

L'uso di Excel per la creazione di grafici semplici

Creazione di grafici

Con Excel è possibile creare un grafico a partire da un gruppo di celle, con la possibilità di scegliere tra un numero elevato di diagrammi predefiniti personalizzabili sulla base di diverse opzioni.

I grafici di Excel risultano composti da un certo numero di oggetti indipendenti che possono essere individualmente selezionati e modificati. Per esempio, in un diagramma a barre è possibile selezionare e modificare singolarmente ogni barra oltre che l'intero grafico.

Altri oggetti indipendenti possono essere gli assi, la legenda, il titolo, i titoli degli assi, il bordo, l'ombreggiatura, lo sfondo.

Se si seleziona un intervallo di celle in un foglio di lavoro, Excel, obbedendo ad un apposito comando, ne utilizza il contenuto per produrre la serie di dati da rappresentare e per determinare quali voci utilizzare per rappresentare la serie stessa. Possono essere rappresentate graficamente più serie di dati contemporaneamente; di norma Excel interpreta il contenuto delle colonne come altrettante serie di dati. Le etichette per l'asse X (ascisse o asse delle categorie) devono essere poste nella prima delle colonne incluse nella selezione. Le etichette della prima cella di ogni colonna vengono utilizzate come testo per la legenda. Queste descritte sono le impostazioni iniziali che è comunque possibile modificare al momento della creazione del grafico.

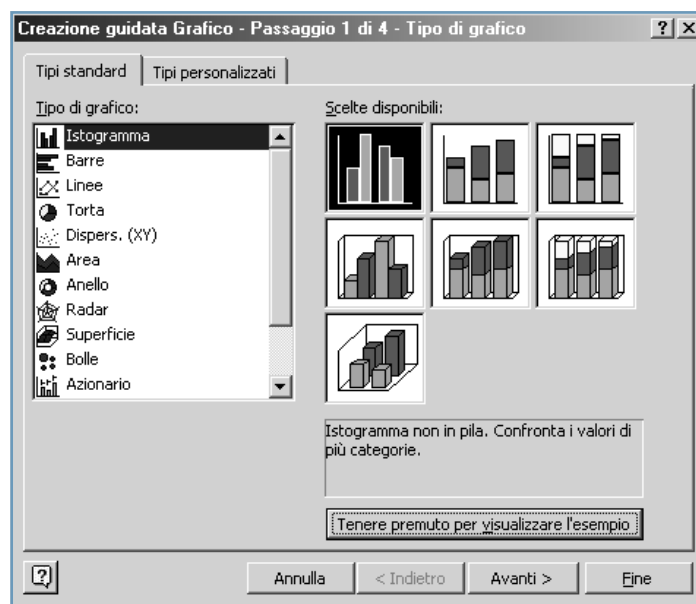
Le celle selezionate per la creazione di un grafico possono anche non essere adiacenti purché formino un rettangolo.

Per selezionare gruppi di celle non adiacenti bisogna selezionare il primo gruppo di celle contenente i dati desiderati e quindi selezionare gli altri gruppi di celle tenendo premuto il tasto **CTRL**.

Un grafico può essere creato all'interno di una propria finestra oppure direttamente sullo stesso foglio di lavoro in cui si trovano i dati che lo generano.

Il comando **Grafico** del menu **Inserisci** dispone appunto di due opzioni che consentono la scelta tra la creazione del grafico nello stesso foglio di lavoro che contiene i dati, oppure in un nuovo foglio.

Il grafico viene creato attraverso una procedura interattiva di creazione guidata (figura 6.7).



Quando il grafico viene creato nello stesso foglio di lavoro che contiene i dati, è possibile visualizzare e utilizzare una specifica barra dei menu e una specifica barra degli strumenti per l'elaborazione del grafico. L'autocomposizione di un grafico può essere avviata anche tramite l'apposito pulsante della barra degli strumenti **Standard**.

Quando si crea un grafico con il comando **Inserisci Grafico**, occorre procedere attraverso cinque fasi, tuttavia è possibile creare un grafico istantaneo premendo il tasto **F11** dopo aver selezionato i dati da rappresentare.

