

# Guida Pratica di Microsoft Excel

Imparare a usare i dati

Marco Percassi

27 aprile 2026

## Indice

<b>1</b>	<b>Cos'è Excel e la Struttura dei File</b>	<b>3</b>
1.1	A cosa serve Excel? . . . . .	3
1.2	Cartelle di Lavoro e Fogli . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Introduzione all'Interfaccia</b>	<b>4</b>
2.1	L'area di lavoro e i Formati Cella . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Icone e Comandi Rapidi</b>	<b>5</b>
3.1	Scorciatoie della Tastiera . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Allineamenti, Bordi e Unioni</b>	<b>5</b>
4.1	Allineamento e il tasto "Testo a Capo" . . . . .	6
4.2	Unire le Celle . . . . .	6
4.3	Bordi e Sfondi . . . . .	6
<b>5</b>	<b>Le Quattro Operazioni e le Funzioni Base</b>	<b>7</b>
5.1	Scrivere una Formula . . . . .	7
5.2	Le Funzioni Statistiche di Base . . . . .	7
<b>6</b>	<b>Selezione e Trascinamento</b>	<b>8</b>
6.1	I tre cursori del mouse . . . . .	8
6.2	La Maniglia di Riempimento (Il quadratino verde) . . . . .	8
6.3	Trascinare le Formule . . . . .	8
<b>7</b>	<b>Percentuali e Riferimenti Assoluti / Misti</b>	<b>9</b>
7.1	Capire e Lavorare con le Percentuali . . . . .	9
7.2	Bloccare le celle: Il simbolo del Dollaro (\$) . . . . .	10
7.2.1	Come inserire il blocco . . . . .	10
<b>8</b>	<b>Le Funzioni Logiche</b>	<b>10</b>
8.1	La Funzione SE . . . . .	10
8.1.1	Cosa significano i tre argomenti? . . . . .	11
8.2	La Regola d'Oro: Quando usare le virgolette (" ") . . . . .	11
8.3	Esempi Pratici dal Mondo Reale . . . . .	11
8.4	La Funzione CONTA.SE . . . . .	12
8.5	La Funzione CONTA.SE (Contare con un criterio) . . . . .	12
8.5.1	Cosa significano i due argomenti? . . . . .	12
8.5.2	La Regola delle Virgolette nel CONTA.SE . . . . .	12

8.6	La Funzione SOMMA.SE (Sommare con un criterio)	13
8.6.1	Cosa significano i tre argomenti?	13
8.6.2	La Regola delle Virgolette nel SOMMA.SE	13
<b>9</b>	<b>Funzioni di Data e Testo</b>	<b>14</b>
9.1	Lavorare con il Tempo	14
9.2	Lavorare con il Testo	14
<b>10</b>	<b>Gestione dei Dati e Formattazione Visiva</b>	<b>14</b>
10.1	Ordinare i Dati	14
10.2	Ordinamenti Personalizzati (Più regole)	14
10.3	I Filtri	15
10.4	La Formattazione Condizionale	15
<b>11</b>	<b>I Grafici</b>	<b>16</b>
11.1	La Regola d'Oro: Selezionare prima di Creare	16
11.2	Usare i "Grafici Consigliati"	16
11.3	Quale grafico scegliere?	16
11.4	Piccoli ritocchi al grafico	17
<b>12</b>	<b>Le Caselle di Controllo (Checkbox)</b>	<b>17</b>
<b>13</b>	<b>Le Formule Matriciali</b>	<b>18</b>
13.1	Come si inserisce una formula matriciale	18
<b>14</b>	<b>Tradurre gli Errori di Excel</b>	<b>18</b>

# 1 Cos'è Excel e la Struttura dei File

Prima di cliccare sulle celle e scrivere formule, è importante capire cosa abbiamo davanti e perché Excel è uno degli strumenti più usati al mondo in ambito lavorativo e personale.

## 1.1 A cosa serve Excel?

Excel è un software appartenente alla categoria dei **fogli elettronici** (o *spreadsheet*). Immaginalo come un gigantesco quaderno a quadretti super-intelligente. Le sue funzioni principali sono:

- **Organizzare dati:** Creare elenchi, rubriche, magazzini e database ordinati.
- **Fare calcoli automatici:** Dalla semplice lista della spesa a complessi bilanci aziendali. Se un numero cambia, Excel ricalcola tutto il resto all'istante.
- **Analizzare e Visualizzare:** Trasformare migliaia di righe noiose in grafici colorati e tabelle riassuntive facili da leggere.

## 1.2 Cartelle di Lavoro e Fogli

Quando apri un nuovo file in Excel, non stai aprendo un singolo foglio, ma una **Cartella di lavoro** (il file vero e proprio, che finisce in `.xlsx`). Come un vero raccoglitore ad anelli, questa cartella può contenere più **Fogli di lavoro**.

Guarda in basso a sinistra, sotto la griglia delle celle: troverai un'etichetta con scritto `Foglio1`. Quello è il tuo foglio attuale.

### Gestire i Fogli di lavoro

Per tenere in ordine il tuo lavoro (ad esempio, un foglio per ogni mese dell'anno), puoi gestire le etichette in basso in questo modo:

- **Aggiungere un foglio:** Clicca sul simbolo `+` (Nuovo foglio) accanto all'ultimo foglio esistente.
- **Rinominare un foglio:** Fai **doppio clic** rapido sulla scritta "Foglio1", scrivi il nuovo nome (es. "Gennaio") e premi Invio.
- **Spostare un foglio:** Clicca col tasto sinistro sull'etichetta, tieni premuto e trascinala a destra o sinistra per riordinare i fogli.
- **Colorare l'etichetta:** Clicca col tasto destro sul nome del foglio → **Colore linguetta** e scegli un colore. Utile per evidenziare i fogli più importanti!

