



## I Controlli Frame, Multipage e TabStrip

I **frame** (cornici) vengono utilizzati per i controlli di gruppo che lavorano insieme e sono correlati tra loro o hanno qualche comunanza, in una Form, inoltre per raggruppare e organizzare una serie di elementi correlati, migliorano anche il layout della Form. Ad esempio, in un modulo che contenga le caratteristiche fisiche come l'altezza, peso e colore dei capelli possono essere raggruppati in un particolare frame. I Frame sono particolarmente utili per raggruppare due o più OptionButtons e vengono utilizzati per due finalità:

- Per raggruppare e organizzare in una Form i controlli e migliorare visivamente il layout
- Per impostare il comportamento di un gruppo di OptionButtons, che si escludono a vicenda all'interno di un frame e selezionando un OptionButton saranno deselezionate tutte le altre OptionButtons all'interno del Frame.

*Esempio:* Determinare il nome e la Caption di tutte le OptionButtons in un Frame

```
Private Sub CommandButton1_Click()  
Dim ctrl As Control  
For Each ctrl In Frame1.Controls  
If TypeOf ctrl Is MSForms.OptionButton Then  
If ctrl.Enabled = True Then  
MsgBox ctrl.Name & " è abilitato con Caption " & ctrl.Caption  
End If  
End If  
Next  
End Sub
```

*Esempio:* Utilizzo di controlli in una cornice con codice VBA

The screenshot shows a UserForm titled "UserForm5" with a light blue border and a close button in the top right corner. The form contains several input fields and controls organized into two main frames. The left frame, titled "Aspetto Fisico", contains fields for "Nome" (a text box), "Sesso" (radio buttons for "Maschio" and "Femmina"), "Età" (a dropdown menu with "1 anni" and "2 anni"), "Altezza" (a dropdown menu with "140 Cm." and "141 Cm."), "Peso" (a dropdown menu with "80 Kg." and "81 Kg."), "Colore Capelli" (radio buttons for "Nero", "Biondo", "Castano", and "Altro"), and "Carnagione" (radio buttons for "Chiara" and "Scura"). The right frame, titled "Educazione e Esperienza", contains a "Settore Lavoro" dropdown menu with "Finanza" and "Bancario", a "Livello Studio" section with radio buttons for "Laureato", "Professionale", and "Post Laurea", and a "Nome Istituto" text box with the placeholder "Inserisci il nome".

**Fig. 1**



```
Private Sub UserForm_Initialize()  
    Dim i As Integer, myArray As Variant  
    Me.TextBox1.Value = "Inserisci il tuo Nome"  
    Me.Frame1.Caption = "Aspetto Fisico"  
    Me.Frame2.Caption = "Educazione e Esperienza"  
    With Me.ListBox1  
        For i = 1 To 100  
            .AddItem i & " anni"  
        Next i  
    End With  
  
    With Me.Frame1.ListBox2  
        For i = 140 To 200  
            .AddItem i & " Cm."  
        Next i  
    End With  
    With Me.Frame1.ListBox3  
        For i = 80 To 250  
            .AddItem i & " Kg."  
        Next i  
    End With  
  
    myArray = Array("Finanza", "Bancario", "Medicina", "Ingegneria", "Marketing",  
"Management", "Altro")  
    Me.Frame2.ListBox4.List = myArray  
    With Me.Frame2.ListBox4  
        For i = 1 To 50  
            .AddItem i & " anni"  
        Next i  
    End With  
  
    With Me.Frame1  
        OptionButton7.GroupName = "carnagione"  
        OptionButton8.GroupName = "carnagione"  
        OptionButton3.GroupName = "Capelli"  
        OptionButton4.GroupName = "Capelli"  
        OptionButton5.GroupName = "Capelli"  
        OptionButton6.GroupName = "Capelli"  
    End With  
  
    Me.Frame2.OptionButton9.GroupName = "studio"  
    Me.Frame2.OptionButton10.GroupName = "studio"  
    Me.Frame2.OptionButton11.GroupName = "studio"  
    Me.Frame2.TextBox2.Value = "Inserisci il nome"  
End Sub  
  
Private Sub TextBox1_Enter()  
    Me.TextBox1.Value = ""  
End Sub  
  
Private Sub TextBox2_Enter()  
    Me.Frame2.TextBox2.Value = ""  
End Sub
```



