

Corso di Introduzione all'Informatica

Microsoft Excel
Nozioni di base

Formazione 4.0

SOMMARIO

- ◆ Introduzione
 - Interfaccia excel
- ◆ Celle
 - Immissioni dati
 - Formattazione
- ◆ Gestione fogli di lavoro
 - Formattazione del foglio di lavoro
- ◆ Formule
 - errori
- ◆ Riferimenti
- ◆ Funzioni
- ◆ Manipolazione dei dati
 - Elenchi

Introduzione

Cos'è Excel?

- Excel è uno spreadsheet:
 - Consente di effettuare calcoli e analisi sui dati, e rappresentare graficamente le informazioni in vari tipi di diagrammi.
 - Supporta l'utente nelle operazioni di:
 - Modellazione di formule complesse
 - Rappresentazione grafica avanzata e creazione di carte geografiche
 - Ordinare e filtrare elenchi di informazioni
 - Importazione/esportazione per lo scambio di dati con database
 - etc.

Introduzione

Foglio di lavoro

- Composizione: celle disposte in 256 colonne e 65.536 righe.
- Identificativi colonne: A...Z, AA...ZZ, BA...BZ, ..., IA...IV.
- Identificativi righe: 1...65.536
- Indirizzo di cella: combinazione di una lettera di colonna e di un numero di riga.

Immissione dei dati [1/2]

- Barra della formula: assiste l'utente nella creazione di funzioni. Si attiva ad ogni immissione di dati in una cella.
- Numeri: interi, decimali, in notazione scientifica.
- Testo: qualsiasi dato non identificato come numero o data.
- Date/Orari: visualizzati nel formato scelto, ma memorizzati come numeri progressivi.



Introduzione

Immissione dei dati [2/2]

- Serie di dati: liste di numeri o parole (es. giorni della settimana, nomi dei mesi, etc.) omogenee, ordinate, non necessariamente consecutive, ripetibili.
 - Creazione:
 - Rapida, mediante il dragging della maniglia di riempimento della cella
 - Avanzata: Menu *Modifica/Riempimento/Serie*

A screenshot of the "Serie" dialog box in Microsoft Excel. The dialog has a title bar with a question mark and a close button. It is divided into three main sections: "Serie in" with radio buttons for "Righe" (selected) and "Colonne"; "Tipo" with radio buttons for "Lineare" (selected), "Esponenziale", "Data", and "Riempimento automatico"; and "Unità di data" with radio buttons for "Giorno" (selected), "Giorno feriale", "Mese", and "Anno". Below these sections are two input fields: "Valore di incremento:" with the value "1" and "Valore limite:" which is empty. At the bottom are "OK" and "Annulla" buttons.

Formattazione del foglio di lavoro

Cella [1/4]

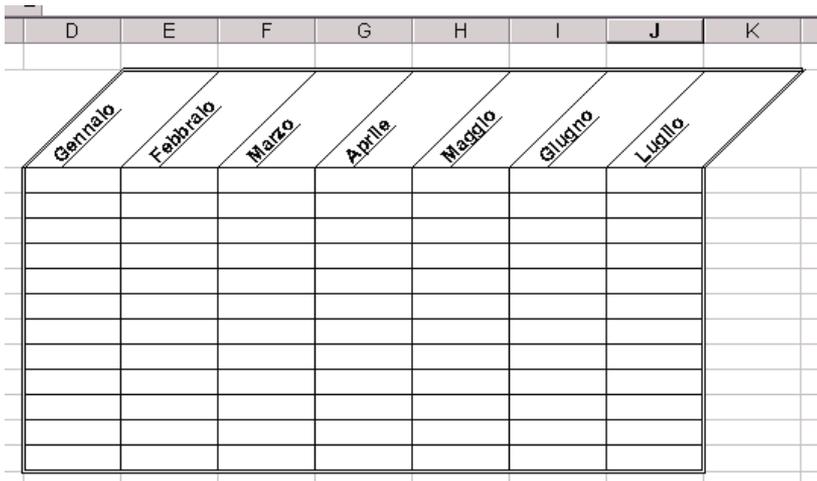
- Formati numerici: menu *Formato/Celle*, scheda *Numero*

<i>Pulsante</i>	<i>Effetto</i>
 Valuta	Aggiunge al numero il simbolo di valuta ed i separatori delle migliaia
 Euro	Aggiunge al numero il simbolo di valuta in euro
 Stile percentuale	Applica al numero il formato percentuale
 Stile separatore	Aggiunge al numero i punti di separazione delle migliaia
 Aumenta decimali	Aggiunge una cifra decimale
 Diminuisci decimali	Elimina una cifra decimale

