

# OPERATORI DI CALCOLO E INTRODUZIONE ALLE FUNZIONI IN EXCEL 2013

Ordine degli Ingegneri di Bari – 1 aprile 2016

A cura dell'Ing. Ugo LOPEZ



Consulenza Formazione e Certificazioni Informatiche



**OIBA**  
ORDINE DEGLI INGEGNERI  
della Provincia di Bari

# RECAPITI DOCENTE

Ing. Ugo Lopez

Via Aurelio Carrante, 1/F

70124 Bari

Tel.: +39 080 2229894

Fax.: +39 080 2229886

Skype: lopezugo

Facebook: <https://www.facebook.com/lopezugo>

Twitter: @ugolopez

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/lopezugo>

Blog: <http://blog.ugolopez.it>

E-mail: [u.lopez@ugolopez.it](mailto:u.lopez@ugolopez.it)

PEC: [ugolopez@pec.aruba.it](mailto:ugolopez@pec.aruba.it)

URL: <http://www.ugolopez.it>



# LE FORMULE

Le formule sono equazioni che eseguono calcoli sui valori contenuti nel foglio di lavoro. È necessario che il primo carattere della formula sia un segno di uguale (=). Ad esempio, la seguente formula moltiplica 2 per 3, quindi addiziona 5 al risultato.

$$= 2 * 3 + 5$$

**ESERCIZIO: SCRIVERE IN EXCEL LA FORMULA QUI INDICATA E VERIFICARE CHE IL RISULTATO SIA 11**

# CONTENUTO DI UNA FORMULA

Una formula può contenere anche uno o più degli elementi seguenti: funzioni, riferimenti, operatori e costanti.

---

The diagram shows the formula `=PI()*A2^2` with four numbered callouts in green circles: 1 points to `PI()`, 2 points to `A2`, 3 points to `2`, and 4 points to the `^` operator. A red bracket underlines the `A2^2` part of the formula.

Parti di una formula

- 1 Funzioni: la funzione `PI()` restituisce il valore pi greco: 3,142.
- 2 Riferimenti: `A2` restituisce il valore della cella `A2`.
- 3 Costanti: numeri o valori di testo immessi direttamente in una formula, ad esempio `2`.
- 4 Operatori: l'operatore `^` (accento circonflesso) eleva un numero a potenza, mentre l'operatore `*` (asterisco) moltiplica.

# LE COSTANTI

Una costante è un valore che non viene calcolato. Sono costanti, ad esempio, la data 09/10/2008, il numero 210 e il testo "Utili trimestrali". Un'espressione o un valore che risulta da un'espressione non è una costante.

Se nella formula vengono utilizzati valori costanti invece che riferimenti alle celle (ad esempio =30+70+110), il risultato cambia solo se si modifica manualmente la formula.

# OPERATORI DI CALCOLO

Gli operatori specificano il tipo di calcolo da eseguire con gli elementi di una formula. Esiste un ordine di calcolo predefinito, tuttavia è possibile modificarlo utilizzando le parentesi.

Esistono quattro tipi diversi di operatore di calcolo, ovvero **aritmetici**, di **confronto**, di **concatenazione testo** e di **riferimento**.

# OPERATORI ARITMETICI

Per eseguire le operazioni matematiche di base, quali l'addizione, la sottrazione o la moltiplicazione, operare sui numeri e generare risultati numerici, utilizzare gli operatori aritmetici seguenti:

OPERATORE ARITMETICO	SIGNIFICATO	ESEMPIO
+ (segno più)	Addizione	3+3
- (segno meno)	Sottrazione Negazione	3-1 -1
* (asterisco)	Moltiplicazione	3*3
/ (segno di divisione)	Divisione	3/3
% (segno di percentuale)	Percentuale	20%
^ (accento circonflesso)	Elevamento a potenza	3^2

**ESERCIZIO: SCRIVERE IN EXCEL LE FORMULE VISIBILI NELL'IMMAGINE E VERIFICARNE I RISULTATI**

# OPERATORI DI CONFRONTO

È possibile confrontare due valori utilizzando gli operatori di confronto seguenti. Il risultato del confronto di due valori mediante tali operatori sarà un valore logico **VERO/FALSO**.

OPERATORE DI CONFRONTO	SIGNIFICATO	ESEMPIO
= (segno di uguale)	Uguale a	A1=B1
> (segno di maggiore)	Maggiore di	A1>B1
< (segno di minore)	Minore di	A1<B1
>= (segno di maggiore o uguale a)	Maggiore o uguale a	A1>=B1
<= (segno di minore o uguale a)	Minore o uguale a	A1<=B1
<> (segno di diverso da)	Diverso da	A1<>B1

**ESERCIZIO: SCRIVERE IN EXCEL LE FORMULE VISIBILI NELL'IMMAGINE E VERIFICARNE I RISULTATI**

# OPERATORI DI CONCATENAZIONE TESTO

Utilizzare la e commerciale (&) per unire o concatenare una o più stringhe di testo generando una singola stringa.

OPERATORE DI TESTO	SIGNIFICATO	ESEMPIO
& (e commerciale)	Concatena due valori generando un singolo valore di testo	"Vento"&"nord"

**ESERCIZIO: SCRIVERE IN EXCEL LA FORMULA VISIBILE NELL'IMMAGINE E VERIFICARNE IL RISULTATO**

# OPERATORI DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli operatori che consentono di unire intervalli di celle da utilizzare come elementi di calcolo.

