



| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |

Un foglio di calcolo o **foglio elettronico** è un programma formato da:

- ❖ un insieme di righe e di colonne visualizzate sullo schermo in una finestra scorrevole in cui è possibile disporre testi, valori, formule.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |

❖ Permette di:

- creare tabelle dinamiche in cui compiere operazioni e stabilire relazioni tra i dati
- organizzare dati di qualsiasi tipo secondo criteri di gestione personali
- Costruire grafici
- Risolvere problemi matematici, economici, finanziari, statistici, formulare ipotesi e costruire modelli,

Cartelle o Fogli

- ❖ **Cartelle di lavoro**
Una cartella di lavoro è il file in cui si elaborano e si memorizzano i dati. Aprendo Excel con *Start, Programmi, Microsoft Excel* si visualizza una cartella vuota: **Cartel1**.
- ❖ **Fogli di lavoro**
Una cartella contiene più fogli. Qui di seguito sono riportati tre fogli. Denominati **Foglio1, Foglio2, Foglio3**.

Il foglio di lavoro

È la versione elettronica del quaderno a quadretti.

Il "rettangolo" prende il nome di **Cella**

Il foglio di lavoro

Questa viene univocamente individuata dalle sue coordinate

Es. F9

Le dimensioni di un foglio di lavoro:
256 colonne x 65.536 righe

Le celle

❖ Solo una cella è attiva. La cella si seleziona: o cliccando con il mouse o usando i tasti direzione.

❖ Che cosa si può inserire in una cella?

| | |
|--------------------|----------------|
| 1. Testo | Fatture |
| 2. Valori numerici | 12.567 |
| 3. Formule | =B5*C6/4 |
| 4. Funzioni | =Somma(A1:A10) |
| 5. Date | 12/10/2002 |

Le formule

La Barra delle formule visualizza la formula contenuta nella cella C7

Il risultato visualizzato nella cella C7

Ogni formula inizia con =

Le funzioni

Sintassi:

=Nome(argomento1;argomento2;....);

Il numero degli argomenti dipende dalla funzione

Il carattere ; (punto e virgola) è il separatore degli argomenti

Gli argomenti possono essere:

- ❖ Valori o testo
- ❖ Riferimenti di celle, intervalli
- ❖ Funzioni

=SOMMA(A5:B6;C6)

=SOMMA(B5:B10)

=MEDIA(A5:A10)

Intervalli di celle

INTERVALLO DI CELLE

Due o più celle di un foglio. Le celle possono essere adiacenti o non adiacenti.

Es.: B5:C7

Copiare una formula

La possibilità di **Copiare** una formula è una caratteristica fondamentale dei fogli elettronici destinazione

Copiare una formula

Procedura per copiare una formula contenuta in una cella:

1. **Selezionare** la cella che contiene la formula da copiare
2. **Cliccare** sul pulsante Copia
3. **Selezionare** la destinazione
4. **Cliccare** sul pulsante Incolla

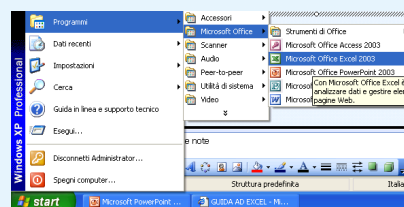
Operazioni base

Excel è un programma che trasforma il vostro computer in un foglio a quadretti, così come Word lo trasformava in un foglio a righe. In altri termini con Excel potrete fare calcoli, tabelle, grafici, ecc...



Operazioni base

Per aprire excel puoi utilizzare l'icona con la X o la barra di start (avvio)



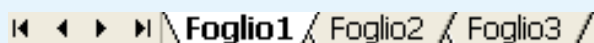
Operazioni base

Elementi caratteristici di excel sono: la barra delle formule con la "casella nome" ed il bottone "inserisci funzione", nonché righe, colonne e celle (intersezione di righe e colonne)

| | A1 | | | | |
|----|----|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |

Operazioni base

Molto importante è capire il concetto di foglio di lavoro. Il file di excel è infatti chiamato "cartella di lavoro" e contiene, come predefiniti tre fogli di lavoro. In fondo alla finestra attiva, a sinistra della barra di scorrimento orizzontale, la linguetta selezionata ci farà capire in quale dei fogli di lavoro siamo



Operazioni base

Attraverso excel posso fare:
addizioni, sottrazioni,
moltiplicazioni, divisioni.

