LABORATORIO DI RAGIONERIA

PARTITA DOPPIA

Manuale d'uso del modello Excel e dell'app da browser

Uno strumento per imparare la partita doppia facendo: si scrive una scrittura, si vede subito che cosa succede ai mastrini, al bilancio di verifica, al conto economico e allo stato patrimoniale.

Ideazione	**Marco Baldoni** — Strategica SRL
Elaborazione	Claude (Anthropic), su progetto e indicazioni dell'autore
Strategica SRL	Consulenza di direzione e controllo di gestione · www.strategicasrl.com · mbaldonistrategica@gmail.com
Versione	1.0 — ottobre 2026
Licenza d'uso	Gratuito a scopo didattico. In caso di diffusione si chiede di citare l'autore e Strategica SRL.

1. A che cosa serve

Chi studia ragioneria impara le scritture sul libro giornale, ma raramente vede **subito** dove vanno a finire. Il modello colma questo vuoto: ogni scrittura alimenta in tempo reale mastrini, bilancio di verifica, conto economico e stato patrimoniale, sia di dettaglio (conto per conto) sia riclassificati.

L'idea di fondo è quella del bilancio come **film** e non come fotografia: ogni operazione cambia lo stato patrimoniale. Per questo tutti i prospetti mostrano tre colonne — **prima**, **dopo** e **Δ** dell'operazione che si sta analizzando — e il cruscotto ha un grafico in cui le due colonne degli impieghi e delle fonti si muovono restando sempre alte uguali: il bilancio bilancia.

In sintesi

- Due strumenti con la stessa logica: un file **Excel senza macro** (funziona anche in LibreOffice Calc e Google Fogli) e un'**app da browser** in un solo file HTML, che funziona senza installazioni.
- Un **piano dei conti** di 147 conti per una società manifatturiera, ampliabile.
- **56 scritture tipo** pronte da copiare e un **caso completo** di un anno (Alfa Meccanica SRL, 53 operazioni).
- Il magazzino si può gestire con **due metodi**: scolastico (rimanenze a fine periodo) o inventario permanente. Il caso esempio dimostra che arrivano allo stesso utile.
- **Controlli** guidati: ogni scrittura deve quadrare, ogni errore è spiegato in italiano.

2. I file del pacchetto

File	Che cos'è	Quando usarlo
PD_PartitaDoppia_ESEMPIO.xlsx	Modello Excel con il caso Alfa Meccanica già registrato	Per esplorare: scorri le operazioni e guarda gli effetti
PD_PartitaDoppia_VUOTO.xlsx	Stesso modello, giornale vuoto	Per gli esercizi: lo studente registra le proprie scritture
PD_PartitaDoppia_App.html	App da browser (Chrome, Edge, Firefox, Safari), un solo file	In classe o a casa, anche da tablet; con animazioni e “film” delle operazioni
PD_Manuale_Uso.docx	Questo manuale	Per docenti e studenti
_sorgenti	Programmi che generano i file e immagini	Solo per chi vuole rigenerare o modificare il modello

3. Il flusso logico

Il modello segue lo stesso percorso della contabilità reale. Ogni blocco si alimenta dal precedente; lo studente scrive **solo** nel libro giornale (e, se vuole, nel piano dei conti).

Passo	Foglio Excel / scheda app	Che cosa succede
1	PIANO_CONTI / Piano dei conti	Elenco dei conti con codice, natura (attività, passività, netto, costo, ricavo), aspetto (finanziario/economico) e codice di riclassifica RICLA
2	GIORNALE / Libro giornale	Si registrano le operazioni in ordine cronologico, una riga per conto, in dare o in avere
3	MASTRINO / Mastrini	Ogni conto raccoglie i suoi movimenti: totale dare, totale avere, saldo progressivo
4	VERIFICA / Bilancio di verifica	Tutti i saldi insieme: la somma dei saldi dare è uguale alla somma dei

		saldi avere
5	CE_DETT e SP_DETT	Conto economico e stato patrimoniale conto per conto, a sezioni contrapposte
6	CE_RIEP e SP_RIEP	Gli stessi numeri nello schema gestionale Strategica: margini, liquidità, circolante, fonti
7	CRUSCOTTO / Cruscotto	Controlli, effetto dell'operazione scelta, grafico “il bilancio bilancia”

4. I concetti in una pagina

Dare e avere

Ogni operazione si scrive con almeno un conto in **dare** (sezione sinistra) e uno in **avere** (sezione destra), e il totale dare è sempre uguale al totale avere. Gli importi sono sempre positivi: è la sezione a dire se il conto aumenta o diminuisce.

