

PREMESSA

Microsoft Excel è un **Foglio di Calcolo**¹. Un **Foglio di Calcolo** ti permette di gestire calcoli, tabelle, grafici.

Prima di proseguire, ti avverto che, nel tuo computer, Excel potrebbe anche mancare. Esso, infatti, non fa parte del “corredo” del sistema operativo e deve essere acquistato ed installato a parte.

Per controllare se disponi di Excel, clicca sul pulsante *Start*, poi posizionati su *Tutti i Programmi* (o *Programmi*): a questo punto controlla che ci sia la voce *Microsoft Excel* (oppure la voce *Microsoft Office*, in questo caso clicca su di essa e guarda, nel menù successivo, se compare *Microsoft Excel*).

Se Excel non c'è, valuta la possibilità di acquistarlo (magari comprando il “pacchetto” Microsoft Office², che comprende anche Excel ed altri applicativi utili per l'ufficio), oppure procurati il pacchetto gratuito *OpenOffice*, che, pur non essendo uguale a Microsoft Office, garantisce quasi tutte le sue funzionalità. C'è anche chi installa copie “pirata” dei programmi, facendosi prestare o duplicare i CD di installazione, ma la cosa è illegale.

In questi appunti farò riferimento a *Microsoft Excel* (precisamente alla versione 2010).

Dunque, se hai trovato la voce *Microsoft Excel*, cliccaci sopra ed avvia così il programma. Prima di iniziare a scrivere, diamo un'occhiata al nostro ambiente di lavoro, e prepariamoci a sfruttarlo adeguatamente.

Molte persone pensano che Excel sia utile esclusivamente per coloro che hanno a che fare con i numeri, ma non è necessariamente così. Vorrei, a tal proposito, iniziare a presentarti questo programma con un esempio che con i numeri non ha nulla a che fare: ti proporrò, infatti, di scrivere un elenco di libri e di effettuare poi su di esso alcune operazioni utili, come ad esempio l'ordinamento e la ricerca. Per ovvi motivi di tempo, limiteremo l'elenco a pochi dati, ma, se, con un po' di fantasia, immaginerai di avere a che fare con centinaia di libri³, apprezzerai sicuramente l'utilità e la praticità degli strumenti che ti illustrerò.

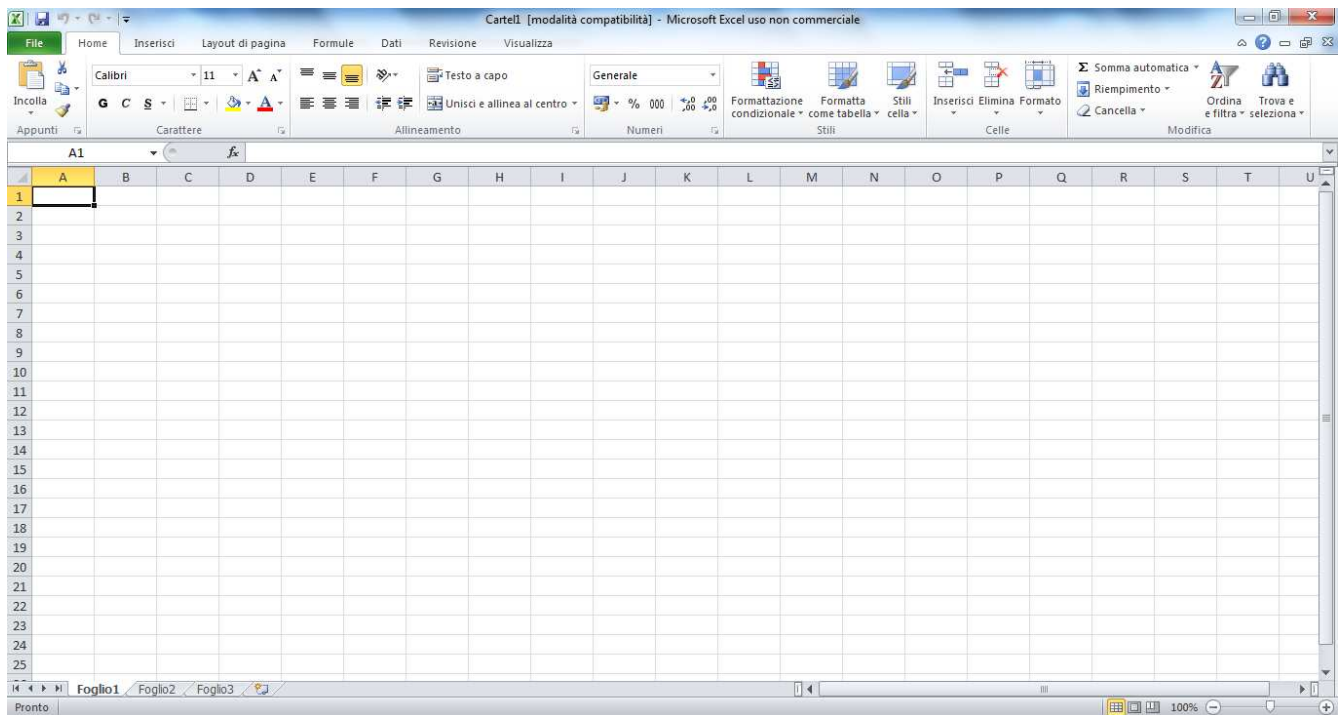
IMPORTANTE: in questa dispensa assumerò che tu sappia già usare, seppur a livello base, il programma Word. Quindi, sai già cosa sono (e come eventualmente si richiamano) i principali formati applicabili al testo e gli allineamenti. E, ovviamente, sei in grado di aprire e salvare un documento.

¹ O *Foglio Elettronico*.

² Talvolta, nel computer nuovo è preinstallata una versione ridotta e gratuita di Office, chiamata Office Starter.

³ Se non ami i libri, puoi immaginare elenchi di ciò che preferisci: dischi, persone, cibi... oppure puoi iniziare ad amarli!


