione e divisione</i>
+ -	<i>addizione e sottrazione</i>
&	<i>concatenazione</i>
= < <= > >= <>	<i>confronto</i>

Priorità decrescente



*Le parentesi tonde possono essere usate per alterare l'ordine di priorità dei calcoli*

# ESEMPIO

**Calcolare il budget del prossimo anno  
come incremento percentuale del budget  
dell'anno corrente**

	A	B	C	D
1				
2	INCREMENTO	9%		
3				
4	SPESE	Gennaio	Febbraio	Marzo
5	Pubblicità	4,600	4,200	5,100
6	Affitto	2,100	2,100	2,100
7	Forniture	1,300	1,200	1,400
8	Salari	16,000	16,000	16,500
9	Varie	500	600	600
10	TOTALE	24,500	24,100	25,700
11				
12	PREVISIONE	26,705	26,269	28,013
13				

$$B10 = B5 + B6 + B7 + B8 + B9$$

$$C10 = C5 + C6 + C7 + C8 + C9$$

...

$$B12 = B10 * (1 + B2)$$

$$C12 = C10 * (1 + B2)$$

...

# RIFERIMENTI RELATIVI (I)

La cella A1 contiene la formula  $=2*C2$   
(C2 è un *riferimento relativo*)

Excel interpreta la formula come segue:

*Moltiplicare per due il contenuto della cella  
posizionata una riga sotto e due colonne a destra  
rispetto alla cella A1*

**La cella X contiene una formula che tra i suoi operandi ha la cella Y specificata da un riferimento relativo.**

**Quando memorizza la formula, EXCEL  
sostituisce il riferimento relativo alla cella Y  
con la distanza relativa  
 $R[\Delta]C[\Delta]$  di X da Y**

Excel memorizza la formula in A1 come segue:

$=2*R[+1]C[+2]$



# RIFERIMENTI RELATIVI (II)

## COPIA DI UNA FORMULA DA UNA CELLA AD UN'ALTRA

A1 contiene la formula  $=2*C2$

Excel memorizza:  $=2*R[+1]C[+2]$

Il contenuto di A1 viene copiato e poi incollato in B2.

B2 contiene la formula  $=2*R[+1]C[+2]$  che fa riferimento alla cella D3.

Quindi la formula in B2 diventa  $=D3*2$

**Quando si copia una formula che utilizza riferimenti relativi, i riferimenti della formula incollata verranno modificati automaticamente per adeguarsi alla nuova posizione della formula**

## ESEMPIO BUDGET

La formula in B10 si copia in C10, D10,...

# RIFERIMENTI ASSOLUTI

## ESEMPIO BUDGET: PROBLEMA

B12 contiene  $=B10*(1 + B2)$

Se tale formula viene copiata in C12, si ottiene  $=C10*(1+C2)$  che restituisce il valore zero.

La cella deve essere riferita con un **riferimento assoluto**:  $\$B\$2$

**La cella X contiene una formula che ha tra i suoi operandi la cella Y, specificata da un riferimento assoluto.**

**Quando memorizza la formula, EXCEL sostituisce il riferimento assoluto alla cella Y con le coordinate (R,C) della cella Y.**

## ESEMPIO BUDGET

$\$B\$2$  viene memorizzato come R2C2

La formula  $=B10*(1+\$B\$2)$  nella cella B12 viene memorizzata come

$$=R[-2]C[0]*(1+R2C2)$$

La formula in B12 può essere copiata in C12, D12,...

# RIFERIMENTI MISTI

- $\$B\$2 \Rightarrow$  LA CELLA È ANCORATA
- $\$B2 \Rightarrow$  LA COLONNA DELLA CELLA È ANCORATA
  - B1 CONTIENE  $\$B2$   
*INTERPRETAZIONE: La cella è nella colonna B ed una riga sotto*
  - COPIA DI B1 IN C1  $\Rightarrow$   $\$B2$
  - COPIA DI B1 IN C2  $\Rightarrow$   $\$B3$
- $B\$2 \Rightarrow$  LA RIGA DELLA CELLA È ANCORATA
  - B1 CONTIENE  $B\$2$   
*INTERPRETAZIONE: La cella è nella stessa colonna e nella riga 2*
  - COPIA DI B1 IN C1  $\Rightarrow$  C $\$2$
  - COPIA DI B1 IN C3  $\Rightarrow$  C $\$2$