### Attenzione agli Errori!

#### L'eliminazione dei Fogli è definitiva!

Se clicchi col tasto destro su un foglio e scegli "Elimina", Excel ti mostrerà un avviso. Leggilo bene: a differenza del contenuto di una singola cella, **l'eliminazione di un intero foglio non può essere annullata** con la solita freccina "Indietro" o premendo `CTRL+Z`. Una volta cancellato, è perso per sempre!

## 2 Introduzione all'Interfaccia

### 2.1 L'area di lavoro e i Formati Cella

Excel è un foglio di calcolo composto da **Celle**, individuate dall'intersezione di **Colonne** (lettere: A, B, C...) e **Righe** (numeri: 1, 2, 3...).

#### L'analogia della Battaglia Navale

Proprio come nel gioco della Battaglia Navale, ogni cella ha un "indirizzo" univoco composto da una lettera (la colonna) e un numero (la riga). Ad esempio, la cella **B3** si trova dove la colonna B incrocia la riga 3. Non puoi sbagliare!

Un concetto fondamentale per iniziare è che **il modo in cui un numero appare nella cella può essere diverso dal suo valore reale**, a seconda del "Formato" applicato dal menu in alto:

- **Generale:** Nessun formato specifico (es. scrivo 5 e vedo 5).
- **Numero:** Aggiunge i decimali di default (es. 5,00).
- **Valuta / Contabilità:** Entrambi aggiungono il simbolo dell'euro (€) e due decimali, ma con differenze visive importanti per l'ordine del foglio:
  - **Valuta:** Incolla il simbolo € subito accanto al numero (es. €5,00). Se i numeri hanno lunghezze diverse, i simboli appariranno "disordinati".
  - **Contabilità:** Allinea tutti i simboli € sul bordo sinistro della cella e i numeri sul bordo destro. In questo modo, le virgole sono tutte perfettamente incolonnate, rendendo la lettura molto più chiara.
  - **La gestione dello Zero:** Mentre in "Valuta" lo zero appare come € 0,00, in "Contabilità" lo zero viene visualizzato come un semplice **trattino** (€ -). Questo serve a far risaltare subito le celle che contengono cifre reali rispetto a quelle "vuote" o a zero.
- **Data:** Trasforma un numero in una data leggibile. (es. 45000 diventa 15/03/2023).
- **Percentuale:** Moltiplica il valore per 100 e aggiunge il simbolo % (es. 0,2 diventa 20%).

#### Attenzione alla Virgola e al Punto!

In Italia, Excel è impostato per riconoscere la **virgola (,)** come separatore dei decimali.

- **Usa la Virgola:** Se vuoi scrivere due euro e cinquanta, devi scrivere 2,50.
- **Evita il Punto:** Se scrivi 2.50 (col punto), Excel potrebbe pensare che sia una data (2 maggio) o un semplice testo. In entrambi i casi, **non riuscirà a fare i calcoli!**
- **Il tastierino numerico:** Se la tua tastiera ha il tastierino numerico a destra, il tasto del "punto" vicino allo zero è intelligente: se lo premi, Excel scriverà automaticamente la virgola corretta per te.

## Attenzione agli Errori!




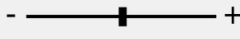
### Numeri formattati come Testo:

Se inserisci un numero ma la cella è formattata come "Testo" (o se metti un apostrofo prima del numero, es. '123), Excel tratterà quel numero come se fosse una parola. Se provi a sommare quella cella, Excel la ignorerà restituendoti un risultato sballato!

## 3 Icone e Comandi Rapidi

Molte funzioni di Excel non hanno un nome scritto, ma sono rappresentate solo da icone.

### Guida Rapida: Icone e Comandi

Icona	Nome	Cosa fa in parole semplici
	<b>Salva</b>	Cliccalo ogni 10 minuti per non perdere il lavoro fatto.
	<b>Annulla</b>	Il "tasto magico": torna indietro se fai un errore.
	<b>Ripristina</b>	Serve se hai annullato per sbaglio e vuoi tornare avanti.
 100%	<b>Zoom</b>	Ingrandisce i quadretti se le scritte sono troppo piccole.

*Consiglio: Se lasci il mouse fermo su un'icona, apparirà il nome del comando*

### 3.1 Scorciatoie della Tastiera

Se muovere il mouse ti risulta faticoso, puoi usare queste combinazioni di tasti (tieni premuto il primo e tocca il secondo):

- **CTRL + S** : Salva il file (veloce e sicuro).
- **CTRL + Z** : Annulla l'ultima azione (fondamentale quando "scompare" qualcosa).
- **CTRL + C** / **CTRL + V** : Copia e Incolla. Immaginali come "Cattura" e "Vedi" (deposita quello che hai catturato).

### Il tasto ESC

Se Excel inizia a fare cose strane, compaiono messaggi di errore o il cursore rimane "bloccato" dentro una formula, premi il tasto **Esc** (in alto a sinistra sulla tastiera). È il tasto di "emergenza" per uscire da qualsiasi situazione confusa.

## 4 Allineamenti, Bordi e Unioni

Una volta inseriti i dati, il foglio potrebbe apparire disordinato. Excel ci permette di "impaginare" le informazioni proprio come faremmo su un documento di testo, ma con alcune regole specifiche per le celle.

## 4.1 Allineamento e il tasto "Testo a Capo"

All'interno di una cella, puoi decidere dove posizionare il contenuto. Nel menu **Home**, troverai nove piccoli tastini con delle linee orizzontali:

- **Orizzontale:** Sinistra, Centro, Destra.
- **Verticale:** Alto, Centro, Basso (utile se aumenti l'altezza della riga).

