

## ESEGUIRE SEMPLICI OPERAZIONI MATEMATICHE IN EXCEL

### Utilizzare Excel come calcolatrice

Con una formula semplice Excel è in grado di eseguire calcoli numerici utilizzando operatori, ad esempio il segno “più”, e funzioni, ad esempio SOMMA.

#### Sommare numeri

Per sommare numeri, si utilizza il segno più (+). Il primo carattere di una formula deve sempre essere un segno di uguale. Se quindi si digita un numero, un segno più seguito da un altro numero e quindi si preme INVIO, il risultato viene visualizzato nella cella.

#### Sottrarre numeri

La sottrazione è simile all'addizione, ma in questo caso al posto del segno più si usa il segno meno (-). Fare clic su una cella, digitare il segno meno, quindi fare clic su un'altra cella e premere INVIO.

#### Moltiplicare numeri

La moltiplicazione è simile all'addizione o alla sottrazione, ma in questo caso l'operatore è l'asterisco (\*). Fare clic su una cella, digitare l'asterisco, quindi fare clic su un'altra cella e premere INVIO.

#### Dividere numeri

La divisione è simile alla moltiplicazione, ma in questo caso l'operatore è una barra (/). Fare clic su una cella, digitare la barra, quindi fare clic su un'altra cella e premere INVIO.

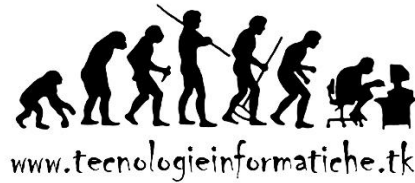
#### Somma automatica

Fare clic sulla cella a destra di una riga o sotto una colonna e quindi nella scheda Home fare clic su Somma automatica, verificare che la formula sia quella desiderata e fare di nuovo clic su Somma automatica.

Somma automatica è una comoda funzione per sommare automaticamente righe o colonne.

#### Ordine degli operatori

In Excel vengono utilizzate le regole matematiche standard per l'ordine degli operatori nelle formule. I calcoli tra parentesi nidificate vengono valutati per primi a partire dalle parentesi più interne a quelle più esterne. In seguito vengono valutati gli esponenti e quindi la moltiplicazione e la divisione, da sinistra a destra. Gli ultimi operatori valutati sono l'addizione e la sottrazione, sempre da sinistra a destra.



## FORMULE

Le formule utilizzano operatori aritmetici per lavorare con valori, testo, funzioni del foglio di lavoro e altre formule per calcolare un valore nella cella. Excel calcola di nuovo le formule se il valore in una cella utilizzato da una formula viene modificato. In sostanza, si possono osservare rapidamente scenari multipli cambiando i dati in un foglio di lavoro e lasciando che le formule calcolino il risultato. Una formula immessa in una cella può essere costituita da uno dei seguenti elementi:

- Operatori.
- Riferimenti di cella (comprese le celle e gli intervalli denominati).
- Valori.
- Funzioni del foglio di lavoro.

Dopo avere immesso una formula all'interno di una cella, questa visualizza il risultato della formula. La formula stessa compare nella barra della formula quando la cella viene attivata.

### ➤ OPERATORI UTILIZZATI NELLE FORMULE

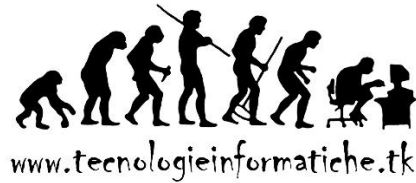
Excel consente di utilizzare nelle formule una varietà di operatori:

- + Addizione
- Sottrazione
- \* Moltiplicazione
- / Divisione
- ^ Elevamento a potenza
- & Concatenamento
- = Confronto logico (uguale a)
- > Confronto logico (maggiore di)
- < Confronto logico (minore di)
- >= Confronto logico (maggiore o uguale a)
- <= Confronto logico (minore o uguale a)
- <> Confronto logico (diverso da).

All'interno di ciascuna formula, Excel esegue le operazioni da sinistra verso destra seguendo uno specifico ordine di priorità noto come precedenza degli operatori, che stabilisce la precedenza di alcune operazioni rispetto ad altre:

1. Tutte le operazioni in parentesi.
2. Equazioni e operazioni esponenziali.
3. Moltiplicazioni e divisioni.
4. Addizioni e sottrazioni.

Si possono utilizzare le parentesi per modificare l'ordine di precedenza di Excel. È molto importante attenersi a questa regola, perché da essa dipende la correttezza del risultato.