Natura del conto	Aumenta in	Diminuisce in	Esempi
ATT · attività (impieghi)	dare	avere	cassa, banca, crediti, impianti, magazzino
RET · fondi rettificativi dell'attivo	avere	dare	fondi ammortamento, fondo svalutazione crediti
PAS · passività (fonti di terzi)	avere	dare	fornitori, banche, debiti tributari, TFR
PN · patrimonio netto (fonti proprie)	avere	dare	capitale sociale, riserve
COS · costi	dare	avere (rettifica)	acquisti, salari, ammortamenti
RIC · ricavi	avere	dare (rettifica)	vendite, rimanenze finali, interessi attivi

Variazioni finanziarie ed economiche

Accanto a ogni riga il modello scrive la **lettura** secondo il metodo del patrimonio e del risultato economico: **VF+ / VF−** sono variazioni finanziarie (denaro, crediti, debiti) attive o passive; **VE+ / VE−** sono variazioni economiche (costi, ricavi, beni pluriennali, patrimonio netto) positive o negative. Per ogni conto l'aspetto F/E è indicato nel piano dei conti.

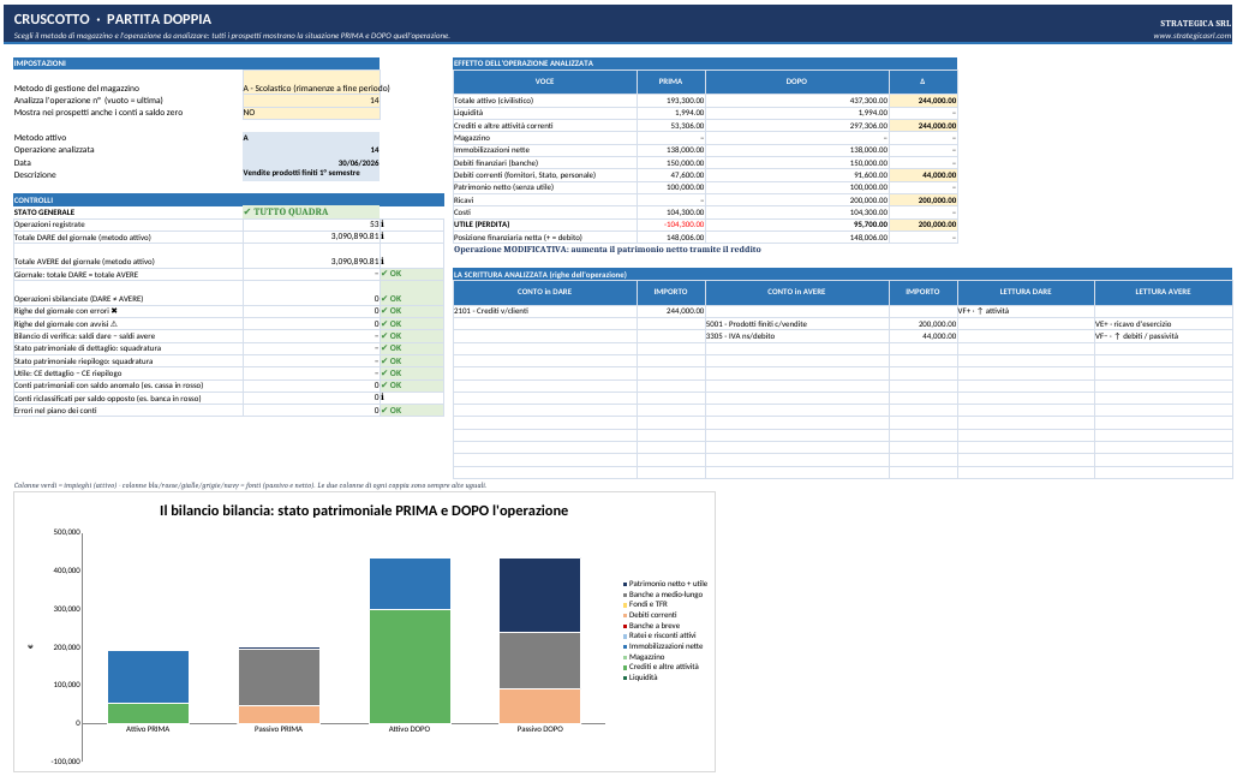
Operazioni permutative e modificative

Il cruscotto classifica l'operazione analizzata: **permutativa** se cambia solo la composizione del patrimonio (es. incasso di un credito, pagamento di un fornitore, mutuo), **modificativa** se cambia il patrimonio netto, di solito attraverso il reddito (es. una vendita, un costo, un ammortamento).

