

DISPENZA DI INFORMATICA

Excel - Terzo anno

Dispensa 05

Tabelle pivot

Creare riepiloghi automatici e leggere i dati in modo intelligente

Scuola del Legno - Centro Consorzi di Belluno
Classi Terze - Informatica
Ing. Mario De Ghetto

IDEA DELLA DISPENSA

Una tabella pivot permette di riassumere molti dati senza scrivere formule complesse. In questa dispensa useremo anche il file vendite.csv, così il lavoro non resta teorico: importeremo dati, creeremo riepiloghi, formatteremo valori e controlleremo i risultati.

Obiettivi della dispensa

- capire che cos'è una tabella pivot;
- preparare correttamente i dati di origine;
- importare un file CSV in Excel;
- creare una tabella pivot in un nuovo foglio;
- usare le aree Righe, Colonne, Valori e Filtri;
- riepilogare vendite per reparto, prodotto, mese o categoria;
- cambiare Somma, Conteggio, Media, Min e Max;
- formattare numeri e layout;
- ordinare e aggiornare una pivot;
- leggere una pivot senza confondere i risultati.

1. Che cos'è una tabella pivot

Una tabella pivot è uno strumento di Excel che riassume, raggruppa e confronta dati presenti in una tabella. È particolarmente utile quando le righe sono molte e una lettura manuale diventerebbe lenta o poco chiara.

- quanto è stato venduto per ogni reparto;
- quale prodotto ha generato più fatturato;
- qual è il mese migliore;
- quante fatture sono pagate o da pagare;
- qual è la media degli importi per categoria.

IDEA CHIAVE

La pivot non sostituisce la tabella originale. È un riepilogo dinamico costruito a partire da quei dati.

2. Dati di partenza ben organizzati

- una sola riga di intestazioni;
- un nome chiaro per ogni colonna;
- nessuna riga o colonna vuota in mezzo ai dati;
- un solo tipo di informazione per colonna;
- date vere e numeri veri;
- categorie scritte sempre nello stesso modo;
- nessuna cella unita;
- preferibilmente una vera Tabella Excel come origine.

ATTENZIONE

Una pivot è potente tanto quanto sono buoni i dati di partenza. Se i dati sono disordinati, la pivot può dare risultati formalmente corretti ma sostanzialmente inutili.

3. Il file vendite.csv

Per il laboratorio useremo vendite.csv, un file con 40 righe di vendita e questi campi: Reparto, Prodotto, Data_Vendita, Quantita, Prezzo_Unitario e Importo_Totale. Il file usa il punto e virgola come separatore e la virgola come separatore decimale italiano.

```
Reparto;Prodotto;Data_Vendita;Quantita;Prezzo_Unitario;Importo_Totale
Ferramenta;Viti M6 zincate;15/01/2025;150;0,45;67,50
Legname;Tavola abete 200x20;15/01/2025;12;18,90;226,80
```

3.1 Importare un CSV in Excel

1. Apri Excel.
2. Scegli File > Apri.
3. Seleziona vendite.csv.
4. Nell'importazione guidata scegli Delimitato.
5. Come delimitatore seleziona Punto e virgola.

6. Completa la procedura.
7. Controlla che ogni campo sia nella sua colonna.
8. Controlla che quantità e importi siano riconosciuti come numeri.
9. Salva il file come vendite_pivot.xlsx.

NOTA PRATICA

Se Importo_Totale viene interpretato come testo, nella pivot potresti vedere Conteggio di Importo_Totale invece di Somma di Importo_Totale. È un campanello d'allarme, non un dettaglio estetico.

4. Le quattro aree della pivot

Area	Funzione	Esempio
Filtri	limita i dati visualizzati	mostrare solo un reparto
Colonne	crea categorie orizzontali	mesi dell'anno
Righe	crea categorie verticali	reparti o prodotti
Valori	contiene i dati calcolati	somma degli importi

5. Creare la tabella pivot

1. Fai clic in una cella qualsiasi della tabella dati.
2. Apri la scheda Inserisci.
3. Scegli Tabella pivot.
4. Controlla che Excel abbia selezionato l'intervallo corretto.
5. Scegli Nuovo foglio di lavoro.
6. Conferma con OK.
7. Nel pannello dei campi trascina i campi nelle aree desiderate.