## ➤ FUNZIONI INCORPORATE DI EXCEL

Excel fornisce un incredibile numero di funzioni incorporate che possono essere utilizzate nelle formule. Le funzioni possono migliorare notevolmente la potenza delle formule, semplificare le formule e renderle più facili da leggere; in molti casi le funzioni consentono di eseguire calcoli che sarebbero diversamente impossibili. Inoltre, qualora le funzioni disponibili non siano sufficienti a soddisfare le proprie esigenze, Excel consente di creare funzioni personalizzate.

## ➤ IMMISSIONE DELLE FORMULE

Una formula deve iniziare con un segno di **UGUALE (=)** per indicare ad Excel che la cella contiene una formula anziché un testo. Esistono due metodi per immettere una formula in una cella: manualmente oppure puntando con il mouse a riferimenti di cella.

L'immissione manuale di una formula implica l'immissione diretta della formula alla tastiera; si deve digitare un segno uguale (=) seguito dalla formula. Durante la digitazione, i caratteri compaiono nella cella e nella barra della formula. Si possono utilizzare tutti i normali tasti di editing durante l'immissione di una formula.

L'altro metodo di immissione di una formula comporta una parziale digitazione manuale, ma consente di puntare ai riferimenti di cella anziché immetterli manualmente. Ad esempio, per immettere la formula =A1+A2 nella cella A3, si deve operare come segue:

1. Spostare il puntatore nella cella A3.
2. Digitare un segno di uguale (=) per iniziare la formula.
3. Premere due volte la freccia verso l'alto. Quando si preme questo tasto, Excel visualizza un bordo attorno alla cella e il riferimento di cella compare nella cella A3 e nella barra della formula. Si noti inoltre che Excel visualizza *Puntamento* nella barra di stato.
4. Digitare un segno più (+). Il bordo scompare e nella barra della formula compare di nuovo *Invio*.
5. Premere la freccia verso l'alto. La cella A2 viene aggiunta alla formula.
6. Premere *Invio* per concludere la formula.

Puntare agli indirizzi di cella anziché immetterli manualmente è un metodo più preciso e meno noioso.

## ➤ INSERIMENTO DI NOMI

Se la formula utilizza celle o intervalli denominati è possibile digitare il nome in sostituzione dell'indirizzo o scegliere il nome da una lista e fare in modo che Excel lo inserisca automaticamente.

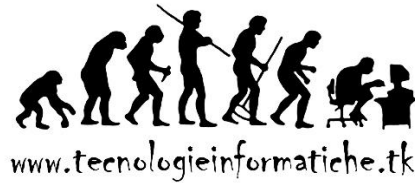
## ➤ RIFERIMENTI DI CELLE ALL'ESTERNO DEL FOGLIO DI LAVORO

Le formule possono fare riferimento a celle contenute in altri fogli di lavoro (e in altre cartelle di lavoro). Excel utilizza uno speciale tipo di notazione per gestire questi tipi di riferimento:

`NomeFoglio!IndirizzoCella`.

In altre parole, l'indirizzo della cella deve essere preceduto dal nome del foglio di lavoro, seguito da un punto esclamativo. Per fare riferimento a una cella contenuta in una cartella di lavoro differente, si utilizza questo formato:

`=[NomeCartella]NomeFoglio!IndirizzoCella`



In questo caso, l'indirizzo della cella è preceduto dal nome della cartella di lavoro (tra parentesi quadre), dal nome del foglio di lavoro e da un punto esclamativo. Quando una formula fa riferimento a celle contenute in un'altra cartella di lavoro, quest'ultima non deve necessariamente essere aperta.

## ➤ QUANDO UNA FORMULA RESTITUISCE UN ERRORE

A volte, quando si immette una formula, Excel visualizza un valore che inizia con un simbolo di cancelletto (#). Questo sta a indicare che la formula restituisce un valore errato. Si deve quindi correggere la formula (o correggere una cella alla quale la formula fa riferimento) per eliminare la visualizzazione dell'errore.

Le formule possono restituire un valore di errore se una cella alla quale fanno riferimento contiene un errore. Un singolo valore di errore può propagarsi in numerose altre celle che contengono formule che dipendono dalla cella.

I valori di errore di Excel sono i seguenti:

- #DIV/0! La formula sta cercando di eseguire una divisione per zero o per una cella vuota.
- #NOME? La formula utilizza un nome che Excel non riconosce.
- #N/D La formula fa riferimento (direttamente o indirettamente) a una cella che utilizza la funzione ND per segnalare che non sono disponibili dati.
- #NULL! La formula utilizza un'intersezione di due intervalli che non sono intersecanti.
- #NUM! Esiste un problema con un valore; ad esempio, si è specificato un numero negativo dove avrebbe dovuto trovarsi un numero positivo.
- #RIF! La formula fa riferimento a una cella non valida.
- #VALORE! La formula include un argomento od operando di tipo sbagliato. Un operando è un valore o riferimento di cella utilizzato da una formula per calcolare un risultato.