

Alessandro Mattavelli,
Davide Bruno

CON
ALLEGATI
ONLINE

Mi chiamo Excel: risolvo i problemi

Excel e Power Bi pratici
per professionisti e aziende



FrancoAngeli

Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con **Adobe Acrobat Reader**



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile **con Adobe Digital Editions**.

Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità o scrivere, inviando il loro indirizzo, a “FrancoAngeli, viale Monza 106, 20127 Milano”.

Alessandro Mattavelli,
Davide Bruno

Mi chiamo Excel: risolvo i problemi

Excel e Power Bi pratici
per professionisti e aziende

 **FrancoAngeli**

TOOLS

**Per accedere all'allegato online è indispensabile
seguire le procedure indicate nell'area Biblioteca Multimediale
del sito www.francoangeli.it
registrarsi e inserire il codice EAN 9788835118114 e l'indirizzo e-mail
utilizzato in fase di registrazione**

Copyright © 2021 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni qui sotto previste. All'Utente è concessa una licenza d'uso dell'opera secondo quanto così specificato:

A Carola, Debora, Elisabetta, Matilde e Matteo

Indice

Prefazione	pag.	11
Introduzione	»	13
1. Un viaggio che comincia dalle basi	»	15
Riferimenti che passione!	»	16
Nascondete il mouse	»	18
2. I numeri raccontano la gestione: trattiamoli bene	»	21
Introduzione	»	21
I formati numerici	»	21
Date e ore	»	27
Formati speciali	»	29
La funzione TESTO()	»	31
3. Excel per collegare dati: la base della data analysis	»	34
Introduzione	»	34
Dare un nome agli oggetti	»	35
Dare nomi alle tabelle	»	39
La funzione CERCA.VERT()	»	41
Esempi di applicazioni professionali	»	46
Esempio 1: Applicazione alla contabilità: i movimenti contabili	»	46
Esempio 2: Applicazione alle procedure concorsuali: lo stato passivo	»	48
Esempio 3: Applicazione al diritto: verbali di assemblea	»	50
Esempio 4: Applicazione al controllo di gestione: l'analisi di fatturato	»	53

Esempio 5: Applicazione alla revisione: la riconciliazione contabile	pag.	56
Esempio 6: Applicazione alla fiscalità: il calcolo dell'IRPEF	»	58
4. Aggregare i dati: lo scopo della data analysis	»	61
Introduzione	»	61
Chiavi e criteri	»	61
SOMMA.SE() e CONTA.SE()	»	62
SOMMA.PIÙ.SE()	»	76
POWER QUERY	»	81
5. Un cruscotto pronto all'uso: le tabelle Pivot	»	91
Introduzione	»	91
Cosa significa Pivot?	»	92
La Pivot all'opera	»	96
Un "esercizio" contabile	»	108
6. Calcolo imposte e Pivot: un matrimonio possibile	»	113
Introduzione	»	113
Poche semplici regole	»	113
La dichiarazione dei redditi	»	115
Modello Dati	»	115
Soluzione A: la dichiarazione con le funzioni di aggregazione	»	122
Soluzione B: le Tabelle Pivot	»	127
7. Un bilancio con Excel	»	133
Introduzione	»	133
Analisi di bilancio	»	134
Modello dati	»	134
Soluzione A: analisi di bilancio (senza Pivot)	»	137
Soluzione B: Pivot	»	148
Pivot o Funzioni: chi vince il confronto?	»	153
8. Realizziamo un cruscotto per fatturato e margini	»	155
Introduzione	»	155
Modello dati	»	156
Analisi Fatturato, Incassi e Marginalità	»	171

