

I.T.I. "Modesto PANETTI" – B A R I
Corso IFTS – Scuola superiore di Telecomunicazioni
Il foglio Elettronico - Esercitazione n.3

Si consideri la tabella dell'esercitazione 2 in cui compare anche la colonna del negozio presso cui abbiamo acquistato un dato articolo.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	n.	articolo	negozio	quantità	prezzo unit.	I.V.A.	totale	prezzo totale
2	1	radio	alfa	5	€ 15,00	€ 3,00	€ 18,00	€ 90,00
3	2	lettore CD	beta	4	€ 40,00	€ 8,00	€ 48,00	€ 192,00
4	3	mouse	beta	10	€ 15,00	€ 3,00	€ 18,00	€ 180,00
5	4	televisore	alfa	1	€ 200,00	€ 40,00	€ 240,00	€ 240,00
6	5	videoregistratore	gamma	1	€ 120,00	€ 24,00	€ 144,00	€ 144,00
7	6	ferro da stiro	alfa	2	€ 40,00	€ 8,00	€ 48,00	€ 96,00
8	7	griglia elettrica	gamma	3	€ 45,00	€ 9,00	€ 54,00	€ 162,00
9	8	fometto	beta	2	€ 60,00	€ 12,00	€ 72,00	€ 144,00
10	9	lettore DVD	alfa	1	€ 160,00	€ 32,00	€ 192,00	€ 192,00
11	10	asciugacapelli	beta	5	€ 35,00	€ 7,00	€ 42,00	€ 210,00
12	totale complessivo							€ 1.650,00

Fig.1. – Tabella realizzata nella precedente esercitazione n.2. Ricordiamo che i valori inseriti nelle colonne I.V.A., totale e prezzo totale sono il risultato di formule.

Si decide di rappresentare graficamente alcune grandezze che sono inserite nella tabella in funzione degli articoli acquistati.

Qualsiasi sia il grafico che si vuole realizzare, si incomincia sempre col comando **Grafico...** del menù

Inserisci oppure attivando il pulsante *creazione guidata grafico*  dalla barra degli strumenti.



1. Rappresentazione delle quantità

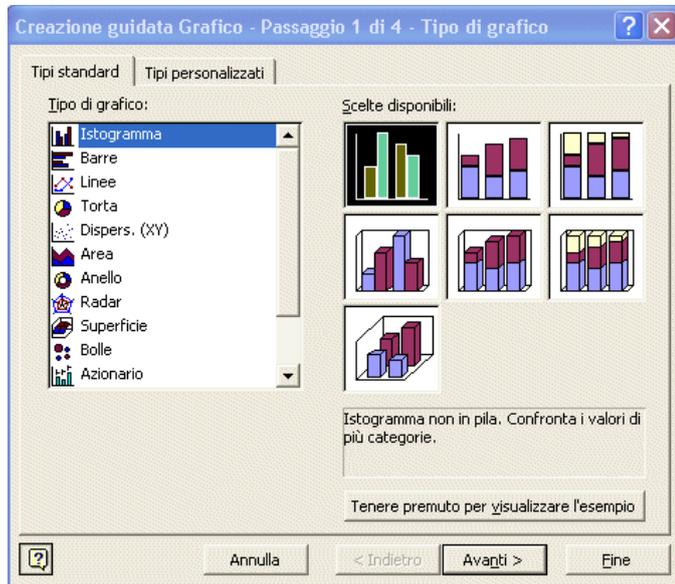
Si desidera realizzare un grafico, sotto forma di istogramma 3D, relativo alle quantità in funzione degli articoli.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	n.	articolo	negozio	quantità	prezzo unit.	I.V.A.	totale	prezzo totale
2	1	radio	alfa	5	€ 15,00	€ 3,00	€ 18,00	€ 90,00
3	2	lettore CD	beta	4	€ 40,00	€ 8,00	€ 48,00	€ 192,00
4	3	mouse	beta	10	€ 15,00	€ 3,00	€ 18,00	€ 180,00
5	4	televisore	alfa	1	€ 200,00	€ 40,00	€ 240,00	€ 240,00
6	5	videoregistratore	gamma	1	€ 120,00	€ 24,00	€ 144,00	€ 144,00
7	6	ferro da stiro	alfa	2	€ 40,00	€ 8,00	€ 48,00	€ 96,00
8	7	griglia elettrica	gamma	3	€ 45,00	€ 9,00	€ 54,00	€ 162,00
9	8	fometto	beta	2	€ 60,00	€ 12,00	€ 72,00	€ 144,00
10	9	lettore DVD	alfa	1	€ 160,00	€ 32,00	€ 192,00	€ 192,00
11	10	asciugacapelli	beta	5	€ 35,00	€ 7,00	€ 42,00	€ 210,00
12	totale complessivo							€ 1.650,00

