Eventi di mouse e window

```
/**
 * @(#)ChiudiFinestra.java
 *
 * ChiudiFinestra application
 *
 * @author classi
 * @version 1.00 2011/4/15
 */

import java.awt.event.*;
import java.awt.*;
import javax.swing.*;

public class ChiudiFinestra extends JPanel {

	private int x,y;
	private JFrame f;
	private Container c;

	public ChiudiFinestra()   {

		f= new JFrame();
		c = f.getContentPane();
		c.add(this);

		MiaClasseAscoltoMouse ascolta = new MiaClasseAscoltoMouse ();
		addMouseListener (ascolta);    // lega la classe di ascolto per eventi di mouse
                                               // all'origine dell'evento
                                               // cioè tutta l'applicazione (this è sottinteso)

		f.setTitle("Sposta e Premi Mouse");
		f.setLocation(300,300);
		f.setSize(320,300);
		f.setVisible(true);
                                        // istanza anonima
		f.addWindowListener (new MiaClasseAscoltoWindow());  // lega la classe di ascolto
                                                                      // per eventi di finestra
                                                                     // all'origine dell'evento
                                                                     // cioè la finestra
	}

	public void paintComponent(Graphics g) {
		// volutamente non si gestisce la ricostruzione dello sfondo
		// per farlo si decommenti la chiamata al metodo della classe madre
		// super.paintComponent(g);
		g.setColor(Color.red);
		g.fillOval(x,y,20,20);
	}
```

```
// classe interna
private class MiaClasseAscoltoMouse extends MouseAdapter {

        public void mousePressed (MouseEvent e) {

                x = e.getX();          // accede alla variabili istanza x e y della classe
                y = e.getY();
                repaint();
        }
 }

 // classe interna
private class MiaClasseAscoltoWindow extends WindowAdapter {

         public void windowClosing (WindowEvent e) {
                e.getWindow().dispose();
                System.out.println("in chiusura");
         }

         public void windowClosed (WindowEvent e) {
                System.out.println("chiusa");
                System.exit(0);
         }
 }

         public static void main(String[] args) {

                new ChiudiFinestra();
         }

}// fine applicazione ChiudiFinestra
```

Eventi di window

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;

public class WindowListenerTest extends JFrame implements WindowListener{

  public WindowListenerTest() {

    this.setTitle("Prova WindowListener!");
    this.addWindowListener(this);
    this.setSize(400, 400);
    this.setVisible(true);
  }
                                        //Richiamato quando la finestra è impostata per essere la finestra attiva
  public void windowActivated(WindowEvent we)  {
        System.out.println("Activated" );
  }
                                                  //Richiamato quando una finestra non è più la finestra attiva
  public void windowDeactivated(WindowEvent we){
                System.out.println("Deactivated" );
  }
                                                    //Richiamato la prima volta che una finestra è resa visibile
  public void windowOpened(WindowEvent we) {
                System.out.println("Opened" );
  }
                   //Richiamato quando l'utente tenta di chiudere la finestra dal menu di sistema della finestra
  public void windowClosing(WindowEvent we){
                System.out.println("Closing" );
                 this.dispose();
   }
                          // Richiamato quando una finestra è stata chiusa come risultato di chiamata al metodo
                          // dispose() sulla finestra
  public void windowClosed(WindowEvent we) {
                System.out.println("Closed" );
                 System.exit(0);
  }
                                       //Richiamato quando una finestra viene modificata da uno stato normale
                                       //a uno stato ridotto al minimo
  public void windowIconified(WindowEvent we){
                System.out.println("Iconified" );
  }
                                            //Richiamato quando una finestra viene modificata da un minimo
                                            //ad uno stato normale
  public void windowDeiconified(WindowEvent we){
                 System.out.println("Deiconified" );
  }
  public static void main(String args[]) {
    new WindowListenerTest();
  }
} // fine applicazione
```

nb: appena si esegue l'applicazione Activated e Opened; se si passa ad altra applicazione Deactivated; se si torna all'applicazione Activated; se si “riduce a icona” Iconified e Deactivated; se si ripristina Deiconified e Activated; se si “ingrndisce” o “repristina” nessun evento; se si preme l'icona “chiudi” Closing, Deactivated e Closed con termine del programma.