9. I sistemi di allerta con le funzioni avanzate	pag. 179
La funzione CONFRONTA()	» 180
La funzione INDICE()	» 185
La funzione SCARTO()	» 193
Le funzioni INDIRIZZO() e INDIRETTO()	» 199
Le immagini dinamiche	» 202
10. Le novità di Excel 365 e le nuove frontiere dell'analisi dei dati	» 206
L'Array o matrici	» 206
SEQUENZA() e MATR.TRASPOSTA()	» 209
La funzione UNICI()	» 210
La funzione FILTRO()	» 212
Le funzioni DATI.ORDINA() e DATI.ORDINA.PER()	» 214
CERCA.X()	» 216
Le variabili temporanee nelle funzioni: la funzione LET()	» 218
Un piano di risanamento	» 220
11. Forse non tutti sanno che... trucchi per Excellere	» 226
Proteggere e sproteggere un file Excel	» 226
Esempio 1	» 227
Esempio 2	» 228
Esempio 3	» 229
Esempio 4	» 229
Excel corregge errori grammaticali	» 232
Estrarre dati in Excel da un PDF (Excel 365)	» 234
Trasformare un PDF in Excel, tramite Word	» 234
Come inviare un file Excel in un click in PDF	» 234
Evidenzia le celle appartenenti ad una somma	» 235
Individuare e rimuovere riferimenti circolari	» 237
Fare una modifica contemporaneamente su più fogli	» 237
Gestire due fogli di uno stesso file Excel come finestre separate	» 238
Come eliminare ogni errore da un file Excel (365)	» 239
Come selezionare velocemente un foglio fra i tanti utilizzati	» 240
Come formattare più celle allo stesso modo velocemente	» 240
Trovare celle vuote con un comando e riempirne simultaneamente più di una	» 241
Come andare a capo in una cella	» 242
Rendere un foglio Excel veramente nascosto	» 243
Come selezionare solo le celle visibili	» 244

Come togliere correttamente lo sfondo in un foglio Excel	pag. 246
Lasciare dei messaggi invisibili e introvabili in Excel	» 247
Inserire un file Excel in Word	» 248
Stampa Unione	» 250
Girare il mondo con Excel	» 253
Creare Post-it in Excel e spostarli a piacimento	» 255
Inviare una mail da Excel	» 257
Come dare il turbo al “copia e incolla”	» 260
INFO.DATI.TAB.PIVOT()	» 261
Differenza formula e funzione in Excel	» 263
Cambiare la data di creazione, modifica e ultimo accesso di un documento office	» 263
Velocizzare un foglio di calcolo pesante e lento	» 264
Come vedere il risultato parziale di un calcolo complesso all’interno della barra delle formule	» 265
Come copiare e incollare blocco di celle senza prima creare nuove righe e colonne	» 265
Come ridurre al minimo la perdita di dati in Office/Windows	» 267
12. Da Excel a Power BI: dalla data analysis alla busi- ness intelligence	» 271
Report per lo studio professionale in Power BI	» 280
Apertura Power BI	» 280
Modello dati	» 282
Creazione cruscotto	» 284
Condividere il report	» 300
13. Ogni arrivo è un nuovo inizio: verso il DAX	» 303
Perché imparare DAX	» 303
Per comprendere il DAX occorre un modello dati	» 307
La time intelligence: calcolare differenze tra periodi e to- tali progressivi	» 313
Le misure per migliorare la comprensione del Business	» 319
Dal Filter Contest all’evaluation contest	» 323
Quello che non abbiamo detto...	» 336
Glossario formule e traduzione inglese	» 339
Ringraziamenti	» 341

Prefazione

Se state leggendo queste pagine appartenete almeno a tre gruppi:

- quelli che usano Microsoft Excel, circa un miliardo di persone;
- quelli che credono sia importante migliorare la propria conoscenza di Excel, molti meno e vi fa onore;
- quelli che leggono l'introduzione prima di incominciare un libro.

Dei tre, l'ultimo è sicuramente il più esiguo, ma ne esiste un altro con ancora meno componenti in cui state per entrare: quelli che sanno utilizzare Excel in maniera corretta ed efficace.

Excel oggi è allo stesso tempo il programma più e peggio utilizzato che sia mai stato installato sui PC. Gli "epic fail" di Excel ormai occupano le pagine di blog e pagine social e anche recentemente è stato attribuito ad Excel qualche errore di calcolo costato moltissimo.

In realtà Excel non c'entra nulla. Excel fa esattamente quello che gli diciamo di fare: se le istruzioni sono sbagliate, il risultato non potrà che essere scadente e portatore di ulteriori errori.