OPERATORE DI RIFERIMENTO	SIGNIFICATO	ESEMPIO
: (due punti)	Operatore di intervallo, genera un riferimento a tutte le celle comprese tra due riferimenti, inclusi i due riferimenti stessi	B5:B15
; (punto e virgola)	Operatore di unione, combina più riferimenti in uno solo	SOMMA(B5:B15,D5:D15)
(spazio)	Operatore di intersezione, genera un riferimento alle celle in comune tra due riferimenti	B7:D7 C6:C8

**ESERCIZIO: SCRIVERE IN EXCEL LE FORMULE VISIBILI NELL'IMMAGINE E VERIFICARNE I RISULTATI**

# ORDINE DI CALCOLO

In alcuni casi l'ordine di esecuzione dei calcoli influisce sul valore restituito dalla formula, pertanto deve essere chiaro come viene determinato l'ordine e come è possibile modificarlo per ottenere i risultati desiderati (es:  $3 \times 2 + 4$  è diverso da  $3 + 2 \times 4$ ).

Le formule consentono di calcolare valori in un determinato ordine. Una formula in Excel comincia sempre con un segno di uguale (=). Tale segno indica che i caratteri seguenti costituiscono una formula. Dopo il segno di uguale vengono riportati gli elementi da calcolare (gli operandi) separati da operatori di calcolo. L'applicazione calcola la formula da sinistra a destra in base a un ordine specifico per ciascun operatore della formula.

# PRECEDENZA DEGLI OPERATORI

Se in una formula sono presenti diversi operatori, l'ordine di esecuzione delle operazioni sarà quello illustrato nella tabella che segue. Se una formula contiene operatori dotati della stessa precedenza, come quelli di moltiplicazione e divisione, essi verranno calcolati da sinistra a destra.

OPERATORE	DESCRIZIONE
: (due punti) (spazio singolo) ; (punto e virgola)	Operatori di riferimento
-	Negazione (-1)
%	Percentuale
^	Elevamento a potenza
* e /	Moltiplicazione e divisione
+ e -	Addizione e sottrazione
&	Concatenazione di stringhe
=	Confronto
< >	
<=	
>=	
<>	

# UTILIZZO DELLE PARENTESI

Per modificare l'ordine del calcolo, racchiudere tra parentesi la parte della formula che si desidera calcolare prima.

La formula seguente restituisce ad esempio il risultato 11 perché la moltiplicazione viene effettuata prima dell'addizione. La formula moltiplica 2 per 3, quindi aggiunge 5 al risultato:

$$= 5 + 2 * 3$$

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

$$= (5 + 2) * 3$$

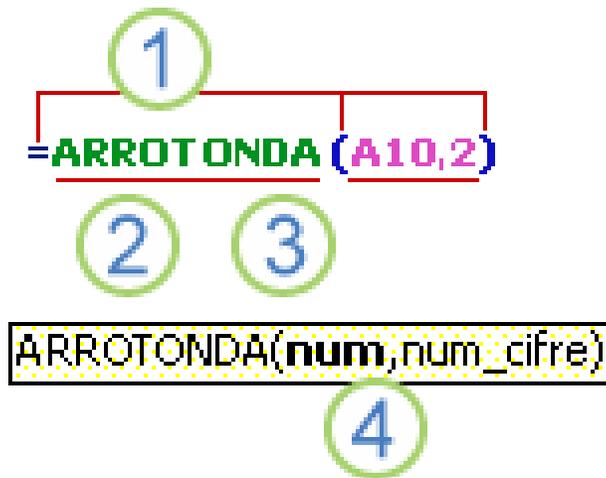
**ESERCIZIO: SCRIVERE IN EXCEL LE FORMULE QUI VISIBILI E VERIFICARNE I RISULTATI**

# LE FUNZIONI

Le funzioni sono formule predefinite che eseguono calcoli utilizzando valori specifici, denominati argomenti, in un particolare ordine o in una struttura specifica. Le funzioni possono essere utilizzate per eseguire calcoli semplici e complessi.

# SINTASSI DELLE FUNZIONI

Nell'esempio seguente, in cui la funzione ARROTONDA viene utilizzata per arrotondare un numero nella cella A10, viene illustrata la sintassi di una funzione.



Struttura di una funzione

# 1 - STRUTTURA DI UNA FUNZIONE

La struttura di una funzione inizia con un segno di uguale (=) seguito dal nome della funzione, da una parentesi aperta, dagli argomenti della funzione separati da punto e virgola e da una parentesi chiusa.

# 2 - NOME DI UNA FUNZIONE

Per visualizzare un elenco di funzioni disponibili, fare clic su una cella e premere MAIUSC+F3.