Quando si crea un grafico tramite la procedura rapida, viene generato il tipo di grafico predefinito, cioè un istogramma, a meno che non sia stato impostato un tipo diverso di grafico predefinito.

Un grafico può essere completato anche con simboli e immagini provenienti da un archivio o come oggetti incorporati creati da altre applicazioni con la tecnologia **OLE**.

Nei grafici di Excel è possibile utilizzare come indicatori immagini create con altri programmi; inoltre, è possibile utilizzare come indicatore qualsiasi elemento del foglio di lavoro come, ad esempio, i simboli presenti nei vari set di caratteri.

Per stampare un grafico si seguono le stesse procedure già viste per la stampa dei fogli di lavoro. Excel salva il grafico come foglio della cartella di lavoro.

Personalizzazione di un grafico

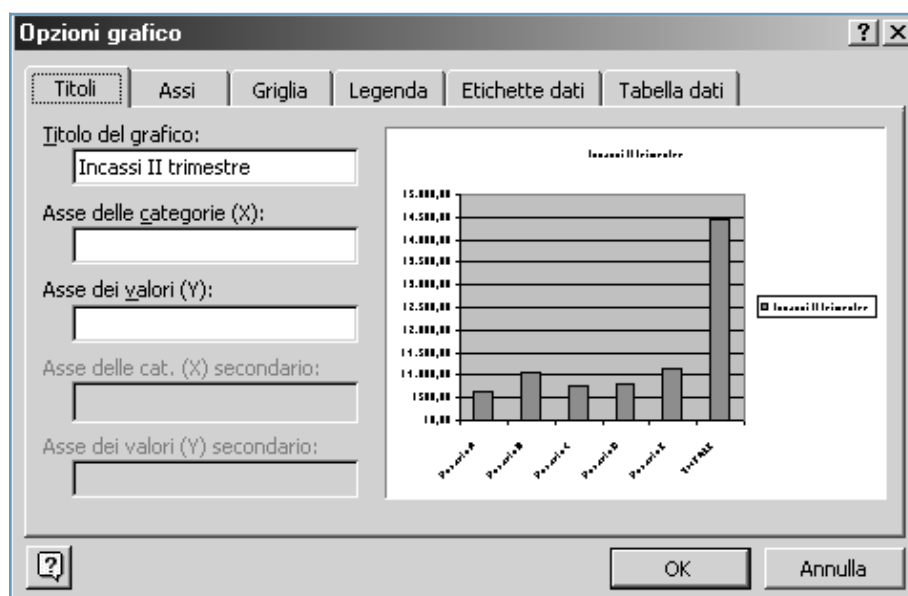
Per selezionare l'intero grafico bisogna fare clic sul grafico stesso. Quando il grafico è selezionato la **barra dei menu** e gli stessi menu a discesa subiscono delle modifiche: viene aggiunto il menu **Grafico** e cambiano alcune voci degli altri menu. Ad esempio, nel menu **Visualizza** viene aggiunto il comando **Finestra grafico**, che visualizza il grafico selezionato all'interno di una propria finestra.

Per selezionare un elemento del grafico utilizzando il mouse, basta fare clic sull'elemento che si vuole selezionare. Un altro modo per selezionare un elemento di un grafico consiste nel fare clic sul grafico, e quindi fare clic sulla freccia posta accanto alla casella **Oggetti grafico** sulla barra degli strumenti **Grafico** e selezionare l'elemento desiderato dall'elenco.

Per apportare modifiche al grafico o all'elemento selezionato si possono utilizzare i comandi del menu **Grafico** e del menu **Formato**, i pulsanti della barra degli strumenti **Grafico** e quelli della barra degli strumenti **Formattazione**.