Ecco allora che hanno trovato facilmente spazio i detrattori di Excel (del resto non si può pretendere di piacere a un miliardo di persone) e il diffondersi di soluzioni alternative o ritenute tali.

Ci è capitato spesso di assistere imprenditori che avevano affidato la reportistica aziendale a costosi software solo perché non sapevano di avere già in casa lo strumento adatto alle loro analisi e non erano in grado di utilizzarlo.

Questo libro vuole aiutare chiunque debba lavorare con i dati a utilizzare Excel per migliorare la qualità delle analisi e renderle più rapide.

Ci vorrà del tempo e un po' di pazienza ma siamo sicuri che passo dopo passo troverete in Excel un prezioso alleato per analizzare le vendite ed i costi, gestire assemblee, classificare clienti o creditori, scrivere com-

menti dinamici, formare ed analizzare bilanci e persino calcolare le imposte oltre a imparare a costruire veri e propri dashboard per supportare i sistemi di allerta.

Sarà un viaggio da affrontare per tappe progressive. Partiremo dalle basi, i riferimenti (assoluti e relativi) e la formattazione, per affrontare poi le funzioni di riferimento che consentono di collegare più tabelle tra loro; passeremo poi alle somme condizionali e alle tabelle Pivot, apprezzandone i campi di applicazione. Non tralascieremo le principali novità che hanno caratterizzato le ultime versioni di Excel: Power Query e le sconvolgenti funzioni matriciali. Non perdetevi inoltre il capitolo dedicato ai trucchi di Excel che contiene delle vere e proprie chicche anche per i più esperti. Chiudono il volume due capitoli dedicati ad un parente stretto di Excel, Power BI, una suite di Business Intelligence nata nel 2015 come costola di Excel e destinata ad acquisire la medesima popolarità e del DAX, un linguaggio per migliorare l'analisi dei dati, utilizzabile sia in Excel che in Power BI.

Affronteremo qualsiasi argomento con un taglio pratico e i vari problemi proposti saranno un pretesto per approfondire le principali tecniche di utilizzo. Il lettore potrà utilizzare anche i file che accompagnano il volume scaricabili nella Biblioteca Multimediale nel sito FrancoAngeli, registrandosi e inserendo il codice ISBN della retrocopertina, al fine di testare quanto appreso.

Gli argomenti sono trattati in maniera autonoma in ciascun capitolo ma si consiglia di affrontarli in maniera graduale come sono esposti. Del resto, un lungo viaggio inizia sempre con il primo passo.

Introduzione

Questo libro vuole aiutarvi a risparmiare tempo.

Come? Sfruttando meglio e al meglio un software che tutti abbiamo in ufficio ma che viene spesso snobbato o ritenuto poco utile, Microsoft Excel.

Un segreto alla volta, vi racconteremo trucchi ed escamotage per compiere moltissime attività che possono trovare immediata applicazione in tutte le pratiche di uno studio professionale, qualsiasi sia l'attività da questo esercitata.

Chi si occupa di contabilità potrebbe trovare un valido alleato per ri-classificare rapidamente e senza errori un bilancio o per scovare squadrature in poco tempo; chi invece predilige la fiscalità potrebbe essere supportato da un rigoroso simulatore di scenari alternativi con conseguente scelta della soluzione migliore o compiere in poco tempo i complicati calcoli che determinati adempimenti richiedono; chi è impegnato nel campo della crisi di impresa potrebbe avere la possibilità di accorciare i tempi di redazione dei piani di risanamento, gestire meglio le prelazioni o le comunicazioni con creditori e autorità giudiziaria; chi amministra condomini potrebbe tagliare drasticamente le attività ripetitive e, perché no, gestire più velocemente e serenamente le assemblee; per non parlare di chi si occupa di controllo di gestione, materia nella quale l'“icona verde con la X” diviene compagno quotidiano inseparabile per qualsiasi analisi si voglia sviluppare.

Insomma, Excel può fare tutto, basta saperglielo chiedere e in questo libro impareremo come fare.