# 3 - ARGOMENTI DI UNA FUNZIONE

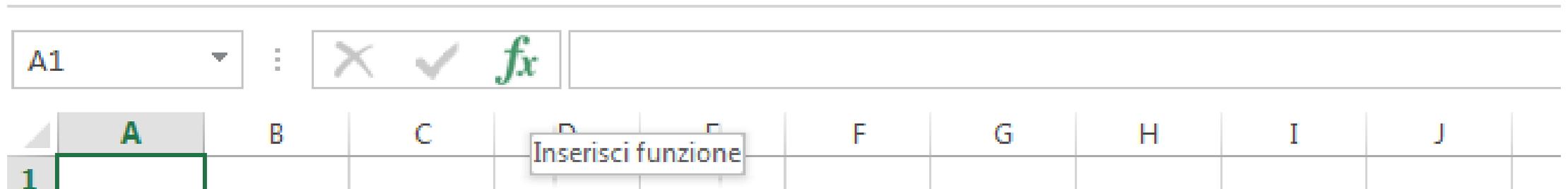
Gli argomenti possono essere numeri, testo, valori logici come VERO o FALSO, matrici, valori di errore quale #N/D o riferimenti di cella. L'argomento designato deve fornire un valore valido per tale argomento. Gli argomenti possono anche essere costanti, formule o altre funzioni.

# 4 - DESCRIZIONE DELL'ARGOMENTO

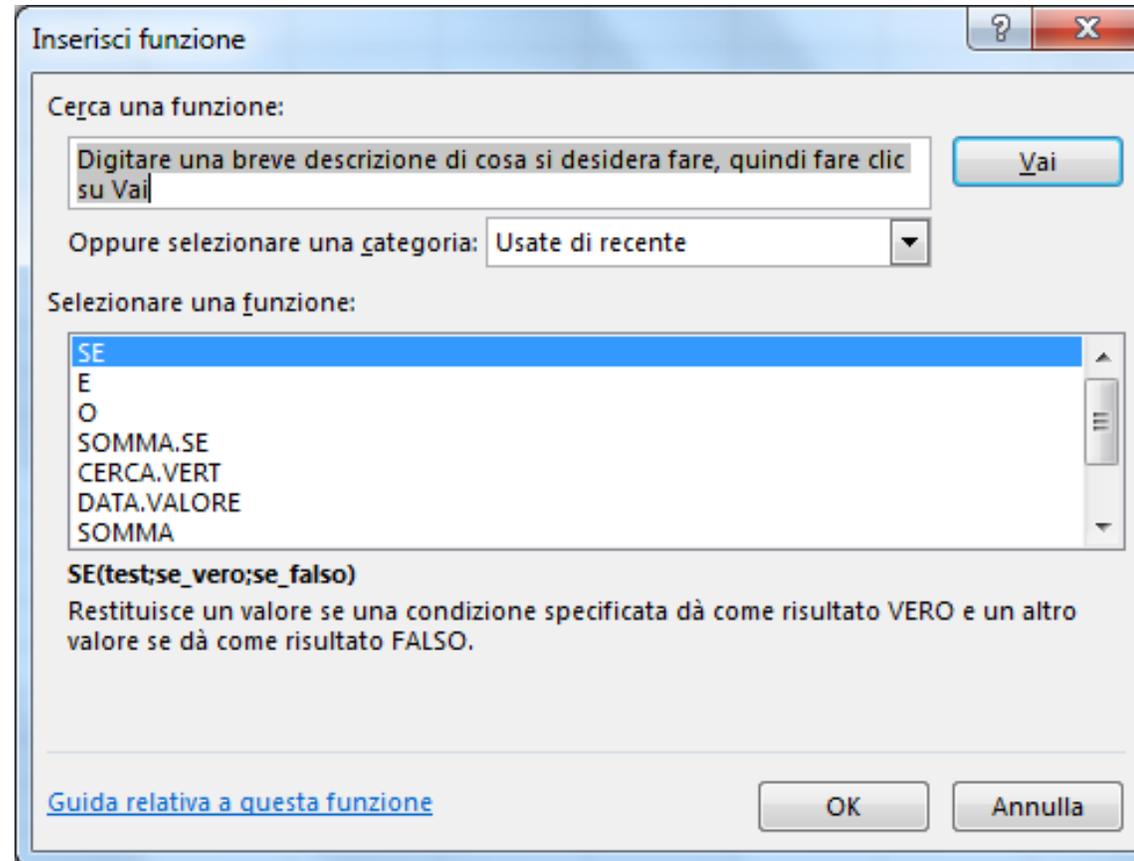
Quando si digita la funzione, viene visualizzata una descrizione della sintassi e degli argomenti. Ad esempio, digitare «=ARROTONDA(» per visualizzare la descrizione. Le descrizioni sono disponibili solo per le funzioni incorporate.

# IMMISSIONI DI FUNZIONE

Quando si crea una formula che contiene una funzione, è possibile immettere le funzioni dei fogli di lavoro nella finestra di dialogo **Inserisci funzione**.



# BOX «INSERISCI FUNZIONE»



# COMPLETAMENTO AUTOMATICO FORMULE

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The active cell is A1, containing the text "=S". A dropdown menu is open, listing various functions starting with 'S'. The function 'SCARTO' is highlighted in blue. A tooltip for the 'SCARTO' function is visible, stating: "Restituisce un riferimento a un intervallo costituito da un numero specificato di righe e colonne da un riferimento dato".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	=S												
2	fx SCARTO												
3	fx SCEGLI												
4	fx SE												
5	fx SE.ERRORE												
6	fx SE.NON.DISP.												
7	fx SEC												
8	fx SECH												
9	fx SECONDO												
10	fx SEGNO												
11	fx SEN												
12	fx SENH												

# NIDIFICAZIONE DI FUNZIONI

In alcuni casi può essere necessario utilizzare una funzione come uno degli argomenti di un'altra funzione. La formula che segue utilizza ad esempio una funzione MEDIA nidificata e confronta il risultato con il valore 50.



