

Esercitazione svolta di laboratorio n. 3

Analisi di bilancio: un modello con grafici

Roberto Bandinelli – Riccardo Mazzoni

Il caso

Gli addetti al controllo di gestione della Telettra s.p.a. hanno impostato un modello Excel per il calcolo degli indicatori più significativi per l'analisi di bilancio, nel periodo temporale costituito dagli ultimi cinque esercizi. Si è ritenuto interessante integrare il modello con alcune rappresentazioni grafiche: l'andamento del ROI e del ROE, la struttura sintetica patrimoniale, l'andamento della durata media dei crediti e dei debiti.

Note relative all'impostazione del modello di calcolo mediante fogli di lavoro prodotti con Excel

1. Il modello di calcolo è articolato in sette fogli di lavoro, fra loro collegati sia mediante formule sia attraverso macro assegnate a pulsanti.
2. Il primo foglio, denominato *SP*, permette l'inserimento dei valori negli schemi del patrimonio, riclassificati in base al criterio finanziario (liquidità/esigibilità), di cinque anni consecutivi.
3. Il secondo foglio di lavoro, denominato *CE*, permette l'inserimento dei valori negli schemi del reddito, riclassificati in base al criterio del valore aggiunto, degli stessi cinque anni.
4. Il terzo foglio, denominato *indici*, è destinato al calcolo degli indicatori (indici e margini) in base ai quali potrà essere sviluppata l'analisi.
5. Il quarto foglio, denominato *sintesi*, è destinato a rimanere permanentemente nascosto, in quanto accoglie la sintesi estrema degli schemi del patrimonio, impostata per semplificare la rappresentazione grafica di tali schemi (v. quinto foglio).
6. Nel quinto foglio avviene la rappresentazione grafica della struttura patrimoniale di ciascuno dei cinque anni posti sotto osservazione.
7. Il sesto foglio accoglie la rappresentazione grafica dell'andamento di due indicatori: il ROI e il ROE.
8. Il settimo foglio accoglie la rappresentazione grafica dell'andamento di altri due indicatori: l'indice di durata media dei crediti e quello dei debiti.

Si tenga presente che le rappresentazioni grafiche proposte nel modello qui presentato sono a puro titolo esemplificativo; con analoghe modalità di costruzione, il modello potrà essere integrato sia da altri indicatori sia da ulteriori rappresentazioni grafiche.