## ESEMPIO DEL BUDGET

Nella formula in B12 è sufficiente ancorare la colonna di B2

$$=B10*(1+\$B2)$$

# FORMATO R1C1

**Il formato R1C1 é uno stile di visualizzazione dei riferimenti**

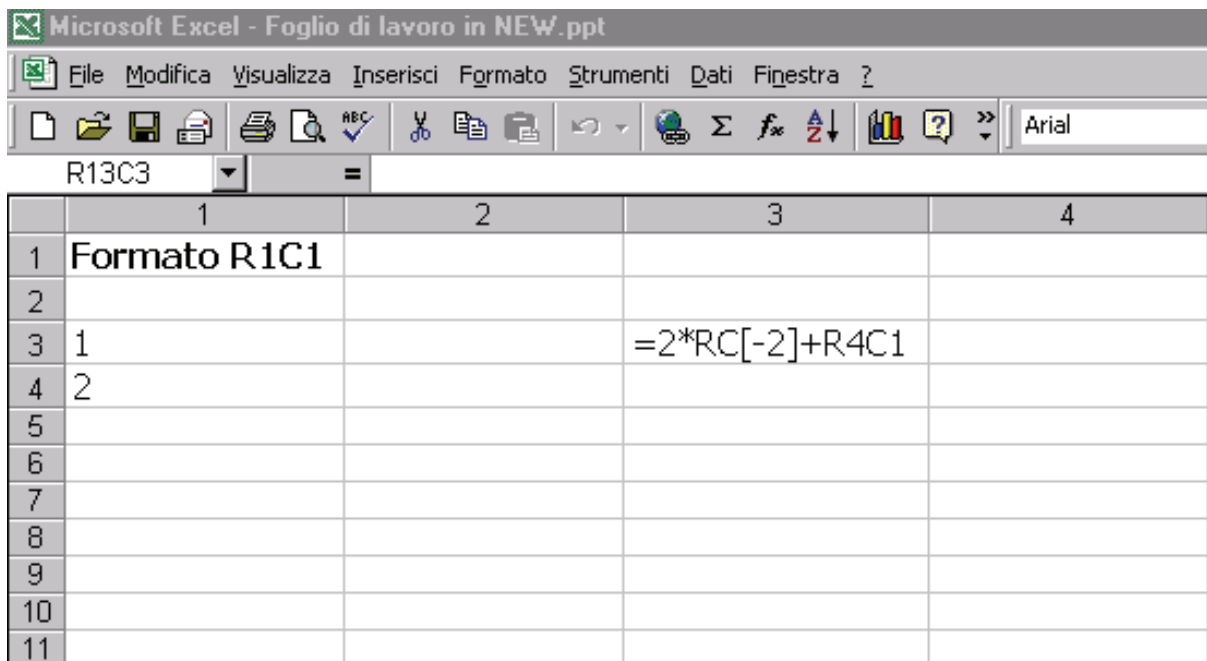
**R1C1:** riferimento assoluto alla cella A1

**R[-1]C[+1]** riferimento relativo alla cella che si trova una riga sopra ed una colonna a destra.

**Per visualizzare i riferimenti in formato R1C1:  
Strumenti/Opzioni/Generale/Stile di riferimento  
R1C1**

**ESEMPIO:**

C3 contiene  $=2*A3+\$A\$4$ . In formato R1C1 diventa



Microsoft Excel - Foglio di lavoro in NEW.ppt

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Dati Finestra ?

R13C3 =

	1	2	3	4
1	Formato R1C1			
2				
3	1		=2*RC[-2]+R4C1	
4	2			
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

*Per visualizzare le formule invece dei loro risultati: Strumenti/Opzioni/Visualizza/Formule*

# ESEMPIO

**Calcolare il budget del prossimo anno  
come incremento percentuale del budget  
dell'anno corrente**

Microsoft Excel - ESEMPIO1.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

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

A12 = PREVISIONE

	A	B	C	D
1				
2	<b>INCREMENTO</b>	<b>9%</b>		
3				
4	<b>SPESE</b>	<b>Gennaio</b>	<b>Febbraio</b>	<b>Marzo</b>
5	Pubblicità	4,600	4,200	5,100
6	Affitto	2,100	2,100	2,100
7	Forniture	1,300	1,200	1,400
8	Salari	16,000	16,000	16,500
9	Varie	500	600	600
10	<b>TOTALE</b>	24,500	24,100	25,700
11				
12	<b>PREVISIONE</b>	26,705	26,269	28,013
13				

$$B10 = B5 + B6 + B7 + B8 + B9$$

$$B12 = B10 * (1 + \$B2)$$

# FUNZIONI (I)

<b>FORMULE IN EXCEL</b>	
Matematiche e trigonometriche	Informative
Testo	Statistiche
Logiche	Finanziarie
Data e ora	Database