$=SE(MEDIA(F2:F5)>50,SOMMA(G2:G5),0)$

# VALIDITÀ DEI VALORI RESTITUITI

Quando si utilizza una funzione come argomento, è necessario che questa restituisca lo stesso tipo di valore utilizzato dall'argomento. Se ad esempio l'argomento restituisce un valore VERO o FALSO, la funzione nidificata deve restituire VERO o FALSO. In caso contrario, verrà visualizzato un valore di errore #VALORE!.

# LIMITI DELLA NIDIFICAZIONE

Una formula può contenere fino a **sette livelli** di funzioni nidificate. Quando la Funzione B viene utilizzata come argomento della Funzione A, la Funzione B sarà una funzione di secondo livello. Nell'esempio riportato alla slide 23, la funzione MEDIA e la funzione SOMMA sono entrambe funzioni di secondo livello in quanto costituiscono gli argomenti della funzione SE. Una funzione nidificata all'interno della funzione MEDIA sarebbe invece una funzione di terzo livello e così via.

# RIFERIMENTI

Un riferimento identifica una cella o un intervallo di celle in un foglio di lavoro e viene utilizzato per la ricerca dei valori o dei dati che si desidera includere in una formula. I riferimenti consentono di utilizzare in una sola formula i dati contenuti in diverse parti di un foglio di lavoro oppure il valore di un'unica cella in più formule. È inoltre possibile fare riferimento a celle di altri fogli della stessa cartella di lavoro e ad altre cartelle di lavoro. I riferimenti a celle in altre cartelle di lavoro vengono definiti **collegamenti o riferimenti esterni**.

# STILE DI RIFERIMENTO A1

Per impostazione predefinita, in Excel viene utilizzato lo **stile di riferimento A1**, in cui le colonne sono identificate da lettere. Tali lettere e numeri costituiscono le *intestazioni di riga e di colonna*. Per fare riferimento a una cella, immettere la lettera della colonna seguita dal numero di riga. B2 si riferisce ad esempio alla cella posizionata all'intersezione tra la colonna B e la riga 2.

PER FARE RIFERIMENTO A	UTILIZZARE
La cella nella colonna A alla riga 10	A10
L'intervallo di celle delimitato dalla colonna A e dalle righe da 10 a 20	A10:A20
L'intervallo di celle delimitato dalla riga 15 e dalle colonne da B a E	B15:E15
Tutte le celle della riga 5	5:5
Tutte le celle delle righe da 5 a 10	5:10
Tutte le celle della colonna H	H:H
Tutte le celle delle colonne da H a J	H:J
L'intervallo di celle delimitato dalle colonne da A a E e dalle righe da 10 a 20	A10:E20

**ESERCIZIO: SCRIVERE NELLA CASELLA NOME IN EXCEL LE FORMULE VISIBILI NELL'IMMAGINE E VERIFICARNE I RISULTATI**

# RIFERIMENTO AD UN FOGLIO DI LAVORO DIVERSO

Nell'esempio riportato di seguito la funzione di foglio di lavoro MEDIA calcola il valore medio dell'intervallo B1:B10 del foglio di lavoro denominato Marketing che si trova nella stessa cartella di lavoro.



Riferimento a un intervallo di celle o a un altro foglio di lavoro nella stessa cartella di lavoro

- 1 Fa riferimento al foglio di lavoro denominato Marketing
- 2 Fa riferimento all'intervallo di celle compreso tra B1 e B10, inclusi
- 3 Separa il riferimento al foglio di lavoro dal riferimento all'intervallo di celle

**ESERCIZIO: CALCOLARE IN UN NUOVO FOGLIO DI LAVORO LA MEDIA DEI DUE RISULTATI DELL'ESERCIZIO ALLA SLIDE 13**

# RIFERIMENTI RELATIVI

Un **riferimento relativo** di cella in una formula, ad esempio A1, si basa sulla posizione relativa della cella che contiene la formula e della cella del riferimento. Se cambia la posizione della cella che contiene la formula, cambia anche il riferimento. Se si copia o si ricopia la formula nelle righe adiacenti o nelle colonne sottostanti, il riferimento verrà automaticamente adattato. *Per impostazione predefinita le nuove formule utilizzano riferimenti relativi.* Se ad esempio si copia o si ricopia un riferimento relativo dalla cella B2 alla cella B3, =A1 cambierà automaticamente in =A2.

	A	B
1	■	
2	■	=A1
3		=A2

Formula con riferimento relativo copiata

## ESERCIZIO IN AULA

# RIFERIMENTI ASSOLUTI

Un **riferimento assoluto** di cella in una formula, ad esempio `$A$1`, si riferisce sempre a una cella in una posizione specifica. Se cambia la posizione della cella che contiene la formula, il riferimento assoluto rimarrà invariato. Se si copia o si ricopia la formula nelle righe adiacenti o nelle colonne sottostanti, il riferimento non verrà adattato. Per impostazione predefinita le nuove formule utilizzano riferimenti relativi ed è necessario modificarli in riferimenti assoluti. Se ad esempio si copia o si ricopia un riferimento assoluto dalla cella B2 alla cella B3, rimarrà invariato in entrambe le celle `=$A$1`.