Modalità di “navigazione” tra i fogli di lavoro

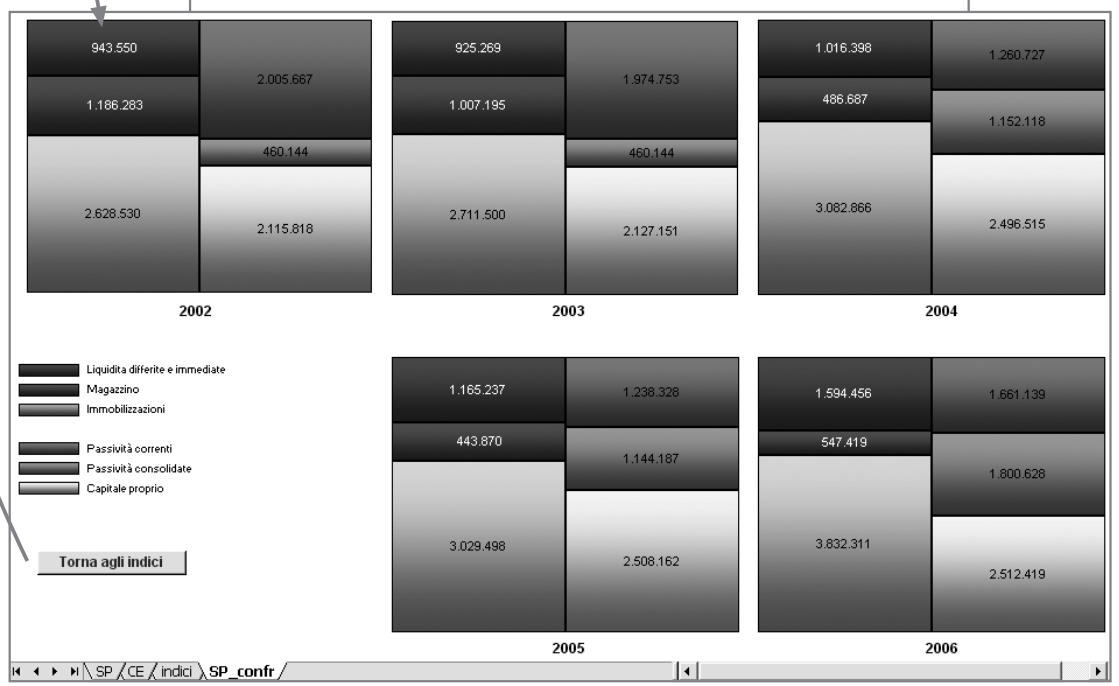
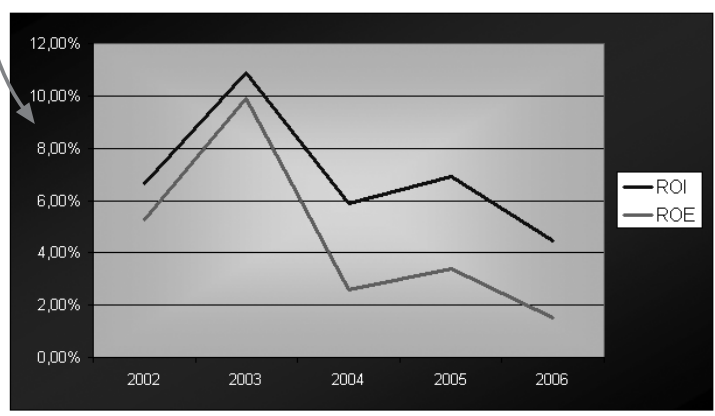
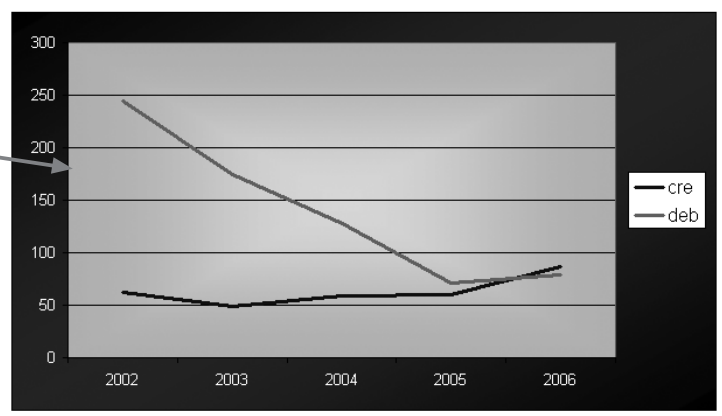
	A	B	C	D	E	F	G	H
4	Attivo							
6	Attivo corrente							
7	Liquidità immediate		5.412	3.218	3.972	4.589	3.715	
8	Crediti verso clienti							
9	Altre attività a breve							
10	Scorte di magazzino							
11	Scorte di magazzino							
12								
13	Attivo immobilizzato							
14	Immobilizzazioni imm.							
15	Immobilizzazioni mat.							
16	Immobilizzazioni fina.							
17								
18								
19								
20								
21	Passivo							
23	Passività correnti							
24	Debiti verso fornitori							
25	Debiti verso banche							
26	Altre passività correnti							
27								
29	Passività consolidate							
30	Mutui passivi							
31	Finanziamenti bancari							
32	TFRL							
33								
34								
35								
36								
37								