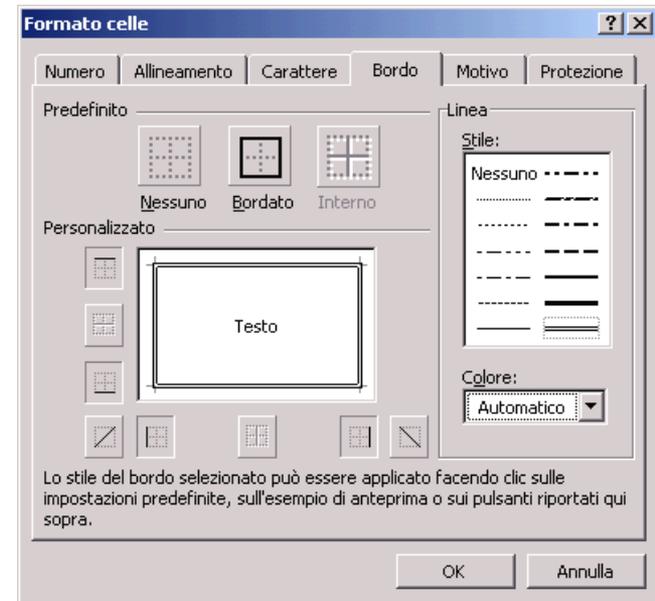
Formattazione del foglio di lavoro

Cella [2/4]

- Orientamento del testo: orizzontale, verticale, o qualsiasi rotazione intermedia.
- Bordi: vari tipi di contorno da applicare alle celle.



The image shows a portion of an Excel spreadsheet with columns labeled D through K. A range of cells from D4 to K10 is highlighted with a thick border. The text in these cells is rotated 45 degrees and reads: Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio, Giugno, and Luglio.



Cella [3/4]

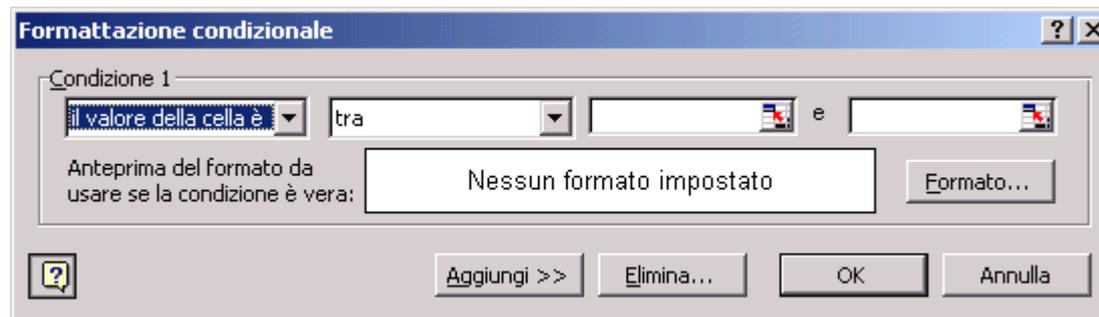
- **Stili:** registrare tutti i formati applicati ad una cella o intervallo.
 - **Creazione:**
 - Selezionare l'intervallo da formattare.
 - Menu *Formato/Stile*, pulsante *Modifica*
 - Selezionare i formati desiderati sulle singole schede
 - Dalla finestra di dialogo principale, deselezionare le caselle di controllo che non sono di interesse
 - Assegnare un nome allo stile
 - Pulsante *Chiudi*, per salvare lo stile ma non applicarlo



Formattazione del foglio di lavoro

Cella [4/4]

- Formattazione automatica: applicare i formati predefiniti ad un gruppo di dati disposti in forma tabellare.
- Formattazione condizionale: monitorare i dati immessi ed avvertire l'utente quando i valori digitati in un certo intervallo non soddisfano i criteri impostati precedentemente.