GUARDIAMOCI ATTORNO

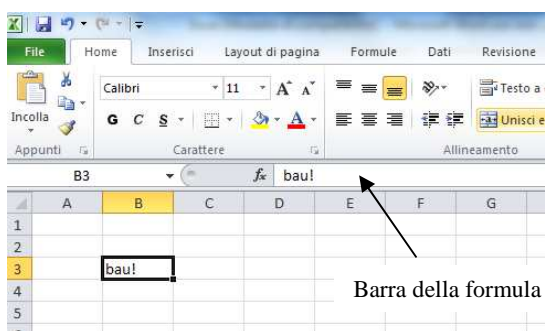


Riconoscerai, come in Word, la **Barra Multifunzione**, con il menù *File* e le varie schede (*Home*, *Inserisci*, *Layout di Pagina*, etc.).

Il foglio si presenta come una tabella, già suddivisa in righe (identificate da numeri) e colonne (identificate da lettere). Gli elementi della tabella sono le **CELLE**, identificate dalle rispettive coordinate, come nel gioco della battaglia navale; ad esempio la prima cella è la cella A1, poi, procedendo verso destra, c'è la cella B1, poi C1, etc. Anche se tu ne vedi solo una piccola parte, la tabella dispone di 256 colonne e di 65536 righe: eventualmente, per spostarti, ci sono le barre di scorrimento verticale ed orizzontale.

Puoi posizionarti su una qualunque cella cliccando col mouse su di essa, oppure movendoti tramite le frecce direzionali della tua tastiera: la cella selezionata è riconoscibile dal bordo un po' più marcato. Inizialmente, la cella selezionata è, come vedi, la cella A1.

Prova a posizionarti su una cella ed a scrivere qualcosa: **dopo aver scritto, ricorda di premere il tasto **Invio** della tastiera⁴**, in modo da far capire ad Excel che hai terminato la digitazione in quella cella. Automaticamente, sarà selezionata la cella sottostante. Adesso, seleziona di nuovo la cella dove prima hai scritto (è sufficiente premere la freccia in alto della tastiera )⁵, noterai che, nella casella sotto alle barre degli strumenti, appare il contenuto della cella stessa⁵: quella casella è la **BARRA DELLA FORMULA**, che più avanti ci sarà molto utile.



⁴ Avrai notato che, mentre digiti, è visibile il cursore (come in Word).

⁵ Per adesso, la cosa ti sembrerà perfettamente inutile.

Per **cancellare** il contenuto di una cella, selezionala e premi il tasto **Canc** della tastiera.

Puoi anche cancellare il contenuto di una cella selezionandola e scrivendo un'altra cosa: il nuovo contenuto prende il posto del precedente.

Infine, per **modificare** il contenuto di una cella, selezionala e poi clicca nella barra della formula, vedrai apparire il cursore e potrai così correggere come se fossi in un programma di scrittura⁶. Alla fine premi **Invio** per confermare.

⁶ Potresti farlo anche cliccando due volte sulla cella da modificare

GESTIAMO UN ELENCO

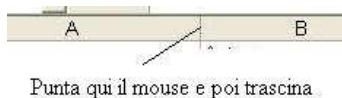
Bene, ora non voglio più tediarti con esperimenti che non portano a nulla. Iniziamo a lavorare su un elenco di dati, che poi ci serviranno per apprendere importanti strumenti del programma.

INSERIRE I DATI

Mettendo a frutto quanto imparato fin qui, inserisci questi dati:

	A	B	C	D
1	Titolo	Autore	Edizione	
2	Il fu Mattia Pascal	Pirandello, Luigi	Classici italiani ABC	
3	Il deserto dei Tartari	Buzzati, Dino	Classici italiani ABC	
4	Una vita	Svevo, Italo	Classici italiani ABC	
5	Uno, nessuno e centomila	Pirandello, Luigi	Edizioni Pippo	
6	La sabbia non ricorda	Scerbanenco, Giorgio	Giallo italia	
7	La coscienza di Zeno	Svevo, Italo	Edizioni Pippo	
8	La metamorfosi	Kafka, Franz	Edizioni Pippo	
9	Il processo	Kafka, Franz	Edizioni Pippo	
10	Le affinità elettive	Goethe, Wolfgang	Edizioni Pippo	
11	Gli ultimi giorni di Magliano	Tobino, Mario	Classici italiani ABC	
12	Piccolo mondo moderno	Fogazzaro, Antonio	Classici italiani ABC	
13				
14				
15				

Beh, devi ancora avere un attimo di pazienza, perché, come vedi, è necessario che tu impari ad allargare le colonne, ove necessario. Porta il puntatore del mouse tra l'intestazione di una colonna e l'altra, sulla barra grigia (ad esempio, tra la colonna A e la colonna B): vedrai che il puntatore si trasforma in una croce nera; a quel punto, tenendo cliccato il sinistro, trascina verso destra il mouse, e poi lascia quando la larghezza è giusta.



Immettendo i dati, noterai che Excel spesso ti suggerisce, proponendoti di inserire nella cella dove stai scrivendo il contenuto di una delle celle che stanno sopra di essa: se intendi accettare il suggerimento⁷, premi **Invio**, altrimenti ignoralo e seguita a scrivere.

Forse avrai notato da solo che è più semplice inserire i dati colonna per colonna (cioè prima tutti i titoli, poi tutti gli autori, poi tutte le case editrici). Infatti, dopo che hai scritto in una cella ed hai premuto **Invio**, Excel seleziona automaticamente la cella sottostante, nella quale sei quindi già pronto per scrivere, senza prendere in mano il mouse e senza utilizzare le frecce della tastiera.


Un'osservazione che potrebbe tornarti utile: clicca col destro su un numero di riga: nel menù che appare, ci sono le voci *Inserisci* e *Elimina*. La prima inserisce una riga vuota sopra a quella su cui hai cliccato, la seconda elimina interamente la riga stessa. La stessa cosa avviene per le colonne (cliccando col destro su una lettera di colonna).


FORMATTARE I DATI

Adesso, applichiamo il *Grassetto* alla prima riga, che deve essere posta in evidenza poiché funge da riga di intestazione dell'elenco.

⁷ Ad esempio, ti farà comodo inserendo *Classici italiani ABC*, che compare più volte nella stessa colonna.

Lo faremo in tre modi, dei quali il terzo sarà il migliore.


>>> Seleziona la cella A1. Adesso clicca sul pulsante , come in Word. Fai la stessa cosa per B1 e per C1. L'obiettivo è raggiunto, ma abbiamo messo troppo tempo.