Fig.2. Selezione delle colonne B e D.

Prima di procedere con la creazione guidata grafico è preferibile selezionare gli articoli da B2 a B11 e le quantità da D2 a D11.

Per far ciò si fa click in B2 e si trascina fino a B11 (selezione dell'intervallo B2:B11). Successivamente si tiene premuto il tasto **Ctrl** mentre si seleziona da D2 a D11. In questo modo si è potuto selezionare un intervallo di celle della colonna B e contemporaneamente un intervallo di celle della colonna D (ma non celle della colonna C, colonna compresa tra B e D).



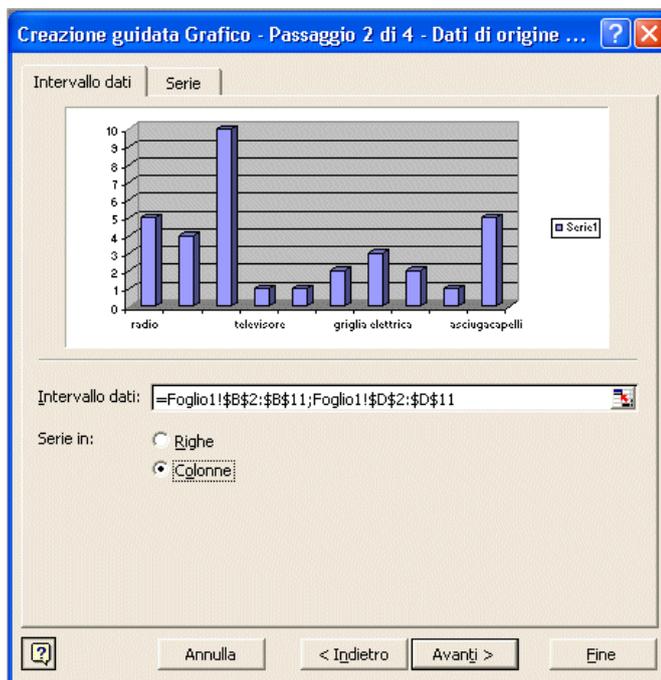
Click sull'icona **creazione guidata grafico**; si ottiene una finestra che informa di essere al primo passo di una sequenza di quattro passi. In questa prima fase si deve scegliere il tipo di grafico da visualizzare.

I grafici disponibili, come si vede dall'elenco a sinistra di fig.3, sono: istogramma, Barre, Linee, Torta, ecc. A destra si vede l'anteprima del grafico selezionato, cioè l'istogramma.

Vi sono numerosi tipi di istogrammi.

Scegliamo l'**istogramma 3D non in pila**, il primo della seconda riga, e premiamo il pulsante **Avanti**.

Fig.3 Tipo di grafico che è possibile scegliere.



Si entra, così, nel Passaggio 2, in cui specificare i dati da rappresentare. Poiché abbiamo precedentemente selezionato alcune celle della tabella, la finestra relativa al secondo passaggio, mostrata in fig.4, propone, come intervallo dati, quelli dell'intervallo B2:B11 e D2:D11.

