

Microsoft Excel - Secondo anno

Dispensa 1

Introduzione a Excel e organizzazione dei dati

Percorso di informatica - Classe seconda

Obiettivo della dispensa

Questa dispensa introduce l'uso di Microsoft Excel partendo dai concetti fondamentali: che cos'è un foglio elettronico, come sono organizzati righe, colonne e celle, che cosa sono una cartella di lavoro e un foglio di lavoro, come si riconoscono gli indirizzi delle celle e perché Excel è utile quando dobbiamo lavorare con dati, quantità, prezzi, misure e semplici preventivi.

Alla fine della lezione dovrai saper:

- spiegare a cosa serve Excel e quando è preferibile rispetto a un programma di videoscrittura;
- riconoscere la differenza tra cartella di lavoro, foglio di lavoro, riga, colonna, cella e intervallo;
- leggere correttamente un indirizzo di cella, per esempio B3 o D12;
- distinguere i principali tipi di dato che possono essere inseriti in un foglio Excel;
- creare e salvare una semplice cartella di lavoro con un nome comprensibile;
- impostare una piccola tabella ordinata, adatta a esercizi successivi con formule e funzioni.

Prerequisiti

Non è richiesta una conoscenza precedente di Excel. È però utile saper usare mouse e tastiera, aprire un programma, creare una cartella, salvare un file e riconoscere un percorso nel computer. Le procedure saranno comunque descritte passo per passo.

1. Che cos'è Microsoft Excel

Microsoft Excel è un programma per creare e gestire fogli elettronici. Un foglio elettronico è una griglia composta da righe e colonne. Ogni casella della griglia si chiama cella e può contenere testo, numeri, date, formule o funzioni.

Excel non serve soltanto a "fare conti". È uno strumento per organizzare dati, controllarli, ordinarli, filtrarli, calcolare risultati e rappresentarli anche con grafici. Nel percorso di base useremo Excel soprattutto per costruire tabelle ordinate, eseguire calcoli semplici e leggere meglio le informazioni.

È utile confrontare Excel con altri programmi che potresti già conoscere:

Programma	Uso principale	Esempio
Word	Scrivere documenti di testo, relazioni, lettere e dispense.	Una relazione di laboratorio.
Excel	Gestire dati organizzati in righe e colonne, eseguire calcoli e creare tabelle.	Un preventivo materiali con quantità e prezzi.
PowerPoint	Creare presentazioni da mostrare a una classe o a un pubblico.	Una presentazione su un argomento studiato.
Access o database	Gestire archivi strutturati con molti dati collegati tra loro.	Un archivio clienti, ordini e prodotti.
Idea chiave Excel è utile quando i dati devono essere organizzati in modo ordinato e quando un cambiamento nei dati di partenza deve aggiornare automaticamente i risultati collegati.		

2. Perché Excel può essere utile nella pratica

Nel lavoro scolastico e in laboratorio Excel può essere usato per molti piccoli compiti concreti. Non serve partire da esempi complicati: anche una semplice tabella di materiali può diventare un esercizio completo di organizzazione dati, formattazione, calcolo e controllo.

- organizzare un elenco di materiali presenti in laboratorio;
- preparare un piccolo preventivo;
- calcolare il totale di una spesa;
- registrare ore di lavoro, misure o quantità;
- confrontare valori e individuare quelli più alti o più bassi;
- rappresentare dati con grafici;
- ordinare e filtrare informazioni.

Esempio concreto: se modifichi il prezzo unitario di un materiale, Excel può ricalcolare automaticamente il totale. Non devi rifare il calcolo a mano ogni volta. Questa è una delle ragioni principali per cui Excel è diverso da una semplice tabella disegnata in un documento di testo.

Materiale	Quantità	Prezzo unitario
Viti 4 mm	50	0,10 €
Tavole di abete	4	18,50 €
Carta abrasiva P120	8	1,20 €
Colla vinilica	2	6,90 €

Una tabella come questa può diventare un piccolo preventivo. Nelle dispense successive aggiungeremo una colonna Totale, useremo formule e calcoleremo il costo complessivo.

3. Cartella di lavoro e foglio di lavoro

Quando apri Excel e crei un nuovo file, non stai creando semplicemente un “foglio”: stai creando una cartella di lavoro. La cartella di lavoro è l'intero file di Excel, cioè il documento che viene salvato sul disco.

- la cartella di lavoro è l'intero file di Excel;
- un foglio di lavoro è una singola pagina a griglia contenuta nella cartella di lavoro;
- una cartella di lavoro può contenere uno o più fogli;
- ogni foglio può essere rinominato, copiato, spostato o eliminato;
- il formato più comune dei file Excel moderni è .xlsx.