Clicca più volte sul pulsante *Annulla* , come in Word, per ritornare alla situazione precedente all'applicazione del *Grassetto* alle tre celle.

>>> Adesso, selezioniamo le tre celle insieme: punta su A1 e trascina⁸ il mouse passando su B1 e su C1, poi lascia. Le tre celle risulteranno circondate da un bordo più spesso, ad indicare che sono selezionate (a parte la prima, appariranno anche di colore scuro). Adesso, clicca sul *Grassetto* e vedrai che questo sarà applicato a tutte e tre le celle.

Si può fare ancora meglio: quindi annulla ancora.

>>> Ecco il modo migliore: seleziona l'intera prima riga, cliccando sul numero 1, a sinistra della riga stessa. Poi, come prima, applica il *Grassetto*.


Sempre con la riga 1 selezionata, clicca sul pulsante di allineamento al centro .

Ok, hai sistemato la prima riga.

E' ovvio che, con gli stessi approcci, sei adesso in grado di applicare i vari formati già imparati nelle lezioni di Word: corsivo, sottolineato, dimensione carattere, tipo del carattere, colore del carattere, vari allineamenti. Ad integrazione di quanto detto: per selezionare una colonna, clicca sulla lettera corrispondente⁹; per selezionare l'intero foglio, clicca sull'angolo grigio alla sinistra di A (e sopra 1).

ORDINARE I DATI

Forse sarebbe meglio mettere i libri in ordine alfabetico, in base al titolo. Facciamolo. Clicca su una

cella qualunque della colonna del titolo (purché non vuota). Adesso, clicca sul pulsante  : si aprirà un menù dal quale potrai scegliere se ordinare in modo crescente (*dalla A alla Z*) o decrescente, clicca ed il gioco è fatto.


Hai cambiato idea, e vuoi ordinare i libri in base all'autore? Semplice, clicca su una cella qualunque della colonna dell'autore, poi sul pulsante di ordinamento, quindi su *dalla A alla Z*.

Come vedi, è semplicissimo, e pensa come sarebbe utile se i libri fossero molti di più...

FILTRARE I DATI

Ma si può fare ancora meglio!¹⁰

Vogliamo trovare e visualizzare tutti i libri di un certo autore, per esempio di *Kafka*.

Clicca su una qualunque cella dell'elenco. Poi clicca sul pulsante  e quindi sulla voce *Filtro*. Sulla riga di intestazione, a fianco di ogni cella, sono ora apparsi dei pulsanti col triangolo¹¹.

	A	B	C	D
1	Titolo ▼	Autore ▼	Edizione ▼	
2	Il deserto dei Tartari	Buzzati, Dino	Classici italiani ABC	
3	Piccolo mondo moderno	Foqazzaro, Antonio	Classici italiani ABC	

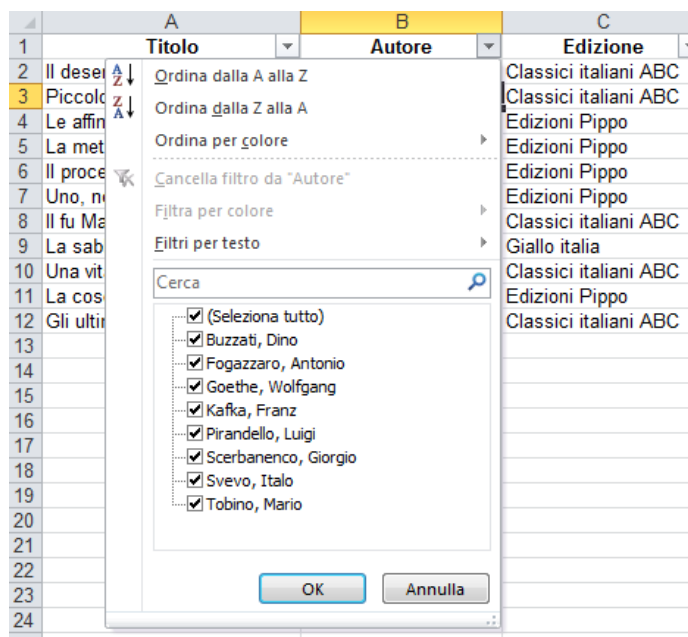
⁸ Affinché tutto fili liscio, controlla, prima di cliccare e trascinare, che il puntatore del mouse sia una croce bianca.

⁹ Se tieni cliccato e trascini, ne puoi selezionare più d'una. Se vuoi selezionare colonne (o righe) non adiacenti, clicca sulla prima, poi, tenendo premuto il tasto **Ctrl**, clicca sulle altre.

¹⁰ Ho bisogno di un po' di collaborazione: immagina che i libri siano molti, molti di più...

¹¹ Li abbiamo già incontrati in altri contesti, ricordi?

Clicca sul pulsante accanto alla scritta *Autore*, apparirà l'elenco di tutti gli autori che compaiono nella tua tabella (in ordine alfabetico).



Come vedi, gli autori sono tutti attualmente selezionati (è evidente dal segno di spunta presente nei relativi quadratini). Clicca sulla voce (*Seleziona tutto*), in modo da deselegnarli tutti. Poi clicca sul quadratino accanto a Kafka: adesso è lui l'unico selezionato. Infine, conferma cliccando sul pulsante **OK** (se hai pasticciato puoi invece cliccare su **Annulla**).


	A	B	C
1	Titolo	Autore	Edizione
5	La metamorfosi	Kafka, Franz	Edizioni Pippo
6	Il processo	Kafka, Franz	Edizioni Pippo
13			

Ecco, hai filtrato i libri in base all'autore *Kafka*.

Nota che ora il triangolino è cambiato, a significare che è attivo un filtro su quella colonna.

Clicca ancora sul pulsante dell'autore, poi su (*Seleziona tutto*) e quindi su **OK**. Ecco che tutti i libri sono tornati visibili.