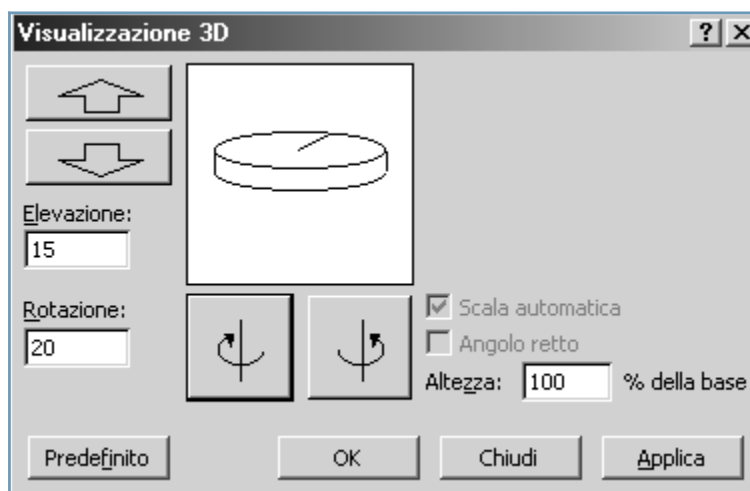
In particolare, il comando **Tipo di grafico** del menu **Grafico** permette di cambiare il tipo di grafico per una serie di dati individuale, per un gruppo di dati oppure per l'intero grafico.

Il comando **Opzioni grafico** apre la finestra di dialogo omonima (figura 6.8), all'interno della quale è possibile modificare le opzioni standard del tipo di grafico selezionato.



È possibile modificare le impostazioni predefinite per la griglia e gli assi, modificare i titoli degli assi e del grafico e modificare la visualizzazione delle etichette dei dati.

Quando si seleziona un grafico tridimensionale, nel menu **Grafico** è disponibile anche il comando **Visualizzazione 3D**, che apre la finestra omonima, al cui interno si trovano strumenti per il controllo dell'angolo con cui visualizzare i grafici tridimensionali (figura 6.9).



Se si seleziona l'intero grafico o un elemento, viene aggiunto nel menu **Formato** un comando il cui nome varia a seconda dell'elemento del grafico selezionato.

Se, ad esempio, è stata selezionata una legenda, il comando si chiamerà **Legenda** oppure **Formato Le-genda**.

Questo comando permette di formattare l'elemento del grafico selezionato aprendo una finestra di dialogo (figura 6.10) all'interno della quale è possibile scegliere le opzioni di formattazione.



La stessa finestra può essere visualizzata facendo doppio clic sull'elemento che si vuole formattare. Tra le personalizzazioni che si possono realizzare è utile ricordare la possibilità di visualizzare o nascondere titoli, griglie, assi, etichette dati, legende, la possibilità di aggiungere una tabella con gli stessi dati dai quali è stato generato il grafico, la possibilità di cambiare e formattare il titolo del grafico e i titoli degli assi.

Spostamento e ridimensionamento di un grafico

Nella maggior parte dei grafici è possibile utilizzare il mouse per ridimensionare e spostare l'area del grafico, l'area del tracciato e la legenda.

I titoli verranno automaticamente ridimensionati per adattarsi al testo. È possibile spostare i titoli con il mouse, ma non è possibile ridimensionarli.

I comandi **Copia**, **Taglia** e **Incolla** agiscono anche sui grafici.

Per ridimensionare un elemento bisogna posizionare il puntatore del mouse su uno dei quadratini di ridimensionamento che appaiono quando si seleziona l'elemento. Quando il puntatore assume l'aspetto di una freccia a due punte, si può trascinare il quadratino di ridimensionamento fino alla dimensione desiderata.

È anche possibile utilizzare il mouse per estrarre sezioni di un grafico a torta e ad anello e per spostare e ridimensionare indicatori di dati.

Esercitazione guidata

Rappresentare graficamente i dati della tabella di figura 6.11 (Esercitazione 1).

| Occupati secondo il sesso e il settore di attività economica. Gennaio 1999. Dati in migliaia. | | | |
|--|--------|---------|------------------|
| Settore | Maschi | Femmine | Maschi e Femmine |
| Agricoltura | 819 | 395 | |
| Industria | 4.835 | 1.577 | |
| Altre attività | 7.107 | 5.411 | |
| <i>Totale</i> | | | |
| COMPOSIZIONE PERCENTUALE PER SETTORE | | | |
| Settore | Maschi | Femmine | Maschi e Femmine |
| Agricoltura | | | |
| Industria | | | |
| Altre attività | | | |
| <i>Totale</i> | | | |

Cosa devi fare...