5. Il file Excel, foglio per foglio

Il file non contiene macro: tutto è fatto con formule standard (SOMMA.PIÙ.SE, CONTA.PIÙ.SE, INDICE, CONFRONTA), per questo funziona allo stesso modo in Excel, LibreOffice Calc e Google Fogli. Le **celle gialle** sono quelle da compilare; i fogli di calcolo sono protetti senza password per evitare cancellazioni involontarie (Revisione › Rimuovi protezione foglio, se serve).

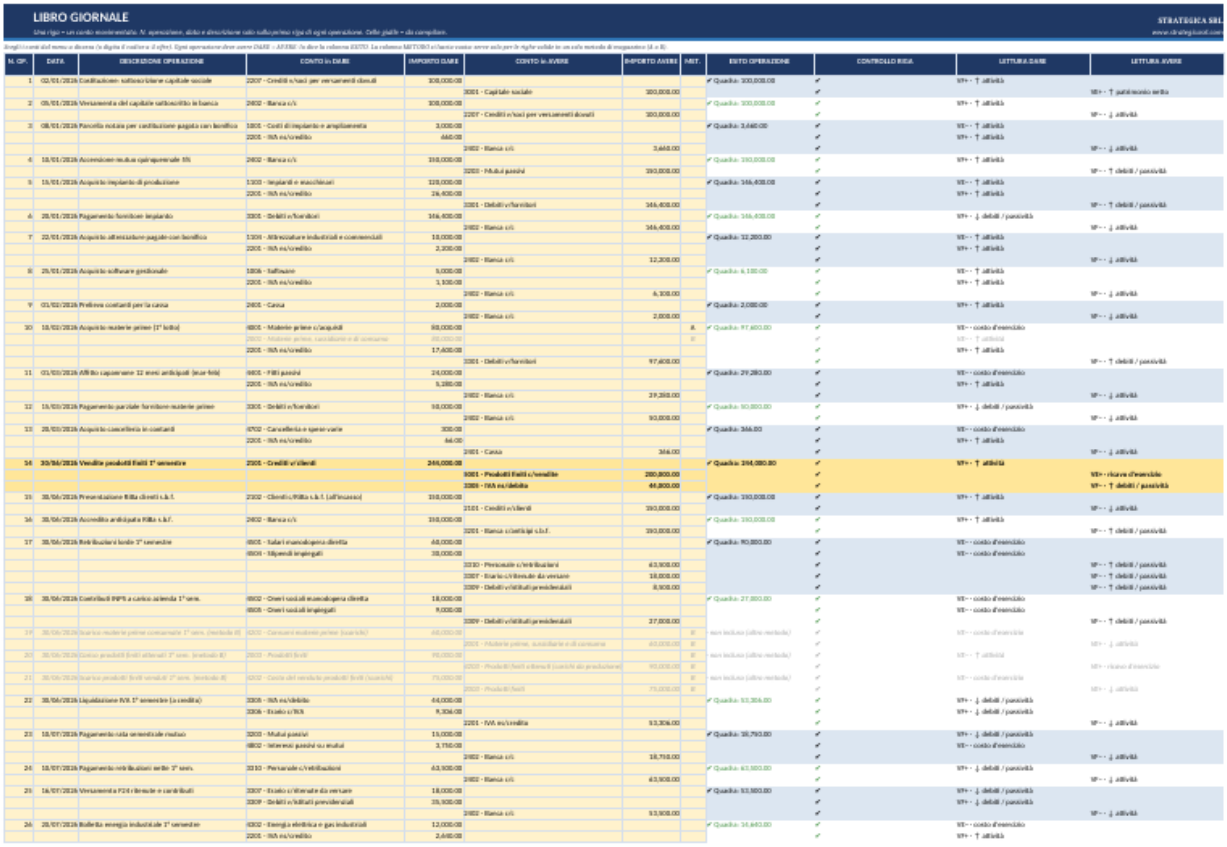
CRUSCOTTO



Il cruscotto con l'operazione 14 (vendite del 1° semestre) analizzata nel metodo A.