CONTO ECONOMICO riclassificato a Valore aggiunto					
	2002	2003	2004	2005	2006
Ricavi netti di vendita	3.621.874	4.468.821	4.312.714	5.196.000	4.831.500
Variatione delle rimanenze di prodotti	116.800	13.275	(211.094)	10.069	(97.878)
Costi capitalizzati	15.824	12.466	9.014	7.592	6.487
Valore della produzione	3.754.498	4.494.562	4.110.634	5.213.661	4.740.109
Acquisti di materie prime mater. di cons.	(2.197.862)	(2.829.054)	(2.716.874)	(3.484.530)	(3.192.860)
Variatione delle rimanenze					
Costi per servizi e godimen.					
Oneri diversi di gestione					
Totale costo beni e serv.	(512.712)	(584.349)	(586.351)	(521.336)	(1.319.892)
Valore aggiunto	0,80	0,78	0,81	0,83	0,66
Costi del personale					
Margine operativo lordo	0,97	0,98	1,45	1,50	1,29
Ammortamenti e svalutazio.					
Reddito operativo lordo	- 1.063.284	- 1.049.484	- 244.329	- 73.091	- 66.683
Risultato della gestione fine					
Risultato della gestione str.					
Reddito al lordo delle im.	6,66%	10,88%	5,89%	6,93%	4,45%
Imposte sul reddito					
Reddito netto dell'eser.	5,27%	9,90%	2,57%	3,39%	1,50%
<i>Tutti i componenti negativi di reddito, se gli oneri sono superiori al profitto, sono indicati con il segno meno.</i>					

Indici e margini					
	2002	2003	2004	2005	2006
Margine secco di struttura	(512.712)	(584.349)	(586.351)	(521.336)	(1.319.892)
Autocopertura delle immobilizzazioni	0,80	0,78	0,81	0,83	0,66
Patrimonio circolante netto	- 52.568	- 42.289	565.767	622.851	480.736
Indice di disponibilità	0,97	0,98	1,45	1,50	1,29
Margine di tesoreria	- 1.063.284	- 1.049.484	- 244.329	- 73.091	- 66.683
Indice di liquidità immediata	0,47	0,47	0,81	0,94	0,96
Rotazione degli impieghi	0,79	0,96	0,88	1,06	0,81
Durata media dei crediti (giorni)	63	48	59	60	87
Durata media dei debiti (giorni)	244	174	128	71	79
ROI	6,66%	10,88%	5,89%	6,93%	4,45%
ROE	5,27%	9,90%	2,57%	3,39%	1,50%
ROS	8,43%	11,30%	6,70%	6,52%	5,50%
Leverage finanziario	2,17	2,18	1,97	1,95	2,38
Elasticità degli impieghi	42,63%	41,61%	37,20%	38,06%	35,85%
Indice di incidenza della gestione non caratteristica	36,52%	41,67%	22,16%	25,09%	14,20%

Fra i tre fogli di lavoro principali la navigazione avviene mediante le apposite “linguette” poste alla base delle cartelle. Gli altri fogli contenenti elementi (tabelle o grafici) visualizzabili possono essere aperti ed esaminati attraverso i pulsanti presenti nel foglio *indici*; e da tali fogli è possibile tornare con analoga procedura al foglio *indici*. Il foglio che si abbandona viene nascosto di nuovo.

Indici e margini		2002	2003	2004	2005	2006
Margine secco di struttura		(512.712)	(584.349)	(586.351)	(521.336)	(1.319.892)
Autocopertura delle immobilizzazioni		0,80	0,78	0,81	0,83	0,66
Patrimonio circolante netto		- 52.568	- 42.200	- 42.200	- 42.200	- 42.200
Indice di disponibilità		0,97	0	0	0	0
Margine di tesoreria		- 1.063.284	- 1.049.500	- 1.049.500	- 1.049.500	- 1.049.500
Indice di liquidità immediata		0,47	0	0	0	0
Rotazione degli impieghi		0,79	0	0	0	0
Durata media dei crediti (giorni)	grafico	63	48	48	48	48
Durata media dei debiti (giorni)	grafico	244	174	174	174	174
ROI	grafico	6,66%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%
ROE	grafico	5,27%	9,4%	9,4%	9,4%	9,4%
ROS		8,43%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%
Leverage finanziario		2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Elasticità degli impieghi		42,63%	41,4%	41,4%	41,4%	41,4%
Indice di incidenza della gestione non caratteristica		36,52%	41,4%	41,4%	41,4%	41,4%



Il foglio di lavoro denominato SP

Questo foglio non necessita di particolari osservazioni. In esso è impostato il prospetto di Situazione patrimoniale a dati comparati, per cinque anni consecutivi. I dati nelle celle con fondo retinato sono quelli a inserimento libero da parte dell'operatore. Le celle dedicate ai totali contengono semplici formule di somma.