Bene inteso, non si vuole avere la pretesa di insegnare o di fare un vero e proprio corso di Excel ma semplicemente di raccontare qualche tecnica, una sorta di “forse non tutti sanno che”, che magari consenta di risparmiare tempo e di conseguenza costi. Vedremo allora come trattare al meglio i formati numerici, come lavorare con le date, impareremo a creare

calcoli rapidi e simulatori immediati a raccontare una storia con i grafici, ad acquisire dati da fonti esterne per analizzarli e creare dei veri e propri dashboard o cruscotti aziendali.

Ecco la prima pillola... partiamo dalle basi ma promettiamo che ne avremo per tutti i palati...

1

Un viaggio che comincia dalle basi

Continua a piantare i tuoi semi, perché non saprai mai quali cresceranno – forse lo faranno tutti.

Albert Einstein

Come inserite una formula in Excel? In molti risponderanno “antepo-
nendo il segno = o cliccando sulla barra della formula”. Noi però prefe-
riamo iniziare digitando “+” o “-”, è più rapido e può essere scritto senza
combinare due tasti, un piccolo risparmio di tempo ripetuto n volte. In
qualsiasi caso, Excel anteporrà il segno = prima del “+” o del “-” proprio
per ricordare che si tratta di una formula. E le parentesi? Sapevate che in
formule semplici la parentesi di chiusura può essere omessa e sarà Excel
autonomamente a metterla?

E che nella funzione SOMMA() si può usare il punto¹ al posto dei due
punti (che richiedono una combinazione di tasti)?

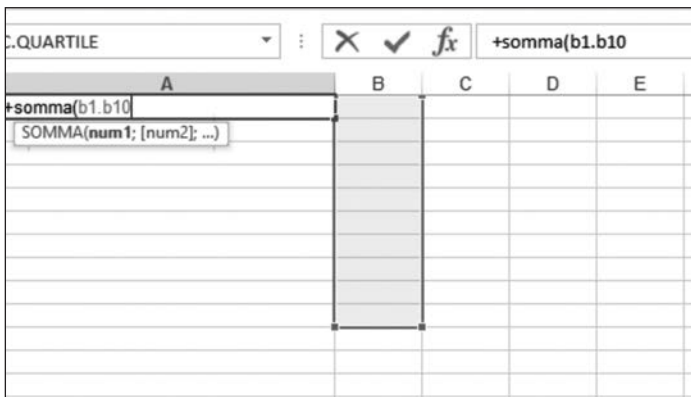


Fig. 1 - Inserire una formula in Excel

Si potrebbe quasi dire che a volte la pigrizia aiuta...

1. Con Microsoft 365 però questo comando genera l'errore #CAMPO!

Riferimenti che passione!

Il segreto del successo di Excel sta nell'uso dei riferimenti. Chi come uno degli autori lo ha visto nascere e diffondersi soppiantando completamente i rivali, ha da subito apprezzato una caratteristica tra tante: le celle potevano essere chiamate per nome! Grazie al reticolato "stile battaglia navale" era possibile ottenere nella cella A3 la somma della cella A1 con la cella A2 semplicemente digitando $+A1+A2$, sembrerà ovvio e banale a molti di voi ma fino a quel momento non era sempre così. In altri software (ad esempio Multiplan) per ottenere il medesimo risultato occorreva digitare $=+R[-2]C+R[-1]C$ che tradotto significa: "somma la cella che si trova due righe prima della cella risultato con quella che si trova una riga prima".

Questo secondo metodo denominato stile di riferimento RIC1 e che si contrappone allo stile A1 che utilizziamo quotidianamente, esiste ancora in Excel anche se non lo vediamo (potremmo richiamarlo dalle opzioni/formule ma non è il caso) e potremmo dire che è ancora oggi il metodo che utilizza Excel per orientarsi all'interno di un foglio di lavoro. Se ci pensiamo quando copiamo la cella A3 che contiene la somma nella cella B3 otterremo la formula $B1+B2$ che convertito in stile RIC1 è ancora $R[-2]C+R[-1]C$.

