

DISPENZA DI INFORMATICA

Excel - Terzo anno

Dispensa 02

Tabelle, filtri, convalida e formattazione condizionale

Preparare dati ordinati, controllabili e leggibili prima di pivot, grafici e stampa unione

IDEA DELLA DISPENSA

Nel terzo anno Excel non viene usato soltanto per scrivere formule. Viene usato per lavorare su elenchi di dati: materiali, ordini, clienti, vendite, prodotti, attività o verifiche. Per questo bisogna imparare a costruire tabelle regolari, ordinare e filtrare senza rovinare i dati, limitare gli errori di inserimento con la convalida e usare la formattazione condizionale per evidenziare situazioni importanti.

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

Obiettivi della dispensa

- capire che cosa rende una tabella Excel adatta al lavoro sui dati;
- trasformare un intervallo in una vera tabella Excel;
- ordinare i dati senza separare righe e colonne che appartengono allo stesso record;
- applicare filtri per visualizzare solo le righe utili;
- usare la convalida dati per ridurre gli errori di inserimento;
- applicare la formattazione condizionale per evidenziare valori, testi, duplicati e situazioni critiche;
- riconoscere gli errori più comuni prima di passare a pivot, grafici e stampa unione.

NOTA PRATICA

Questa dispensa è il ponte tra il semplice ripasso e gli strumenti più avanzati. Una tabella pivot, un grafico pivot o una stampa unione funzionano bene solo se la tabella di partenza è costruita in modo regolare. Se la base è storta, Excel non fa miracoli: al massimo produce un errore elegante.

1. Dalla tabella “visiva” alla tabella dati

Molti studenti, quando pensano a una tabella, immaginano soprattutto bordi, colori, celle unite e titoli grandi. Questo approccio può andare bene per una tabella da stampare, ma non sempre va bene per una tabella dati. Una tabella dati deve prima di tutto essere regolare, perché deve poter essere ordinata, filtrata, analizzata e usata come origine per altri strumenti.

La differenza è importante: una tabella bella da guardare può essere scomoda da analizzare; una tabella dati ben costruita, invece, può essere anche formattata bene, ma senza perdere la propria struttura.

Tabella pensata solo per l'aspetto	Tabella dati corretta
Può contenere celle unite dentro l'elenco	Evita celle unite nella zona dei dati
Può avere titoli inseriti in mezzo alla tabella	Ha una sola riga di intestazione
Può contenere righe vuote per separare gruppi	Non contiene righe vuote interne
Può mescolare testi, numeri e note nella stessa colonna	Ogni colonna contiene un solo tipo di informazione
È comoda da leggere a occhio	È adatta a filtri, ordinamenti, pivot e grafici

DA RICORDARE

In una tabella dati ogni riga deve rappresentare un record: un prodotto, una vendita, un cliente, un ordine, uno studente o un'attività. Ogni colonna deve rappresentare un campo: data, categoria, quantità, prezzo, stato, città, voto e così via.

2. Regole per costruire una buona tabella

Prima di trasformare un intervallo in tabella Excel, conviene controllare alcune regole strutturali. Sono regole semplici, ma fanno la differenza tra un file gestibile e un file che diventa presto ingestibile.

- La prima riga deve contenere le intestazioni di colonna.
- Le intestazioni devono essere chiare, brevi e non duplicate.
- Ogni colonna deve contenere un solo tipo di informazione.
- Ogni riga deve rappresentare un solo elemento o evento.
- Non devono esserci righe completamente vuote all'interno dell'elenco.
- Non devono esserci colonne completamente vuote in mezzo ai dati.
- Non bisogna usare celle unite nella zona dati.
- I valori simili devono essere scritti nello stesso modo.
- Date, numeri e percentuali devono essere riconosciuti da Excel nel formato corretto.