Esempio: il file Preventivo_materiali.xlsx è una cartella di lavoro. Al suo interno potrebbe contenere i fogli Materiali, Fornitori, Preventivo e Riepilogo.

Attenzione

Non confondere il file con il singolo foglio. Il file è la cartella di lavoro; i fogli sono le pagine contenute nel file.

4. Righe, colonne e celle

Il foglio di lavoro è organizzato come una grande tabella. Le colonne sono verticali e sono identificate da lettere. Le righe sono orizzontali e sono identificate da numeri. L'incrocio tra una colonna e una riga forma una cella.

Elemento	Come si riconosce	Esempio
Colonna	Lettera in alto	A, B, C, D
Riga	Numero a sinistra	1, 2, 3, 4
Cella	Incrocio tra colonna e riga	A1, B3, C10
Intervallo	Gruppo di celle	A1:C5

La cella selezionata in un determinato momento si chiama cella attiva. Di solito è evidenziata da un bordo più marcato. Quando scrivi sulla tastiera, il contenuto viene inserito nella cella attiva.

5. L'indirizzo di cella

Ogni cella ha un indirizzo composto dalla lettera della colonna e dal numero della riga. Prima viene indicata la colonna, poi la riga. Questo sistema permette a Excel di sapere esattamente dove si trova un dato.

- A1 indica la cella nella colonna A e nella riga 1;
- B5 indica la cella nella colonna B e nella riga 5;
- D12 indica la cella nella colonna D e nella riga 12;
- A1:C3 indica un intervallo che va dalla cella A1 alla cella C3.

Errore frequente

L'indirizzo A1 non significa "riga A e colonna 1". In Excel la lettera indica la colonna e il numero indica la riga.

L'indirizzo delle celle diventerà molto importante quando inizieremo a scrivere formule. Per esempio, invece di calcolare a mano $4 \times 18,50$, potremo dire a Excel di moltiplicare il valore della cella B2 per il valore della cella C2.

6. Tipi di dati che si possono inserire

In una cella puoi inserire diversi tipi di dati. Excel cerca di interpretarli automaticamente. Questo comportamento è utile, ma a volte può creare confusione se non si capisce cosa sta facendo il programma.

Tipo di dato	Esempio	Uso tipico
Testo	Tavola di abete	Descrizioni, nomi, codici non numerici.
Numero intero	125	Quantità e misure.
Numero decimale	12,50	Prezzi, misure, valori con decimali.
Data	15/09/2026	Scadenze e registrazioni.
Ora	08:30	Orari di inizio e fine.
Percentuale	15%	Sconti, aumenti, quote.
Formula	=B2*C2	Calcoli automatici.

In questa prima fase useremo soprattutto testo, numeri e date. Le formule saranno introdotte più avanti, quando la struttura del foglio sarà già chiara.

Nota

Excel può riconoscere molti dati automaticamente, ma non sempre indovina quello che volevi ottenere. Per questo bisogna controllare sempre che il dato sia stato interpretato correttamente.

7. Avviare Excel e creare un file

La prima procedura serve a creare una cartella di lavoro vuota e salvarla subito con un nome chiaro. Salvare all'inizio evita di perdere lavoro e abitua a gestire correttamente i file.

1. Avvia Microsoft Excel dal menu Start oppure dal collegamento presente sul computer.
2. Nella schermata iniziale seleziona Cartella di lavoro vuota.
3. Osserva il foglio: è composto da molte celle disposte in righe e colonne.
4. Seleziona File > Salva con nome.
5. Scegli la cartella indicata dall'insegnante.
6. Scrivi un nome chiaro, per esempio Excel_Dispensa01_CognomeNome.xlsx.
7. Seleziona Salva.
8. Controlla che nella barra del titolo compaia il nome del file.

Attenzione

Un file di Excel ha normalmente estensione .xlsx. Non eliminare l'estensione e non salvare il file in una cartella scelta a caso.

8. Un primo esempio guidato

Ora costruisci una piccola tabella di materiali. In questa dispensa non useremo ancora formule: l'obiettivo è imparare a inserire i dati nella posizione corretta e a salvare il file in modo ordinato.

1. Apri il file creato in precedenza oppure crea una nuova cartella di lavoro vuota.
2. Nella cella A1 scrivi Materiale.
3. Nella cella B1 scrivi Quantità.
4. Nella cella C1 scrivi Prezzo unitario.
5. Nella cella A2 scrivi Viti 4 mm.
6. Nella cella B2 scrivi 50.
7. Nella cella C2 scrivi 0,10.
8. Aggiungi almeno altre tre righe di materiali, quantità e prezzi.