	A	B
1	■	
2		<code>=\$A\$1</code>
3		<code>=\$A\$1</code>

Formula con riferimento assoluto copiata

## ESERCIZIO IN AULA

# RIFERIMENTI MISTI

Un **riferimento misto** contiene una colonna assoluta e una riga relativa o una riga assoluta e una colonna relativa. Un riferimento assoluto di colonna assume la forma \$A1, \$B1 e così via, mentre un riferimento assoluto di riga assume la forma A\$1, B\$1 e così via. Se cambia la posizione della cella che contiene la formula, cambierà anche il riferimento relativo, ma non quello assoluto. Se si copia o si ricopia la formula nelle righe adiacenti o nelle colonne sottostanti, il riferimento relativo verrà automaticamente adattato mentre quello assoluto no. Se ad esempio si copia o si ricopia un riferimento misto dalla cella A2 alla cella B3, verrà modificato da =A\$1 in =B\$1.

	A	B	C
1			
2		=A\$1	
3			=B\$1

Formula con riferimento misto copiata

## ESERCIZIO IN AULA

# SCORRERE I VARI TIPI DI RIFERIMENTO

Per passare automaticamente da un tipo di riferimento ad un altro senza inserire manualmente i simboli \$, è possibile selezionare i tipi di riferimento da variare e cliccare sul pulsante F4.

## ESEMPIO IN AULA

# STILE DI RIFERIMENTO 3D

Se si desidera analizzare dati presenti in una cella o un intervallo di celle in più fogli all'interno della cartella di lavoro, utilizzare i **referimenti 3D**. Un riferimento 3D include il riferimento di cella o di intervallo preceduto da un intervallo di nomi di fogli di lavoro. È possibile utilizzare qualunque nome memorizzato tra il primo e l'ultimo nome del riferimento. =SOMMA(Foglio2:Foglio13!B5) ad esempio consente di sommare i valori contenuti nella cella B5 in tutti i fogli compresi tra il Foglio 2 e il Foglio 13 inclusi.

## ESERCIZIO IN AULA

# RIFERIMENTI 3D: QUANDO NON SI POSSONO USARE

- Non è possibile utilizzare riferimenti 3D in formule in forma di matrice.
- Non è possibile utilizzare riferimenti 3D con l'operatore di intersezione (uno spazio singolo) o all'interno di formule che utilizzano intersezioni implicite.

# RIFERIMENTI 3D: ESEMPIO

= *SOMMA(Foglio2:Foglio6!A2:A5)*

- **Inserimento o copia di un foglio di lavoro:** Se si inseriscono o si copiano dei fogli tra Foglio2 e Foglio6, tutti i valori contenuti nelle celle da A2 ad A5 dei fogli aggiunti verranno inclusi nel calcolo.
- **Eliminazione di un foglio di lavoro:** Se si eliminano dei fogli tra Foglio2 e Foglio6, i rispettivi valori verranno rimossi dal calcolo.
- **Spostamento di un foglio di lavoro:** Se si spostano dei fogli compresi tra Foglio2 e Foglio6 in una posizione esterna all'intervallo dei fogli a cui si fa riferimento, i rispettivi valori verranno rimossi dal calcolo.
- **Spostamento di un estremo:** Se si sposta Foglio2 o Foglio6 in un'altra posizione della stessa cartella di lavoro, il calcolo verrà adattato al nuovo intervallo di fogli tra essi compreso.
- **Eliminazione di un estremo:** Se si elimina Foglio2 o Foglio6, il calcolo verrà adattato al nuovo intervallo di fogli.

## ESERCIZIO IN AULA

# STILE DI RIFERIMENTO R1C1

È possibile utilizzare uno stile di riferimento in cui sia le righe che le colonne del foglio di lavoro sono numerate. Lo **stile di riferimento R1C1** è utile per identificare la posizione di righe e colonne nelle macro. Nello stile R1C1 la posizione di una cella viene indicata da una R seguita da un numero di riga e da una C seguita da un numero di colonna.

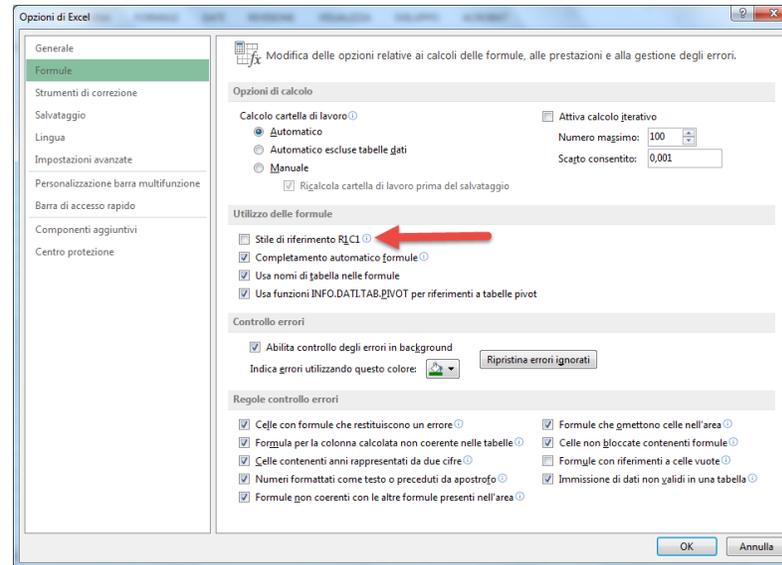
RIFERIMENTO	SIGNIFICATO
R[-2]C	Riferimento relativo alla cella posta nella stessa colonna, due righe più in alto
R[2]C[2]	Riferimento relativo alla cella posta due righe più in basso e due colonne più a destra
R2C2	Riferimento assoluto alla cella posta nella seconda riga e nella seconda colonna
R[-1]	Riferimento relativo all'intera riga sovrastante la cella attiva
R	Riferimento assoluto alla riga corrente