Campo	Esempio corretto	Esempio da evitare
-------	------------------	--------------------

Campo	Esempio corretto	Esempio da evitare
Categoria	Ferramenta	Ferramenta / ferramenta / Ferr.
Quantità	12	dodici
Prezzo unitario	4,50	4,50 euro scritto come testo
Stato	Disponibile	OK / disp. / disponibile
Data	15/03/2026	15 marzo scritto come testo libero

3. Trasformare un intervallo in tabella Excel

Una tabella Excel non è soltanto un insieme di celle con i bordi. È una struttura riconosciuta da Excel. Quando trasformi un intervallo in tabella, Excel aggiunge filtri automatici, mantiene la formattazione, estende le formule alle nuove righe e rende più ordinato il lavoro sui dati.

3.1 Procedura: creare una tabella Excel

1. Fai clic in una cella qualsiasi dell'intervallo di dati.
2. Apri la scheda Inserisci della barra multifunzione.
3. Fai clic sul comando Tabella.
4. Controlla che l'intervallo proposto da Excel comprenda tutti i dati.
5. Verifica che sia attiva l'opzione La tabella contiene intestazioni.
6. Conferma con OK.
7. Controlla che nella prima riga siano presenti le frecce dei filtri.

ATTENZIONE

Se Excel seleziona solo una parte dei dati, probabilmente nella tabella ci sono righe o colonne vuote. Prima di confermare, correggi la struttura. Non fidarti del pulsante OK quando l'intervallo selezionato è sbagliato.

3.2 Perché usare una tabella Excel

- le intestazioni restano riconoscibili e utilizzabili dai comandi di Excel;
- ordinamenti e filtri sono immediatamente disponibili;
- la formattazione viene mantenuta in modo coerente;
- l'aggiunta di nuove righe è più semplice;
- le formule vengono spesso copiate automaticamente nelle nuove righe;
- le tabelle pivot usano una base dati più ordinata e più facile da aggiornare.

4. Ordinare i dati

Ordinare significa cambiare l'ordine delle righe in base a un criterio. Per esempio puoi ordinare i prodotti in ordine alfabetico, le quantità dal valore più basso al più alto, le date dalla più vecchia alla più recente, oppure gli importi dal maggiore al minore.

L'ordinamento è utile, ma va usato con attenzione. Il punto fondamentale è che una riga deve rimanere unita. Se ordini una sola colonna isolata, rischi di separare i dati che appartengono allo stesso record.

4.1 Procedura: ordinare una tabella

1. Fai clic in una cella qualsiasi della tabella.
2. Apri la scheda Dati.
3. Scegli il comando Ordina oppure usa i pulsanti di ordinamento rapido.
4. Indica la colonna da usare come criterio.
5. Scegli se ordinare in modo crescente o decrescente.
6. Conferma e controlla che tutte le colonne si siano spostate insieme.
7. Verifica alcune righe per essere sicuro che i dati siano rimasti coerenti.

Tipo di dato	Ordinamento crescente	Ordinamento decrescente
Testo	A, B, C...	Z, Y, X...
Numeri	dal più piccolo al più grande	dal più grande al più piccolo
Date	dalla più vecchia alla più recente	dalla più recente alla più vecchia
Importi	dal minore al maggiore	dal maggiore al minore

ERRORE GRAVE

Non ordinare mai una sola colonna se fa parte di una tabella. Potresti associare un prezzo al prodotto sbagliato, un voto allo studente sbagliato o un indirizzo al cliente sbagliato. È uno di quegli errori che sembrano piccoli e poi fanno danni con grande entusiasmo.

5. Filtrare i dati

Filtrare significa visualizzare solo le righe che rispettano una certa condizione. Il filtro non elimina i dati: li nasconde temporaneamente. È molto utile quando una tabella contiene molte righe e vuoi concentrarti solo su una parte dell'elenco.

5.1 Procedura: applicare un filtro

1. Fai clic in una cella della tabella.
2. Se la tabella non mostra già le frecce dei filtri, apri la scheda Dati e fai clic su Filtro.
3. Fai clic sulla freccia nell'intestazione della colonna da filtrare.
4. Scegli i valori da visualizzare oppure imposta un filtro per testo, numero o data.
5. Conferma con OK.
6. Osserva quali righe sono rimaste visibili.
7. Quando hai finito, rimuovi il filtro per tornare a vedere tutti i dati.