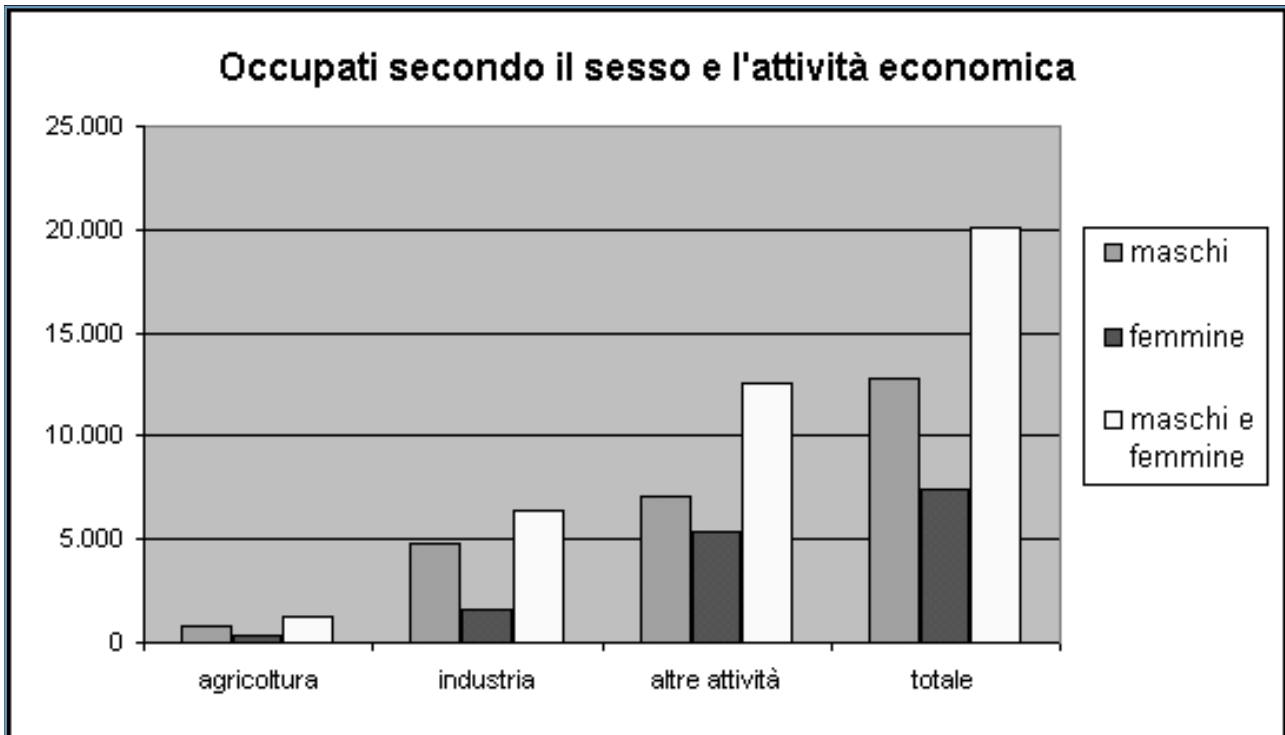
Per aprire una cartella di lavoro

1. Apri il programma Excel.
2. Apri il menu **File** e scegli **Apri**.
3. Apri la cartella di lavoro PRIMACARTELLA e seleziona il foglio di lavoro chiamato OGGETTI E GRAFICI, creato nella precedente esercitazione.