## ■ Il controllo MultiPage

Un controllo *multipage* si compone di uno o più oggetti pagina, ciascuna contenente un proprio set di controlli e viene utilizzato al meglio quando si desidera gestire una grande quantità di dati che possono essere classificati in diverse categorie, in cui è possibile creare una pagina separata per ogni categoria. Tutti i controlli che vengono aggiunti a una pagina di un controllo multipage, sono contenuti diventando una parte di quella pagina che distingue i controlli da quelli che sono in altre parti della Form. Un controllo multipagina ha diverse pagine e la selezione di una pagina la rende quella corrente (rendendola visibile), nascondendo le altre e ogni pagina di un controllo multipage ha un proprio ordine di tabulazione. Le pagine sono numerate da 0, e per selezionare la prima pagina in un controllo multipagina, si utilizza il codice: *MultiPage1.Value = 0* e per impostazione predefinita, un controllo multipage ha 2 Pagine e per aggiungere delle pagine, si deve fare clic col destro del mouse sulla scheda e selezionare dal menu che appare la voce *Nuova pagina*

## ■ Aggiungi o Rimuovi pagina

Per aggiungere una pagina con codice VBA si utilizza il Metodo *Add* che presenta questa sintassi:

*Set m = MultiPage1.Pages.Add (pageName, pageCaption, pageIndex),* dove:

- *pageIndex* (opzionale) è un intero che specifica la posizione della pagina da inserire, a partire da 0 per la prima posizione
- *pageName* imposta il nome per la pagina
- *pageCaption* imposta la Caption ed entrambe sono opzionali.

Alcuni esempi di inserimento di nuove pagine:

*Set m = MultiPage1.Pages.Add ("Page5", "NewPage", 1)*

Questo codice aggiunge una nuova pagina con il nome *Pagina5* e Caption *Nuova Pagina*, come seconda pagina, cioè nella seconda posizione nell'ordine di tabulazione.

*MultiPage1.Pages.Add "Pagina3"*

*MultiPage1.Pages (2). Caption = "Nuova"*

Questi 2 codici aggiungono una nuova pagina (la terza) con il nome *Pagina3* e imposta la Caption *Nuova*

*MultiPage1.Pages.Add:* Questo codice aggiunge semplicemente una nuova pagina.

Per rimuovere una pagina si usa il seguente metodo che presenta la sintassi:

*MultiPage1.Pages.Remove (pageIndex)*

*Esempio:* *MultiPage1.Pages.Remove (1)*, questo codice rimuove la seconda pagina.



### ■ Individuare e Accedere a una pagina

Per modificare o impostare le proprietà di una pagina in fase di esecuzione, abbiamo bisogno di identificare quella pagina nel controllo multipage, che può essere fatto in diversi modi. Per accedere a una singola pagina in un controllo multipagina, possono essere usati i seguenti metodi

- *Numeric Index* : Con Index (indice) 0 ci si riferisce alla prima pagina, l'indice 1 alla seconda pagina e così via. Il codice per impostare la Caption è `:MultiPage1.Pages (Index).Caption`
- *Metodo Item*: L'indice (Item) 0 si riferisce alla prima pagina, l'indice 1 alla seconda pagina e così via. Il codice per impostare la Caption è `:MultiPage1.Pages.Item (ItemIndex).Caption`
- *Page Name*: Per impostare la Caption usando il nome pagina si usa il seguente codice: `MultiPage1.Pages ("Nuova Pagina"). Caption` oppure `MultiPage1.Pages.Item ("Nuova pagina"). Caption`
- *Page Object* : Il codice per impostare la Caption è `MultiPage1.PageName.Caption`
- *Proprietà SelectedItem* : Il codice per impostare la Caption è `MultiPage1.SelectedItem.Caption`

*Esempio*: Modificare le proprietà di ogni pagina di un controllo multipage, utilizzando diversi metodi di selezione pagina.

