

Corso di introduzione all'informatica

Microsoft Excel

Gaetano D'Aquila

Sommario

- Cosa è un foglio elettronico
- Caratteristiche di Microsoft Excel
- Inserimento e manipolazione dei dati
- Il formato dei dati nelle celle
- Effettuare calcoli

Cosa è un foglio elettronico

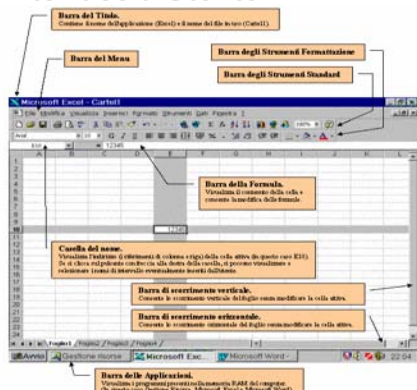
- Un foglio elettronico (in inglese spreadsheet) è costituito da una tabella dove inserire dati, formule e valori.
- E' uno strumento di organizzazione dei dati secondo criteri di gestione personale.

Cosa è un foglio elettronico

- 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.

Caratteristiche di Microsoft Excel

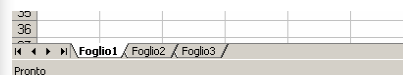
L'interfaccia Utente



Caratteristiche di Microsoft Excel

La cartella di Lavoro

- Ogni file .xls rappresenta una cartella di lavoro e contiene uno o più fogli di lavoro
- Ogni foglio di lavoro all'interno di una cartella è individuabile mediante un nome simbolico.



Caratteristiche di Microsoft Excel

Il 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.

6

Caratteristiche di Microsoft Excel

Spostamenti rapidi dalla cella attiva

Spostamento	Combinazione Tasti
Inizio riga	↵
Inizio foglio di lavoro	CTRL+↵
Fine foglio di lavoro (ultima cella non vuota)	CTRL+FINE
Una schermata in alto	PAG↑
Una schermata in basso	PAG↓
Una schermata a sinistra	ALT+PAG↑
Una schermata a destra	ALT+PAG↓
Foglio precedente della cartella di lavoro	CTRL+PAG↑
Foglio successivo della cartella di lavoro	CTRL+PAG↓
Margine dell'area dati corrente	CTRL+direzione
Successiva cartella di lavoro	CTRL+TAB
Precedente cartella di lavoro	CTRL+SHIFT+TAB

7

Caratteristiche di Microsoft Excel

Aggiungere, eliminare, rinominare i fogli di lavoro

- Il foglio di lavoro attivo è contrassegnato da una etichetta di scheda di colore bianco (quelli non attivi sono grigi)
- Inserimento: funzione "Foglio di Lavoro" del menu "Inserisci"
- Eliminazione: funzione "Elimina Foglio" del menu "Modifica"
- Cambio di nome: click destro sul nome del foglio quindi "Rinomina" dal menu pop-up



8

Caratteristiche di Microsoft Excel

Aprire, salvare, chiudere le cartelle

- **Apertura:** all'esterno di Excel doppio click sul file .xls, all'interno di Excel si usa la funzione "Apri" del menu "File"
 - E' possibile l'apertura contemporanea di più cartelle: le varie cartelle possono essere sistemate sullo schermo con le funzioni del menu "Finestra"
- **Salvataggio:** funzione "Salva" o "Salva con nome" del menu "File"
- **Chiusura:** funzione "Chiudi" del menu "File"

9

Caratteristiche di Microsoft Excel

Modificare la visualizzazione del foglio

- E' utile modificare la visualizzazione per avere maggiori dettagli su una parte specifica del foglio attivo o avere una visione d'insieme
- Impostazione della visualizzazione mediante:
 - Il comando "Zoom" del menu "Visualizza"
 - Il check box presente sulla barra degli strumenti standard



10

Caratteristiche di Microsoft Excel

Ridimensionare la grandezza di righe e colonne

- Impostazione delle righe: comandi del sottomenu "Riga" del menu "Formato"
- Impostazione delle righe: comandi del sottomenu "Colonna" del menu "Formato"



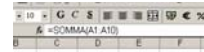
11

Inserimento e manipolazione dei dati

12

Inserimento e Manipolazione dei dati Immissione dei dati

- **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.