L'ultimo anno di riferimento, oggetto di analisi (l'esercizio amministrativo più recente), deve essere inserito come dato (cella G3); ciascuno degli altri è calcolato in funzione del precedente, così, ad esempio:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Nuovi dati	STATO PATRIMONIALE RICLASSIFICATO					
3			2002	2003	2004	2005	2006	

Nel foglio è stato inserito un pulsante per consentire l'immissione di nuovi dati. Al pulsante è dunque assegnata una macro che azzererà i dati attuali.

Al clic del mouse compare un messaggio che chiede conferma della volontà di cancellare i dati.

La macro (il cui nome è *SP_nuovi_dati*) assegnata al pulsante è riportata qui a lato.

```
Sub SP_nuovi_dati()
'
' azzeramento dati SP per nuova immissione
'
Dim Risposta As Integer

Risposta = MsgBox("Vuoi veramente cancellare i dati?", vbYesNo)
If Risposta = vbNo Then
    Range("G3").Select
Else
    Range("C7:G11").ClearContents
    Range("C14:G16").ClearContents
    Range("C24:G26").ClearContents
    Range("C30:G33").ClearContents
    Range("C37:G38").ClearContents
End If
End Sub
```

Il foglio di lavoro denominato CE

Anche questo foglio è impostato come il precedente. In esso, i valori relativi ai componenti negativi di reddito vengono inseriti preceduti da segno meno; la formattazione delle celle che accolgono i suddetti componenti è tale da mettere in evidenza i valori fra parentesi; la sequenza dei comandi, dalla *barra dei menu*, è:

Formato_Celle_Numero_Categoria_Personalizzato_Tipo

poi, nell'apposito campo, digitare: *-*###0_-;(##0)*

È tuttavia da osservare il calcolo delle variazioni delle rimanenze; relativamente a queste viene inserita dall'operatore solo la variazione dell'esercizio più lontano nel tempo, mancando nello Stato patrimoniale il valore dell'esercizio precedente a questo. A titolo esemplificativo si suggeriscono le formule relative a tre celle, le altre sono impostate in maniera analoga:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Nuovi dati	CONTO ECONOMICO riclassificato a Valore aggiunto					
3			2002	2003	2004	2005	2006	
5		Ricavi netti di vendita	3.621.874	4.468.821	4.312.714	5.196.000	4.831.400	
6		Variazioni delle rimanenze di prodotti	116.800	13.275	(211.094)	10.069	(97.878)	
7		Costi capitalizzati	15.824	12.466	9.014	7.592	6.487	
8		Valore della produzione	3.754.498	4.494.562	4.110.634	5.213.661	4.740.109	
9		Acquisti di materie prime mater. di cons.	(2.197.862)	(2.829.054)	(2.716.874)	(3.484.530)	(3.192.860)	
10		Variazioni delle rimanenze di materie	(37.509)	(16.796)	13.995	(124.223)	(50.645)	
11		Costi per servizi e godimento beni di terzi	(284.752)	(236.531)	(186.973)	(323.972)	(341.512)	
12		Oneri diversi di gestione	(12.581)	(8.456)	(5.937)	(29.416)	(11.841)	
13		Totale costo beni e servizi esterni	(2.532.704)	(3.090.837)	(2.895.789)	(3.962.141)	(3.596.858)	
14		Valore aggiunto	1.221.794	1.403.725	1.214.845	1.251.520	1.143.251	

Anche in questo foglio è presente un pulsante a cui è assegnata una macro che azzeri i dati attuali, per l'immissione di nuovi, previo messaggio di conferma.