Tipo di filtro	Quando si usa	Esempio
Filtro per testo	Quando la colonna contiene parole o categorie	Mostra solo Categoria = Vernici
Filtro per numero	Quando la colonna contiene valori numerici	Mostra quantità minori di 5
Filtro per data	Quando la colonna contiene date vere	Mostra solo ordini di marzo
Filtro per valori specifici	Quando vuoi scegliere manualmente alcune voci	Mostra solo Disponibile e Da ordinare

DA RICORDARE

Quando un filtro è attivo, alcune righe sono nascoste. Prima di fare calcoli, copiare dati o stampare, controlla sempre se sono attivi filtri. Molti errori nascono perché si dimentica di avere una tabella filtrata.

6. Convalida dei dati

La convalida dei dati permette di limitare ciò che può essere inserito in una cella. È utile quando vuoi evitare inserimenti incoerenti. Per esempio, se nella colonna Stato vuoi accettare solo Disponibile, Da ordinare e Non disponibile, puoi creare un elenco a discesa.

La convalida non sostituisce il controllo umano, ma riduce gli errori. Se uno studente o un operatore può scegliere da un elenco, è meno probabile che scriva valori diversi per indicare la stessa cosa.

6.1 Procedura: creare un elenco a discesa

1. Seleziona le celle in cui vuoi limitare l'inserimento.

2. Apri la scheda Dati.
3. Fai clic su Convalida dati.
4. Nella casella Consenti scegli Elenco.
5. Nel campo Origine scrivi i valori ammessi separati da punto e virgola, oppure seleziona un intervallo che li contiene.
6. Conferma con OK.
7. Prova a fare clic in una cella con convalida e verifica che compaia l'elenco a discesa.

Disponibile;Da ordinare;Non disponibile

Situazione	Convalida utile
Stato di un materiale	Elenco: Disponibile, Da ordinare, Non disponibile
Classe di uno studente	Elenco delle classi ammesse
Percentuale di sconto	Numero decimale compreso tra 0 e 100%
Quantità	Numero intero maggiore o uguale a 0
Data consegna	Data compresa in un intervallo stabilito

ATTENZIONE

La convalida dati funziona bene se è progettata prima dell'inserimento dei dati. Applicarla dopo, quando la tabella è già piena di valori scritti in modo diverso, aiuta meno. Meglio prevenire l'errore che rincorrerlo dopo.

7. Formattazione condizionale

La formattazione condizionale modifica automaticamente l'aspetto delle celle quando si verifica una condizione. Non cambia il valore contenuto nella cella: cambia solo il modo in cui quel valore viene visualizzato. Serve per individuare rapidamente valori importanti, anomalie, soglie superate, duplicati o situazioni da controllare.

È uno strumento molto utile, ma va usato con moderazione. Se una tabella contiene troppi colori, troppe icone e troppe regole, diventa più confusa invece che più chiara.

7.1 Esempio: evidenziare le scorte basse

1. Seleziona le celle che contengono le quantità.
2. Apri la scheda Home.
3. Fai clic su Formattazione condizionale.
4. Scegli Regole evidenziazione celle.
5. Scegli Minore di.
6. Inserisci il valore limite, per esempio 5.
7. Scegli il formato da applicare e conferma.

Tipo di regola	Quando è utile	Esempio
Maggiore di / Minore di	Per controllare soglie e limiti	Quantità minore di 5
Compreso tra	Per evidenziare valori in un intervallo	Voti compresi tra 5 e 6
Testo che contiene	Per individuare parole specifiche	Stato contiene "Da ordinare"
Valori duplicati	Per trovare dati ripetuti	Codici prodotto duplicati
Barre dei dati	Per confrontare valori visivamente	Quantità disponibili
Scale di colore	Per distinguere valori bassi, medi e alti	Importi di vendita
Set di icone	Per rappresentare situazioni positive, intermedie o critiche	Semaforo per livelli di scorta

7.2 Gestire le regole

Quando una tabella contiene più regole di formattazione condizionale, è importante saperle controllare. Il comando Gestisci regole permette di vedere quali regole sono attive, modificarle, eliminarle o cambiarne l'ordine.