13

Inserimento e Manipolazione dei dati Immissione dei dati

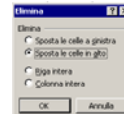
- **Serie di dati:** liste di numeri o parole (es. giorni della settimana, nomi dei mesi, etc.) omogenee, ordinate, non necessariamente consecutive, ripetibili.
 - **Creazione:**
 - Rapida, mediante il dragging della maniglia di riempimento della cella
 - Avanzata: Menu *Modifica/Riempimento/Serie*



14

Inserimento e Manipolazione dei dati Inserimento, modifica, cancellazione dei dati di una cella

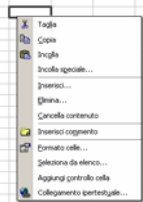
- **Inserimento:** posizionarsi sulla cella e digitare i valori
- **Modifica:** posizionarsi sulla cella e modificare il valore corrente mediante la barra della formula
- **Cancellazione del contenuto di una cella:** posizionarsi sulla cella e cancellarne il contenuto mediante la barra della formula
- **Cancellazione di una cella:** mediante il comando "Elimina" del menu "Modifica"



15

Inserimento e Manipolazione dei dati Copiare e spostare gli elementi


- **Copiare i valori:** selezionare i valori di interesse quindi usare il comando "Copia" del menu "Modifica"
- **Incollare i valori:** posizionarsi sulla cella di destinazione e usare il comando "Incolla" del menu modifica
- Entrambe le operazioni possono essere effettuate rispettivamente mediante i tasti CTRL+C, CTRL+V della tastiera oppure il menu pop-up (attivabile con il tasto destro del mouse)



16

Il formato dei dati nelle celle

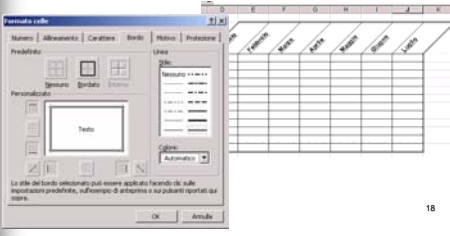
17



Il formato dei dati nelle celle

Formato delle celle

- **Orientamento del testo:** orizzontale, verticale, o qualsiasi rotazione intermedia (comando "Celle" del menu "Formato")
- **Bordi:** vari tipi di contorno da applicare alle celle.
- **Motivi di riempimento**
- **etc**



18




Il formato dei dati nelle celle

Formato delle celle

- **Formattazione automatica:** applica i formati predefiniti ad un gruppo di dati disposti in forma tabellare. Comando "Formattazione automatica" del menu "Formato"
- **Formattazione condizionale:** avverte l'utente, evidenziando il valore interessato, quando lo stesso non soddisfa criteri impostati precedentemente. Comando "Formattazione Condizionale" del menu "Formato"



19



Il formato dei dati nelle celle

Numeri

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


Pulsante	Effetto
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

20



Effettuare calcoli

21




Effettuare Calcoli

Inserimento di formule (1/2)

- **Formula:** istruzione usata per calcolare il valore di una cella
- **Una formula/funzione** si distingue da un dato costante in quanto inizia con un segno di uguale (=).

Operatori utilizzati nelle formule di Excel	
Somma (+)	Uguale a (=)
Sottrazione (-)	Maggiore di (>)
Moltiplicazione (*)	Minore di (<)
Divisione (/)	Diverso da (<>)
Percentuale (%)	Combinazioni di >, =, <
Elevamento a Potenza (^)	Concatenazione di testo (&)

22




Effettuare Calcoli

Inserimento di formule (2/2)

- **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

23



Effettuare Calcoli

Riferimenti di cella e di 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

24



Effettuare Calcoli

Riferimenti di cella e di 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. (Configurabile da "Strumenti, Opzioni" pagina "Generale")

25




Effettuare Calcoli

Riferimenti relativi ed assoluti

- La differenza tra i riferimenti relativi ed assoluti si evidenzia quando si copia una formula da una cella ad un'altra
- Relativo:
 - conserva la distanza e non la posizione fisica della cella
 - le copie sono aggiornate relativamente alla nuova posizione
- Absolute (\$):
 - 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.

26




Effettuare Calcoli

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

27




Effettuare Calcoli

Errori legati alle formule (2/2)

Messaggio	Significato
#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

28



Effettuare Calcoli

Esempi di formule

- = A1+A2
- = (A1+A2)/A3
- =A1^A2
- Un esempio di formula con una funzione, la funzione SOMMA(...)
 - Calcolare la somma dei numeri della prima colonna a partire dalla riga 1 alla riga 5
 - = SOMMA(A1:A5)

29