***La Guida in linea di Excel contiene informazioni complete sulle funzioni:***

? / Guida in linea Microsoft Excel / Sommario / Creazione di formule e ... / Funzioni del foglio di lavoro

# FUNZIONI (II)

*Un po' di sintassi...*

**nome(*lista argomenti*)**

Gli argomenti sono separati da `;`

Gli argomenti possono essere sia valori costanti sia riferimenti a celle

Gli argomenti ed il valore di ritorno possono essere di tipo numerico, logico e di testo

Gli argomenti di tipo testo sono racchiusi tra " "

# FUNZIONI (III)

*Un po' di sintassi...*

## ARGOMENTI

☞ *Argomenti obbligatori*

**LOG10(*num*)**

☞ *Argomenti opzionali*

**LOG(*num*;*base*)**

se *base* è omesso, verrà considerato uguale a 10.

☞ *Argomenti in numero variabile*

**SOMMA(*num1*;*num2*;...)**

*Gli argomenti obbligatori possono essere anche più di uno*

*Le funzioni che hanno un numero di argomenti variabile ammettono come argomenti anche i riferimenti di intervallo.*

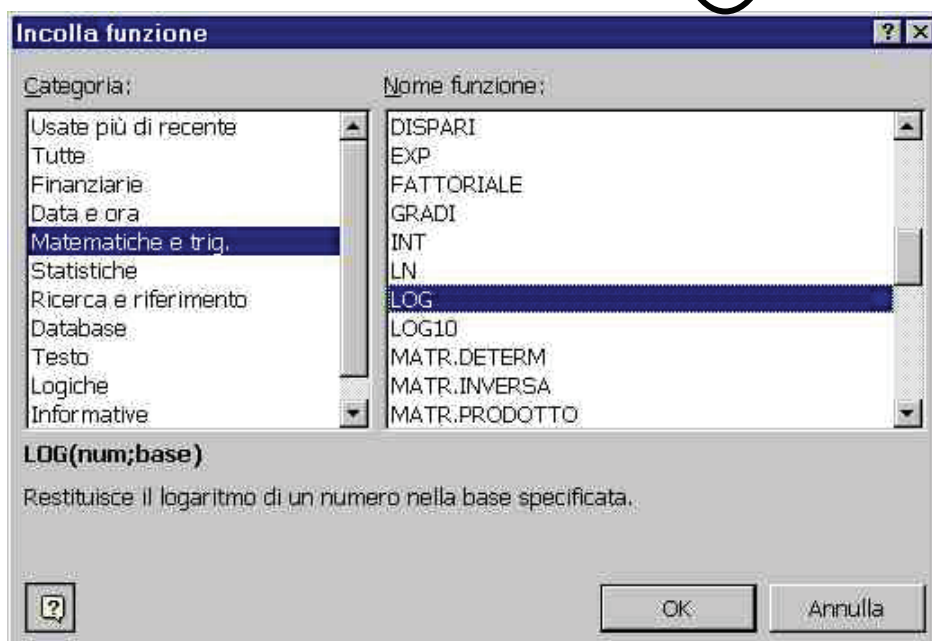
*ESEMPIO: **SOMMA(A1:C3)***



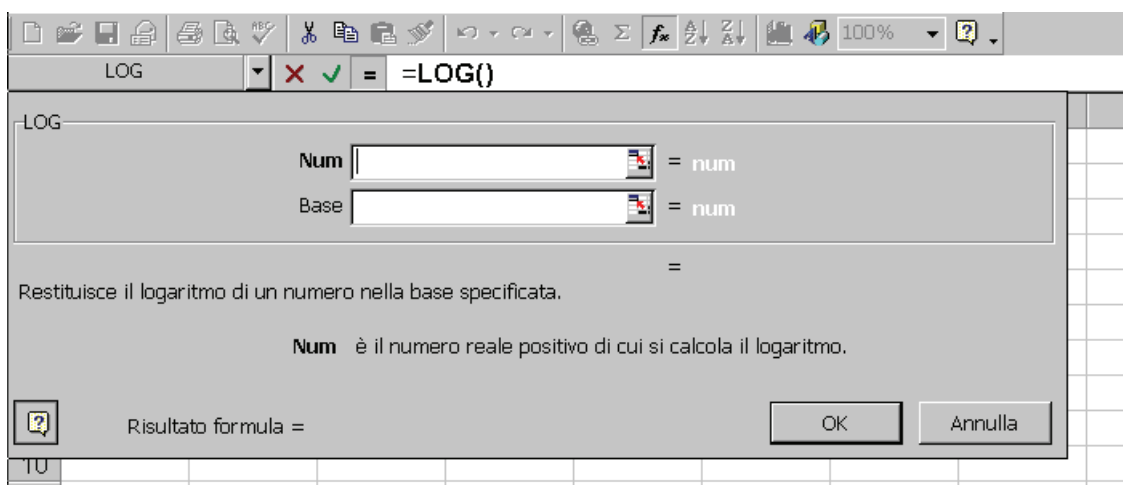