- **Metodo di gestione del magazzino**: A scolastico o B inventario permanente (vedi capitolo 7).
- **Analizza l'operazione n°**: lasciato vuoto mostra l'ultima; scrivendo un numero, tutti i prospetti mostrano la situazione **prima** e **dopo** quell'operazione. È il modo per “far scorrere il film”.
- **Mostra i conti a saldo zero**: NO per prospetti più puliti, SÌ per vedere tutto il piano dei conti.
- **Controlli**: quattordici verifiche con esito ✔ OK, ⚠ VERIFICA o ✖ ERRORE e uno stato generale in alto.
- **Effetto dell'operazione**: dodici grandezze chiave prima, dopo e Δ, con la classificazione permutativa/modificativa.
- **La scrittura analizzata**: le righe dell'operazione con la lettura VF/VE.
- **Grafico “il bilancio bilancia”**: quattro colonne impilate — attivo e passivo prima, attivo e passivo dopo. Le due colonne di ogni coppia sono sempre alte uguali.

GIORNALE



Il libro giornale: la riga gialla è l'operazione analizzata; le righe grigie valgono solo nell'altro metodo di magazzino.

Regole di compilazione:

1. **N. operazione, data e descrizione** si scrivono solo sulla prima riga di ogni operazione; le righe seguenti li ereditano.
2. Una riga per conto: il conto si sceglie dal **menu a discesa** (oppure si digita il codice a 4 cifre) in **CONTO in DARE** o in **CONTO in AVERE**, con l'importo accanto. Una riga può anche contenere un conto in dare e uno in avere insieme.
3. Gli importi sono sempre **positivi**.
4. La colonna **MET.** si lascia vuota. Si scrive A o B solo per le righe che valgono in un solo metodo di magazzino.
5. Si registra in ordine di data. Le operazioni con data anteriore alla precedente ricevono un avviso.

Colonne calcolate: **ESITO OPERAZIONE** (✔ Quadra con il totale, oppure ✖ Sbilancio con la differenza), **CONTROLLO RIGA** (errori ✖ e avvisi ⚠ della singola riga), **LETTURA DARE/AVERE** (VF/VE e significato del movimento). Le colonne di servizio sono nascoste; il giornale accoglie fino a 1.000 righe.

> **Copiare una scrittura tipo nel giornale**
>
> Nel foglio SCRITTURE_TIPO seleziona le celle dalla colonna **C** alla colonna **H** di un evento, copia e incolla nel GIORNALE partendo dalla colonna **C** della prima riga libera. Poi scrivi N. operazione e data sulla prima riga e adatta gli importi.

MASTRINO

Si sceglie il conto nella cella gialla: compaiono natura, gruppo, note didattiche, totale dare, totale avere e saldo (con il segno Dare/Avere). Sotto, fino a 400 movimenti in ordine cronologico con **contropartita** (o

“diversi” se l'altra sezione ha più conti), importi dare e avere e **saldo progressivo**. La riga dell'operazione analizzata è evidenziata.

VERIFICA

Il bilancio di verifica elenca tutti i conti movimentati con totale dare, totale avere, saldo dare e saldo avere. In alto i totali e l'esito: se la partita doppia è stata rispettata, totale dare = totale avere e somma dei saldi dare = somma dei saldi avere.

CE_DETT e SP_DETT

Conto economico (costi a sinistra, ricavi a destra) e stato patrimoniale (attivo a sinistra, passivo e netto a destra) **conto per conto**, raggruppati per gruppo del piano dei conti con il totale di gruppo. Colonne prima, dopo e Δ: la Δ evidenziata in giallo mostra esattamente quali conti ha toccato l'operazione analizzata.

- Lo stato patrimoniale chiude con l'**utile (perdita) d'esercizio** preso dal conto economico e con la riga di **squadratura**, che deve essere zero.
- I **fondi ammortamento e svalutazione** sono esposti a riduzione dell'attivo, come nel bilancio civilistico.
- Se un conto patrimoniale assume un saldo opposto a quello naturale e ha un codice “RICLA se saldo opposto” (es. la banca che va in rosso), viene spostato automaticamente nell'altra sezione e segnalato con ↔.