# UTILIZZO DELLO STILE R1C1

Quando si registra una macro, alcuni comandi vengono registrati utilizzando lo stile di riferimento R1C1. Se ad esempio si registra un comando quale la scelta del pulsante Somma automatica per inserire una formula che aggiunge un intervallo di celle, la formula verrà registrata con i riferimenti di stile R1C1 e non A1.

È possibile attivare e disattivare lo stile di riferimento R1C1 selezionando o deselegnando la casella di controllo «Stile di riferimento R1C1» nella sezione Utilizzo delle formule nella categoria Formule della finestra di dialogo Opzioni di Excel, accessibile facendo clic sul pulsante File.

# R1C1: SCREENSHOT



## ESERCIZIO IN AULA

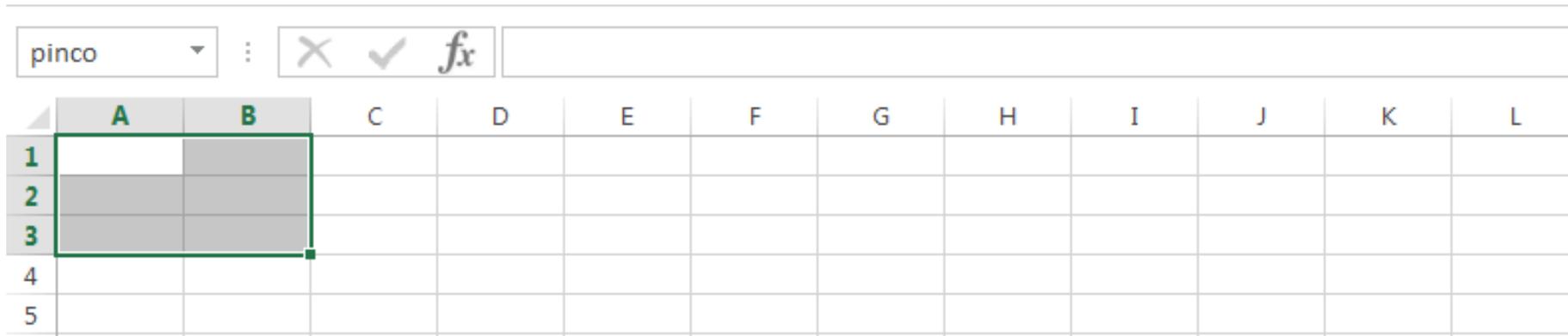
# CREAZIONE DI NOMI

È possibile creare un nome nei seguenti modi:

- **Casella Nome sulla barra della formula:** Questo è il modo consigliato per creare un nome a livello di cartella di lavoro per un intervallo selezionato.
- **Creare un nome da una selezione:** È possibile creare facilmente nomi da etichette di righe e colonne esistenti utilizzando una selezione di celle del foglio di lavoro.
- **Finestra di dialogo «Nuovo nome»:** Questo è il modo che offre maggiore flessibilità nella creazione di nomi ed è indicato, ad esempio, per specificare un nome a livello del foglio di lavoro corrente.

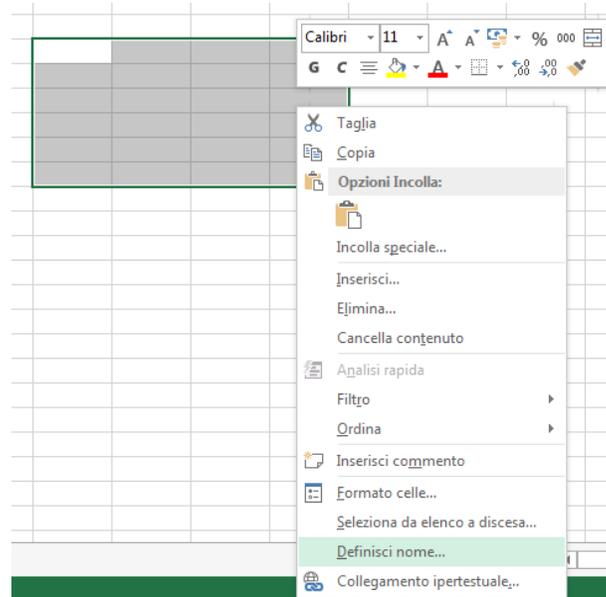
Per impostazione predefinita, i nomi utilizzano riferimenti di cella assoluti