1. Seleziona una cella o l'intervallo interessato.
2. Apri la scheda Home.
3. Fai clic su Formattazione condizionale.
4. Scegli Gestisci regole.
5. Controlla l'elenco delle regole presenti.
6. Modifica, elimina o riordina le regole se necessario.
7. Conferma con OK.

DA RICORDARE

La formattazione condizionale non corregge i dati. Li evidenzia. Se una quantità è sbagliata, colorarla di rosso non la rende corretta: serve comunque capire il problema e sistemarlo.

8. Esempio guidato: materiali di laboratorio

In questo esempio useremo una piccola tabella di materiali di laboratorio. L'obiettivo è trasformare l'elenco in una tabella Excel, ordinare i materiali, filtrare quelli da controllare, applicare una convalida sulla colonna Stato e usare la formattazione condizionale per evidenziare le scorte basse.

Materiale	Categoria	Quantità	Stato
Viti M6	Ferramenta	120	Disponibile
Colla vinilica	Consumabili	4	Da ordinare
Carta abrasiva grana 120	Consumabili	25	Disponibile
Guanti da lavoro	Sicurezza	8	Disponibile
Mascherine antipolvere	Sicurezza	3	Da ordinare
Morsetti piccoli	Attrezzatura	12	Disponibile
Punte trapano 6 mm	Attrezzatura	2	Non disponibile
Vernice trasparente	Vernici	6	Disponibile
Pennelli medi	Vernici	5	Da ordinare
Listelli abete	Legname	18	Disponibile

8.1 Attività guidata

1. Copia la tabella in un nuovo file Excel.
2. Trasforma l'intervallo in una tabella Excel.
3. Ordina i dati per Categoria in ordine alfabetico.
4. Filtra la colonna Stato per visualizzare solo i materiali Da ordinare.
5. Rimuovi il filtro e torna a vedere tutti i dati.
6. Applica alla colonna Stato una convalida dati con i valori Disponibile, Da ordinare, Non disponibile.
7. Applica una formattazione condizionale alla colonna Quantità per evidenziare in rosso i valori minori di 5.
8. Applica una seconda regola per evidenziare in giallo i valori compresi tra 5 e 10.
9. Controlla il risultato e salva il file con un nome chiaro.

9. Errori comuni da evitare

- creare una tabella senza intestazioni chiare;
- lasciare righe vuote dentro l'elenco dati;

- usare celle unite nella zona della tabella;
- scrivere la stessa categoria in modi diversi;
- ordinare una sola colonna invece dell'intera tabella;
- dimenticare che un filtro è attivo;
- applicare la convalida dati solo dopo aver già inserito dati incoerenti;
- creare troppe regole di formattazione condizionale;
- usare colori molto forti o poco leggibili;
- scambiare la formattazione condizionale per una correzione dei dati.

10. Mini-checklist prima degli strumenti avanzati

Controllo	Domanda da farsi
Intestazioni	Ogni colonna ha un nome chiaro?
Struttura	Ogni riga rappresenta un solo record?
Righe vuote	Ci sono righe vuote dentro l'elenco?
Celle unite	Sono state evitate nella zona dati?
Coerenza testi	Le categorie sono scritte sempre nello stesso modo?
Numeri e date	Excel riconosce davvero numeri e date?
Ordinamento	Le righe restano coerenti dopo l'ordinamento?
Filtri	È chiaro quando un filtro è attivo?
Convalida	I valori ripetitivi sono controllati da elenchi?
Formattazione condizionale	Le regole evidenziano informazioni utili senza creare confusione?

11. Esercitazione pratica

Crea un nuovo file Excel con una tabella dedicata alla gestione dei materiali di laboratorio. La tabella deve contenere almeno quindici righe e le seguenti colonne: Materiale, Categoria, Quantità, Stato, Ultimo controllo.