# FUNZIONI (IV)

## IMMISSIONE FUNZIONI CON IL MOUSE

Pulsante Incolla Funzione nella Barra Standard oppure Inserisci /Funzione



**Finestra Incolla Funzione**



***per specificare un riferimento digitarlo o cliccare sulla cella***

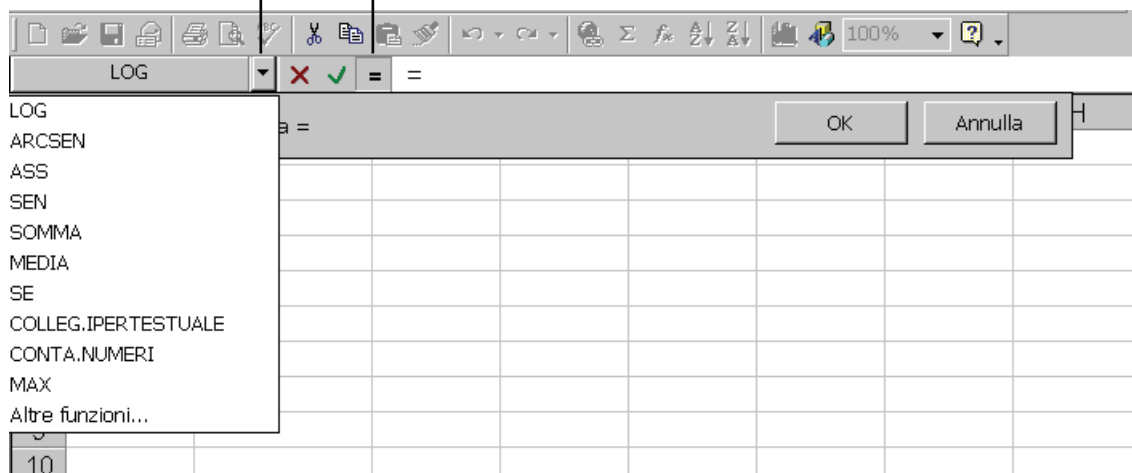
# FUNZIONI (V)

## IMMISSIONE FUNZIONI CON IL MOUSE

### Usando la Barra della Formula

L-click sul pulsante Modifica Formula

L-click sulla freccia



Finestra Incolla

Funzioni utilizzate recentemente

## IMMISSIONE FUNZIONI DA TASTIERA

Digitare la formula nella Barra della Formula o direttamente nella cella (vedi Immissione Dati)

# ESEMPIO

Si vuole calcolare il budget del prossimo anno come incremento percentuale del budget di quest'anno

Microsoft Excel - ESEMPIO1.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Arial 10 B I U \$ % , +.0 +.00

A12 = PREVISIONE

	A	B	C	D
1				
2	INCREMENTO	9%		
3				
4	SPESE	Gennaio	Febbraio	Marzo
5	Pubblicità	4,600	4,200	5,100
6	Affitto	2,100	2,100	2,100
7	Forniture	1,300	1,200	1,400
8	Salari	16,000	16,000	16,500
9	Varie	500	600	600
10	TOTALE	24,500	24,100	25,700
11				
12	PREVISIONE	26,705	26,269	28,013
13				