# CASELLA NOME SULLA BARRA DELLA FORMULA



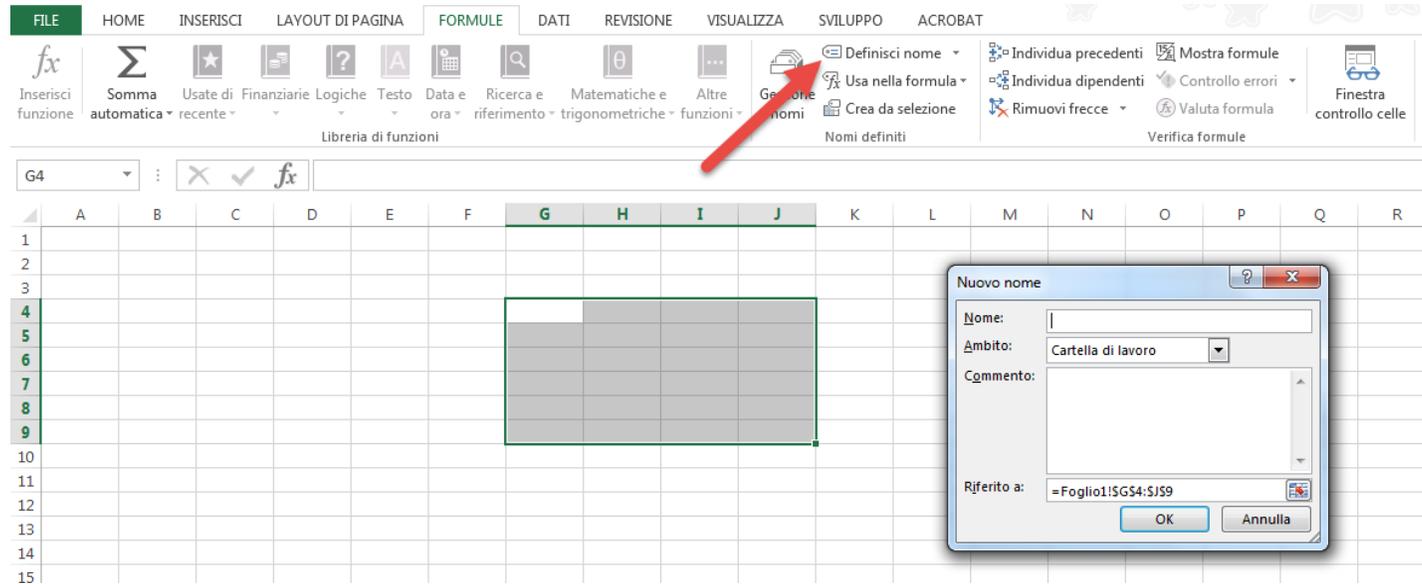
## DIMOSTRAZIONE IN AULA

# CREARE UN NOME DA UNA SELEZIONE



## DIMOSTRAZIONE IN AULA

# FINESTRA DI DIALOGO «NUOVO NOME»



## DIMOSTRAZIONE IN AULA

# IMMISSIONE DI NOMI

È possibile immettere un nome:

- **Digitandolo:** Digitare ad esempio il nome come argomento di una formula.
- **Utilizzando il completamento automatico formule:** Utilizzare l'elenco a discesa del completamento automatico formule, che elenca automaticamente i nomi validi.
- **Selezionandolo dal comando «Usa nella formula»:** Selezionare un nome definito dall'elenco del comando Usa nella formula disponibile nel gruppo Nomi definiti nella scheda Formule.

# DIGITANDOLO

pinco							✕	✓	<i>fx</i>	1
	A	B	C	D	E	F				
1	1	4			21					
2	2	5								
3	3	6								
4										
5										

E1							✕	✓	<i>fx</i>	=SOMMA(pinco)
	A	B	C	D	E	F				
1	1	4			21					
2	2	5								
3	3	6								
4										
5										

## DIMOSTRAZIONE IN AULA

# UTILIZZANDO IL COMPLETAMENTO AUTOMATICO FORMULE

pinco

	A	B	C	D	E	F
1	1	4			21	
2	2	5				
3	3	6				
4						
5						

SE

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	4			=somma(pi			
2	2	5						
3	3	6						
4								
5								
6								

SOMMA(num1; [num2]; ...)

- PI.GRECO
- PICCOLO
- pinco

## DIMOSTRAZIONE IN AULA

# SELEZIONANDOLO DAL COMANDO «USA NELLA FORMULA»

The screenshot shows two parts of the Excel interface. The top part shows a worksheet with columns A-F and rows 1-5. A range of cells A1:B3 is selected, containing the numbers 1 through 6. The formula bar at the top shows 'pinco' in a dropdown, followed by a colon, a cancel icon, a checkmark, the 'fx' icon, and the value '1'. The bottom part shows the 'FORMULE' ribbon with the 'Usa nella formula' button highlighted by a red arrow. A dropdown menu is open, showing 'pinco' and 'Incolla nomi...'. Below this, another worksheet is shown with the formula bar containing '=somma(pi)'. A tooltip for the 'pi' function is visible, stating 'Restituisce il valore di pi greco 3,14159265358979, approssimato a 15 cifre'. A dropdown menu for the 'pi' function is also open, showing 'PI.GRECO', 'PICCOLO', and 'pinco'.

## DIMOSTRAZIONE IN AULA

# UTILIZZO DI NOMI NELLE FORMULE

È possibile creare nomi definiti che rappresentano celle, intervalli di celle, formule, valori costanti o tabelle di Excel. Un nome è un'abbreviazione significativa che consente di ricordare più facilmente lo scopo di un riferimento di cella, una costante, una formula o una tabella, elementi il cui scopo non è sempre intuibile immediatamente. Di seguito vengono illustrati esempi comuni di nomi che possono contribuire alla chiarezza e alla leggibilità.