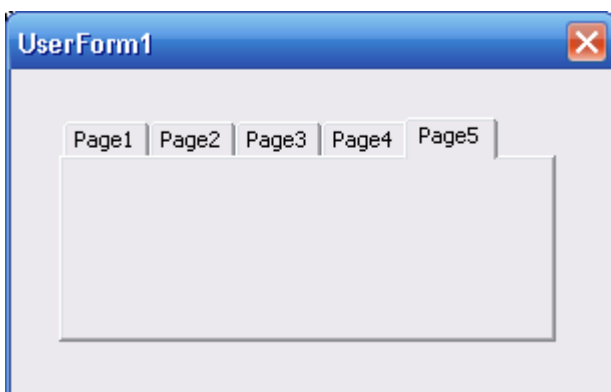


Fig. 2

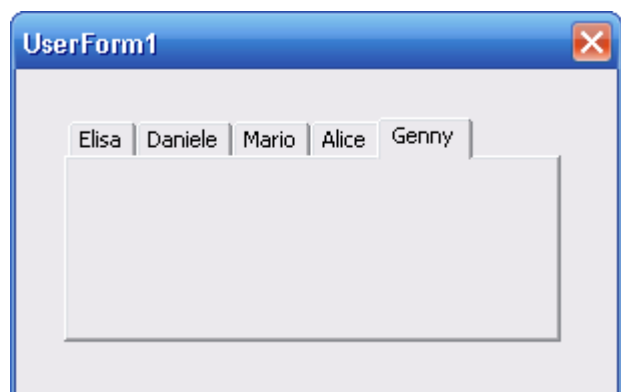


Fig. 3

```
Private Sub UserForm_Activate()  
MultiPage1.Pages(0).Caption = "Elisa"  
MultiPage1.Pages.Item(1).Caption = "Daniele"  
MultiPage1.Pages("Page3").Caption = "Mario"  
MultiPage1.Page4.Caption = "Alice"  
MultiPage1.Value = 4  
MultiPage1.SelectedItem.Caption = "Genny"  
End Sub
```



### ■ Creare una procedura guidata utilizzando un Form unico con controllo multipage

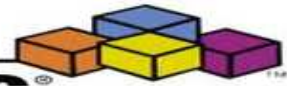
Nel caso in cui si desidera accettare dati in modo sequenziale (cioè step by step), allora invece di utilizzare più form è meglio utilizzare un controllo multipagina per creare più pagine in un form singolo. La pagina successiva può essere resa accessibile solo dopo che la pagina precedente è stata completata con tutti i dati. Mostriamo come creare un wizard composto da 4 pagine, come indicato di seguito.

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7



Esempio: Procedura guidata multipage

```
Private Sub UserForm_Initialize()  
    Dim i As Integer  
    'impostare la Caption per tutte le pagine  
    MultiPage1.Pages(0).Caption = "Nome"  
    MultiPage1.Pages(1).Caption = "Sesso e età"  
    MultiPage1.Pages(2).Caption = "Personale"  
    MultiPage1.Pages(3).Caption = "Professione"  
    'impostare le Caption dei Frame in pagina 4  
    MultiPage1.Pages(3).Frame1.Caption = "Settore di lavoro"  
    MultiPage1.Pages(3).Frame2.Caption = "Titolo di Studio"  
  
    'riempire il ListBox dell'età in pagina 2  
    With MultiPage1.Pages(1).ListBox1  
        For i = 1 To 100  
            .AddItem i & " anni"  
        Next i  
    End With  
  
    'riempire il ComboBox residenza di pagina 3  
    myArray = Array("Milano", "Verona", "Roma", "Bari", "Firenze", "Torino", "Palermo",  
        "Genova", "Bologna", "Napoli", "Salerno", "Venezia", "Udine", "Trento", "Trieste", "Ancona",  
        "Messina")  
    MultiPage1.Pages(2).ComboBox1.List = myArray  
  
    MultiPage1.Pages(0).Enabled = True  
    MultiPage1.Pages(1).Enabled = False  
    MultiPage1.Pages(2).Enabled = False  
    MultiPage1.Pages(3).Enabled = False  
    'seleziona la prima pagina  
    MultiPage1.Value = 0  
End Sub  
  
Private Sub MultiPage1_Change()  
    Select Case MultiPage1.Value  
        'prima pagina  
        Case 0  
            CommandButton1.Enabled = False  
            CommandButton2.Enabled = True  
            CommandButton3.Enabled = False  
        'ultima Pagina  
        Case MultiPage1.Pages.Count - 1  
            CommandButton1.Enabled = True  
            CommandButton2.Enabled = False  
            CommandButton3.Enabled = True  
        'altre Pagine  
        Case Else  
            CommandButton1.Enabled = True  
            CommandButton2.Enabled = True  
            CommandButton3.Enabled = False  
    End Select  
End Sub
```



```
Private Sub commandbutton3_Click()  
With MultiPage1.Pages(MultiPage1.Pages.Count - 1)  
If OptionButton5.Value = False And OptionButton6.Value = False And OptionButton7.Value  
= False And OptionButton8.Value = False Then  
MsgBox "Inserisci il settore di lavoro"  
Exit Sub  
ElseIf OptionButton9.Value = False And OptionButton10.Value = False And  
OptionButton11.Value = False And OptionButton12.Value = False Then  
MsgBox "Inserisci il titolo di studio"  
Exit Sub  
End If  
End With  
End Sub  
  
Private Sub commandbutton1_Click()  
Select Case MultiPage1.Value  
Case 1  
MultiPage1.Pages(1).Enabled = False  
MultiPage1.Pages(0).Enabled = True  
MultiPage1.Value = 0  
Case 2  
MultiPage1.Pages(2).Enabled = False  
MultiPage1.Pages(1).Enabled = True  
MultiPage1.Value = 1  
Case 3  
MultiPage1.Pages(3).Enabled = False  
MultiPage1.Pages(2).Enabled = True  
MultiPage1.Value = 2  
End Select  
End Sub
```





```
Private Sub commandbutton2_Click()  
    Select Case MultiPage1.Value  
    Case 0  
        If TextBox1.Value = "" Then  
            MsgBox "Inserisci il nome"  
            Exit Sub  
        Else  
            MultiPage1.Pages(0).Enabled = False  
            MultiPage1.Pages(1).Enabled = True  
            MultiPage1.Value = 1  
        End If  
  
    Case 1  
        If OptionButton1.Value = False And OptionButton2.Value = False Then  
            MsgBox "Seleziona il sesso"  
            Exit Sub  
        ElseIf ListBox1.ListIndex = -1 Then  
            MsgBox "Seleziona l'età"  
        Else  
            MultiPage1.Pages(1).Enabled = False  
            MultiPage1.Pages(2).Enabled = True  
            MultiPage1.Value = 2  
        End If  
  
    Case 2  
        If OptionButton3.Value = False And OptionButton4.Value = False Then  
            MsgBox "Seleziona lo stato coniugale"  
            Exit Sub  
        ElseIf ComboBox1.Value = "" Then  
            MsgBox "Seleziona la città"  
        Else  
            MultiPage1.Pages(2).Enabled = False  
            MultiPage1.Pages(3).Enabled = True  
            MultiPage1.Value = 3  
        End If  
    End Select  
End Sub  
  
Private Sub CommandButton4_Click()  
    Unload Me  
End Sub
```

