

APPENDICE: Gestione semplificata delle immagini

Le immagini memorizzate in file locali o su Internet possono essere lette in un'applicazione Java e visualizzate da oggetti Graphics. A partire dal JDK 1.4 la lettura di un'immagine è molto semplice e non richiede il recupero del "toolkit di default" né la creazione di un oggetto di tipo `MediaTracker` per tracciare le immagini nel componente assegnato né l'attesa se più di un'immagine deve essere caricata prima di poterla disegnare.

Se l'immagine è memorizzata in un [file locale](#) si possono usare le seguenti linee di codice:

```
String filename= "nome del file comprensivo del percorso"  
Image image = ImageIO.read(new File(filename));
```

In alternativa è possibile indicare un [URL](#):

```
String urlname= "protocollo completo con nome risorsa"  
Image image = ImageIO.read(new URL(urlname));
```

Se l'immagine non è disponibile, il metodo `read` genera un'eccezione `IOException`.

A questo punto la variabile `image` contiene un riferimento ad un oggetto che incapsula i dati dell'immagine.

È possibile visualizzare l'immagine col metodo `drawImage` della classe `Graphics`.

// Disegnare immagini su un pannello

```
import java.awt.*;  
import java.awt.image.*;  
import java.io.*;  
import javax.imageio.ImageIO;  
import javax.swing.*;
```

```
public class ImmaginePannello extends JPanel{
```

```
    private BufferedImage image;    // con attenzione alla bufferizzazione
```

```
    public ImmaginePannello() {
```

```
        try {
```

```
            image = ImageIO.read(new File("immagini/verde.gif"));
```

```
                // cartella immagini in sottocartella con bytecode
```

```
        } catch (IOException e) {// handle exception. }
```

```
    }
```

```
    public void paintComponent(Graphics g) {
```

```
        g.drawImage(image, 0, 0, null);
```

```
    }
```

```
    public static void main(String [] args){
```

```
        JFrame f = new JFrame("Visualizzazione Immagini");
```

```
        ImmaginePannello p = new ImmaginePannello();
```

```
        f.setContentPane(p) ;
```

```
        f.setSize(300,210);
```

```
        f.setVisible(true);
```

```
        f.setDefaultCloseOperation (JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
```

```
    }
```

```
}
```



```
// Disegnare su un pannello immagini recuperate da Internet
```

```
import java.awt.*;
import java.awt.image.*;
import java.io.*;
import java.net.URL;
import javax.imageio.ImageIO;
import javax.swing.*;

public class ImmagineURL extends JPanel{

    private BufferedImage image;

    public ImmagineURL() {

        try {
            image = ImageIO.read(new URL
                ("http://www.disi.unige.it/person/MoggiE/LI03/lez6/images/verde.gif"));

        } catch (IOException ex) {
            // handle exception
        }

    }

    public void paintComponent(Graphics g) {

        g.drawImage(image, 0, 0, null);
    }

    public static void main(String [] args){

        JFrame f = new JFrame("Visualizzazione Immagini");
        ImmagineURL p = new ImmagineURL();
        f.setContentPane(p);
        f.setSize(300,250);
        f.setVisible(true);
        f.setDefaultCloseOperation (JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    }
}
```