### Il testo che "scavalla"

Se scrivi una frase molto lunga in una cella stretta, il testo sembrerà invadere la cella accanto. Se la cella accanto viene riempita, il testo sembrerà "tagliato". **Soluzione:** Clicca sulla cella e premi il tasto **Testo a capo** (nella scheda Home). La cella diventerà più alta e il testo si disporrà su più righe all'interno della stessa cella.

## 4.2 Unire le Celle

Spesso vogliamo che un titolo stia al centro di una tabella che occupa più colonne.

1. Seleziona con la **croce bianca** le celle che vuoi unire (es. da A1 a E1).
2. Clicca sul tasto **Unisci e centra**.
3. Ora quelle celle si comporteranno come se fossero **una sola cella gigante**.

### Attenzione all'Unione!

Usa l'unione **solo per i titoli** estetici. Non unire mai celle che contengono dati che dovrai ordinare o usare in formule complesse, perché Excel potrebbe confondersi su quale sia l'"indirizzo" reale della cella unita.

## 4.3 Bordi e Sfondi

I quadretti grigi che vedi a schermo sono "linee di griglia" virtuali: se stampi il foglio, non verranno visualizzate! Per creare una vera tabella, devi disegnare i **Bordi**.

### Come creare una tabella professionale

- **Disegnare i Bordi:** Seleziona tutta la tua area dati → Clicca sulla freccina accanto al tasto **Bordi** (l'icona a forma di finestra) → Scegli **Tutti i bordi**. Ora la tabella è visibile e stampabile.
- **Colorare le intestazioni:** Seleziona la prima riga (i titoli) e usa l'icona del **Secchiello** (Colore riempimento) per dare uno sfondo colorato. Usa poi l'icona della **A** sottolineata per cambiare il colore del testo (es. sfondo Blu e testo Bianco).

### Attenzione: Il colore "copre" i bordi

Se applichi un colore di sfondo a una cella che ha già i bordi, noterai che le linee nere sembrano sparire o diventare grigio chiaro. Non preoccuparti: è un comportamento normale di Excel. Per farli tornare ben visibili, ti basta **clickare nuovamente** sul comando **Tutti i bordi** dopo aver colorato la cella. In questo modo i bordi torneranno "sopra" al colore.

### Il trucco della "Gomma per cancellare"

Se hai messo troppi bordi e vuoi ricominciare, seleziona le celle interessate, apri il menu dei Bordi e scegli **Nessun bordo**. Sparirà tutto e potrai ridisegnarli da zero.

## 5 Le Quattro Operazioni e le Funzioni Base

### 5.1 Scrivere una Formula

Tutte le formule iniziano **sempre** con il simbolo dell'uguale (=). Si usano i **riferimenti di cella** (es. =A1+B1) per permettere ai risultati di aggiornarsi automaticamente.

#### Le 4 Operazioni - Esempi

Se **A1** contiene 10 e **B1** contiene 2:

- **Addizione (+):** =A1+B1 → **12**. (es. Calcolo di un totale di due voci).
- **Sottrazione (-):** =A1-B1 → **8**. (es. Ricavi - Costi per calcolare l'utile).
- **Moltiplicazione (\*):** =A1\*B1 → **20**. (es. Quantità di panini venduti \* Prezzo del panino).
- **Divisione (/):** =A1/B1 → **5**. (es. Spesa della cena / Numero di amici paganti).

### 5.2 Le Funzioni Statistiche di Base

Invece di sommare manualmente cento celle (=A1+A2+A3...), possiamo farci aiutare da Excel tramite le funzioni.

#### Funzioni Base - Esempi

Immagina di avere 5 stipendi da **B2** a **B6**: 1000, 1200, 1100, 1500, 900.

- **SOMMA:** =SOMMA(B2:B6) → **5700**.
- **MEDIA:** =MEDIA(B2:B6) → **1140**. (La media di tutti gli stipendi).
- **MAX** e **MIN:** =MAX(B2:B6) → **1500**. =MIN(B2:B6) → **900**.

#### La Scorciatoia: Il pulsante Somma Automatica ( $\Sigma$ )

Se non vuoi digitare a mano queste formule, Excel ti offre una scorciatoia potentissima. Nel menu in alto (nella scheda **Home** tutto a destra, oppure nella scheda **Formule**), troverai il pulsante con la lettera greca Sigma ( $\Sigma$ ).

- **Cliccando direttamente il simbolo  $\Sigma$ :** Excel scriverà in automatico la formula =SOMMA() e cercherà di "indovinare" la colonna o riga di numeri da sommare, racchiudendola in un tratteggio animato. Tu devi solo premere Invio!
- **Cliccando sulla freccina a lato del simbolo  $\Sigma$ :** Si aprirà un menu a tendina che ti permette di richiamare con un solo clic anche **Media**, **Conta Numeri**, **Max** e **Min**.

*Attenzione:* Controlla sempre che l'intervallo circondato dal tratteggio sia quello giusto.

## Attenzione agli Errori!

### Celle Vuote vs Zeri nella funzione MEDIA

Se devi calcolare la media dei voti di 5 esami, ma un allievo era assente all'ultimo esame (cella lasciata VUOTA), la funzione =MEDIA(A1:A5) sommerà i 4 voti e dividerà per 4. Se invece inserisci uno **0** nella cella, la funzione sommerà i voti e dividerà per 5, abbassando drasticamente la media!

## 6 Selezione e Trascinamento

Prima di addentrarci in formule più complesse, è fondamentale padroneggiare l'uso del mouse all'interno di Excel. Cambiando la posizione del cursore sulla cella, cambia l'azione che stiamo per compiere.