Per l'addizione ho tre sistemi:
Primo sistema: scrivo i numeri nelle celle (per es. li incolonna); in un'altra cella scrivo = (con shift e il tasto O, o mediante tastiera numerica

| fx = |
|------|
| C |
| 8 |
| 5 |
| 7 |
| 34 |
| = |

Operazioni base

Poi scrivo le coordinate delle celle con i numeri che voglio sommare in successione, seguiti dal segno dell'operazione (A6+ A7+ A8). (Questo sistema è valido anche per le altre operazioni, cambiando il segno dell'operazione).

| SOMMA | | | fx =C1+c2+c3+c4 | |
|-------|---|---|-----------------|---|
| | A | B | C | D |
| 1 | | | 8 | |
| 2 | | | 5 | |
| 3 | | | 7 | |
| 4 | | | 34 | |
| 5 | | | =C1+c2+c3+c4 | |

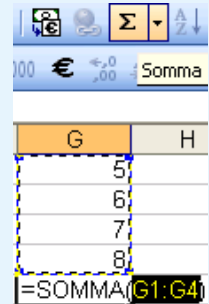
Operazioni base

Quando poi digiterò il tasto invio, il programma calcolerà automaticamente la somma, che comparirà nella cella precedentemente selezionata, mentre sulla barra della formule rimarrà la formula che mi ha permesso di arrivare alla soluzione

| | C5 | =C1+C2+C3+C4 | | |
|---|----|--------------|----|---|
| | A | B | C | D |
| 1 | | | 8 | |
| 2 | | | 5 | |
| 3 | | | 7 | |
| 4 | | | 34 | |
| 5 | | | 54 | |

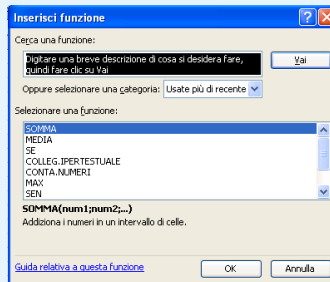
Operazioni base

Secondo sistema: questo sistema (che non è valido anche per le altre operazioni) utilizza una funzione, attraverso l'icona Σ (che trovi nella barra degli strumenti). La premo, poi seleziono con il mouse le cifre da sommare, poi premo invio.



Operazioni base

Terzo sistema: cliccando sul pulsante di inserimento funzione si apre questa finestra dalla quale è possibile scegliere qual è la funzione che ci interessa applicare su un certo insieme di numeri.



Operazioni base

IMPORTANTE: in excel l'asterisco (*) serve per moltiplicare, mentre il diviso si fa con lo slash (/).
Altra cosa importante: usando il simbolo \$ (dollaro) io blocco il riferimento ad una colonna o riga di una cella, e questo, come vedremo inseguito può esser utile per alcune operazioni

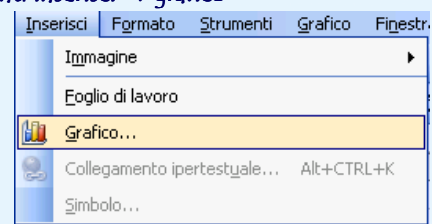
Operazioni base

Un grafico è essenzialmente un oggetto creato da Excel. Questo oggetto è composto da una o più serie di dati, che vengono visualizzati graficamente (la modalità di visualizzazione dipende dal tipo di grafico selezionato). Perché ci sia un grafico è necessario che ci siano dei dati, come i seguenti

| | A | B | C | D | E |
|---|------------|-----------------------|----------|----------|----------|
| | | BILANCIO I° TRIMESTRE | | | |
| | | GENNAIO | FEBBRAIO | MARZO | TOTALI |
| 3 | AFFITTO | € 500,00 | € 500,00 | € 500,00 | € 500,00 |
| 4 | CIBO | € 350,00 | € 340,00 | € 400,00 | € 280,00 |
| 5 | TELEFONO | € 35,00 | € 70,00 | € 80,00 | € 50,00 |
| 6 | BOLLO AUTO | € 150,00 | € 0,00 | € 0,00 | € 0,00 |
| 7 | | | | | |
| 8 | TOTALE | € 1.035,00 | € 910,00 | € 980,00 | € 830,00 |