CE_RIEP e SP_RIEP

Sono gli schemi gestionali usati nei modelli di Strategica: il conto economico a margini (valore della produzione, consumi, margine di contribuzione, margine industriale, spese generali, risultato operativo, gestione finanziaria, extragestione, imposte) con l'incidenza percentuale sul valore della produzione e alcuni valori di sintesi (cash flow economico, costi del personale, costi fissi, punto di pareggio); lo stato patrimoniale per liquidità, circolante, immobilizzazioni, banche, debiti correnti, fondi e mezzi propri, con posizione finanziaria netta e indici.

Il collegamento tra conti e righe dei prospetti è il **codice RICLA** del piano dei conti. Nello schema gestionale i fondi svalutazione stanno tra le fonti; nel dettaglio civilistico riducono l'attivo: per questo i due totali dell'attivo differiscono di quell'importo, ma quadrano entrambi.

SCRITTURE_TIPO

56 scritture esemplari di una società manifatturiera, ciascuna con spiegazione e controllo di quadratura. Categorie: Costituzione (4); Finanziamenti (8); Investimenti (4); Acquisti (7); Vendite (5); Personale (5); Servizi (4); IVA (3); Magazzino (3); Assestamento (11); Destinazione utile (2).

PIANO_CONTI e TABELLE

Per **aggiungere un conto** si usa una riga vuota in fondo al piano dei conti e si compilano le celle gialle:

Campo	Come si compila
CODICE	4 cifre. Le prime due indicano il gruppo (es. 43 = costi per servizi): 4315 sarà un nuovo costo per servizi
DESCRIZIONE	Nome del conto
NATURA	ATT, RET, PAS, PN, COS o RIC (menu a discesa): decide sezione e segno
ASPETTO	F (finanziario) o E (economico): serve per la lettura VF/VE
RICLA	Riga del prospetto riclassificato in cui confluisce (menu a discesa, legenda in TABELLE)
RICLA SE SALDO OPPOSTO	Facoltativo: dove spostarlo se il saldo si inverte (es. banca: PBB1)

NOTE	Facoltative, compaiono nel mastrino

La colonna CONTROLLO CONTO segnala codici duplicati, natura o RICLA mancanti. Un nuovo gruppo a due cifre si aggiunge nel foglio TABELLE.

6. L'app da browser

È un solo file, PD_PartitaDoppia_App.html: si apre con doppio clic in qualunque browser recente, anche senza connessione (con la connessione usa caratteri tipografici più curati). Le scritture si salvano automaticamente **nel browser** di chi la usa: nessun dato esce dal computer.

La barra in alto

- **Magazzino A · scolastico / B · permanente**: cambia il metodo per tutte le schede.
- **Quaderno**: il menu sceglie l'esercizio su cui lavorare; "gestisci" porta all'elenco dei quaderni.
- **Operazione**: il cursore e le frecce scelgono l'operazione da analizzare; ▶ **guarda il film** le scorre una dopo l'altra, con lo stato patrimoniale che si muove.

Le schede

Scheda	Che cosa offre
Cruscotto	L'operazione con la lettura di ogni riga, un commento automatico (permutativa/modificativa, quali impieghi e fonti cambiano), i controlli, la tabella prima/dopo/Δ e l'animazione "il bilancio bilancia" con le variazioni evidenziate
Libro giornale	Modulo di registrazione: sezione Dare/Avere, conto con ricerca, importo, metodo. Il pulsante **Registra** si attiva solo quando dare = avere e non ci sono errori. Elenco delle operazioni con modifica, duplicazione, eliminazione e "analizza"
Mastrini	Tutti i conti movimentati come piccoli conti a T; cliccando se ne apre la scheda: conto a T con saldo a pareggio e tabella cronologica con saldo progressivo
Bilancio di verifica	Totali e saldi di tutti i conti con l'esito della quadratura
Conto economico e stato patrimoniale	Di dettaglio (conto per conto, gruppi, prima/dopo/Δ) o riclassificati (schema Strategica) con indicatori
Scritture tipo	Le 56 scritture in schede filtrabili per categoria; "Usa nel giornale" le carica nel modulo
Piano dei conti	Ricerca, saldi e aggiunta di nuovi conti (codice, natura, aspetto, RICLA)
Guida e info	Istruzioni, elenco dei quaderni (apri, crea, rinomina, duplica, elimina), copia di sicurezza (.json), esportazione del giornale per Excel (.csv), tema chiaro/scuro

Dove restano i dati: quaderni e copie di sicurezza

L'app non ha login e non invia dati a nessun server: anche pubblicata su un sito, ogni studente lavora nel **proprio browser** e vede solo il proprio lavoro. Chiudendo e riaprendo l'app dallo stesso computer e dallo stesso browser ritrova tutto.