### 6.1 I tre cursori del mouse

Osserva attentamente la forma del cursore quando ti muovi su una cella selezionata (quella con il bordo verde più spesso):

- **Croce bianca spessa:** Serve per **selezionare**. Appare quando sei al centro della cella. Clicca e tieni premuto per evidenziare più celle contemporaneamente.
- **Croce con 4 frecce:** Serve per **spostare**. Appare quando ti posizioni sui bordi perimetrali della cella selezionata. Cliccando e trascinando, "traslocherai" l'intero contenuto da un'altra parte.
- **Croce nera sottile (+):** Serve per **trascinare** (o ricopiare). Appare *solo* quando ti posizioni sull'angolino in basso a destra della cella, esattamente sopra a quel piccolo quadratino verde chiamato **Maniglia di riempimento**.

### 6.2 La Maniglia di Riempimento (Il quadratino verde)

Questo strumento è il tuo migliore amico per risparmiare tempo. Quando afferrì la maniglia di riempimento (con la croce nera sottile) e tieni premuto il tasto sinistro tirando verso il basso o verso destra, Excel cerca di "indovinare" cosa vuoi fare:

#### Cosa succede se trascino?

- **Una parola o un numero isolato:** Verrà semplicemente copiato uguale a se stesso (es. Ciao → Ciao → Ciao).
- **Elenchi noti (Mesi e Giorni):** Se scrivi "Lunedì" e trascini, Excel scriverà in automatico Martedì, Mercoledì, Giovedì, ecc. Funziona perfettamente anche con i mesi (Gennaio → Febbraio...).
- **Creare una sequenza numerica:** Se scrivi 1 in A1 e 2 in A2, le selezioni **entrambe** (con la croce bianca spessa) e poi afferrì il quadratino per trascinare in basso, Excel capirà che stai contando di 1 in 1 e continuerà con 3, 4, 5...

### 6.3 Trascinare le Formule

Se in una cella c'è una formula (es. =A1+B1), trascinandola verso il basso Excel non copierà il risultato numerico, ma copierà la formula facendo "scivolare" in proporzione i riferimenti.

## Come scivolano i riferimenti

Se in C1 hai scritto  $=A1+B1$  e trascini la cella verso il basso in C2, la formula diventerà automaticamente  $=A2+B2$ .

Excel compie un ragionamento logico: *"Se prima stavo sommando le due celle alla mia sinistra, ora che mi hai spostato giù di una riga, sommerò le due celle che si trovano ORA alla mia sinistra!"*.

## Attenzione agli Errori!

### Il trucco del Doppio Clic!

Se hai una tabella lunga 1000 righe e devi trascinare una formula dalla prima all'ultima riga, non scorrere verso il basso tenendo premuto il mouse col rischio di perdere la presa! Vai sul quadratino verde (croce nera sottile) e fai **doppio clic sinistro veloce**. La formula si "srotolerà" in un millisecondo fermandosi automaticamente alla fine della tabella.

## 7 Percentuali e Riferimenti Assoluti / Misti

### 7.1 Capire e Lavorare con le Percentuali

#### 1. Calcolare l'incidenza (Formula: SINGOLO / TUTTO)

Questo caso serve quando **non hai una percentuale**, ma vuoi scoprirla per capire "quanto pesa" una spesa rispetto al totale. Si usa la **divisione**.

- **Lo scenario:** In A2 hai speso 300€ per gli Alimentari. In A10 c'è la Spesa Totale del mese, pari a 1000€.
- **Il calcolo:**  $=A2 / A10$  → Excel darà come risultato **0,3**.
- **Il trucco:** Seleziona la cella del risultato e clicca sul simbolo % (Stile percentuale) nella barra in alto. Excel trasformerà magicamente quello 0,3 in **30%**.

*Utilizzo tipico: calcolare la quota azionaria di un socio, o l'incidenza delle spese della benzina sul bilancio mensile.*

#### 2. Applicare uno Sconto o Tassa (Formula: VALORE \* %)

Questo caso serve quando **conosci già la percentuale** e vuoi applicarla a un valore in Euro (o un numero). Si usa la **moltiplicazione**.

- **Lo scenario:** Un giubbotto costa 200€ (cella A2) ed è in saldo col 20% di sconto (cella B2).
- **Calcolo del valore dello sconto:**  $=A2 * B2$  → Excel calcolerà **40€** (che sono gli Euro che ti verranno tolti).
- **Calcolo del prezzo finale:** Puoi calcolarlo in un'altra cella facendo *Prezzo Iniziale - Valore Sconto* ( $=A2 - C2$ ), ottenendo **160€**.
- **Se fosse IVA:** Il calcolo iniziale è identico ( $=A2 * B2$ ), ma per trovare il totale dovrai sommare: *Prezzo Iniziale + Valore Tassa* ( $=A2 + C2$ ).

## 7.2 Bloccare le celle: Il simbolo del Dollaro (\$)

Quando trasciniamo una formula, Excel è "pigro" e sposta i riferimenti insieme a noi (se trasciniamo in basso, A1 diventa A2). A volte però abbiamo bisogno che un riferimento resti fermo, ad esempio quando tutti i prezzi di una lista devono essere moltiplicati per una singola cella che contiene l'IVA.

### Il Dollaro come un "Chiodo"

Immagina il simbolo \$ come un **chiodo**: se lo scrivi davanti alla lettera o al numero di una cella, quella parte viene "inchiodata" e non si muoverà più, anche se trascini la formula per mille righe.

### 7.2.1 Come inserire il blocco

Per bloccare una cella, devi scrivere il simbolo \$ (si ottiene premendo **Maiusc** + **4** sulla tastiera) direttamente dentro la formula, prima della lettera o del numero che vuoi fermare.