Se desideri far scomparire i pulsanti col triangolo (che, comunque, non verrebbero stampati), clicca

sul pulsante  e quindi sulla voce **Filtro**.¹²

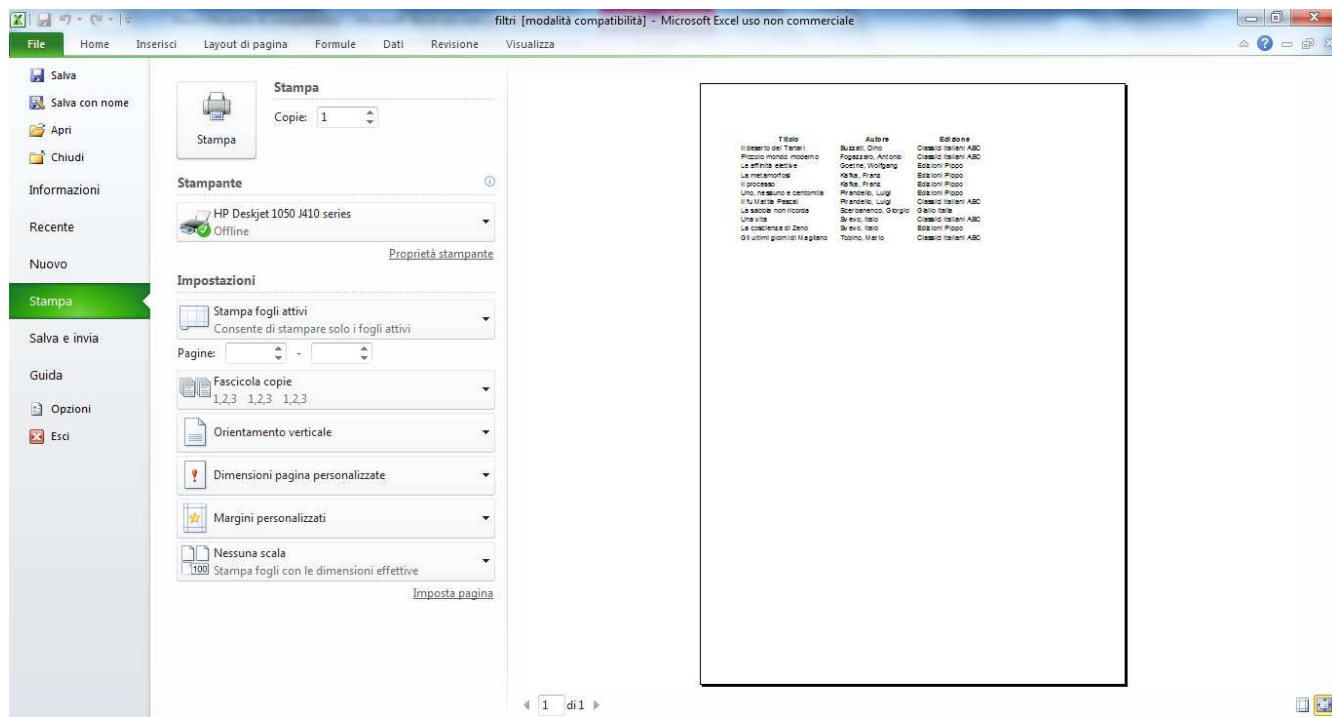
Ci sono molti altri strumenti per gestire elenchi di dati, ma, per ora, ci fermiamo qui.

¹² Sono le stesse azioni che avevi compiuto per attivarli

STAMPA

¹³Se disponi di una stampante, probabilmente ti è venuta voglia di immortalare su carta la tua opera di scrittura. Clicca sul menù **File**, poi sulla voce **Stampa**.

Si aprirà la finestra che vedi qui sotto:



Sulla parte destra è visibile l'**Anteprima di stampa**, per verificare se l'aspetto della pagina nel suo insieme ti soddisfa¹⁴.

Se intendi stampare subito, clicca sul pulsante grande col disegno della stampante (in Excel 2007, invece, clicca sul pulsante *Office*, quindi posizionati su *Stampa* e clicca su *Stampa immediata*);



prima di farlo puoi però intervenire sulle varie impostazioni accessibili tramite le caselle sotto al suddetto pulsante (in Excel 2007, invece, se intendi accedere a tali impostazioni, clicca sul pulsante *Office*, quindi clicca su *Stampa*).

Tra le varie possibilità:

- Stampare più copie del documento;
- Scegliere (nel caso di testi lunghi) quali pagine stampare.

Inoltre:

- Cambiare l'orientamento della pagine (Verticale/Orizzontale)¹⁵;
- Impostare manualmente i margini (cioè gli spazi bianchi ai quattro lati della pagina)

¹³ Siccome preferisco lavorare il meno possibile, quasi tutto quello che leggi nelle prossime righe è tratto, grazie al "Copia e Incolla", dalla dispensa relativa a Word, capitolo Stampa. Vedi? E' vero che il computer fa risparmiare tempo e fatica (e quindi fa vivere meglio...).

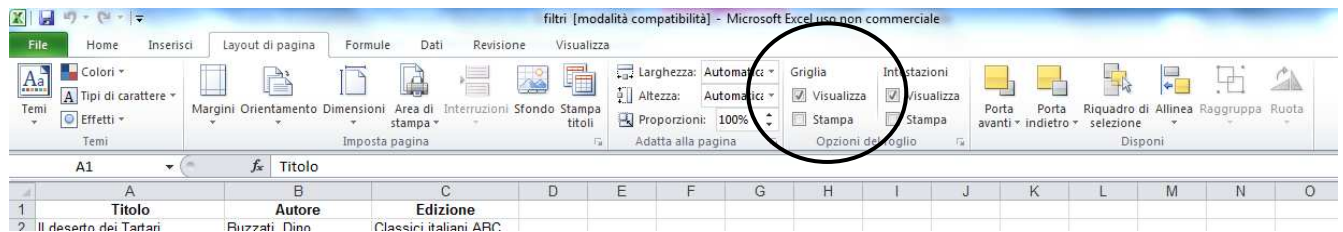
¹⁴ In altre versioni di Excel o in altri programmi, l'*Anteprima di Stampa* va richiamata esplicitamente cliccando sulla relativa voce, visibile sul menù *File* o (in Excel 2007) dopo aver cliccato sul *pulsante Office* ed essersi posizionati sulla voce *Stampa*. L'anteprima deve poi essere chiusa cliccando sul pulsante *Chiudi*.