Questa caratteristica in Excel si chiama riferimento relativo e consente, se ben sfruttata, di velocizzare moltissimo la creazione di report e tabelle; se volessi altre cento colonne con la somma delle prime due righe basterebbe incollare e copiare e il gioco sarebbe fatto! Ma ci sono casi in cui il riferimento relativo disturba un po'.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Cliente	2014	%	2015	%	var%	2016	%	var%	var% 14	2017	%	var%	var% 14
2	A	100,00		120,00			140,00				180,00			
3	B	200,00		140,00			180,00				200,00			
4	C	300,00		160,00			220,00				220,00			
5	D	400,00		180,00			260,00				240,00			
6	E	500,00		200,00			300,00				260,00			
7	F	600,00		220,00			340,00				280,00			
8		2.100,00		1.020,00			1.440,00				1.380,00			

Fig. 2 - Riferimenti relativi e assoluti

Immaginiamo di dover analizzare il fatturato di un'azienda. Per far ciò prendete il primo dei file messi a disposizione per questo libro, l'Excel denominato Problema 1, foglio Riferimenti. Per ogni anno, vogliamo calcolare l'incidenza di ogni cliente rispetto al totale (%), la variazione rispetto all'anno precedente (var%) e la variazione rispetto al primo anno (var%14). Cominciamo col posizionarci su C2 e scrivere $+C2/B8$ ottenendo così la percentuale del cliente A rispetto al totale annuo, se copiamo la cella C2 in

E2, H2, L2 otterremo correttamente le incidenze degli anni successivi, ma se proviamo a copiare C2 in C3 nella cella apparirà l'errore #DIV/0.

La spiegazione ci arriva proprio dallo stile di riferimento R1C1.

Quando in C2 scriviamo +C2/B8 stiamo in realtà dicendo ad Excel: "dividi la cella che si trova una colonna prima con la cella che si trova una colonna prima e sei righe sotto".

Fig. 3 - Riferimenti con Righe e Colonne

In tutte le celle in cui copieremo la cella B3 (R3C3) trasmetteremo il medesimo comando e questo spiega l'errore quando andiamo in C3: la cella che si trova una colonna prima e sei righe sotto corrisponde alla cella B9 che è vuota e dividere un numero per 0 restituisce errore.

Per risolvere il problema e ottenere quanto desiderato dovremo utilizzare un riferimento assoluto anziché un riferimento relativo. Trasformare un riferimento relativo in assoluto è semplicissimo basta "bloccare" la riga e/o la colonna anteponendo il simbolo "\$" al numero o alla lettera del riferimento.

In B6 scriveremo quindi +B2/B\$8 che significa dividi B2 per la cella che si trova una colonna prima ma sempre nella riga 8. Si noti che il simbolo \$ è stato anteposto al solo riferimento di riga in maniera tale che copiando la cella nelle colonne C, E, H, L si ottenga sempre l'incidenza del valore sul totale (posto sempre nella riga 8).

Fig. 4 - Impostare solo un riferimento relativo

Per il calcolo della variazione rispetto all'anno precedente il problema del riferimento assoluto non si pone (è sempre il rapporto tra due celle poste 2 righe e 5 colonne a sinistra) mentre, se vogliamo ricavare la variazione rispetto al primo anno dovremo “bloccare” il denominatore alla colonna B (anteponendo il simbolo \$) lasciando invece libera la riga.

Se infine vorremo completamente “bloccare” una cella gestendo quindi un riferimento assoluto, sarà necessario inserire il simbolo \$ sia davanti al riferimento di colonna B sia davanti al riferimento di riga 2, ottenendo quindi \$B\$2. In questo modo in qualunque direzione verrà trascinata o copiata la formula contenente il riferimento assoluto a B2, Excel manterrà intatto il collegamento a quella cella.

Tornando all'esercizio, in F2 scriveremo infatti $D2/\$B2 - 1$ che significa dividi la cella che si trova due colonne prima con la cella che si trova nella stessa riga ma sempre sulla colonna B. Ancora una volta copiando la cella F2 nelle colonne F, J, N avremo la nostra tabella interamente compilata.