- **Blocco Totale (\$H\$1)**: Il dollaro è davanti sia alla lettera che al numero. La cella è "inchiodata" completamente. Non importa dove trascinerai la formula, Excel punterà sempre e solo a H1.
- **Blocco Riga (H\$1)**: Il chiodo ferma solo il numero. Se trascini in basso, la riga resta la 1. Se trascini a destra, la lettera cambierà.
- **Blocco Colonna (\$H1)**: Il chiodo ferma solo la lettera. Se trascini a destra, la colonna resta la H. Se trascini in basso, il numero cambierà.

### Esempio Pratico: Il calcolo dell'IVA

Hai 100 prodotti in colonna **A** e l'aliquota IVA (22%) scritta nella cella **F1**. Nella formula scriverai: `=A2 * F1`. Trascinando in basso, A2 diventerà A3, A4, ecc., ma F1 resterà sempre fermo sulla cella dell'IVA.

### Consiglio: La scorciatoia F4

Se preferisci non scrivere il simbolo a mano, puoi usare una scorciatoia: mentre stai scrivendo la formula e il cursore lampeggia vicino al nome della cella (es. H1), premi il tasto **F4** sulla tastiera. Excel inserirà i dollari per te automaticamente. Premendolo più volte, il "chiodo" si sposterà dalla riga alla colonna.

## 8 Le Funzioni Logiche

### 8.1 La Funzione SE

La funzione **SE** serve a far apparire un risultato diverso a seconda che una condizione sia vera o falsa. Immaginala come un bivio: "Se succede questo, vai a destra; altrimenti, vai a sinistra".

La sua struttura è composta da 3 "pezzi" (chiamati argomenti), separati dal punto e virgola (;):

```
=SE( TEST ; SE_VERO ; SE_FALSO )
```

### 8.1.1 Cosa significano i tre argomenti?

1. **TEST (La domanda):** È il confronto che Excel deve fare. Usa simboli come > (maggiore), < (minore), = (uguale). *Esempio: Il voto in A2 è maggiore o uguale a 6? (A2>=6).*
2. **SE\_VERO (La prima scelta):** Cosa deve scrivere o calcolare Excel se il test è superato (Sì).
3. **SE\_FALSO (La seconda scelta):** Cosa deve scrivere o calcolare Excel se il test NON è superato (No).

## 8.2 La Regola d'Oro: Quando usare le virgolette (" ")

Questo è l'errore più comune dei principianti. Ricorda questa regola semplice:

- Usa le virgolette se vuoi che Excel scriva del **TESTO** (parole).
- **NON** usare le virgolette se vuoi che Excel scriva un **NUMERO** o faccia un **CALCOLO**.

### Confronto Vircolato

- =SE(A1>10; "Vittoria"; "Sconfitta") → Uso le virgolette perché sono parole.
- =SE(A1>10; 100; 0) → NON uso le virgolette perché sono numeri.
- =SE(A1>10; B1\*2; B1) → NON uso le virgolette perché è un'operazione matematica.

## 8.3 Esempi Pratici dal Mondo Reale

### Esempio 1: Approvazione Esame (Testo)

Vogliamo scrivere "Promosso" se il voto in A2 è almeno 18, altrimenti "Bocciato".

- **Formula:** =SE(A2>=18; "Promosso"; "Bocciato")
- **Spiegazione:** Se il numero in A2 è 18 o più, Excel legge il primo bivio ("Promosso"). Se è 17 o meno, salta al secondo ("Bocciato").

### Esempio 2: Sconto Fedeltà (Calcolo)

Se un cliente spende più di 100€ (cella A2), gli facciamo 10€ di sconto, altrimenti paga il prezzo pieno.

- **Formula:** =SE(A2>100; A2-10; A2)
- **Spiegazione:** Qui non usiamo virgolette perché stiamo chiedendo a Excel di fare una sottrazione (A2-10) oppure di riportare semplicemente il numero originale (A2).

### Il trucco per non dimenticare i punti e virgola

Pensa al punto e virgola come a un muro che separa le tre stanze della funzione. Se ne dimentichi uno, Excel si confonde e non capisce dove finisce la domanda e dove inizia la risposta. Se ricevi l'errore **#NOME?**, controlla subito se hai dimenticato una virgoletta o un punto e virgola!

## 8.4 La Funzione CONTA.SE

### 8.5 La Funzione CONTA.SE (Contare con un criterio)

La funzione **CONTA.SE** serve a contare quante celle, all'interno di un intervallo, soddisfano una determinata condizione. È lo strumento ideale per rispondere a domande come: "Quanti dipendenti sono in ferie?" o "Quanti voti sono insufficienti?".

La sua struttura è composta da 2 argomenti:

=CONTA.SE( INTERVALLO ; CRITERIO )

#### 8.5.1 Cosa significano i due argomenti?

1. **INTERVALLO (Dove cercare):** È l'insieme di celle in cui Excel deve andare a guardare (es. A1:A50).
2. **CRITERIO (Cosa cercare):** È la condizione che una cella deve rispettare per essere contata. Può essere un numero, una parola o un simbolo matematico.

#### 8.5.2 La Regola delle Virgolette nel CONTA.SE

A differenza del **SE** semplice, nel **CONTA.SE** le virgolette ( " ") seguono una logica specifica:

- **Sempre con il Testo:** Se cerchi una parola, va sempre tra virgolette (es. "Presente").
- **Sempre con gli Operatori:** Se usi simboli come >, <, >=, <=, devi racchiudere **tutto** il criterio tra virgolette, anche se c'è un numero (es. "<6").
- **Solo Numeri:** Se cerchi un numero esatto, puoi evitare le virgolette (es. =CONTA.SE(A1:A10; 10)).

#### Esempi Pratici CONTA.SE

**Esempio 1: Controllo Presenze (Contare Parole)** Nell'intervallo C2:C30 hai scritto lo stato dei dipendenti ("Presente", "Ferie", "Malattia"). Per contare chi è in ferie:

- **Formula:** =CONTA.SE(C2:C30; "Ferie")
- **Logica:** Excel analizza la colonna C e ogni volta che trova esattamente la parola "Ferie", aggiunge 1 al conteggio finale.