### ■ Il Controllo TabStrip

Un controllo TabStrip viene utilizzato per visualizzare contenuti diversi in ogni scheda per la stessa serie di controlli. Un TabStrip è una raccolta di schede in cui ogni scheda contiene una serie di controlli. Per impostazione predefinita, un controllo TabStrip ha 2 Tabs, per aggiungere delle schede, si deve fare clic col destro del mouse sulla scheda e selezionare Nuova Pagina (selezionare Elimina pagina per eliminare un Tab).





### ■ Aggiungi o rimuovi una scheda

Per aggiungere una scheda si utilizza il Metodo *Add* che ha questa sintassi:

*Set t = TabStrip1.Tabs.Add (tabname, tabCaption, tabIndex)* dove

*tabIndex* (opzionale) è un numero intero che specifica la posizione della linguetta da inserire, si inizia da 0 per la prima posizione, mentre

*tabname* imposta il nome per la scheda e

*tabCaption* imposta la Caption, entrambi sono opzionali

*Set t = TabStrip1.Tabs.Add ("TAB4", "newtab", 1)* Questo codice aggiunge una nuova scheda con il nome *TAB4* e Caption *newtab*, come seconda scheda (cioè seconda posizione nell'ordine di tabulazione).

*TabStrip1.Tabs.Add "Tab3"*

*TabStrip1.Tabs (2) Caption = "Prova"*: Questi 2 codici aggiungono una nuova (terza) scheda denominata *Tab3* e impostano la Caption a *Prova*

Per rimuovere una scheda si usa la sintassi: *TabStrip1.Tabs.Remove (tabCaption)* .

Esempio: *TabStrip1.Tabs.Remove ("Prova")*, questo codice rimuove la scheda con Caption *Prova*

### ■ Differenza tra un controllo Multipage e TabStrip

Un controllo multipage è un contenitore per i controlli, simile a un frame e ogni pagina ha un insieme separato di controlli e selezionando una pagina si nascondono le altre pagine del controllo, mentre un controllo TabStrip contiene un insieme coerente di controlli in tutte le schede e il contenuto dei controlli cambia quando è selezionata una scheda diversa ma la visibilità o disposizione dei comandi rimangono stessi.