Si osservi la sintassi utilizzata:

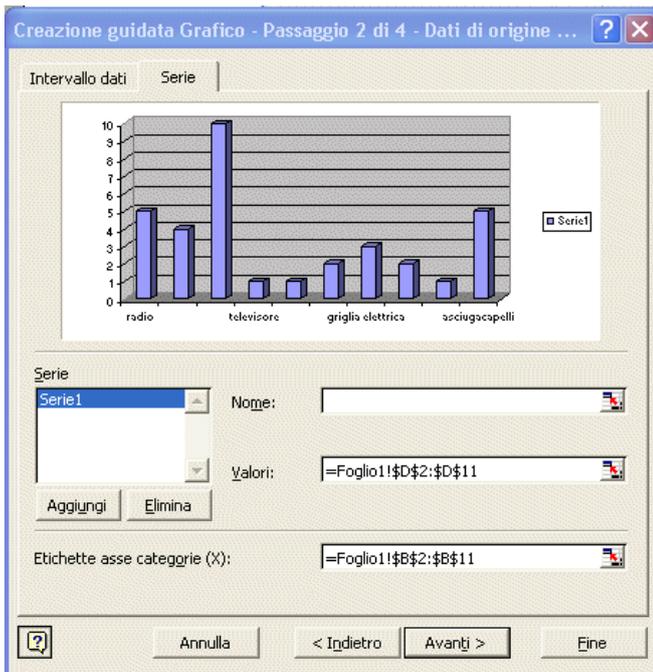
=Foglio1!\$B\$2:\$B\$11;Foglio1!\$D\$2:\$D\$11

Foglio1! Rappresenta il nome del foglio di lavoro dal quale si prelevano i dati.

L'intervallo B2:B11 è espresso con indirizzamento assoluto, cioè le coordinate di colonna e di riga sono precedute dal simbolo \$, quindi: \$B\$2:\$B\$11.

I due punti indicano un intervallo. Il successivo punto e virgola indica che, oltre ai dati da \$B\$2:\$B\$11, si devono considerare anche quelli del foglio1! compresi tra D2 e D11.

Fig.4 Scheda intervallo dati del passaggio 2 della creazione guidata grafico.



Facendo click sulla scheda Serie si ottiene una finestra che consente di specificare **Nome**, **Valori** ed **Etichette dell'asse categorie (X)**.

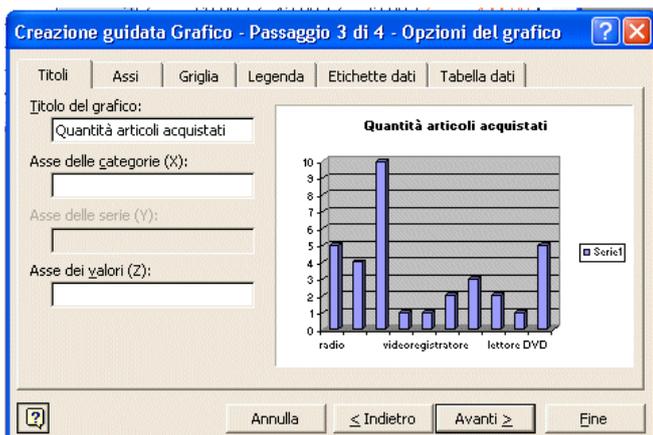
Si noti come risultino preimpostati:

- i **Valori** sull'intervallo D2:D11
- **Etichette asse delle categorie (X)** sull'intervallo B2:B11.

In altre parole, sull'asse x appariranno i nomi degli articoli acquistati e le altezze dei vari istogrammi sono proporzionali alle quantità degli articoli.

È possibile Aggiungere o Eliminare altre serie di valori che da specificare.

Fig.5. Scheda Serie del passaggio 2 della creazione guidata Grafico.



Facendo click su avanti si ottiene una finestra che rappresenta il **Passaggio 3: Opzioni del grafico**.

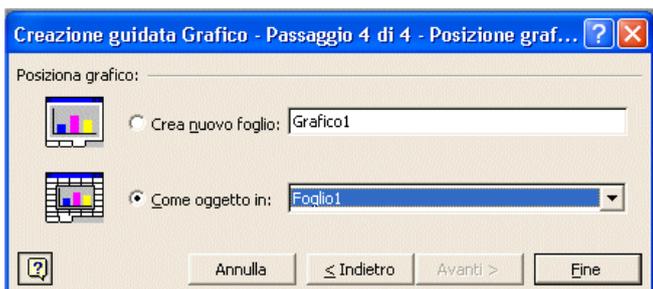
Vi sono numerose schede che consentono di Impostare i titoli, gli Assi, la Griglia, ecc.