**Esempio 2: Analisi Voti (Contare con Simboli)** In una lista di voti (da D2 a D50), vogliamo sapere quante sono le insufficienze (voti minori di 6):

- **Formula:** =CONTA.SE(D2:D50; "<6")
- **Logica:** Il simbolo < richiede le virgolette. Excel conterà tutte le celle che contengono 5, 4, 3, ecc.

#### Attenzione agli Errori!

##### Il nemico numero 1: Gli Spazi Nascosti

Se chiedi a Excel =CONTA.SE(A1:A10; "Promosso"), e nella cella A1 l'utente ha scritto sbadatamente "Promosso " (con uno spazio finale dopo la "o"), Excel **non lo conterà**. Per il computer, "Promosso" e "Promosso " sono due concetti completamente diversi. Assicurati che i dati siano puliti!

## 8.6 La Funzione SOMMA.SE (Sommare con un criterio)

Mentre il **CONTA.SE** si limita a "contare le teste", il **SOMMA.SE** esegue un'operazione matematica (la somma) solo sulle celle che superano un determinato controllo. È fondamentale per creare riepiloghi finanziari, come il totale delle spese di una sola categoria.

La sua struttura completa è composta da 3 argomenti:

```
=SOMMA.SE( INTERVALLO ; CRITERIO ; INTERVALLO_SOMMA )
```

### 8.6.1 Cosa significano i tre argomenti?

1. **INTERVALLO (Dove cercare):** L'elenco che contiene le etichette o le categorie (es. la lista dei nomi dei negozi o dei mesi).
2. **CRITERIO (Cosa cercare):** La parola o il numero specifico che stiamo isolando (es. solo "Alimentari").
3. **INTERVALLO\_SOMMA (Cosa sommare):** La colonna che contiene i valori numerici reali (gli Euro) che vogliamo aggiungere al totale.

### 8.6.2 La Regola delle Virgolette nel SOMMA.SE

Si applica la stessa logica del **CONTA.SE**:

- **Testo:** Sempre tra virgolette (es. "Bollette").
- **Operatori matematici:** Sempre tra virgolette (es. ">500").
- **Riferimenti di cella:** Se il criterio è scritto in un'altra cella (es. in E1), **non** si usano le virgolette.

#### Esempi Pratici SOMMA.SE

**Esempio 1: Analisi Spese per Categoria** Colonna **A**: Nomi delle categorie. Colonna **B**: Importi spesi. Vogliamo il totale speso solo per gli "Alimentari":

- **Formula:** =SOMMA.SE(A2:A100; "Alimentari"; B2:B100)
- **Logica:** Excel legge la colonna A. Ogni volta che trova "Alimentari", si sposta sulla stessa riga nella colonna B e "preleva" la cifra per aggiungerla al totale.

#### Attenzione alla simmetria!

Quando usi la formula, l'**Intervallo** e l'**Intervallo\_Somma** devono avere la stessa identica dimensione (es. entrambe dalla riga 2 alla 100). Se una è più corta dell'altra, Excel "sballa" i calcoli e sommerà le righe sbagliate!

## 9 Funzioni di Data e Testo

### 9.1 Lavorare con il Tempo

#### Esempi funzioni di Data

- **=OGGI()** → Restituisce la data odierna. È dinamica: se apri il file domani, cambierà!
- **Calcolo dei giorni alla scadenza di una fattura:**  
In B2 hai la Data di Scadenza (es. 30/12/2024).  
**=B2 - OGGI()** → Restituisce quanti giorni mancano per pagare. Se il risultato è un numero negativo, significa che sei in ritardo!
- **Estrarre informazioni dalla data:**  
Da una data completa come "15/04/2024" in A1, puoi estrarre il singolo anno scrivendo **=ANNO(A1)** → 2024.

### 9.2 Lavorare con il Testo

#### Unire il testo

In A2 ho il Nome ("Mario"). In B2 ho il Cognome ("Rossi"). Voglio unirli in un'unica cella.

**Errore comune:** =A2 & B2 → Risultato: **MarioRossi**.

**Soluzione Corretta:** Devo incollare letteralmente uno spazio vuoto nel mezzo!

=A2 & " " & B2 → Risultato: **Mario Rossi**.

## 10 Gestione dei Dati e Formattazione Visiva

### 10.1 Ordinare i Dati

Quando si lavora con elenchi molto lunghi, è utile riordinare le informazioni in ordine alfabetico, cronologico o numerico.

#### Come ordinare una tabella

1. Clicca su una singola cella all'interno della colonna che vuoi usare come criterio di ordinamento (es. la colonna "Cognome").
2. Vai nella scheda **Dati** e clicca sul pulsante **AZ** (Crescente) o **ZA** (Decrescente).  
*Importante:* Excel capisce in automatico che i dati sono collegati. Spostando un cognome, sposterà anche il nome e lo stipendio associato sulla stessa riga, non preoccuparti di "scombinare" i dati!

### 10.2 Ordinamenti Personalizzati (Più regole)

A volte un solo criterio non basta. Ad esempio, potresti voler ordinare un elenco di vendite prima per "Regione" (in ordine alfabetico) e poi, all'interno della stessa regione, per "Fatturato" (dal più alto al più basso).

### Ordinare su più livelli

1. Clicca su una cella qualsiasi all'interno della tua tabella.
2. Vai nella scheda **Dati** e, invece dei piccoli pulsanti AZ/ZA, clicca sul pulsante più grande **Ordina**. Si aprirà una finestra di dialogo.
3. Nella prima riga, scegli la colonna principale dal menu a tendina "Ordina per" (es. *Regione*) e imposta il criterio (es. *Dalla A alla Z*).
4. Clicca sul pulsante in alto a sinistra **Aggiungi livello**.
5. Apparirà una nuova riga che inizia con "Quindi per". Scegli la seconda colonna (es. *Fatturato*) e il suo criterio (es. *Dal più grande al più piccolo*).
6. Clicca su **OK**.