**IN B10**

**=B5+B6+B7+B8+B9**

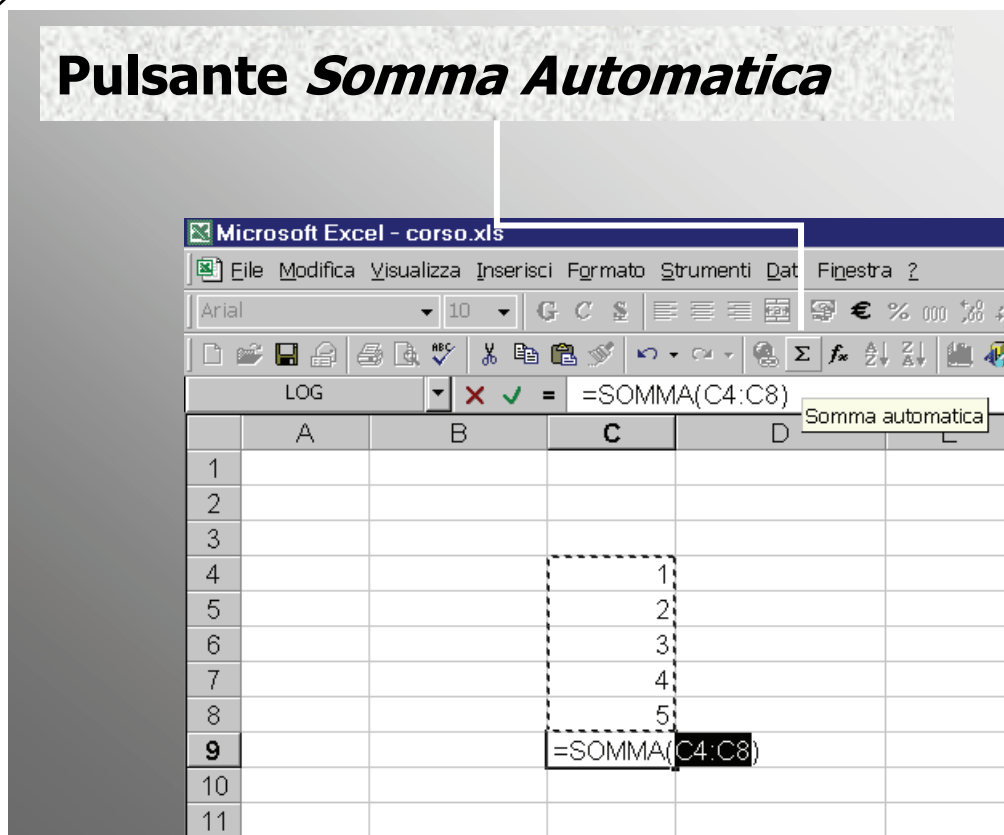
**OPPURE**

**=SOMMA(B5,B6,B7,B8,B9)**

**=SOMMA(B5:B9)**

# SOMMA AUTOMATICA (I)

## Pulsante *Somma Automatica*



Il pulsante Somma Automatica immette la funzione in cella e seleziona automaticamente le celle della colonna sopra oppure le celle della riga a destra

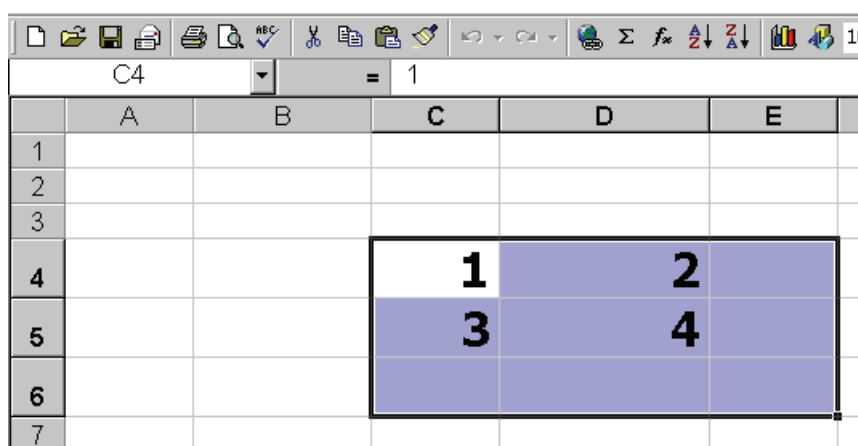
*L-click: la funzione compare in cella ma non è ancora immessa*