Esempio pratico

Formattazione del foglio di lavoro

Gestione dell'area di lavoro [1/2]

- Salvataggio dell'area di lavoro: memorizzare la disposizione desiderata delle finestre aperte.
 - Menu *File/Salva area di lavoro*
- Disposizione delle cartelle di lavoro:
 - Menu *Finestra/Disponi*
- Spostamento e copia dei **fogli di lavoro**:
 - Menu *Modifica/Sposta* o *Modifica/Copia*
 - Rapidi:
 - Spostamento: drag 'n' drop con il pulsante sinistro del mouse
 - Copia: CTRL + drag 'n' drop con il pulsante sinistro del mouse



Esempio pratico

Formattazione del foglio di lavoro

Gestione dell'area di lavoro [2/2]

- Selezione e modifica su **fogli multipli**: inserire le stesse informazioni, applicare lo stesso formato.
 - Aprire una nuova cartella di lavoro
 - Cliccare sulla scheda del primo foglio da modificare
 - Tenere premuto **SHIFT** e cliccare sulla scheda dell'ultimo foglio da modificare; per i fogli non adiacenti tenere premuto **CTRL** anziché **SHIFT**
- Collegamenti ipertestuali
 - Menu *Inserisci/Collegamento ipertestuale*



Formule e Funzioni

Creazione di formule e funzioni

- Una formula/funzione si distingue da un dato costante iniziando con un segno di uguale (=).
- Visualizzare il testo delle formule/funzioni (anziché il risultato):
 - Menu *Strumenti/Opzioni/Visualizza*, casella di controllo *Formule*; oppure
 - Anteporre al testo un segno di apice (')
- Ordine di priorità degli operatori:
Elementi fra parentesi – Potenze – Moltiplicazioni – Divisioni – Somme – Sottrazioni

Errori legati alle formule [1/2]

- **Errore #####:** si verifica quando la cella contiene un numero, una data o un'ora che non rientra nella cella oppure quando contiene una formula di data e/o di ora che genera un risultato negativo.
 - **Correzioni:**
 - Ingrandimento della larghezza della colonna
 - Applicare un formato numerico differente
 - Accertarsi che le formule di data e di ora siano corrette

Errori legati alle formule [2/2]

<i>Messaggio</i>	<i>Significato</i>
#DIV/0!	La formula contiene una divisione per zero
#N/D!	Uno dei valori della formula non è disponibile
#NOME?	Nella formula è stato usato un nome di intervallo non riconosciuto
#NULLO!	La formula contiene un riferimento di cella non valido
#NUM!	La formula contiene un numero non corretto
#RIF!	La formula contiene un riferimento non valido ad una cella o intervallo
#VALORE!	La formula contiene un argomento o un operatore non valido



Formule e Funzioni

Riferimenti

di cella e intervallo [1/2]

- **Operatori:**
 - Due punti: identifica l'intervallo di celle.
 - Es. A1:A4
 - Punto e virgola: identifica l'unione di celle
 - Es. A1;A4
 - Spazio: identifica l'intersezione di due intervalli
 - Es. A1:A4 A1:C4
- **I riferimenti possono essere estesi anche**
 - ad altri fogli della stessa cartella di lavoro:
 - Es. =Foglio3!A1
 - a fogli di altre cartelle di lavoro:
 - Es. ='C:\dirname\filename.xls'!A1



Esempio pratico

Formule e Funzioni

Riferimenti di cella e intervallo [2/2]

- **Stile A1:** impostazione predefinita
 - **Riferimento ad una cella:** lettera della colonna seguita dal numero di riga.
 - **Riferimento ad un intervallo:** riferimento della cella nell'angolo superiore sinistro, seguito da :, seguito dal riferimento della cella nell'angolo inferiore destro.
- **Stile R1C1:** la posizione di una cella è indicata da una *R* seguita da un numero di riga, e da una *C* seguita da un numero di colonna.