¹⁵ Talvolta potresti infatti avere la necessità di utilizzare il foglio "in orizzontale".

Queste ultime due opzioni (e tante altre) sono accessibili anche cliccando sulla scheda **Layout di Pagina** o (in altri programmi) sulla voce **Imposta Pagina**, di solito attivabile dal menù **File**.

Ad esempio, hai la possibilità di far stampare la **Griglia** (cioè le linee sottili che delimitano le righe e le colonne), in modo da migliorare la leggibilità della tabella.

Devi cliccare sul quadratino **Stampa** alla voce **Griglia**.



E' interessante notare che, dopo le operazioni relative alla stampa, appaiono nella tabella linee tratteggiate verticali e orizzontali, ad indicare il limite delle pagine di stampa.

... MA NON SI CHIAMAVA "FOGLIO DI CALCOLO"?

Finora ho evitato di parlare di calcoli e numeri, ma è ovvio che questa è la specialità di Excel¹⁶.

Vuoi vedere se davvero Excel sa fare i conti? Ok, interroghiamolo.

Devi solo fargli capire che quello che scrivi in una cella, non è un VALORE, ma una FORMULA, cioè un qualcosa che deve calcolare. Per farlo, inizia la digitazione premendo il tasto $\boxed{=}$ della tua tastiera, poi scrivi la formula. Esempio, seleziona una cella qualunque, poi digita $=2+4$ e premi $\boxed{\text{Invio}}$. Nella cella è visualizzato il risultato, mentre, rifezionando la cella stessa, nella *Barra della Formula* appare la formula che lo ha originato¹⁷.

Prova con le altre operazioni, tieni presente che la moltiplicazione si indica col simbolo *, e la divisione col simbolo /

Se ti servisse anche l'elevamento a potenza, utilizza il simbolo ^, cioè $=2^3$ calcola 2 elevato alla terza (vale a dire 8).

Puoi utilizzare anche numeri negativi e decimali (in tal caso usa la normale virgola, non il punto); Excel conosce anche le regole algebriche di precedenza degli operatori e l'uso delle parentesi (solo tonde¹⁸).

Insomma, Excel sa calcolare il risultato di un'espressione di questo tipo:

$$=4,2*((5+2)/(6-1)+9)$$

Fin qui, però, ti ho mostrato calcoli che puoi far eseguire anche alla tua calcolatrice tascabile, che costa pochi centesimi e che non ti obbliga a sciropparti un corso di Excel.

Bene, preparati perché ora ti mostrerò un esempio che, spero, ti farà capire le infinite potenzialità di questo programma.

Hai presente il classico problema di prima elementare... "le patate costano 0,65 centesimi al Kg, ne compro 7 Kg, quanto spendo?"

Proviamo a schematizzarlo con Excel:

	A	B	C
1	Prezzo al Kg	0,65	
2	Quantità	7	
3	Totale		
4			
5			

Che formula inserire nella cella B3? Una risposta potrebbe essere $=0,65*7$

Così facendo, il risultato sarebbe corretto, ma, supponiamo che io intenda effettuare questo calcolo tutti i giorni, col prezzo delle patate e la quantità acquistata che variano.

Sarei costretto, ogni volta, a ridigitare la formula, adattandola ai nuovi valori.

Per evitare ciò, inseriremo nella cella B3 la seguente formula:

$$=B1*B2$$

Excel la interpreta così: prendi il contenuto della cella B1 e moltiplicalo per il contenuto della cella B2. E' evidente che, variando il contenuto delle celle B1 e B2 (prova a farlo), il risultato si aggiorna automaticamente.

Ci siamo così costruiti una sorta di programma¹⁹ per calcolare la nostra spesa.

¹⁶ Per comprendere ciò che ti spiegherò, non è necessaria una laurea in matematica. Per cui, va' pure avanti anche se quella laurea ancora non l'hai presa; casomai ci penserai dopo.

¹⁷ Ecco perché si chiama così!

¹⁸ Ciò non è una limitazione: le parentesi quadre e graffe si usano solo alla scuola media, e Excel ha conoscenze ben superiori!

¹⁹ In realtà non lo si può definire programma, ma credo che renda l'idea: è uno strumento che riceve dati in ingresso (il prezzo e la quantità) e calcola in automatico un dato in risposta.

Spingiamoci ancora un po' più avanti; dopotutto, se hai capito, il più è fatto.

	A	B	C
1	Prezzo al Kg	0,65	
2	Quantità	7	
3	Imponibile		
4	IVA		
5	Totale		
6	Pari a Lire		
7			
8			

Riesci ad inserire le formule giuste? Facciamolo insieme:

in B3, come prima, mettiamo $=B1*B2$

in B4, calcoliamo l'IVA, che supporremo al 20%, inserendo $=B3*20\%$

in B5, il totale, cioè $=B3+B4$

in B6, la conversione in lire, vale a dire $=B5*1936,27$

Adesso, variando il prezzo e/o la quantità, cambiano AUTOMATICAMENTE tutti gli altri risultati²⁰!

Capirai che, così, ti potresti costruire una tabella con i calcoli più complessi (di natura contabile, scientifica, statistica o altro). E' chiaro che la difficoltà sta proprio nell'inserire le formule giuste; una volta inserite, utilizzare la tabella è semplicissimo, tant'è che, in ambito lavorativo, l'operatore si limita solitamente ad usare tabelle già impostate.

Altro esempio? Inserisci in una cella il prezzo al litro della benzina, in un'altra l'importo che decidi di spendere, in una terza calcola quanti litri imbarcherai²¹.

IMPORTANTE: le celle nelle quali immetti valori numerici, devono contenere SOLO numeri. Ad esempio, immettere nella cella B2 il valore **7 Kg** sarebbe un grave errore, in conseguenza del quale Excel non riuscirebbe più ad eseguire i calcoli. Se proprio hai la necessità di precisare la natura del numero espresso, fallo in un'altra cella (ad esempio, scrivendo **Kg** nella cella C2).

²⁰ Beh, adesso la tua calcolatrice non può certo rilanciare...