Decidiamo di scrivere "Quantità articoli acquistati" nella casella di testo denominata "Titolo del grafico".

Si noti, a destra, l'anteprima del grafico.

Per passare all'ultima fase si fa click sul pulsante Avanti.

Fig.6. Scheda Titoli relativa alle passaggio 3: Opzioni del grafico.



A questo punto si deve decidere dove inserire il grafico: in un nuovo foglio di lavoro oppure, come oggetto, nel foglio corrente in cui c'è la tabella.

Scegliamo la prima opzione: *Crea nuovo foglio*.

Fig.7. Passaggio 4: Scelta della posizione del grafico.

Si mostra nella successiva fig.8 il grafico risultante.

Quantità articoli acquistati

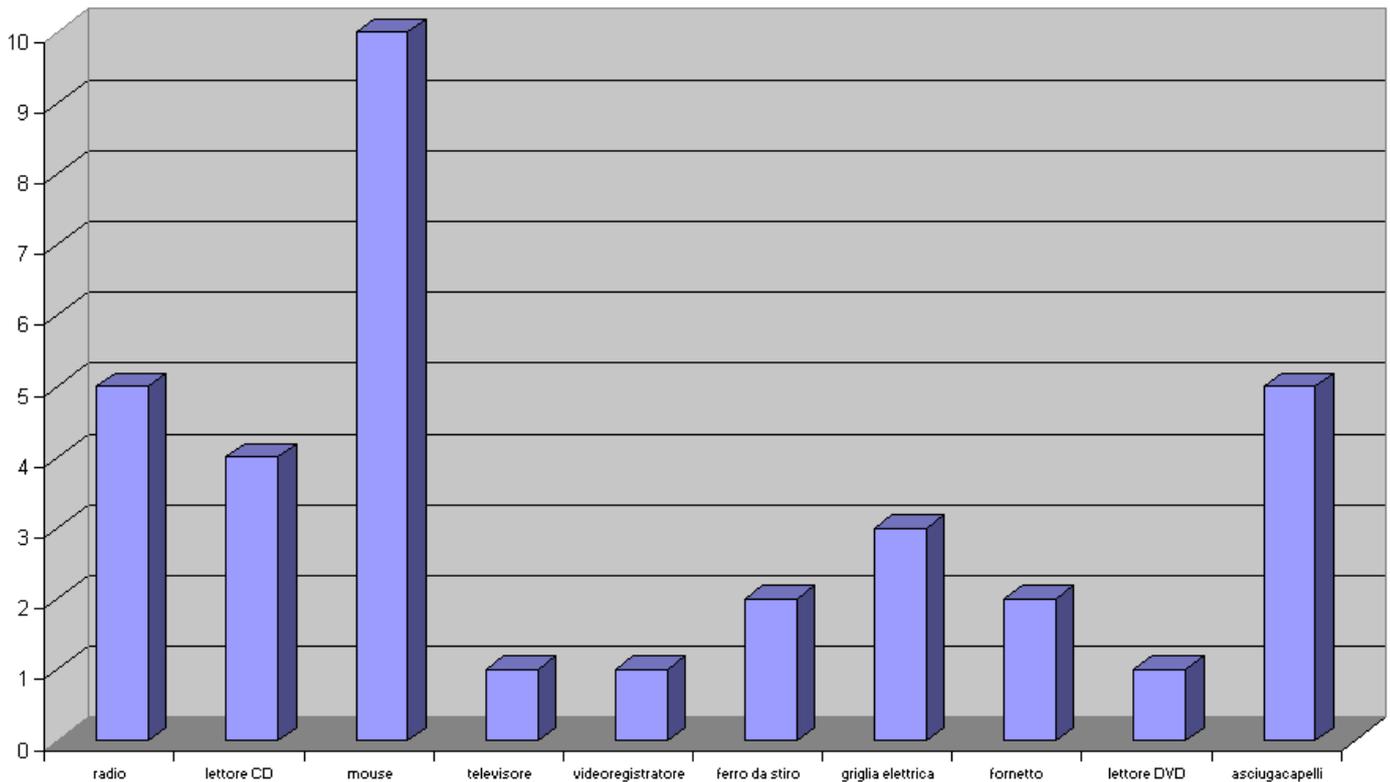


Fig.8. Grafico conclusivo.