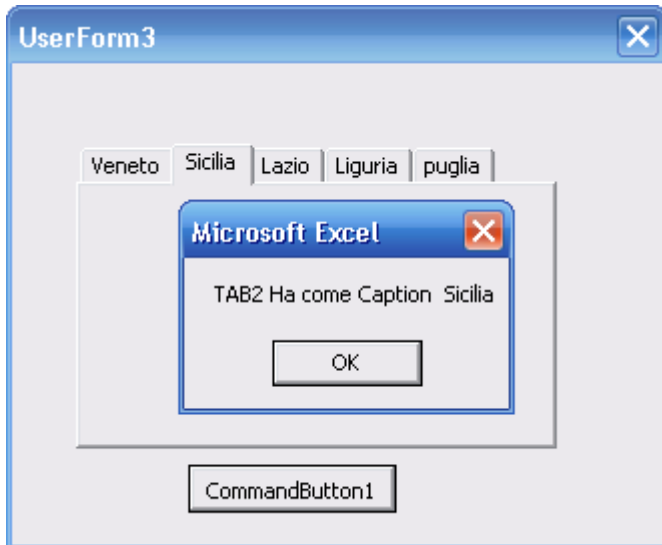
### ■ Selezione di una scheda

Per modificare o impostare le proprietà di una scheda a run-time, si deve identificare il *Tab* nel controllo *TabStrip*, che può essere fatto in diversi modi, si può usare la proprietà *SelectedItem* del controllo TabStrip che indica che è selezionata la scheda *Tab*. Si ricorda che per selezionare una scheda si deve impostare la proprietà *Value* del controllo TabStrip. I valori partono da 0, e la prima scheda in un controllo TabStrip avrà un valore 0, il valore della seconda sarà 1, e così via. Per accedere a una singola scheda in un controllo TabStrip, si possono usare i seguenti metodi

- *Numeric Index* (Indice numerico): Con indice 0 si riferisce alla prima pagina, con indice 1 alla seconda e così via. Il codice per impostare la Caption è : *TabStrip1.Tabs (Index).Caption*
- *Metodo Item* (utilizzando l'insieme Tabs): Con Indice 0 si riferisce alla prima pagina, con indice 1 alla seconda pagina e così via. Il codice per impostare la Caption è : *TabStrip1.Tabs.Item (ItemIndex).Caption*
- *Tab Name* : Il codice per impostare la Caption è: *TabStrip1.Tabs ("tabname").Caption* oppure *TabStrip1.Tabs.Item ("TabName").Caption*
- *Tab Object* : Il codice per impostare la Caption è: *TabStrip1.TabName.Caption*
- *Proprietà SelectedItem* : Il codice per impostare la Caption è : *TabStrip1.SelectedItem.Caption*



*Esempio:* Cambiare impostare e proprietà di ogni scheda di un controllo TabStrip, utilizzando diversi metodi di selezione delle tabulazioni.



**Fig. 8**

```
Private Sub UserForm_Initialize()  
    TabStrip1.Tabs(0).Caption = "Veneto"  
    TabStrip1.Tabs.Item(1).Caption = "Sicilia"  
    TabStrip1.Tabs("Tab3").Caption = "Lazio"  
    TabStrip1.Tab4.Caption = "Liguria"  
    TabStrip1.Value = 4  
    TabStrip1.SelectedItem.Caption = "puglia"  
End Sub  
  
Private Sub CommandButton1_Click()  
    Dim i As Integer  
    For i = 0 To TabStrip1.Tabs.Count - 1  
        MsgBox TabStrip1.Tabs(i).Name & " Ha come Caption " & TabStrip1.Tabs(i).Caption  
    Next i  
End Sub
```



*Esempio:* Come lavorare con un controllo TabStrip e Tabs - utilizzando un TabStrip e le sue schede per caricare dati da un foglio di lavoro e aggiornare l'intervallo dai dati della scheda.

	A	B	C	D
1		<b>Lotto 1</b>	<b>Lotto 2</b>	<b>Lotto 3</b>
2	Obiettivi di Vendita	155000	150000	125000
3	Vendite Reali	145000	150000	124000
4	% Raggiunta	93,55,00	100	99,2

UserForm3

Lotto 1: Performance di Vendita

Lotto 1

Lotto 2

Lotto 3

Obiettivi di Vendita

155000

Vendite Reali

145000

% Raggiunta

391,32 %

Salva

Esci

Fig. 9

	A	B	C	D
1		<b>Lotto 1</b>	<b>Lotto 2</b>	<b>Lotto 3</b>
2	Obiettivi di Vendita	155000	150000	125000
3	Vendite Reali	145000	150000	124000
4	% Raggiunta	93,55,00	100	99,2