### L'ordine di importanza è fondamentale!

Excel legge e applica le regole esattamente dall'alto verso il basso. Il primo livello è quello "dominante": Excel raggrupperà prima tutte le righe in base a quella colonna. Solo in caso di "pareggio" (es. due vendite avvenute nella stessa identica Regione), interverrà il secondo livello per decidere chi va messo prima e chi dopo.

## 10.3 I Filtri

I filtri servono a "nascondere" temporaneamente le righe che non ti interessano, permettendoti di concentrarti solo su una specifica fetta di dati.

### Applicare e usare i Filtri

1. Clicca in un punto qualsiasi della tua tabella.
2. Vai nella scheda **Dati** e clicca sul pulsante a forma di imbuto **Filtro**.
3. Appariranno delle frecce sulle intestazioni di ogni colonna. Cliccandole puoi:
  - **Filtro Testuale:** Scegliere dall'elenco solo determinati valori (es. togliere la spunta a tutti e lasciare solo "Milano").
  - **Filtro Numerico:** Impostare regole come "Maggiore di 1000" o "Tra 50 e 100".

Per rimuovere il filtro, clicca di nuovo sull'icona dell'imbuto o sulla voce "Cancella" nel menu Dati.

### Attenzione agli Errori!

#### Formule e Filtri: Attenzione alla SOMMA!

Se applichi un filtro, le righe nascoste **non vengono cancellate**. Se usi la normale funzione `=SOMMA()`, Excel continuerà a calcolare anche i valori che non vedi a schermo! Per sommare solo i dati visibili filtrati, serve una funzione più avanzata chiamata `=SUBTOTALE()`.

## 10.4 La Formattazione Condizionale

Questo strumento permette di far cambiare automaticamente aspetto a una cella (colore di sfondo, testo in grassetto, ecc.) in base al suo contenuto. È utilissimo per far saltare subito all'occhio dati anomali o risultati importanti. Si trova nella scheda **Home**.

## Esempi di Formattazione Condizionale

- **Regole evidenziazione celle:** Seleziona le celle dei voti di una classe. Scegli "Regole evidenziazione celle" → "Minore di...". Scrivi 6 e scegli il riempimento rosso. Tutte le insufficienze diventeranno rosse istantaneamente!
- **Barre dei dati:** Inserisce una barra colorata direttamente dentro la cella, creando un mini-grafico. Più alto è il numero, più lunga sarà la barra.
- **Set di Icone:** Aggiunge dei simboli (come i semafori verde, giallo, rosso o le frecce direzionali) accanto al numero per classificarlo visivamente.

## 11 I Grafici

Un grafico permette di capire a colpo d'occhio l'andamento delle vendite o la divisione delle spese, cosa molto difficile da fare guardando solo una colonna di numeri.

### 11.1 La Regola d'Oro: Selezionare prima di Creare

Il trucco per non sbagliare mai un grafico è selezionare i dati **prima** di cliccare su qualsiasi pulsante.

#### Cosa selezionare?

Non selezionare solo i numeri! Devi includere nella selezione anche le **etichette** (i nomi dei mesi, dei prodotti o delle persone). Se selezioni anche le scritte, Excel le userà automaticamente per dare un nome alle colonne del grafico o ai "fette" della torta.

### 11.2 Usare i "Grafici Consigliati"

Invece di scegliere a caso tra decine di icone, useremo l'assistente intelligente di Excel che analizza i tuoi dati e ti propone i grafici più adatti.

#### Creare il tuo primo grafico

1. **Seleziona i dati:** Trascina il mouse (croce bianca) per evidenziare la tabella (es. nomi dei mesi e relativi incassi).
2. **Inserisci:** Vai nella scheda **Inserisci** in alto.
3. **Scegli:** Clicca sul tastone **Grafici consigliati**.
4. **Conferma:** Excel ti mostrerà un'anteprima (Istogramma, Torta, Linee). Scegli quello che ti sembra più chiaro e clicca **OK**.

### 11.3 Quale grafico scegliere?

Anche se Excel consiglia bene, ecco una guida rapida per decidere:

- **Istogramma (Barre verticali):** Il migliore per confrontare quantità diverse (es. chi ha venduto di più tra tre commessi).
- **Linee:** Perfetto per vedere l'andamento nel tempo (es. la temperatura che sale e scende durante il mese).

- **Torta:** Ideale per vedere le parti di un totale (es. come è diviso il budget familiare tra affitto, cibo e svago).

## 11.4 Piccoli ritocchi al grafico

Una volta creato il grafico, apparirà sopra il foglio come un'immagine. Puoi personalizzarlo facilmente:

- **Spostare:** Clicca su un bordo bianco del grafico e trascinalo dove vuoi.
- **Cambiare Titolo:** Fai doppio clic sulla scritta "Titolo del grafico" e scrivi il nome corretto.
- **Stili veloci:** Quando il grafico è selezionato, in alto appare una nuova scheda chiamata **Progettazione grafico**. Qui puoi cambiare i colori o lo sfondo con un solo clic.

### Il grafico è "vivo"!

Se cambi un numero nella tua tabella, il grafico si muoverà e si aggiornerà **istantaneamente**. Non c'è bisogno di rifarlo da capo!

## 12 Le Caselle di Controllo (Checkbox)

Le **caselle di controllo** (o *checkbox*) sono piccoli quadratini interattivi che l'utente può spuntare o deselezionare con un semplice clic. Sono utilissime per creare liste di attività, registri presenze o moduli interattivi direttamente dentro Excel, senza bisogno di programmare nulla.