- **Quaderni**: ogni esercizio può stare in un quaderno separato (es. "Caso esempio", "Esercizio 3", "Verifica"), ciascuno con il suo giornale e il suo piano dei conti. Si creano vuoti o con il caso esempio, si rinominano, si duplicano e si eliminano da "Guida e info".
- **Copia di sicurezza (.json)**: un piccolo file che contiene il quaderno aperto. Si conserva su chiavetta o cloud, si consegna al docente e si riapre su qualsiasi computer, dove diventa un nuovo quaderno.
- **Promemoria**: ogni 10 modifiche non ancora salvate in una copia compare un avviso con il pulsante "Salva copia ora". È importante sui PC di laboratorio, che spesso cancellano i dati del browser a ogni riavvio, e nella navigazione in incognito.

Dall'app al file Excel

In "Guida e info" il pulsante **Giornale per Excel (.csv)** produce un file con le stesse colonne del foglio GIORNALE. Si apre, si copiano le righe e si incollano nel GIORNALE a partire dalla colonna A: il modello Excel ricalcola tutto.

7. Il magazzino: due metodi a confronto

La scelta è uno dei nodi didattici della partita doppia. Il modello non sacrifica nessuno dei due metodi: il piano dei conti contiene i conti di entrambi e ogni riga del giornale può essere marcata come valida solo per A o solo per B.

	A · Scolastico	B · Inventario permanente
Acquisto materie	Materie prime c/acquisti (costo)	Magazzino materie prime (attivo)
Consumo in produzione	non si rileva	Consumi materie prime (costo) / Magazzino
Prodotti finiti ottenuti	non si rilevano	Magazzino prodotti finiti / Prodotti finiti ottenuti (ricavo)
Vendita	solo il ricavo	ricavo + Costo del venduto / Magazzino
Fine periodo	Rimanenze finali in attivo / Rimanenze finali (ricavo)	nessuna scrittura: il magazzino è già aggiornato
Stato patrimoniale durante l'anno	magazzino a zero, reddito “sporco”	magazzino e reddito sempre attendibili
Uso tipico	scuola, piccole imprese	imprese con gestionale, controllo di gestione

Nel caso Alfa Meccanica i due percorsi arrivano allo **stesso utile (7.821,19 €)** e allo **stesso stato patrimoniale** (totale attivo 402.322,00 €, magazzino 55.000,00 €). Cambiano solo i flussi lordi del conto economico di dettaglio: ricavi 515.000,00 € in A e 650.000,00 € in B, perché nel metodo B carichi e scarichi di magazzino passano dal conto economico. Il conto economico riclassificato, che ragiona per variazioni nette, è identico.

Esercizio consigliato

Nel cruscotto scegli il metodo A e analizza l'operazione 30/06 delle vendite: il reddito del semestre è falsato perché il magazzino non c'è. Passa al metodo B: lo stesso istante mostra il magazzino reale e un reddito sensato. Alla fine dell'anno i due metodi coincidono.

8. Controlli e messaggi

Messaggio	Significato	Come si corregge
✖ Sbilancio D-A	Il totale dare dell'operazione è diverso dal totale avere	Controlla importi e conti mancanti: la differenza indica quanto manca e da che parte
✖ conto dare/avere inesistente	Il codice non è nel piano dei conti	Sceglilo dal menu o aggiungi il conto
✖ manca l'importo / il conto	Riga incompleta	Completa la riga o cancellala
✖ importo negativo	Gli importi vanno sempre positivi	Sposta l'importo nell'altra sezione
✖ stesso conto in dare e in avere	Riga che si annulla da sola	Correggi uno dei due conti
✖ manca N. operazione / data	Prima riga dell'operazione incompleta	Compila N. op. e data sulla prima riga
⚠ N. operazione già usato	Numero ripetuto non contiguo	Rinumera l'operazione
⚠ data anteriore	Operazione fuori ordine cronologico	Sposta la scrittura o correggi la data

⚠ saldo di segno anomalo	Un conto patrimoniale ha saldo impossibile (es. cassa in avere)	Cerca l'errore: di solito un conto scambiato o un importo sbagliato
↔ riclassificato	Conto con saldo opposto spostato nell'altra sezione (es. banca in rosso)	Nessuna correzione: è una informazione
Squadratura ≠ 0	Stato patrimoniale o bilancio di verifica non quadrano	Di solito un conto con RICLA o natura errati nel piano dei conti

9. Il caso esempio: Alfa Meccanica SRL

Società di fantasia che produce componenti meccanici. L'esercizio 2026 è descritto da 53 operazioni (47 valide nel metodo A, 51 nel metodo B). Le cifre sono arrotondate per essere leggibili; l'IVA è al 22% e liquidata per semestre per semplicità.