La macro (*CE_nuovi_dati*) assegnata al pulsante è riportata qui a lato.

```
Sub CE_nuovi_dati()
'
' azzeramento dati CE per nuova immissione
'
Dim Risposta As Integer

Risposta = MsgBox("Vuoi veramente cancellare i dati?", vbYesNo)
If Risposta = vbNo Then
    Range("C5").Select
Else
    Range("C5:G5").ClearContents
    Range("C6").ClearContents
    Range("C7:G7").ClearContents
    Range("C9:G9").ClearContents
    Range("C10").ClearContents
    Range("C11:G12").ClearContents
    Range("C15:G15").ClearContents
    Range("C17:G17").ClearContents
    Range("C19:G20").ClearContents
    Range("C22:G22").ClearContents
    Range("C5").Select
End If
End Sub
```

Il foglio di lavoro denominato *indici*

In questo foglio non sono previste immissioni di dati da parte dell'operatore, in quanto tutte le formule per il calcolo degli indicatori di analisi sono riprese dai due fogli precedenti (*SP* e *CE*).

A puro titolo esemplificativo riportiamo la formula per il calcolo del ROI relativo all'esercizio 2006:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2		Indici e margini				2002	2003	2004	2005	2006	
3											
4		Margine secco di struttura				(512.712)	(584.349)	(586.351)	(521.336)	(1.319.892)	
6		Autocopertura delle immobilizzazioni				0,80	0,78	0,81	0,83	0,66	
8		Patrimonio circolante netto				- 52.568	- 42.289	565.767	622.851	480.736	
10		Indice di disponibilità				0,97	0,98	1,45	1,50	1,29	
12		Margine di tesoreria				- 1.063.284	- 1.049.484	- 244.329	- 73.091	- 66.683	
14		Indice di liquidità immediata				0,47	0,47	0,81	0,94	0,96	
16		Rotazione degli impieghi				0,79	0,96	0,88	1,06	0,81	
18		Durata media dei crediti (giorni)				63	48	59	60	87	
20		Durata media dei debiti (giorni)		grafico		244	174	128	71	79	
22		ROI		grafico		6,66%	10,88%	5,89%	6,93%	4,45%	=SE(SPIG41=0;0;CEIG18/SPIG41)
24		ROE				5,27%	9,90%	2,57%	3,39%	1,50%	
26		ROS				8,43%	11,30%	6,70%	6,52%	5,50%	
28		Leverage finanziario				2,17	2,18	1,97	1,95	2,38	
30		Elasticità degli impieghi				42,63%	41,61%	37,20%	38,06%	35,85%	
32		Indice di incidenza della gestione non caratteristica				36,52%	41,67%	22,16%	25,09%	14,20%	
33											
34		confronto delle strutture patrimoniali									
35											
36											

In questo foglio di analisi possono essere inseriti quanti pulsanti di collegamento con grafici si ritengono necessari. Nel modello proposto ne sono stati collocati tre come esempio.

Vediamo come è stata scritta la macro (*ROI_ROE_go*) abbinata al pulsante che apre il grafico di trend del ROI e del ROE.

Le macro abbinata a ciascuno degli altri due sono facilmente desumibili.

```
Sub Roi_Roe_go()
'
' apri il foglio contenente
' il grafico "ROI-ROE" e mostralo
'
    Sheets("ROI-ROE").Visible = True
    Sheets("ROI-ROE").Select
    Range("C3").Select
End Sub
```

Il foglio di lavoro denominato *ROI-ROE*

Nel foglio è presente solo il grafico che mostra il trend dei due indici – ROE e ROI – nell’arco di tempo considerato dall’analisi.

Si tralasciano, in quanto dovrebbero essere già conosciute, le modalità di costruzione di tale grafico.

Una volta terminato il grafico occorre nascondere il foglio, con la procedura (dalla barra dei menu):

Formato_Foglio_Nascondi

Quando viene selezionato il foglio risulta automaticamente “scoperto”, come si è visto osservando la macro precedente.

Nel foglio è presente il pulsante di ritorno al foglio *indici*. Il clic del mouse su tale pulsante torna a nascondere il foglio del grafico.

La macro (*indici_ret_2*) abbinata al pulsante è così impostata:

```
Sub indici_ret_2()
'
' chiudi il foglio grafico ROI-ROE
' e torna al foglio degli indici
'
    Sheets("ROI-ROE").Visible = False
    Sheets("indici").Select
End Sub
```

Il foglio di lavoro denominato *sintesi*

Nel foglio si costruisce lo schema del patrimonio sintetico, a valori, di ciascuno dei cinque esercizi sottoposti ad analisi.