In pratica per compilare tutta la nostra tabella è bastato inserire quattro formule e fare tre copia e incolla.

Abbiamo provato anche noi a risolvere l'esercizio e ci abbiamo messo 3 minuti, come abbiamo fatto?

Non abbiamo mai toccato il mouse.

Nascondete il mouse

Abbiamo parlato di risparmiare tempo, una buona abitudine al riguardo è sicuramente abituarsi a non staccare mai le dita dalla tastiera. No, non stiamo combattendo una battaglia personale contro il mouse, diciamo semplicemente che spesso il suo utilizzo è eccessivo e immotivato, si tende a cercare il “compagno alla nostra destra” anche per operazioni che sarebbero molto più veloci con semplici tasti o combinazioni di tasti.

Ad esempio, per salvare il file appena creato (con CTRL + N) al posto di ricercare l'icona  è molto più veloce premere F12 e assegnare il nome al file, successivamente basterà premere MAIUSC + F12 per salvare rapidamente.

Se si vuole creare un nuovo Foglio basterà premere MAIUSC + F11.

Per spostarsi in un foglio poi, i tasti direzionali (Tasti Freccia) in combinazione con MAIUSC e CTRL sono da preferire di gran lunga al mouse e consentono di spostarsi e di selezionare molto più rapidamente le celle.

Basterà ricordarsi una semplice regola, MAIUSC andrà premuto insieme ai Tasti Freccia ogniqualvolta vorremo selezionare qualcosa e CTRL quando vorremo spostarci rapidamente all'interno di un elenco.

Ad esempio, immaginiamo una tabella con 350.000 righe basterebbe premere CTRL + Freccia giù per ritrovarsi immediatamente nell'ultima riga compilata e allo stesso tempo se fossimo in una colonna vuota nelle prime righe e volessimo spostarci rapidamente alla prima riga compilata, sarebbe sufficiente premere CTRL + Freccia giù per ritrovarci nella cella corretta. Aggiungendo alla combinazione CTRL + Freccia giù anche il tasto MAIUSC (i pianisti saranno favoriti) riusciremo non solo a spostarci ma anche a selezionare.

Vuoi spostarti fra fogli diversi della stessa cartella di lavoro?

Premi CTRL + Page up/Page down per andare rispettivamente indietro e in avanti rispetto alla pagina in cui ti trovi. Vuoi ripetere l'ultima operazione fatta?

Premi sulla cella (e non nella barra di inserimento come per i riferimenti di cella) il tasto F4 e vedrai riprodotto l'ultimo comando.

Ora fate una prova: create nella colonna A di un foglio qualsiasi un elenco di 350.000 righe, ora provate a copiarlo nella colonna C o in un altro foglio la prima volta utilizzando solo il mouse (selezione/tasto dx/copia) poi solo con i tasti CTRL + MAIUSC + Freccia giù/CTRL + C (o F11) / CTRL + V (o INVIO) vista la differenza?

E ancora, per inserire una riga o una colonna, CTRL + e CTRL - per toglierla, per selezionare una colonna CTRL + Barra Spaziatrice e per una riga CTRL + MAIUSC.

Per poi accedere rapidamente alla formattazione delle celle CTRL + 1 e per applicare il formato Numero con due posizioni decimali, separatore delle migliaia e segno meno (-) per i valori negativi CTRL + MAIUSC + 1.

Esiste una scorciatoia da tastiera per praticamente qualsiasi operazione, basta solo capire cosa si fa più di frequente e ricordarsi la relativa scorciatoia.

Per avere un'idea delle più utilizzate puoi guardare il link² proposto. Per i fanatici della tastiera (o in caso di mouse rotto) è sempre possibile premere ALT e lasciarsi guidare dalle lettere che appariranno man mano accanto ai comandi.



Fig. 5 - Come cambiano i menù dopo aver premuto ALT

Qualcosa di non chiaro? F1, apre la guida di Excel in linea.

2. <https://support.microsoft.com/it-it/office/scelte-rapide-da-tastiera-in-excel-1798d9d5-842a-42b8-9c99-9b7213f0040f>.