Per creare il primo grafico

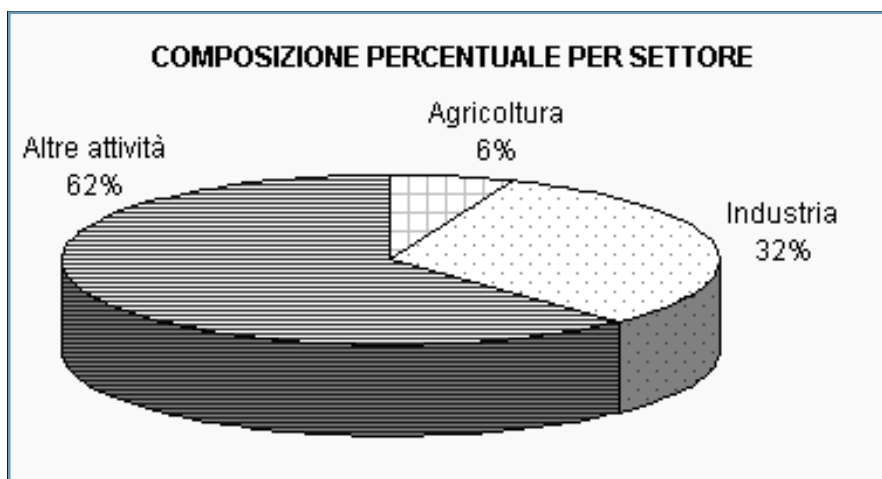
1. Seleziona l'intervallo B4:E8 e fai clic sul pulsante **Creazione guidata Grafico**. Viene visualizzata la prima finestra della creazione guidata. Seleziona il tipo **Istogramma** e fai clic su **Avanti**. Nella seconda finestra seleziona **Colonne** per indicare come sono disposte le serie di dati e fai clic su **Avanti**. Nella terza finestra inserisci titoli ed etichette dei dati e scegli le impostazioni dei vari elementi. Nella quarta finestra scegli di posizionare il grafico nello stesso foglio di lavoro che contiene i dati e fai clic su **Fine**.
2. Viene inserito il grafico. Trascina il grafico nella posizione desiderata. Fai clic sul grafico e utilizza

- le maniglie di ridimensionamento per fargli assumere le dimensioni desiderate.
- Per controllare ed eventualmente modificare le opzioni del grafico fai clic su di esso per selezionarlo, apri il menu **Grafico** e scegli **Opzioni grafico**.
 - Per cambiare la formattazione (colore, caratteri, ecc.) dell'intero grafico utilizza i pulsanti della barra degli strumenti di formattazione dopo aver selezionato il grafico.
 - Per modificare un elemento del grafico fai doppio clic sull'elemento per selezionarlo e utilizza le opzioni della finestra che viene visualizzata.



Per creare il secondo grafico

- Seleziona l'intervallo B12:B14 e tenendo premuto il tasto **CTRL** l'intervallo E12:E14. Fai clic sul pulsante **Creazione guidata grafico**. Viene visualizzata la prima finestra della creazione guidata. Seleziona il tipo **Torta 3D** e fai clic su **Avanti**.
- Segui le istruzioni contenute nelle finestre successive.



Per scegliere motivo e colore di ciascun settore

1. Fai clic su un settore (o fetta) per selezionarlo.
2. Apri il menu **Formato** e scegli **Dato selezionato**. Viene aperta la finestra **Formato dato**.
3. Seleziona la scheda **Motivo** e fai clic sul pulsante **Riempimento**. Viene visualizzata la finestra **Effetti riempimento**. Scegli il colore di primo piano e il colore di secondo piano, quindi scegli il motivo. Fai clic su **OK**.
4. Ripeti l'operazione per gli altri settori.

Per impostare la visualizzazione 3D

1. Seleziona il grafico.
2. Apri il menu **Grafico** e scegli **Visualizzazione 3D**.
3. Utilizza i pulsanti e le caselle della finestra di dialogo per cercare l'angolo con cui visualizzare il grafico.

Per copiare, spostare, cancellare il grafico

1. Per copiare o spostare un grafico puoi utilizzare i comandi **Copia**, **Taglia** e **Incolla** oppure trascinarlo nella posizione desiderata.
2. Per cancellare il grafico basta premere il tasto **CANC** dopo averlo selezionato.

Esercitazioni

1

Copia in un foglio di lavoro la tabella riportata nella **figura 6.16** riguardante i 20 musei italiani più visitati negli anni 2011-2012.