Il grafico ottenuto può essere modificato in tutte le sue parti: dal tipo di grafico, ai titoli, griglia, ecc.

Notiamo che, nel foglio di lavoro Grafico1, compare un nuovo menù, denominato Grafico che consente di agire sulle caratteristiche del grafico come si mostra in fig.9.

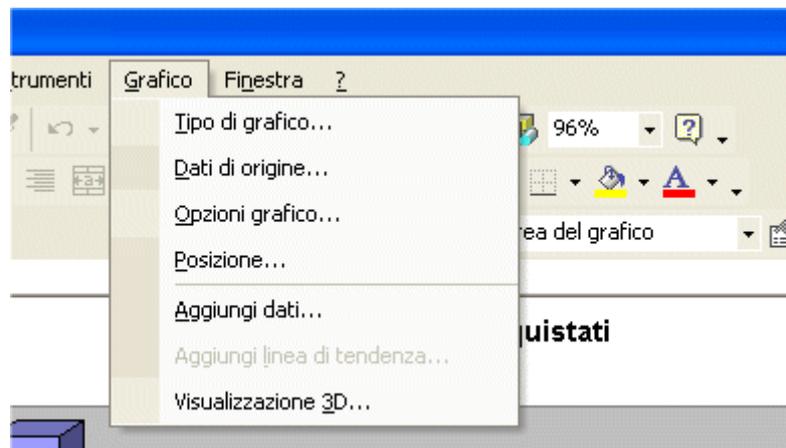


Fig.9. Menù grafico.

Selezionando *Tipo di grafico...* si entra nel **Passaggio 1** della creazione guidata grafico.

Scegliamo *torta 3D esplosa*.

Successivamente attiviamo il comando *Opzioni grafico* e spuntiamo le voci *Nome categoria* e *Valore*.

Si possono apportare modifiche al grafico anche facendo doppio click sulla caratteristica che si vogliono modificare: ad esempio l'asse x, grafico, etichetta di testo, ecc.

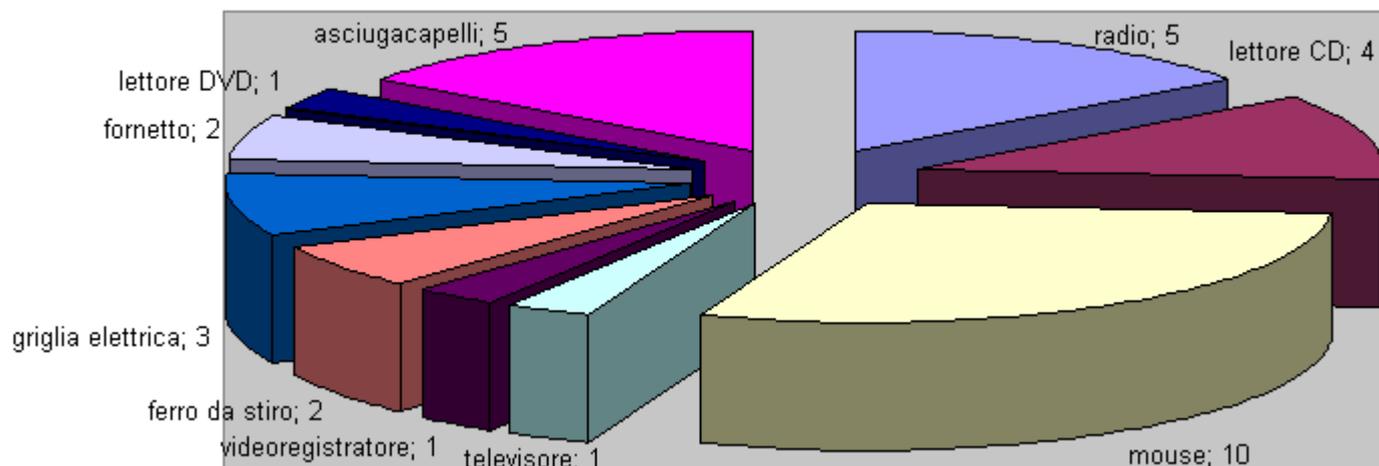


Fig.10. Grafico a torta 3D esplosa.