1. Inserisci almeno cinque categorie diverse.
2. Trasforma l'intervallo in tabella Excel.
3. Applica una convalida dati alla colonna Stato con i valori Disponibile, Da ordinare e Non disponibile.
4. Ordina la tabella per Categoria e poi per Materiale.
5. Filtra la tabella per visualizzare solo i materiali Da ordinare.
6. Rimuovi il filtro e visualizza di nuovo tutti i materiali.
7. Evidenzia con formattazione condizionale le quantità minori di 5.
8. Evidenzia con una seconda regola le quantità comprese tra 5 e 10.
9. Usa una regola per individuare eventuali materiali duplicati.
10. Controlla l'anteprima di stampa e salva il file con il nome
Materiali_Laboratorio_Cognome_Nome.xlsx.

12. Domande di verifica

1. Qual è la differenza tra una tabella pensata solo per l'aspetto e una tabella dati?
2. Perché la prima riga di una tabella deve contenere intestazioni chiare?
3. Che cosa rappresenta una riga in una tabella dati corretta?
4. Perché è meglio evitare celle unite dentro una tabella dati?
5. Che cosa succede quando si trasforma un intervallo in tabella Excel?
6. Qual è la differenza tra ordinare e filtrare?
7. Perché non bisogna ordinare una sola colonna isolata?

8. A cosa serve la convalida dati?
9. Quando è utile un elenco a discesa?
10. Che cosa fa la formattazione condizionale?
11. La formattazione condizionale modifica il valore della cella?
12. Perché troppe regole di formattazione condizionale possono diventare un problema?

13. Risposte commentate

1. Una tabella pensata solo per l'aspetto privilegia colori, bordi e impaginazione. Una tabella dati privilegia struttura regolare, intestazioni chiare e coerenza, così può essere usata per filtri, ordinamenti, pivot e grafici.
2. Le intestazioni permettono di capire il significato delle colonne e vengono usate da Excel nei filtri, nelle tabelle e nelle pivot.
3. Una riga rappresenta un record, cioè un singolo elemento: per esempio un prodotto, un ordine, un cliente o un materiale.
4. Le celle unite possono ostacolare ordinamenti, filtri, selezioni e strumenti di analisi. Per questo non vanno usate nella zona dati.
5. Excel riconosce l'intervallo come struttura dati, aggiunge filtri, applica una formattazione coerente e gestisce meglio l'aggiunta di nuove righe.
6. Ordinare cambia l'ordine delle righe; filtrare nasconde temporaneamente le righe che non rispettano una condizione.
7. Perché i dati delle righe si disallineano. Un valore potrebbe finire associato al record sbagliato.
8. Serve a limitare o controllare ciò che può essere inserito in una cella, riducendo errori e valori incoerenti.
9. È utile quando una colonna deve contenere solo valori prestabiliti, per esempio uno stato, una categoria o una classe.
10. Modifica automaticamente l'aspetto delle celle quando si verifica una determinata condizione.
11. No. Cambia solo la visualizzazione della cella, non il valore contenuto.
12. Perché troppi colori, icone o regole sovrapposte rendono la tabella più difficile da leggere e possono confondere chi la consulta.

14. Sintesi finale

Le tabelle Excel, gli ordinamenti, i filtri, la convalida dati e la formattazione condizionale sono strumenti semplici, ma fondamentali. Prima di passare a pivot, grafici pivot o stampa unione, bisogna imparare a preparare bene i dati. Una tabella ordinata permette di lavorare più velocemente, riduce gli errori e rende più affidabili i risultati.

Il punto chiave è questo: Excel non deve essere usato come un foglio qualunque pieno di celle colorate. Deve diventare uno strumento di lavoro. Per riuscirci servono ordine, coerenza e controllo. La grafica aiuta, ma solo se viene dopo la struttura. Prima si costruisce bene la tabella; poi, se resta tempo, la si rende anche bella. Non il contrario.