Tale foglio, destinato a rimanere sempre nascosto, ha il solo scopo di agevolare la costruzione dei grafici di confronto della struttura patrimoniale (si veda il foglio successivo).

I valori presenti negli schemi sintetici sono ripresi dal foglio *SP*:

	A	B	C	
		2002		
Attività correnti, escluso magazzino formula: =SOMMA(SP!C7:C9)		942.383	2.005.667	Passività correnti formula: =SP!C27
		1.010.716	460.144	
		2.628.530	2.115.818	Passività consolidate formula: =SP!C34
Magazzino formula: =SOMMA(SP!C10:SP!C11)				
		2003		
		925.269	1.974.753	
		1.007.195	460.144	
Attività immobilizzate formula: =SP!C17		2.711.500	2.127.151	Capitale proprio formula: =SP!C39
		2004		
		1.016.398	1.260.727	
		810.096	1.152.118	
		3.082.866	2.496.515	
		2005		
		1.165.237	1.238.328	
		695.942	1.144.187	
		3.029.498	2.508.162	
		2006		
		1.594.456	1.661.139	
		547.419	1.800.628	
		3.832.311	2.512.419	

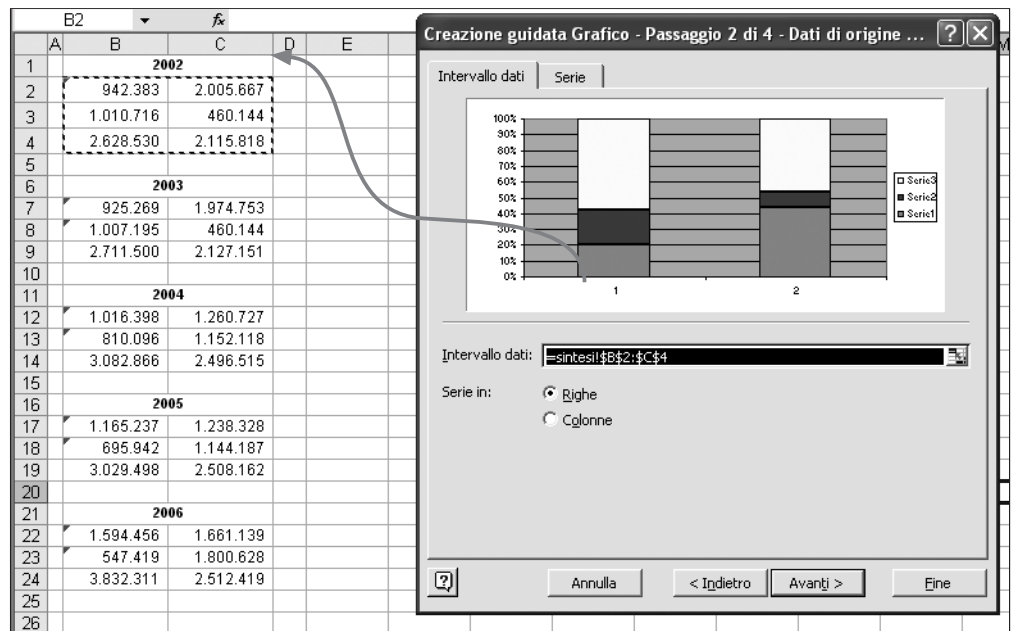
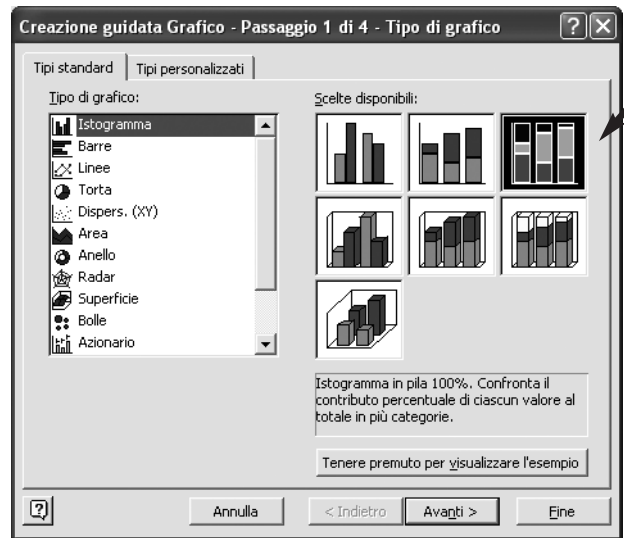
Il foglio potrà essere nascosto in via definitiva solo dopo l’impostazione del foglio *SP_confr*.