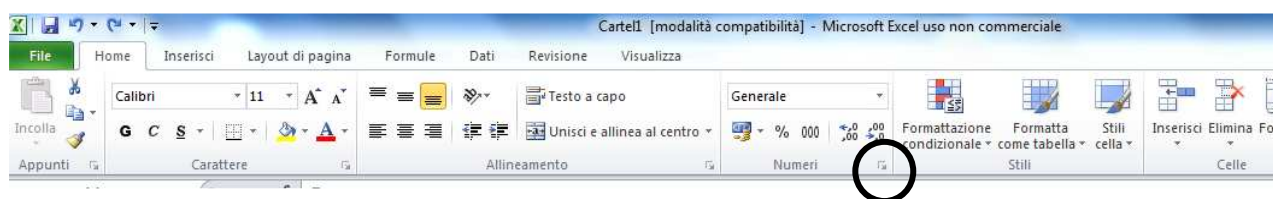
²¹ Devi dividere l'importo per il prezzo al litro. Se domani la benzina calerà (cerchiamo di essere ottimisti!), la formula produrrà un risultato diverso...

I FORMATI

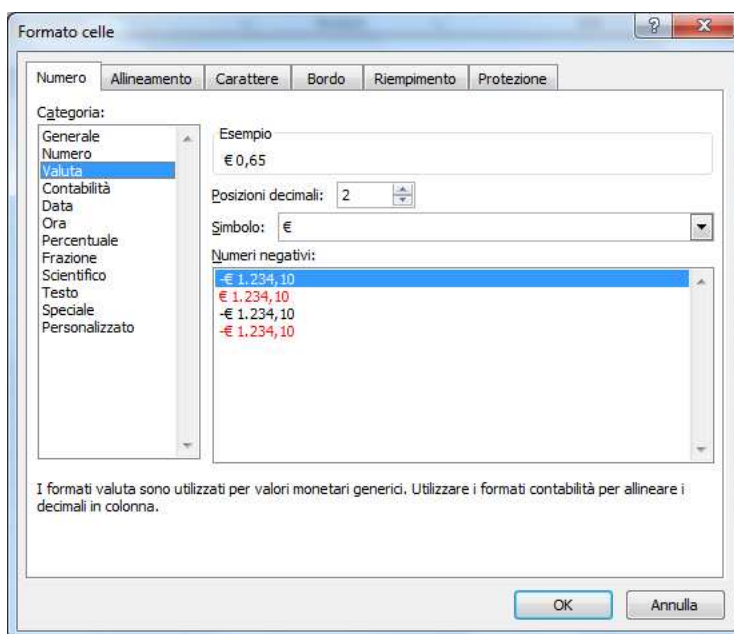
Miglioriamo l'aspetto dei numeri contenuti nelle celle dell'esempio precedente.

	A	B	C
1	Prezzo al Kg	0,65	
2	Quantità	7	
3	Imponibile	4,55	
4	IVA	0,91	
5	Totale	5,46	
6	Pari a Lire	10572,03	
7			
R			

In effetti, quando si ha a che fare con importi in euro, è meglio esprimere due cifre decimali. Seleziona la cella B1, poi clicca sul pulsantino a destra della dicitura *Numeri* della scheda *Home*



La finestra che appare, dispone di molte linguette (*Numero*, *Allineamento*, *Carattere*, *Bordo*, *Riempimento*, *Protezione*). A noi interessa la prima, che dovrebbe essere già attiva (se così non fosse, clicca sulla prima linguetta). Tra le *Categorie* che ti vengono mostrate, clicca su **Valuta** (perché il contenuto della cella esprime un importo valutario).



Puoi ora regolare le *Posizioni decimali* (cioè le cifre dopo la virgola che saranno visualizzate), che imposterai a 2; ed il *simbolo* (dovrebbe apparire €), che imposterai a *Nessuno* dopo aver cliccato sul pulsante col triangolino (*Nessuno* è la prima voce dell'elenco). Infine conferma con **OK**.

Fa' la stessa cosa per le altre celle che contengono numeri: ovviamente, per la cella che contiene la quantità non sceglierai *Valuta* (andrà bene *Numero*); per quella che contiene l'importo in lire sceglierai zero decimali.

Noterai che l'applicazione del formato *Valuta* inserisce in automatico, se necessario, il puntino di separazione delle migliaia²².



Puoi applicare velocemente i formati più comuni cliccando sui pulsanti della sezione *Numeri*: il primo, ad esempio, imposta direttamente il formato *Contabilità*, gli ultimi due aumentano e diminuiscono il numero di cifre decimali visualizzate.

LE DATE

Anche se nell'esempio non ci sono date, prova ad inserire una data in una cella vuota: per farlo è sufficiente digitare, ad esempio, 5/3, ad indicare il 5 marzo dell'anno corrente. Attenzione alla barra, che è la stessa che si usa per la divisione²³ (/ e non \).

Nella cella, la data apparirà come *05-mar*, ma potrai aggiustarla a tuo piacimento intervenendo sul formato (prova a farlo da solo...).

²² Idem per il formato *Contabilità*, che, in questi casi, andrebbe bene lo stesso.

²³ A proposito: perché, se in una cella inserisco 6/3, viene visualizzato 06-mar invece che 2, risultato dell'operazione di divisione?

LA FUNZIONE SOMMA

Affrontiamo ora un esempio un po' più complesso²⁴.

Vorremmo gestire una sorta di conteggio entrate e uscite, mese per mese, e calcolare i saldi ed i totali.

Inizia impostando una tabella come questa:

	A	B	C	D	E
1		Entrate	Uscite	Saldo	
2	Gennaio	400	400		
3	Febbraio	300	200		
4	Marzo	200	300		
5	Aprile	500	600		
6	Maggio	100	100		
7	Giugno	200	100		
8	Luglio	600	100		
9	Agosto	400	200		
10	Settembre	200	500		
11	Ottobre	500	300		
12	Novembre	600	100		
13	Dicembre	300	400		
14					
15					

Prima che tu digiti tutti i mesi, ti voglio svelare una comoda scorciatoia. Scrivi *Gennaio* nella cella A2, poi selezionala e colloca il puntatore del mouse in prossimità dell'angolo inferiore destro della cella stessa²⁵: appena esso assume l'aspetto di una piccola croce nera, clicca e, tenendo cliccato, trascina verso il basso, fino alla cella A13. Ecco che sono comparsi i nomi dei dodici mesi.