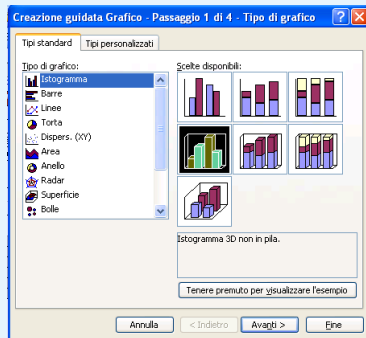
Operazioni base

Dopo aver selezionato i dati di origine si andrà nel menu inserisci → grafico



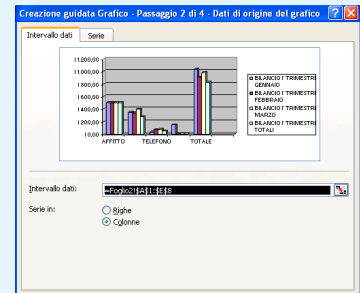
Operazioni base

Poi si selezionerà il tipo di grafico



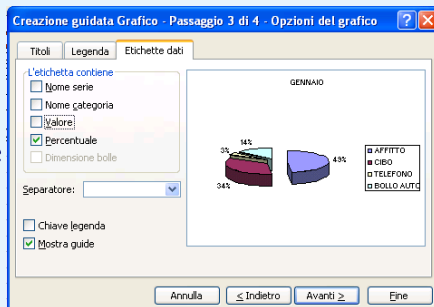
Operazioni base

Si verificherà che i dati di origine siano visualizzati in modo corretto



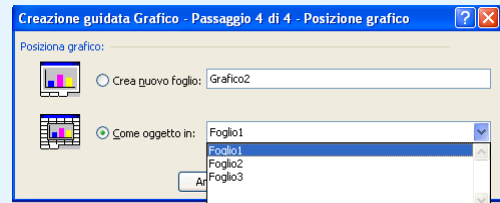
Operazioni base

Si visualizzeranno gli elementi che si ritiene utile visualizzare



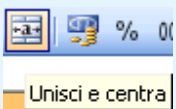
Operazioni base

Infine si sceglierà in quale foglio di lavoro inserire il grafico



Operazioni avanzate

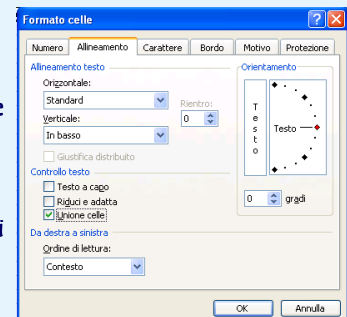
Per unire le celle è sufficiente selezionare le celle che vogliamo unire, poi usare il pulsante "unisci e centra" sulla barra di formattazione o scegliere "formato celle" con il pulsante destro del mouse o dal menu formato → celle



| | A1 | Celle da unire | | |
|---|----------------|----------------|---|---|
| | A | B | C | D |
| 1 | Celle da unire | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

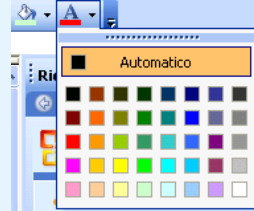
Operazioni avanzate

Si aprirà la seguente finestra, con la quale potremo, per esempio, unire le celle, o cambiare il formato del numero, l'allineamento, il carattere, potremo aggiungere bordi, motivi (sfondi) o addirittura proteggere la nostra cartella di lavoro con una password