9. Salva il file con un nome chiaro.

Se un testo sembra non entrare nella cella, non preoccuparti: la regolazione della larghezza delle colonne sarà affrontata nella dispensa sulla formattazione. Per ora concentrati sulla posizione corretta dei dati.

9. Buone abitudini fin dalla prima lezione

- salva il file appena inizi il lavoro;
- usa un nome comprensibile, che contenga argomento, cognome e nome;
- salva nuovamente dopo ogni parte importante;
- mantieni ordinata la cartella di lavoro;
- controlla sempre dove hai salvato il file;
- non scrivere dati a caso in zone lontane del foglio;
- usa una riga di intestazione chiara quando costruisci una tabella;
- non confondere il contenuto della cella con l'aspetto grafico della cella.

Queste abitudini sembrano semplici, ma sono importanti. Molti errori in Excel non nascono da comandi difficili, ma da file salvati nel posto sbagliato, intestazioni poco chiare o dati inseriti senza ordine.

10. Da ricordare

- Excel è un programma per lavorare con dati organizzati in righe e colonne.
- La cartella di lavoro è il file di Excel; il foglio di lavoro è una pagina contenuta nel file.
- Le colonne sono identificate da lettere; le righe da numeri.
- Una cella è l'incrocio tra una colonna e una riga.
- Ogni cella ha un indirizzo, per esempio A1 o C5.
- Un intervallo è un gruppo di celle, per esempio A1:C4.
- In una cella si possono inserire testo, numeri, date, orari, percentuali e formule.
- Salvare correttamente il file è parte del lavoro, non un dettaglio finale.

11. Domande di verifica

1. Che cos'è un foglio elettronico?
2. Qual è la differenza tra una cartella di lavoro e un foglio di lavoro?
3. Che cosa indica la lettera in un indirizzo di cella?
4. Che cosa indica il numero in un indirizzo di cella?
5. Che cosa significa l'indirizzo B3?
6. Che cosa significa l'intervallo A1:C4?
7. Perché Excel è più adatto di Word per gestire un preventivo con quantità e prezzi?
8. Quali tipi di dato puoi inserire in una cella?
9. Perché è importante salvare il file con un nome chiaro?
10. Quale errore si commette se si pensa che A1 significhi riga A e colonna 1?

12. Risposte commentate

1. Un foglio elettronico è una griglia organizzata in righe e colonne, usata per inserire dati, eseguire calcoli e organizzare informazioni.
2. La cartella di lavoro è l'intero file Excel; il foglio di lavoro è una singola pagina a griglia contenuta nel file.
3. La lettera indica la colonna.
4. Il numero indica la riga.
5. B3 indica la cella che si trova nella colonna B e nella riga 3.
6. A1:C4 indica tutte le celle comprese tra A1 e C4, formando un intervallo rettangolare.

7. Perché Excel lavora con dati strutturati in righe e colonne e può aggiornare automaticamente i risultati quando cambiano quantità o prezzi.
8. Puoi inserire testo, numeri, numeri decimali, date, orari, percentuali e formule.
9. Perché un nome chiaro permette di ritrovare il file, riconoscere l'argomento e distinguere versioni diverse del lavoro.
10. Si inverte il significato dell'indirizzo: in Excel la lettera è la colonna e il numero è la riga.

13. Esercizi di laboratorio

Esercizio 1 - Creazione del primo file Excel

1. Crea una nuova cartella di lavoro vuota.
2. Salvala nella cartella indicata dall'insegnante con il nome Excel_Dispensa01_CognomeNome.xlsx.
3. Rinomina il primo foglio in Materiali.
4. Inserisci in A1, B1 e C1 le intestazioni Materiale, Quantità e Prezzo unitario.
5. Inserisci almeno cinque righe di materiali.
6. Salva nuovamente il file.

Esercizio 2 - Riconoscere celle e intervalli

1. Seleziona la cella B2 e scrivi il suo indirizzo sul quaderno.
2. Seleziona l'intervallo A1:C6.
3. Indica quante colonne e quante righe comprende l'intervallo.
4. Spiega a parole che cosa significa l'intervallo A1:C6.

Esercizio 3 - Controllo del lavoro

1. Controlla che il file sia stato salvato nella cartella corretta.
2. Controlla che il nome del file contenga il tuo cognome e nome.
3. Controlla che le intestazioni siano nella prima riga.
4. Controlla che i dati siano inseriti nelle colonne corrette.
5. Chiudi il file e riaprilo per verificare che sia stato salvato correttamente.

Conclusione

Questa prima dispensa serve a costruire le fondamenta del lavoro con Excel. Prima di usare formule, funzioni, filtri e grafici, bisogna capire bene dove si trovano i dati, come sono identificati e come si salva correttamente il file. Un foglio ordinato fin dall'inizio rende più semplice tutto ciò che verrà dopo.