

*Esempio Pilota:*  
PrimoUtilizzoDiUnaCollection

*Definizione della Form*

TextBox txtNumero  
Button plsAggiungi

Button plsVisualizza  
Label lblInsieme

Button plsNumeroDiNumeri  
Label lblNumeroDiNumeri

Button plsSvuota

*Codice della Form*

```
using System;
using System.Collections.Generic; // ... indispensabile per usare List<T>
using System.Windows.Forms;
```

```
namespace PrimoUtilizzoDiUnaCollection
```

```
{
    public partial class frmAvvio : Form
    {
        // dichiara l'oggetto Insieme: e' una "Collection"
        // e, più precisamente un oggetto di classe List<T> ...
```

```
List<int> Insieme;
```

```
public frmAvvio()
{
    InitializeComponent();
}
```

```
private void frmAvvio_Load(object sender, EventArgs e)
{
    // crea l'oggetto Insieme di classe ArrayList ...
    Insieme = new List<int>();
}
```

```
private void plsAggiungi_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // acquisisci il numero da aggiungere e ponilo in una variabile int ...
    int Num = Convert.ToInt16(txtNumero.Text);

    // aggiungi [metodo Add()] il nuovo numero all'Insieme ...
    Insieme.Add( Num );

    MessageBox.Show("Il numero " + Num +
        " è stato aggiunto all'insieme.");

    // riposizionati nella TextBox e svuotala ...
    txtNumero.Focus();
    txtNumero.Text = "";
}
```

```
private void plsVisualizza_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string St = "";

    // scandisci l'Insieme dalla prima posizione (K parte da 0) fino alla
    // ultima posizione (Num. di Elem. dell'Insieme [prop. COUNT] meno 1)

    for (int K = 0; K <= Insieme.Count - 1; K++)
    {
        // aggiungi, alla stringa St, l'elemento in posizione K,
        // che si indica con la notazione Insieme[K], e uno spazio ...

        St = St + Insieme[K].ToString() + " ";
    }
}
```

*/\* NOTE:*

E' possibile anche utilizzare l'istruzione "foreach" che è un for "specifico" per scandire una "collection"

```
foreach (int Numero in Insieme)
    St += Numero + " ";
```

- Nota che, per aggiungere il nuovo dato alla stringa St, anzichè "St = St + ..." è possibile usare "St += ..."
- Nota anche che è possibile omettere la conversione della variabile Numero, perchè esse è all'interno di una espressione di tipo string e, quindi, viene convertita automaticamente.

*\*/*

```
// visualizza nella label l'elenco dei numeri "costruito" in St ...
lblInsieme.Text = St;
}
```

```
private void plsNumeroDiNumeri_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // visualizza il Numero di Elementi dell'Insieme [prop. Count]
    lblNumeroDiNumeri.Text = Convert.ToString(Insieme.Count);
}
```

```
private void plsSvuota_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // svuota l'Insieme [metodo Clear()]
    Insieme.Clear();

    // cancella quanto visualizzato nelle Label ...
    lblInsieme.Text = "---";
    lblNumeroDiNumeri.Text = "---";
}
```

```
}
}
```