I valori corrispondenti alle entrate ed alle uscite puoi inserirli liberamente, mentre, invece, è importante la formula da collocare in D2 (il saldo di gennaio). Il saldo è dato dalla differenza tra le entrate e le uscite, perciò dovrai digitare $=B2-C2$, e poi battere **Invio**. Adesso, prima di digitare le formule per tutti i dodici mesi, seleziona la cella D2 e ripeti il trucco del quadratino di riempimento, trascinandolo fino alla cella D13. Ecco che sono comparsi tutti i saldi. Nota che Excel è partito dalla formula $=B2-C2$ (immessa nella prima cella), ed ha inserito nelle celle sottostanti le formule "adeguate"²⁶, cioè $=B3-C3$; $=B4-C4$; etc.²⁷

Come hai potuto osservare, il quadratino di riempimento ti evita azioni ripetitive.

Pensiamo ora a calcolare i totali (delle entrate, delle uscite e dei saldi, cioè il saldo finale).

Digita nella cella A14 la parola *Totale*, per ovvi motivi di chiarezza.

Adesso, posizionati sulla cella B14: qui vuoi calcolare la somma delle entrate, cioè delle celle da B2 a B13. E' chiaro che non ti dovrai mettere a scrivere $=B2+B3+B4+B5$ etc., sarebbe improponibile.

E' sufficiente cliccare sul pulsante Σ (Somma automatica)²⁸:

²⁴ ...ma non troppo!

²⁵ Precisamente, sul cosiddetto *quadratino di riempimento*.

²⁶ In pratica, ha capito le tue intenzioni... Niente magia, era solo la tua scelta più probabile, ed infatti ha indovinato.

²⁷ Ti ricordo che, per vedere quale formula è contenuta in una cella, devi selezionare la cella e guardare nella *Barra della Formula*

²⁸ In matematica, la lettera dell'alfabeto greco sigma Σ indica la sommatoria.

SOMMA				
A	B	C	D	
1	Entrate	Uscite	Saldo	
2	Gennaio	400	400	0
3	Febbraio	300	200	100
4	Marzo	200	300	-100
5	Aprile	500	600	-100
6	Maggio	100	100	0
7	Giugno	200	100	100
8	Luglio	600	100	500
9	Agosto	400	200	200
10	Settembre	200	500	-300
11	Ottobre	500	300	200
12	Novembre	600	100	500
13	Dicembre	300	400	-100
14	Totale	=SOMMA(B2:B13)		
15		SOMMA(num1; [num2]; ...)		

Excel inserisce nella cella la FUNZIONE =SOMMA(B2:B13), che calcola la somma dei valori delle celle da B2 a B13. Tale intervallo²⁹ di celle è evidenziato dalla cornice tratteggiata lampeggiante. Se vuoi accettare (come, infatti, farai) di sommare le celle che il programma ti propone, conferma con Invio, ed apparirà il risultato. Nel caso l'intervallo proposto non fosse quello corretto³⁰, seleziona quello giusto col mouse e poi premi Invio.

Per inserire le somme corrette nelle celle C14 e D14, puoi ripetere quanto visto; oppure (meglio) puoi usare ancora la tecnica del quadratino di riempimento (partendo da B14 e trascinando verso destra, fino a D14).

Invece che utilizzare il pulsante Σ , avresti anche potuto digitare manualmente nella cella la funzione, facendo bene attenzione alla sua SINTASSI, cioè al modo corretto con cui scriverla. Vale a dire:

- il segno = (perché è comunque una formula);
- il nome della funzione (nel nostro caso, SOMMA, ma ce ne sono decine e decine, ognuna con un nome diverso, ognuna esegue un'elaborazione diversa);
- la parentesi rotonda aperta;
- l'intervallo di celle oggetto della somma (cioè l'ARGOMENTO della funzione);
- la parentesi rotonda chiusa.

Se vuoi, prova ad inserire nelle celle appropriate altre semplici funzioni³¹:

- =MEDIA(B2:B13) (per calcolare la media delle entrate, delle uscite e dei saldi);
- =MAX(B2:B13) (per il valore massimo);
- =MIN(B2:B13) (per il valore minimo)

Arriverai alla seguente situazione:

²⁹ Un *intervallo* di celle è un insieme di celle adiacenti

³⁰ Excel ti proporrà sempre di sommare le celle soprastanti a quella selezionata o alla sinistra di essa. In effetti, è il caso più probabile.

³¹ Se, per curiosità, vuoi vedere l'elenco di tutte le funzioni disponibili (e una loro breve descrizione), mettili in una cella vuota, poi clicca sul pulsante *Inserisci funzione* f_x .

	A	B	C	D	E
1		Entrate	Uscite	Saldo	
2	Gennaio	400	400	0	
3	Febbraio	300	200	100	
4	Marzo	200	300	-100	
5	Aprile	500	600	-100	
6	Maggio	100	100	0	
7	Giugno	200	100	100	
8	Luglio	600	100	500	
9	Agosto	400	200	200	
10	Settembre	200	500	-300	
11	Ottobre	500	300	200	
12	Novembre	600	100	500	
13	Dicembre	300	400	-100	
14	Totale	4300	3300	1000	
15	Media	358,333333	275	83,333333	
16	Massimo	600	600	500	
17	Minimo	100	100	-300	
18					

Adesso, per curare un po' anche la forma, allarga la colonna A, allinea al centro la riga 1 ed applicale il *Grassetto* (per evidenziare il fatto che è l'intestazione dell'elenco); applica il formato *Contabilità* (o *Valuta*), con 2 cifre decimali e senza simbolo di valuta alle celle che contengono importi monetari (cioè alle celle dalla B2 alla D17). Applica il *Grassetto* ai totali.