UserForm3

Lotto 2: Performance di Vendita

Lotto 1

Lotto 2

Lotto 3

Obiettivi di Vendita

150000

Vendite Reali

150000

% Raggiunta

10000 %

Salva

Esci

Fig. 10

	A	B	C	D
1		<b>Lotto 1</b>	<b>Lotto 2</b>	<b>Lotto 3</b>
2	Obiettivi di Vendita	155000	150000	125000
3	Vendite Reali	145000	150000	124000
4	% Raggiunta	93,55,00	100	99,2

UserForm3

Lotto 3: Performance di Vendita

Lotto 1

Lotto 2

Lotto 3

Obiettivi di Vendita

125000

Vendite Reali

124000

% Raggiunta

9920 %

Salva

Esci

Fig. 11



```
Private Sub UserForm_Initialize()  
With TabStrip1  
.Tabs(0).Caption = "Lotto 1"  
.Tabs(1).Caption = "Lotto 2"  
.Tabs(2).Caption = "Lotto 3"  
End With  
  
TextBox1.Value = Foglio1.Range("B2").Value  
TextBox2.Value = Foglio1.Range("B3").Value  
TextBox3.Value = Round(Foglio1.Range("B4").Value * 100, 2) & " %"  
TabStrip1.Value = 0  
Label4.Caption = "Lotto 1: Performance di Vendita"  
Me.Label4.BackColor = RGB(255, 0, 0)  
Me.Label4.Font.Bold = True  
Me.Label4.TextAlign = fmTextAlignCenter  
TextBox3.Enabled = False  
End Sub  
  
Private Sub TabStrip1_Change()  
Dim n As Integer  
n = TabStrip1.SelectedItem.Index  
  
Select Case n  
Case 0  
Label4.Caption = "Lotto 1: Performance di Vendita"  
Me.Label4.BackColor = RGB(255, 0, 0)  
TextBox1 = Foglio1.Range("B2").Value  
TextBox2 = Foglio1.Range("B3").Value  
TextBox3 = Round(Foglio1.Range("B4").Value * 100, 2) & " %"  
  
Case 1  
Label4.Caption = "Lotto 2: Performance di Vendita"  
Me.Label4.BackColor = RGB(0, 255, 0)  
TextBox1 = Foglio1.Range("C2").Value  
TextBox2 = Foglio1.Range("C3").Value  
TextBox3 = Round(Foglio1.Range("C4").Value * 100, 2) & " %"  
  
Case 2  
Label4.Caption = "Lotto 3: Performance di Vendita"  
Me.Label4.BackColor = RGB(255, 255, 0)  
TextBox1 = Foglio1.Range("D2").Value  
TextBox2 = Foglio1.Range("D3").Value  
TextBox3 = Round(Foglio1.Range("D4").Value * 100, 2) & " %"  
End Select  
End Sub
```



```
Private Sub CommandButton1_Click()  
    Dim n As Integer  
    n = TabStrip1.SelectedItem.Index  
  
    Select Case n  
    Case 0  
        If IsNumeric(TextBox1.Value) And TextBox1.Value > 0 And IsNumeric(TextBox2.Value) Then  
            Foglio1.Range("B2").Value = TextBox1.Value  
            Foglio1.Range("B3").Value = TextBox2.Value  
            TextBox3.Value = Round((TextBox2.Value / TextBox1.Value) * 100, 2) & " %"  
        Else  
            TextBox3.Value = ""  
        End If  
  
    Case 1  
        If IsNumeric(TextBox1.Value) And TextBox1.Value > 0 And IsNumeric(TextBox2.Value) Then  
            Foglio1.Range("C2").Value = TextBox1.Value  
            Foglio1.Range("C3").Value = TextBox2.Value  
            TextBox3.Value = Round((TextBox2.Value / TextBox1.Value) * 100, 2) & " %"  
        Else  
            TextBox3.Value = ""  
        End If  
  
    Case 2  
        If IsNumeric(TextBox1.Value) And TextBox1.Value > 0 And IsNumeric(TextBox2.Value) Then  
            Foglio1.Range("D2").Value = TextBox1.Value  
            Foglio1.Range("D3").Value = TextBox2.Value  
            TextBox3.Value = Round((TextBox2.Value / TextBox1.Value) * 100, 2) & " %"  
        Else  
            TextBox3.Value = ""  
        End If  
    End Select  
End Sub
```