Completa la tabella inserendo le formule per il calcolo dei totali.

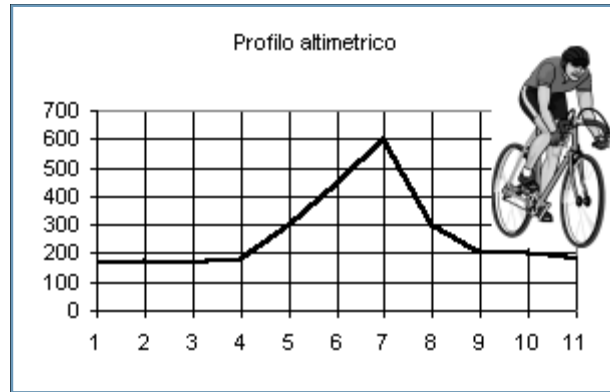
| I 20 musei più visitati in Italia. 1997-98 | | | |
|--|-----------------|-----------------|--------|
| | Visitatori 1998 | Visitatori 1997 | Totale |
| Roma (Colosseo) | 490.959 | 1.809.786 | |
| Pompei (Scavi) | 554.812 | 1.418.738 | |
| Firenze(Uffizi) | 243.358 | 1.218.140 | |
| Caserta (Palazzo reale) | 703.347 | 460.573 | |
| Firenze (Galleria dell'Accademia) | 132.957 | 877.664 | |
| Firenze (Giardino di Boboli) | 209.315 | 631.676 | |
| Tivoli (Villa d'Este) | 193.555 | 361.285 | |
| Roma (Galleria Borghese) | 185.866 | 341.850 | |
| Roma (Palatino e Foro) | 211.812 | 298.632 | |
| Firenze(Galleria Palatina) | 113.780 | 362.318 | |
| Roma (Castel Sant'Angelo) | 99.953 | 364.128 | |
| Torino (Museo egizio) | 219.622 | 210.349 | |
| Firenze(Cappelle Medicee) | 126.425 | 289.864 | |
| Paestum (Templi e Museo) | 207.791 | 153.752 | |
| Tivoli (Villa Adriana) | 152.701 | 167.499 | |
| Venezia (Galleria dell'Accademia) | 58.639 | 260.945 | |
| Ostia (Scavi) | 161.314 | 121.771 | |
| Napoli (Museo Archeologico) | 161.037 | 117.491 | |
| Capri (Grotta azzurra) | 69.935 | 201.864 | |
| Mantova (Museo di Palazzo Ducale) | 145.642 | 109.955 | |
| Totale | | | |

2

In figura è riportata la tabella altimetrica di una gara ciclistica (**figura 6.17**).

| | | | | | | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Km | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| Altitudine | 170 | 175 | 170 | 180 | 300 | 450 | 600 | 300 | 200 | 200 | 180 |

Utilizza i dati per realizzare il grafico del profilo altimetrico utilizzando il tipo **Linee**. Inserisci l'immagine di un ciclista e formatta il grafico per ottenere un risultato simile a quello della **figura 6.18**.



3

La tabella in **figura 6.19** mostra l'andamento delle vendite di telefoni cellulari effettuate da un negozio di elettrodomestici di Bergamo nei 12 mesi dell'anno 2011.

| MESE | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VENDUTI | 21 | 34 | 25 | 22 | 41 | 34 | 28 | 18 | 20 | 24 | 29 | 45 |

Copia la tabella in un foglio di lavoro e rappresenta graficamente i dati con un grafico a barre in un foglio di lavoro diverso da quello che contiene la tabella.

4

La tabella in **figura 6.20** riporta la ripartizione degli investimenti del fondo comune d'investimento S & A tra i principali mercati. Riproduci la tabella in un foglio di lavoro e rappresenta i dati con un grafico a torta (**figura 6.20**).

| | Quota % |
|----------|---------|
| USA | 57 |
| U.K. | 15 |
| Swizzera | 12 |
| Giappone | 8 |
| Francia | 4 |
| Altri | 4 |