Esempio pratico

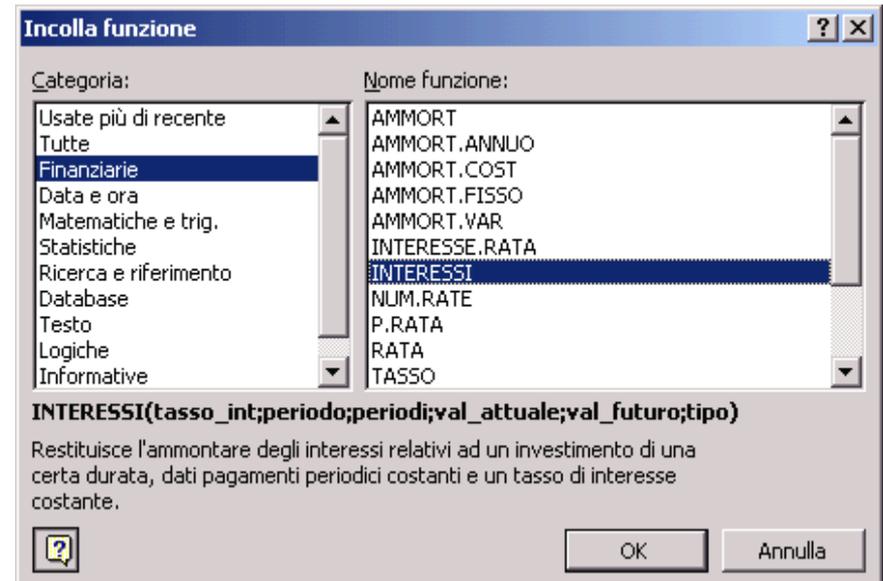
Formule e Funzioni

Riferimenti relativi e assoluti

- **Relativo:**
 - conserva la distanza e non la posizione fisica della cella
 - le copie sono aggiornate relativamente alla nuova posizione
- **Assoluto (\$):**
 - conserva la posizione fisica della cella
 - mantiene invariati i riferimenti di cella nelle formule
- **Passaggio da relativo ad assoluto:**
 - Selezionare il riferimento da modificare.
 - Premere F4 per passare ad un diverso tipo di riferimento.

Funzioni

- Formule predefinite per il calcolo di espressioni matematiche complesse
 - Sintassi: =Funzione(arg 1;arg2;...;argn)
- Categorie:
 - Finanziarie
 - Data e ora
 - Matematiche e trigonometriche
 - Statistiche
 - Ricerca e riferimento
 - Database
 - Testo
 - Logiche
 - Informative
 - Definite dall'utente



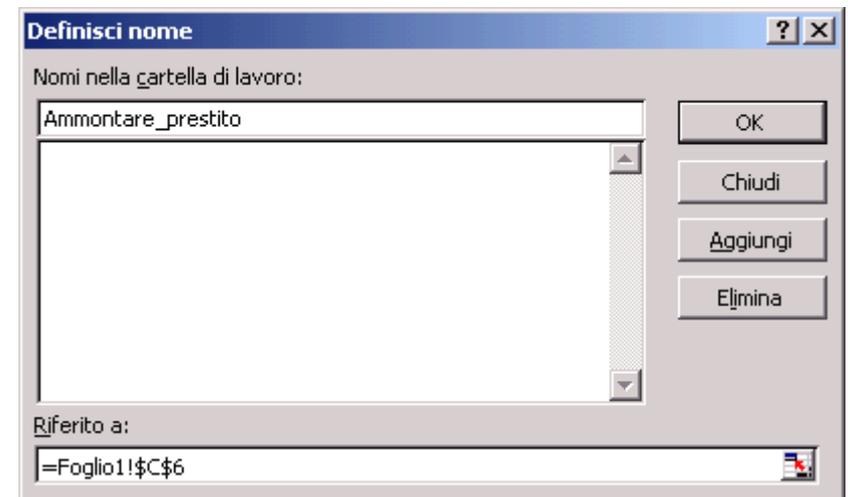


Esempio pratico

Formule e Funzioni

Nomi di cella o intervallo

- I nomi consentono di identificare istantaneamente le celle a cui si riferiscono, a differenza dei riferimenti (impersonali e generici).
- Definizione:
 - Selezionare la cella o l'intervallo
 - Menu *Inserisci/Nome/Definisci*



Elenchi [1/2]

- Raccolte di informazioni organizzate per righe (*Record*) e colonne (*Campi*).
- Per creare un elenco trattabile con Excel occorre rispettare alcune semplici regole:
 - un solo elenco per foglio di lavoro
 - inserire le etichette dei campi nella prima riga dell'elenco
 - non inserire righe vuote sotto la prima
 - inserire dati omogenei
 - usare lo stesso formato per tutti i dati di una stessa colonna
 - non inserire spazi davanti ai dati nelle celle

Elenchi [2/2]

- Creazione di un modulo per l'inserimento dei record:
 - Definire la riga d'intestazione dell'elenco, con le etichette dei campi
 - Menu *Dati/Modulo*, inserire i record
 - Ricerca dei record con l'uso dei criteri:
 - Pulsante *Criteri*
 - Specificare i criteri e avviare la ricerca

Prodotto	Anno	Vendite	Area
PC	1998	250000	nord

Foglio1

Prodotto: PC

Anno: 1998

Vendite: 250000

Area: nord

1 di 1

Nuovo

Elimina

Ripristina

Trova prec.

Trova succ.

Criteri

Chiudi



Manipolazione dei dati

Ordinamento

- Ordinare un elenco sulla base di:
 - un campo (pulsanti )
 - chiavi di ordinamento multiple:
 - Menu *Dati/Ordina*
 - convenzioni non alfabetiche (es., per i nomi dei mesi)
 - Menu *Strumenti/Opzioni*, scheda *Elenchi*
 - Inserire l'elenco delle nuove voci nell'area di testo *Voci di elenco*