CONSIGLIO PRATICO

Per iniziare è meglio creare la pivot in un nuovo foglio. I dati originali restano separati dal riepilogo e il file è più ordinato.

6. Esempio 1: vendite per reparto

Domanda: quanto ha venduto ogni reparto in totale?

Campo	Area
Reparto	Righe
Importo_Totale	Valori

Il risultato mostra l'elenco dei reparti e, accanto, il totale degli importi. In fondo compare il totale complessivo.

7. Esempio 2: vendite per reparto e mese

Domanda: come cambiano le vendite dei reparti nei mesi?

Campo	Area
Reparto	Righe
Data_Vendita	Colonne
Importo_Totale	Valori

Se Excel mostra le singole date, fai clic destro su una data nella pivot e scegli Raggruppa. Seleziona Mesi e conferma. In questo modo le colonne rappresentano i mesi, non ogni giorno singolo.

8. Esempio 3: filtro per reparto e dettaglio prodotto

1. Sposta Reparto nell'area Filtri.
2. Trascina Prodotto nell'area Righe.
3. Mantieni Importo_Totale nell'area Valori.
4. Usa il menu del filtro sopra la pivot per scegliere, per esempio, Ferramenta.
5. Controlla che la pivot mostri solo i prodotti del reparto scelto.

9. Cambiare il tipo di calcolo

Quando un campo viene inserito nei Valori, Excel sceglie automaticamente il tipo di calcolo. Con i numeri di solito usa Somma; con testi o numeri interpretati male può usare Conteggio.

1. Fai clic destro su un valore della pivot.
2. Scegli Impostazioni campo valore.
3. Seleziona Somma, Conteggio, Media, Min o Max.
4. Conferma con OK.

Calcolo	Uso
Somma	totalizzare importi o quantità
Conteggio	contare righe o elementi
Media	calcolare un valore medio
Min	trovare il valore più basso
Max	trovare il valore più alto

10. Formattare, ordinare e modificare layout

- usa Formato numero per mostrare valuta o numeri con due decimali;
- scegli uno stile di tabella pivot sobrio;
- attiva o disattiva totali di riga e colonna se serve;
- usa Ordina dal più grande al più piccolo per evidenziare i reparti più importanti;
- cambia il Layout report se migliora la leggibilità.

11. Aggiornare la pivot

La tabella pivot non sempre si aggiorna automaticamente quando cambiano i dati di origine.

1. Modifica o aggiungi dati nella tabella originale.
2. Torna al foglio della pivot.
3. Fai clic destro su una cella della pivot.
4. Scegli Aggiorna.
5. Controlla se il riepilogo è cambiato correttamente.

NOTA IMPORTANTE

Se aggiungi nuove righe fuori dall'intervallo originale, la pivot potrebbe non includerle. Per ridurre il problema conviene trasformare i dati di partenza in una vera Tabella Excel prima di creare la pivot.

12. Leggere correttamente una pivot

- quale campo è nelle righe;
- quale campo è nelle colonne;
- quale campo è nei valori;
- se il calcolo è Somma, Conteggio o Media;
- se ci sono filtri attivi;
- se il totale generale è coerente con i dati di partenza.

METODO SEMPLICE

Una pivot è una risposta a una domanda. Prima di guardare il numero più grande, chiediti quale domanda era stata posta e quali campi sono stati usati per rispondere.

13. Scorciatoie utili

Combinazione	Cosa fa
Ctrl+A	seleziona tutto
Ctrl+C	copia
Ctrl+V	incolla
Ctrl+Z	annulla
Ctrl+S	salva
Alt+F5	aggiorna la tabella pivot

14. Errori comuni

- creare la pivot da dati senza intestazioni;
- lasciare righe o colonne vuote nella tabella di partenza;
- usare celle unite;
- confondere Somma e Conteggio;
- dimenticare filtri attivi;
- non aggiornare la pivot dopo modifiche ai dati;
- interpretare la pivot senza controllare il tipo di calcolo;
- aggiungere nuovi dati fuori dall'intervallo usato.