	A	B	C	D	E
1		Entrate	Uscite	Saldo	
2	Gennaio	400,00	400,00	-	
3	Febbraio	300,00	200,00	100,00	
4	Marzo	200,00	300,00	- 100,00	
5	Aprile	500,00	600,00	- 100,00	
6	Maggio	100,00	100,00	-	
7	Giugno	200,00	100,00	100,00	
8	Luglio	600,00	100,00	500,00	
9	Agosto	400,00	200,00	200,00	
10	Settembre	200,00	500,00	- 300,00	
11	Ottobre	500,00	300,00	200,00	
12	Novembre	600,00	100,00	500,00	
13	Dicembre	300,00	400,00	- 100,00	
14	Totale	4.300,00	3.300,00	1.000,00	
15	Media	358,33	275,00	83,33	
16	Massimo	600,00	600,00	500,00	
17	Minimo	100,00	100,00	- 300,00	
18					

Ricordati che, variando i valori delle celle che rappresentano le entrate e le uscite, Excel ricalcola automaticamente tutti i risultati delle formule³².

³² Fai alcune prove, è importante che tu ti renda conto di questo e ne comprenda l'immensa utilità, anche in tabelle molto più complesse.

CENNI SUI FOGLI DI LAVORO

Prima di chiudere questa prima presa di contatto con Excel (il programma è molto ricco e potente, spero ti sia venuta voglia di approfondire...), voglio richiamare la tua attenzione sui **Fogli di Lavoro**.

Innanzitutto, a rigor di termini, un documento di Excel è detto *Cartella di lavoro di Microsoft Excel*³³. Esso può essere poi costituito da uno o più *Fogli di Lavoro*. Se osservi bene la finestra di Excel, infatti, noterai, in basso, tre linguette, denominate *Foglio1*, *Foglio2* e *Foglio3*.



Noi abbiamo, finora, sempre utilizzato solo il *Foglio1*, ma, qualora fosse necessario, potresti adoperare anche gli altri fogli. Potresti anche aggiungerne altri, fino ad un massimo di 256. Per visualizzare un foglio è sufficiente cliccare sulla linguetta corrispondente: prova a cliccare su *Foglio2*. Come vedi, hai un'altra tabella, completamente pulita, su cui scrivere, ma sei sempre nel documento di prima (come puoi notare dal nome sulla barra del titolo, che è sempre lo stesso). A scanso di equivoci, i fogli non hanno nulla a che fare con le eventuali pagine di stampa.

Un esempio di utilizzo: nel *Foglio1* inserisco l'elenco dei clienti, nel *Foglio2* un prospetto per generare fatture che attinge dati dal *Foglio1*, nel *Foglio3* l'elenco degli articoli, nel *Foglio4* quello delle banche etc.

Ogni foglio, inoltre, per comodità, può essere rinominato. Per inserire, rinominare ed eliminare fogli, clicca col destro sulla linguetta del foglio in oggetto e scegli la voce dal menù contestuale.

³³ Ti sarai, infatti, forse accorto che, aprendo un nuovo documento, Excel ti propone come nome generico *Cartell*

I GRAFICI

Con Excel è semplicissimo generare grafici di vario tipo per rappresentare serie di valori; esiste, infatti, una procedura guidata che ti aiuta a farlo.

Consideriamo sempre il foglio del bilancio entrate/uscite, che hai realizzato prima. Proponiamoci di generare il grafico delle entrate rispetto ai mesi.

Come prima azione, fondamentale, devi selezionare le celle che contengono i dati da analizzare, vale a dire le celle da A1 a B13³⁴

	A	B	C	D
1		Entrate	Uscite	Saldo
2	Gennaio	400,00	400,00	-
3	Febbraio	300,00	200,00	100,00
4	Marzo	200,00	300,00	- 100,00
5	Aprile	500,00	600,00	- 100,00
6	Maggio	100,00	100,00	-
7	Giugno	200,00	100,00	100,00
8	Luglio	600,00	100,00	500,00
9	Agosto	400,00	200,00	200,00
10	Settembre	200,00	500,00	- 300,00
11	Ottobre	500,00	300,00	200,00
12	Novembre	600,00	100,00	500,00
13	Dicembre	300,00	400,00	- 100,00
14	Totale	4.300,00	3.300,00	1.000,00
15	Media	358,33	275,00	83,33
16	Massimo	600,00	600,00	500,00

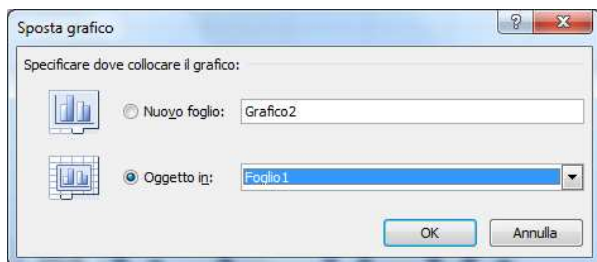
Adesso, clicca sulla scheda **Inserisci**: come vedi, cliccando sul pulsante corrispondente, puoi scegliere il tipo di grafico:



Scegli, ad esempio, l'**Istogramma**: cliccando si apre un menù che offre ulteriori scelte; ad esempio, clicca sul primo, **Colonne 2D**.

Il grafico appare così sul foglio di lavoro.

Noterai che, contestualmente all'operazione, si è aperta la scheda **Progettazione** (di **Strumenti Grafico**), che offre vari pulsanti per personalizzare il grafico. Tra questi è interessante il pulsante **Sposta Grafico** (l'ultimo a destra), che apre la seguente finestra:



Ti si chiede la **Posizione del Grafico**, cioè se intendi collocarlo nello stesso foglio di lavoro dove è presente la tabella coi dati (**Foglio1**), oppure se vuoi creare un nuovo foglio di lavoro, chiamato **Grafico1**³⁵, che conterrà il solo grafico.

Scegli quest'ultima opzione, cliccando sul tondino accanto a **Nuovo foglio**. Infine, conferma il tutto cliccando sul pulsante **OK**.

Come vedi, il grafico si estende adesso su un'intera pagina (orientata orizzontalmente). Puoi tornare alla tabella dati cliccando sulla linguetta **Foglio1**, in basso.

Se cambi qualche dato in tabella, immediatamente il grafico viene aggiornato.

Puoi inoltre cambiare il colore dello sfondo e delle barre cliccando sulla parte interessata e poi aprendo la scheda **Formato**: qui trovi, tra gli altri, il pulsante **Riempimento forma**.

³⁴ Sì, anche la prima riga (che funge da intestazione). Ovviamente, lasciamo fuori i totali, la media etc.

³⁵ Potresti anche cambiargli nome, digitandolo nella casella.