### Come inserire la Checkbox moderna

1. Seleziona la cella (o le celle) in cui vuoi far apparire la casella di controllo.
2. Vai nella scheda **Inserisci** in alto.
3. Clicca sul pulsante **Casella di controllo**.
4. La checkbox apparirà direttamente dentro la cella selezionata. Cliccaci sopra per spuntarla o deselezione.

*Valore nascosto:* Quando la casella è **spuntata**, la cella contiene il valore logico **VERO**. Quando è **vuota**, contiene **FALSO**. Questo ti permette di usarla nelle formule!

### Usare il VERO/FALSO della Checkbox in una formula

Hai una lista di attività in colonna **A** e le relative checkbox in colonna **B**. Vuoi contare quante attività sono state completate (cioè quante checkbox sono spuntate).

- **Formula:** =CONTA.SE(B2:B10; VERO)
- **Risultato:** Il numero di caselle attualmente spuntate. Si aggiorna in tempo reale a ogni clic!

Puoi usare la stessa logica con la funzione **SE**: =SE(B2=VERO; "Completato"; "Da fare") per mostrare un'etichetta testuale accanto a ogni voce della lista.

## 13 Le Formule Matriciali

Finora abbiamo sempre lavorato con formule che coinvolgono una cella o un intervallo per restituire **un solo risultato**. Le **formule matriciali** (dette anche *array formula*) rompono questa regola: permettono a Excel di fare calcoli su interi blocchi di dati contemporaneamente, come se stesse girando un ingranaggio su molte righe in parallelo, restituendo un risultato singolo (o addirittura un intero elenco di risultati) in una sola mossa.

### L'analogia della catena di montaggio

Immagina di dover calcolare il guadagno totale da una lista di 100 prodotti: per ognuno hai la quantità venduta (colonna A) e il prezzo unitario (colonna B). Senza le matrici, dovresti aggiungere una colonna C con  $=A2*B2$  e trascinarla 100 volte, poi sommare tutto con  $=SOMMA(C2:C101)$ .

Una formula matriciale è come avere una **catena di montaggio automatizzata**: moltiplica tutte le 100 coppie *in un colpo solo* e ti dà direttamente il totale, senza colonne intermedie!

### 13.1 Come si inserisce una formula matriciale

Nelle versioni più recenti di Excel (Microsoft 365 e Office 2021), Microsoft ha introdotto le **matrici dinamiche**: molte formule sono diventate automaticamente "intelligenti" e non richiedono più la combinazione CTRL + MAIUSC + INVIO. Basta premere il normale **Invio** e, se la formula deve restituire più risultati, Excel li "riversa" automaticamente nelle celle vicine verso il basso o verso destra.

#### Esempio: Totale senza colonna di supporto

Hai la colonna **A** con le quantità vendute (da A2 a A6) e la colonna **B** con i prezzi (da B2 a B6). Vuoi il fatturato totale in un'unica cella.

- **Formula classica (lunga)**: Prima in C2 scrivi  $=A2*B2$ , trascini fino a C6, poi scrivi  $=SOMMA(C2:C6)$ .
- **Formula matriciale (veloce)**: In una cella qualsiasi scrivi  $=SOMMA(A2:A6*B2:B6)$ .

#### Non toccare le celle del risultato!

Le celle "figlie" di una formula matriciale (quelle in cui Excel riversa i risultati automaticamente) **non devono mai essere modificate a mano**. Se ci scrivi dentro qualcosa, Excel romperà il collegamento con la formula originale e i dati non si aggiorneranno più correttamente.

*Regola pratica*: L'unica cella che puoi toccare è quella in cui hai **scritto tu** la formula (quella in alto a sinistra del blocco). Tutte le altre, quelle compilate da Excel in automatico, sono da considerare "**di sola lettura**".

## 14 Tradurre gli Errori di Excel

Quando Excel non riesce a calcolare una formula, restituisce un errore preceduto dal simbolo del cancelletto (#). Niente panico! Ecco cosa significano i più comuni e come risolverli:

- ##### (**Cancelletti**):  
*Significato*: Non è un vero e proprio errore. Significa semplicemente che la colonna è troppo

stretta per mostrare il numero o la data per intero.

*Soluzione:* Allarga la colonna facendo doppio clic sul margine destro dell'intestazione della colonna (ad esempio sulla riga verticale tra la A e la B), oppure trascinando a partire da lì verso destra per allargare e verso sinistra per stringere la colonna.

- **#DIV/0! (Divisione per zero):**

*Significato:* Stai cercando di dividere un numero per zero o per una cella vuota. La matematica non lo consente!

*Soluzione:* Controlla la formula. Forse hai trascinato la formula verso il basso senza bloccare il denominatore con i dollari (\$).

- **#VALORE!**

*Significato:* Stai cercando di fare un'operazione matematica con una parola di testo. Ad esempio ="Ciao" + 5.

*Soluzione:* Controlla le celle coinvolte nella formula. Assicurati di non aver inserito spazi vuoti o testo in celle che dovrebbero contenere solo numeri.

- **#NOME?**

*Significato:* Excel non riconosce una parola che hai digitato nella formula.

*Soluzione:* Nel 99% dei casi è un errore di battitura (es. hai scritto =SOMM(A1:A5) dimenticando una 'A', oppure hai dimenticato di mettere le virgolette attorno a una parola nel CONTA.SE).

- **#RIF! (Riferimento non valido):**

*Significato:* Excel non trova più la cella a cui fa riferimento la formula.

*Soluzione:* Probabilmente hai eliminato un'intera riga o colonna che conteneva un dato vitale per quella formula. Usa il tasto "Annulla" per rimetterla a posto!