*Doppio L-click: la funzione è immessa*

# SOMMA AUTOMATICA (II)

## SOMMA PER RIGA E PER COLONNA DI UN INTERVALLO RETTANGOLARE

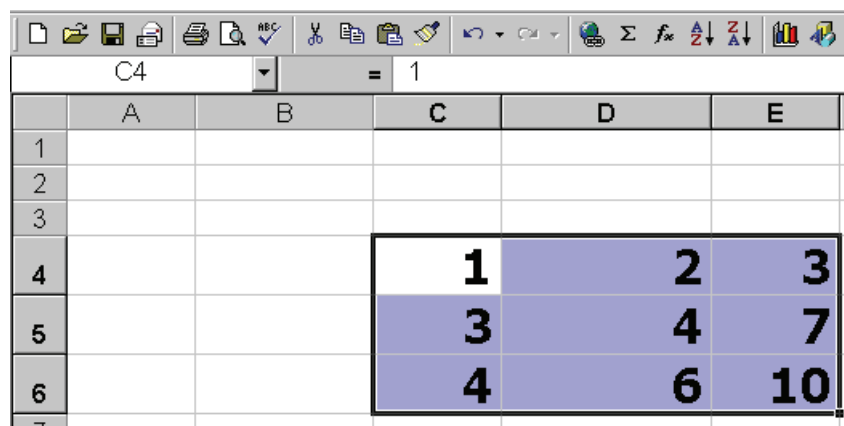
1. Selezionare l'intervallo includendo almeno una riga vuota sotto ed una colonna vuota a destra



The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A through E and rows 1 through 7. A 3x3 data range is selected in cells C4:D6, highlighted in blue. The formula bar at the top shows the active cell C4 containing the value 1.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			1	2	
5			3	4	
6					
7					

2. L-click sul pulsante Somma Automatica



The screenshot shows the same Excel spreadsheet as in the previous image, but now with row and column sums calculated. The 3x3 data range in cells C4:D6 is highlighted in blue. The formula bar at the top shows the active cell C4 containing the value 1.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			1	2	3
5			3	4	7
6			4	6	10
7					

# FUNZIONI LOGICHE (I)

## AND LOGICO

***E(logico1;logico2;...)***

Excel restituisce VERO se tutte le espressioni logiche restituiscono VERO; altrimenti restituisce FALSO.

ESEMPIO: E(C12>20;A4+A5=6)

## OR LOGICO

***O(logico1;logico2;...)***

Excel restituisce VERO se almeno una delle espressioni logiche restituisce VERO; altrimenti restituisce FALSO.

ESEMPIO: O(C12>20;A4+A5=6)

# FUNZIONI LOGICHE (II)

## **SE(*test*;se\_vero;se\_falso)**

Excel restituisce il valore dell'espressione

- **se\_vero** se l'espressione logica **test** produce VERO;
- **se\_falso**, altrimenti

ESEMPIO: SE(A1>A2;A1;A2) (restituisce il massimo dei valori contenuti in A1 e A2)

Se **se\_falso** è omissso, Excel restituisce il valore logico FALSO quando **test** produce FALSO

# FUNZIONI LOGICHE (III)

Trovare il massimo di ogni coppia di celle che giacciono sulla stessa riga ed appartengono ai rettangoli A2:A5 e B2:B5 rispettivamente

	A	B	C	D	E
1	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>max</b>		
2	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
3	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		
4	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
5	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		
6					

In C2 =SE(A2>B2;A2;B2)

La formula è copiata in C3:C5

	A	B	C
1	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>max</b>
2	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>=SE(A2&gt;B2;A2;B2)</b>
3	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>=SE(A3&gt;B3;A3;B3)</b>
4	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>=SE(A4&gt;B4;A4;B4)</b>
5	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>=SE(A5&gt;B5;A5;B5)</b>
6			



# ESEMPIO

Calcolo dell'imposizione fiscale basata su aliquote dipendenti dal reddito

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		<b>Fasce</b>	<b>Aliquote</b>		<b>Reddito</b>	<b>Aliquota</b>	<b>Tasse</b>	
4		60	30%		24	30%	7,2	
5	60	100	40%		50	30%	15	
6	100		50%		73	40%	29,2	
7					120	50%	60	
8					145	50%	72,5	
9					29	30%	8,7	
10					47	30%	14,1	
11					87	40%	34,8	
12					139	50%	69,5	
13								

In F4:

=SE(E4<B\$4;C\$4;

SE(E4<B\$5;C\$5;C\$6))

In G4:

=E4\*F4