Fase	Operazioni
Costituzione e investimenti	sottoscrizione e versamento del capitale, notaio, mutuo, impianto, attrezzature, software
Acquisti e servizi	due lotti di materie prime, affitto anticipato, energia, lavorazioni esterne, commercialista con ritenuta
Vendite e incassi	vendite semestrali, RiBa salvo buon fine con anticipo bancario, incassi con bonifico
Personale	retribuzioni lorde, ritenute, contributi, pagamento dei netti, F24
Banca e IVA	rata del mutuo, interessi, liquidazioni IVA a credito e a debito
Magazzino (solo B)	scarichi di materie, carichi e scarichi di prodotti finiti
Assestamento	rimanenze (solo A), ammortamenti, TFR, svalutazione crediti, risconto affitto, rateo interessi, imposte

Risultato: ricavi di vendita 460.000,00 €, utile netto **7.821,19 €**, totale attivo 402.322,00 €, banca a fine anno 92.550,00 €.

Esercizi suggeriti

1. Scorri il film delle prime 10 operazioni e classifica ciascuna come permutativa o modificativa; poi controlla con il cruscotto.
2. Per ogni operazione del 1° semestre scrivi la lettura VF/VE prima di guardare la colonna LETTURA.
3. Apri il mastrino della Banca c/c e ricostruisci a mano il saldo al 30/06.
4. Nell'app, modifica la data del pagamento fornitori del 20/10 portandola al 30/09 (prima dell'incasso del 15/10): che cosa succede alla banca? Dove la sposta lo stato patrimoniale e perché?
5. Registra nel file VUOTO la costituzione di una società con conferimento in natura e calcola il patrimonio netto.
6. Aggiungi al piano dei conti il conto 4315 “Formazione del personale” e registra una fattura con IVA.
7. Calcola a mano la liquidazione IVA del 2° semestre e confrontala con l'operazione del caso.
8. Confronta il conto economico riclassificato a metà anno nei metodi A e B e spiega la differenza.
9. Simula un insoluto su una RiBa e la successiva perdita su crediti coperta dal fondo.
10. Prepara la destinazione dell'utile per l'anno successivo (5% a riserva legale) partendo dalla scrittura tipo.

10. Compatibilità e limiti

- **Excel** 2010 e successivi, **LibreOffice Calc** 7 e successivi, **Google Fogli** (caricando il file .xlsx). Nessuna macro: niente avvisi di sicurezza.
- Il giornale Excel accoglie **1.000 righe**, il mastrino mostra **400 movimenti**, il piano dei conti ha **250 posizioni** (147 occupate). Bastano per un esercizio annuale scolastico.
- La chiusura e la riapertura dei conti (epilogo a conto economico e stato patrimoniale finale) non serve: i prospetti sono sempre calcolati dai saldi. Per partire da un bilancio esistente si registra un'unica operazione di apertura con le attività in dare e le passività e il netto in avere.
- La sequenza del film segue il numero di operazione: registrare in ordine di data è la regola.
- Le imposte del caso sono una stima didattica (IRES 24% sul risultato, IRAP 3,9% su una base semplificata).
- Nell'app i dati restano nel browser in cui si lavora: cambiando computer o browser non si ritrovano. Per spostarli si usa “Salva copia (.json)” e poi “Apri copia”.

Per i docenti

Il file VUOTO è pronto per le verifiche: lo studente consegna il file e il docente controlla in un colpo d'occhio il cruscotto (stato generale ✔ / ✖) e, per ogni operazione, la colonna ESITO. Con l'app gli studenti possono consegnare il .json del quaderno (che il docente apre come nuovo quaderno) o il .csv del giornale. Gli schemi riclassificati sono quelli che Strategica usa nel lavoro con le imprese: un ponte tra la ragioneria scolastica e il controllo di gestione.

Ideato da Marco Baldoni — Strategica SRL · www.strategicasrl.com · elaborato con Claude (Anthropic)