15. Laboratorio guidato su vendite.csv

1. Importa vendite.csv in Excel e salva come vendite_pivot.xlsx.
2. Trasforma l'intervallo in tabella Excel.
3. Crea una pivot in un nuovo foglio.
4. Mostra il totale delle vendite per Reparto.
5. Crea una seconda analisi con Reparto nelle righe e Data_Vendita nelle colonne, raggruppata per mese.
6. Crea una pivot con Reparto come filtro e Prodotto nelle righe.
7. Formatta Importo_Totale come valuta.
8. Ordina i reparti dal totale maggiore al minore.
9. Modifica un dato di origine, aggiorna la pivot e verifica la variazione.

16. Domande di verifica

1. Che cos'è una tabella pivot?
2. Perché i dati di partenza devono avere intestazioni chiare?
3. Quali sono le quattro aree principali?
4. A cosa serve l'area Righe?
5. A cosa serve l'area Colonne?
6. A cosa serve l'area Valori?
7. A cosa serve l'area Filtri?
8. Qual è la differenza tra Somma e Conteggio?
9. Perché bisogna aggiornare una pivot?
10. Perché il file CSV va controllato dopo l'importazione?

17. Risposte commentate

1. È uno strumento che riassume e raggruppa dati di una tabella.
2. Perché Excel usa le intestazioni come nomi dei campi disponibili.

3. Filtri, Colonne, Righe e Valori.
4. Mostra le categorie principali sulla sinistra.
5. Crea intestazioni orizzontali per confronti.
6. Indica quali dati devono essere calcolati.
7. Limita il riepilogo a una parte dei dati.
8. Somma totalizza valori; Conteggio conta righe o elementi.
9. Perché può mantenere un riepilogo precedente dopo modifiche ai dati.
10. Perché date e numeri potrebbero essere stati importati come testo.

18. Sintesi finale

Le tabelle pivot sono tra gli strumenti più utili di Excel perché trasformano un elenco di righe in un riepilogo leggibile. Non servono formule complesse, ma servono dati ordinati e una domanda precisa. Preparare bene la tabella, scegliere correttamente Righe, Colonne, Valori e Filtri, controllare Somma o Conteggio e aggiornare la pivot sono i passaggi che fanno la differenza tra un riepilogo affidabile e un numero tirato fuori dal cappello.

Appendice A - Prompt per generare vendite.csv

Il file vendite.csv può essere fornito dal docente oppure generato con un prompt. Il prompt seguente produce una tabella coerente con il laboratorio sulle pivot.

```
Genera una tabella in formato CSV con queste caratteristiche:
- Separatore di campo: punto e virgola (;)
- Prima riga: intestazione con i nomi dei campi
- Almeno 30 righe di dati (oltre all'intestazione)
- Colonne richieste:
1. Reparto (testo) - almeno 4-5 reparti diversi, ad esempio: Ferramenta, Legname, Vernici, Eletticità, Idraulica
2. Prodotto (testo) - nome del prodotto venduto
3. Data_Vendita (data in formato italiano gg/mm/aaaa) - date comprese tra gennaio e marzo 2025
4. Quantita (numero intero o con virgola decimale italiana)
5. Prezzo_Unitario (importo in Euro, formato italiano con virgola decimale)
6. Importo_Totale (importo in Euro, formato italiano con virgola decimale, calcolato come Quantita x Prezzo_Unitario)
- I dati devono essere realistici e coerenti
- Non aggiungere spazi dopo il punto e virgola
- Non usare virgolette attorno ai campi
- Restituisci SOLO il contenuto CSV, senza spiegazioni né commenti
```

Appendice B - Controllo rapido dopo l'importazione CSV

- ogni campo deve essere nella propria colonna;
- le date devono essere riconosciute come date;
- Quantita, Prezzo_Unitario e Importo_Totale devono essere numeri;
- gli importi devono poter essere sommati;
- se la pivot mostra Conteggio invece di Somma, bisogna controllare il formato dei dati;
- dopo il salvataggio conviene usare un file .xlsx, non continuare a lavorare solo sul CSV.

Appendice C - Glossario essenziale

Tabella pivot: Riepilogo dinamico che raggruppa e calcola dati.

Campo: Colonna della tabella di origine disponibile nel pannello pivot.

Righe: Area che mostra categorie in verticale.

Colonne: Area che mostra categorie in orizzontale.

Valori: Area in cui Excel calcola somme, conteggi, medie, minimi o massimi.

Filtri: Area che limita la visualizzazione a una parte dei dati.

Aggiorna: Comando che ricalcola la pivot dopo modifiche ai dati di origine.