2. Rappresentazioni dei subtotali

Si desidera realizzare un grafico che rappresenti il **prezzo totale** pagato ai negozi **alfa**, **beta** e **gamma**. Per far ciò conviene attivare preventivamente la funzione **subtotali** dal menù **dati**.

Prima ancora, però, com'è stato descritto nella precedente esercitazione, si deve ordinare la tabella in funzione del **negozio**.

Il foglio su cui lavorare deve apparire come nella successiva fig.11 in cui la visualizzazione è quella di livello 2 (fare click sul pulsante 2 a sinistra).

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H
	1		n.	articolo	negozio	quantità	prezzo unit.	I.V.A.	totale	prezzo totale
	6				alfa Totale					€ 618,00
	11				beta Totale					€ 726,00
	14				gamma Totale					€ 306,00
	15		Totale complessivo							€ 1.650,00

Fig.11. Tabella dei subtotali rispetto al campo "prezzo totale".

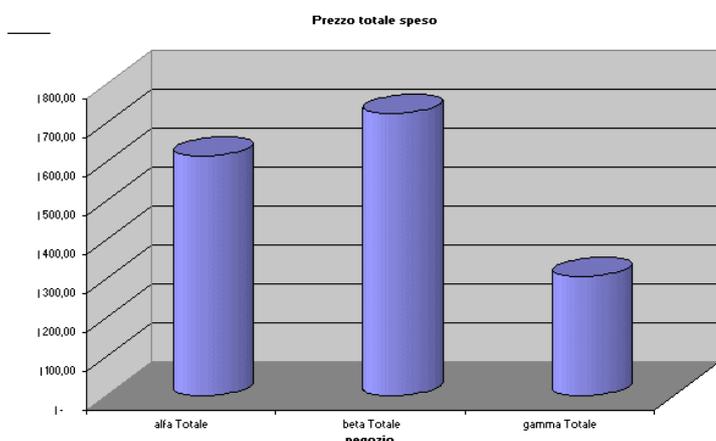


Fig.12 Grafico "Cilindri"

Attivando la procedura di creazione guidata grafico, è possibile pervenire al grafico di fig.12 in cui il grafico scelto è "Cilindri" che visualizza i valori come il grafico **istogrammi** con la differenza che la forma degli elementi non è a parallelepipedo ma a cilindro.

Anche in questo caso facendo doppio click sullo sfondo, sul cilindro, sui valori dell'asse x, sui valori dell'asse y, sul titolo, sulle etichette, ecc. si possono modificare le proprietà dell'oggetto scelto.

Un'ultima informazione: se cambio, nella tabella, un valore rappresentato nel grafico, quest'ultimo si modifica aggiornandosi ai valori correntemente impostati.

3. altri grafici

Per rappresentare grafici matematici si utilizza, come tipo di grafico, Dispersione XY.

Con questo tipo di grafico si visualizzano, in scala, i valori di y in funzione x.

I valori di x sono posti sull'asse delle ascisse (asse x, appunto) mentre i valori rappresentati sono le y che si pongono sull'asse delle ordinate (asse y, appunto).

È possibile, inoltre, visualizzare contemporaneamente su un solo foglio, due o più grafici.

Si mostra, di seguito, a titolo d'esempio, una tabella di valori costituita da tre colonne: la prima è relativa ai valori della x e le altre due colonne sono relative a due funzioni, y1 e y2, da rappresentare graficamente.

