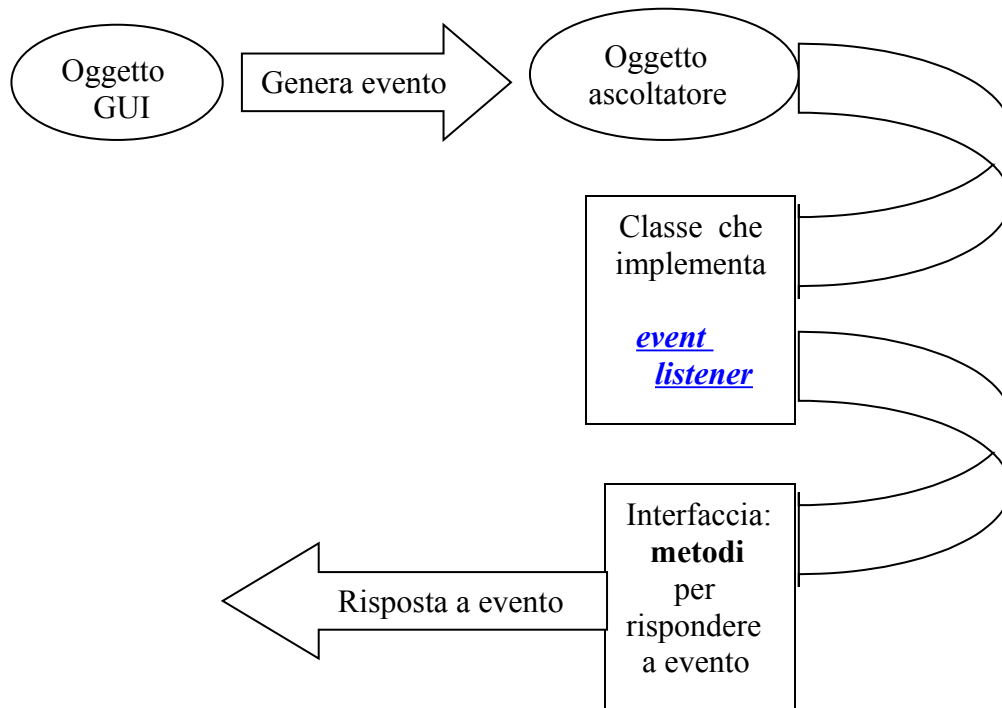


Eventi e linguaggio Java: **modello a delega**

Nel linguaggio Java, quando l'utente di una interfaccia grafica (**GUI**) digita caratteri o usa il mouse o un componente dell'interfaccia grafica, il **gestore delle finestre di Java** invia una comunicazione al programma per segnalare che si è verificato un evento.



Esistono **classi d'ascolto** di eventi (*event listener*) per permettere ad un programma di indicare quali eventi gradisce ricevere.

Ogni programma dovrà creare un oggetto per ognuna delle classi cui è interessato; tali oggetti prendono il nome di **ascoltatori** (oggetto di una classe di ascolto).

La classe di ascolto deve implementare almeno una **interfaccia di ascolto** (*interfacce di tipo listener*). Un ascoltatore di eventi è un oggetto di una classe di ascolto che implementa almeno una interfaccia di ascolto.

Tali **interfacce**¹ sono segmenti software predefiniti per gestire l'evento.

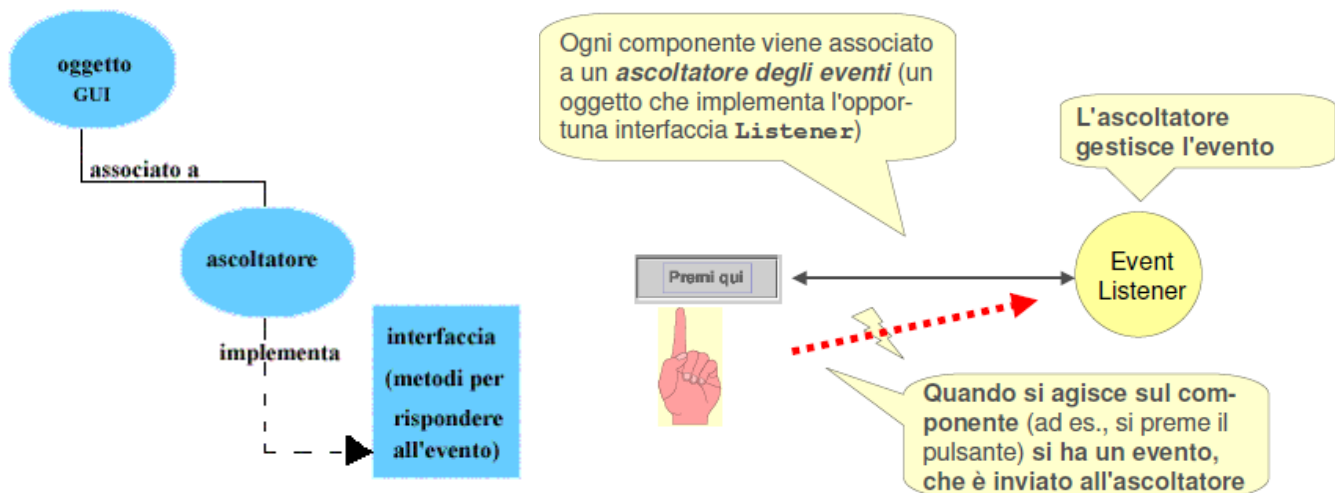
Per creare un ascoltatore bisogna conoscere l'origine dell'evento che può essere ad esempio l'intera Applicazione o Applet (programma Java eseguibile da browser) o una sua parte.

Per **origine** dell'evento si intende il contenitore o il componente che può generare l'evento (ad esempio un pulsante è l'origine dell'evento di azione tipo "clic su pulsante").

¹ Contenute nel package *java.awt.event* libreria che deve essere importata.

I passi, dunque, per gestire gli eventi programmando in Java sono i seguenti:

1. Decidere **quali eventi interessano** l'applicazione (o l'applet). Tale fase si traduce nella scelta dell'**interfaccia** di ascolto da implementare
2. Decidere qual è l'**origine** dell'evento: il componente o contenitore che può generare (**notificare**) l'evento e creare tale **oggetto GUI** (ogni componente ad eccezione di LABEL o un contenitore ad esempio tutto l'Applet).
3. **Creare** una **oggetto** della **classe di ascolto**:
 - L'oggetto ascoltatore può essere ad esempio **tutta l'applicazione** (o l'applet) o una sua parte che implementa (**implements**) la classe predefinita d'ascolto di quell'evento che ne definisce l'interfaccia (metodi di risposta a quell'evento).
 - L'oggetto ascoltatore può essere creato come **istanza** di una **classe di ascolto** definita dall'utente che implementa (**implements**) la classe predefinita d'ascolto di quell'evento che ne definisce l'interfaccia (metodi di risposta a quell'evento)
4. **Collegare** all'**origine** dell'evento l'**oggetto della classe d'ascolto** di quell'evento cioè **registrare l'ascoltatore**
5. **Implementare** almeno un metodo dell'*interfaccia* per rispondere a quell'evento creando il codice di gestione che serve. Se sono definiti più metodi di risposta nell'interfaccia, è necessario scrivere le signature dei metodi non usati oppure, in alternativa, creare l'oggetto ascoltatore come istanza di una classe che eredita (**extends**) dalla classe **Adapter** relativa a quell'evento.



Dispense on-line: "Programmazione a oggetti in **Java**" Cabri-Zambonelli
http://www.sci.unich.it/~scozzari/ingsw/java_grafica.pdf