TIPO DI ESEMPIO	ESEMPIO SENZA NOME	ESEMPIO CON UN NOME
Riferimento	=SOMMA(C20:C30)	=SOMMA(VenditePrimoTrimestre)
Costante	=PRODOTTO(A5;8,3)	=PRODOTTO(Prezzo;IVA)
Formula	=SOMMA(CERCA.VERT(A1;B1:F20;5;FALSO); —G5)	=SOMMA(Giacenza;—QuantOrdine)
Tabella	C4:G36	=MiglioriVendite06

## ESERCIZIO IN AULA

# NOME DEFINITO

Nome che rappresenta una cella, un intervallo di celle, una formula o un valore costante. È possibile creare i nomi predefiniti di propria iniziativa, ma talvolta questi vengono creati automaticamente, ad esempio quando si imposta un'area di stampa.

**ESERCIZIO: ASSEGNARE UN NOME AD UN INTERVALLO DI CELLA A PIACERE**

# NOME DI TABELLA

Nome di una tabella di Excel, cioè di un insieme di dati omogenei memorizzati in record (righe) e campi (colonne). Ogni volta che si inserisce una tabella di Excel, viene creato un nome di tabella predefinito ("Table1", "Table2" e così via) che può essere però modificato in un nome più significativo.

**ESERCIZIO: CREARE UNA TABELLA ED ASSEGNARLE UN NOME**

# PRINCIPALI FORMULE IN EXCEL 2013

# FUNZIONI LOGICHE

FUNZIONE	DESCRIZIONE
E	Restituisce VERO se tutti gli argomenti hanno valore VERO
FALSO	Restituisce il valore logico FALSO
SE	Specifica un test logico da eseguire
SE.ERRORE	Restituisce un valore specificato dall'utente se la formula restituisce un errore. In caso contrario, restituisce il risultato della formula
NON	Inverte la logica dell'argomento
O	Restituisce VERO se un argomento qualsiasi è VERO
VERO	Restituisce il valore logico VERO

## DIMOSTRAZIONE IN AULA

# FUNZIONI DI RICERCA E RIFERIMENTO

## FUNZIONE

### CERCA.ORIZZ

### CERCA.VERT

## DESCRIZIONE

Effettua una ricerca nella riga superiore di una matrice e restituisce il valore della cella specificata

Effettua una ricerca nella prima colonna di una matrice e si sposta attraverso la riga per restituire il valore di una cella

## **DIMOSTRAZIONE IN AULA**

# FUNZIONI MATEMATICHE

FUNZIONE

**SOMMA**

**SOMMA.SE**

**SOMMA.PIÙ.SE**

DESCRIZIONE

Aggiunge gli argomenti

Somma le celle specificate secondo un criterio assegnato

Somma le celle in un intervallo che soddisfano più criteri

**DIMOSTRAZIONE IN AULA**

# FUNZIONI STATISTICHE

FUNZIONE

**MEDIA**

**MEDIA.SE**

**MEDIA.PIÙ.SE**

**CONTA.NUMERI**

**CONTA.VALORI**

**CONTA.VUOTE**

**CONTA.SE**

**CONTA.PIÙ.SE**

**MAX (MIN)**

DESCRIZIONE

Restituisce la media degli argomenti

Restituisce la media aritmetica di tutte le celle in un intervallo che soddisfano un determinato criterio

Restituisce la media aritmetica di tutte le celle che soddisfano più criteri

Conta la quantità di numeri nell'elenco di argomenti

Conta il numero di valori nell'elenco di argomenti

Conta il numero di celle vuote all'interno di un intervallo

Conta il numero di celle in un intervallo che soddisfano i criteri specificati

Conta il numero di celle in un intervallo che soddisfano più criteri

Restituisce il valore più grande (più piccolo) di un elenco di argomenti

**DIMOSTRAZIONE IN AULA**

# FUNZIONI DI TESTO

FUNZIONE

**CONCATENA**

**SINISTRA, DESTRA**

**LUNGHEZZA**

**MAIUSC (MINUSC)**

DESCRIZIONE

Unisce diversi elementi di testo in uno solo

Restituisce il carattere più a sinistra (destra) di un valore di testo

Restituisce il numero di caratteri di una stringa di testo

Converte in maiuscolo (minuscolo) il testo

**DIMOSTRAZIONE IN AULA**

# BIBLIOGRAFIA

- <http://office.microsoft.com/it-it/excel-help/cenni-preliminari-sulle-formule-HP010081865.aspx>
- <http://office.microsoft.com/it-it/excel-help/funzioni-di-excel-in-base-alla-categoria-HP010342656.aspx>
- <https://support.office.com/it-it/article/Funzione-SOMMAPI%C3%99SE-9dd6179e-cced-41dd-ac38-08fdf5b929e5?ui=it-IT&rs=it-IT&ad=IT>
- <http://dinamico2.unibg.it/lazzari/0405ig/eserciziexcel.htm> (esercizi)

57





# ESERCIZI RIEPILOGATIVO





**OIBA**  
ORDINE DEGLI INGEGNERI  
della Provincia di Bari

**UGOLOPEZ.IT** 

Training, Certifications & Consultancy

Consulenza Formazione e Certificazioni Informatiche



**GRAZIE DELL'ATTENZIONE**

I contenuti saranno liberamente scaricabili dall'apposita sezione nel sito dell'Ordine degli Ingegneri.