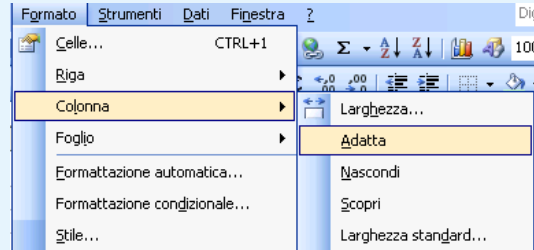
Operazioni avanzate

Ovviamente lo sfondo e il colore del carattere possono essere formattati anche con gli ultimi pulsanti a destra sulla barra di formattazione



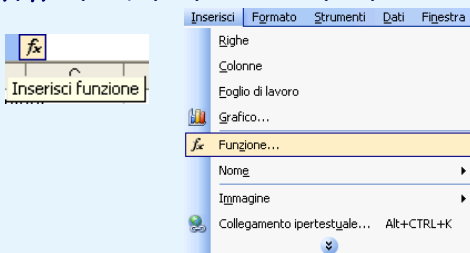
Operazioni avanzate

Per adattare la larghezza di una colonna al testo in essa digitato basta andare nel menu formato → colonna → adatta



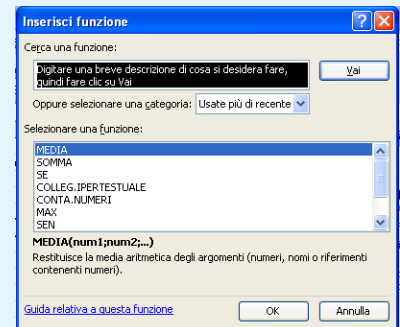
Operazioni avanzate

Per inserire una funzione si può cliccare sul pulsante "inserisci funzione" sulla barra delle formule, oppure andare nel menu inserisci → funzione



Operazioni avanzate

A questo punto comparirà la finestra di inserimento funzione dalla quale scegliere la funzione desiderata



Operazioni avanzate

Il quadratino di riempimento automatico permette di completare serie di dati senza bisogno di digitare

| | A | B |
|---|--------|--------|
| 1 | lunedì | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | sabato |

| | A1 |
|---|-----------|
| 1 | lunedì |
| 2 | martedì |
| 3 | mercoledì |
| 4 | giovedì |
| 5 | venerdì |
| 6 | sabato |

Operazioni avanzate

Può servire anche per copiare una funzione

| | C | D | E |
|--------|------|------|-----------|
| | | | |
| unioni | | | |
| 102 | 2003 | 2004 | medie |
| 23 | 34 | 34 | 30,333333 |
| 34 | 34 | 23 | |
| 45 | 45 | 45 | |

Operazioni avanzate

Questi pulsanti sulla barra di formattazione servono per diminuire o aumentare i decimali



Operazioni avanzate

Il riferimento assoluto fa sì che in caso di copia della formula rimanga bloccato il riferimento di riga o di colonna

$=D2/D\$5$

| | C | D | E |
|-------------------------------------|---|-----|------------|
| operazione con riferimento assoluto | | | |
| promossi | | 347 | $=D2/D\$5$ |
| bocciati | | 44 | |
| ritirati | | 21 | |
| totale | | 412 | |

Operazioni avanzate

Se blocchiamo un riferimento di riga, anche se ci spostiamo di una o più righe sotto rimarrà bloccato quel riferimento alla riga

$=D3/D\$5$

| | C | D | E |
|-----------------------------------|---|-----|----------|
| operazione con riferimento assolu | | | |
| promossi | | 347 | 0,842233 |
| bocciati | | 44 | 0,106796 |
| ritirati | | 21 | 0,050971 |
| totale | | 412 | 1 |

Operazioni avanzate

Cliccando sul pulsante "stile percentuale" posto sulla barra di formattazione lo stile del numero verrà espresso con il simbolo %

$=D2/D\$5$

| | C | D | E | F | G |
|-------------------------------------|---|-----|------|---|---|
| operazione con riferimento assoluto | | | | | |
| promossi | | 347 | 84% | | |
| bocciati | | 44 | 11% | | |
| ritirati | | 21 | 5% | | |
| totale | | 412 | 100% | | |