La cella B2 è stata così definita: **=0,5*A2** (funzione di diretta proporzionalità che graficamente rappresenta una retta passante per l'origine degli assi).

La cella C2, invece: **=sen(A2)** (funzione goniometrica seno che assume valori compresi tra -1 e +1).

Attraverso il **copia** ed **incolla** sono state replicate le formule fino alla cella C14.

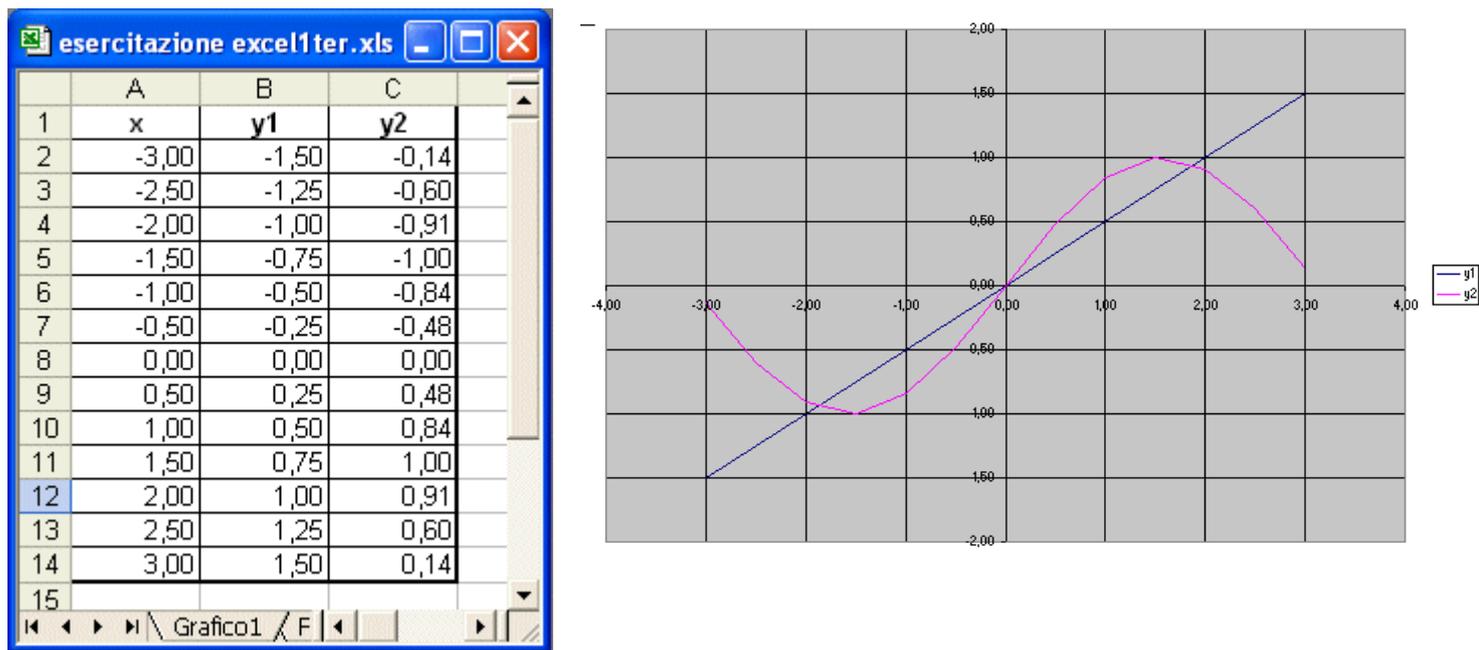


Fig.13. Grafico di una retta e di una sinusoide con Dispersione XY.

La stampa di un grafico con sfondo colorato può presentare almeno due inconvenienti:

- inutile spreco della costosa cartuccia colore
- sbavatura dell'inchiostro del grafico all'interno dell'inchiostro utilizzato per lo sfondo

Per eliminare lo sfondo si può operare come si suggerisce di seguito. Fare click di destro su un punto vuoto dello sfondo e selezionare dal menù di scelta rapida il comando "Formato area del tracciato".

Compare una finestra in cui è sufficiente impostare: Area/Assente.