Il foglio di lavoro denominato *SP_confr*

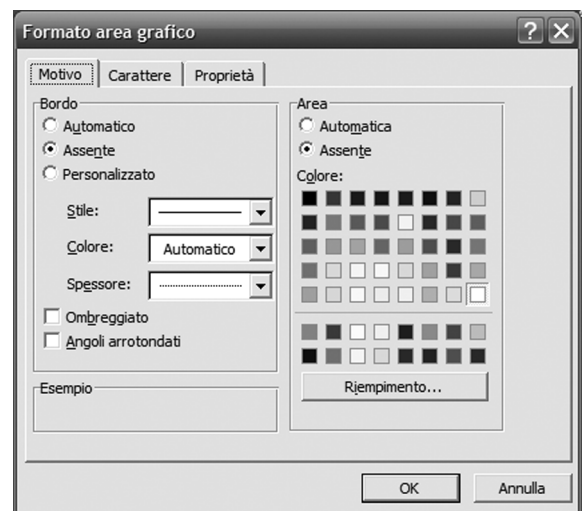
Questo foglio contiene una serie di cinque grafici, uno per ciascuno degli esercizi del periodo considerato, che riproducono lo schema sintetico del patrimonio, in maniera da cogliere, anche a colpo d’occhio, le modifiche che tale struttura ha subito nel quinquennio.

Dato che la procedura d’impostazione del foglio e di attivazione/disattivazione è analoga a quella già descritta, di seguito ci limitiamo a suggerire la particolare modalità di costruzione dei grafici in esso contenuti.

1. Selezionare la Creazione guidata Grafico mediante un clic sull'apposita icona, se presente sulla barra "Standard", oppure mediante la sequenza – dalla barra dei menu: *Inserisci_Grafico*.
2. Nella finestra che appare a video selezionare come *Tipo di grafico* l'Istogramma del tipo in *Pila 100%*.
3. Mediante il pulsante *Avanti >* selezionare come Intervallo dati quello corrispondente alla prima serie di dati impostata nel foglio *sintesi*; per fare ciò basta avvalersi dell'apposito campo di selezione; scegliere quindi *Serie in:* Righe; infine *Avanti >*.



4. Nella nuova finestra selezionare la cartella *Assi* e in essa deselegionare: sia l'Asse delle categorie (X) sia l'Asse dei valori (Y).
5. Passare alla cartella *Griglia*, e qui deselegionare ogni tipo di griglia.
6. Nella cartella *Legenda* deselegionare *Mostra legenda*.
7. A questo punto possiamo andare *Avanti >* e chiudere il grafico con *Fine*.
8. Il grafico così ottenuto necessita ancora di alcuni interventi; in primo luogo con un doppio clic su una delle sezioni colorate del grafico apriamo la finestra *Formato serie dati*.
9. Nella cartella *Opzioni* poniamo la *Distanza fra le barre* uguale a zero.
10. Con un doppio clic sul bordo esterno della figura apriamo la finestra *Formato area grafico* e qui nella cartella *Motivo* selezioniamo *Assente* sia per il *Bordo* sia per l'*Area*.
11. A questo punto il primo grafico è pronto; può essere reso più funzionale alla lettura facendo comparire nelle singole sezioni il rispettivo valore; per fare ciò occorre un doppio clic su ciascuna per aprire la finestra *Formato serie dati*; nella cartella *Etichette dati* selezionare *L'etichetta* contiene: valore; volendo, dalla cartella *Motivo* si può cambiare il colore di ciascuna sezione del grafico.



Ripetere la procedura descritta per costruire i grafici relativi agli esercizi successivi.