

# Diagrammi di Interazione

UML Sequence Diagrams

E Collaboration Diagrams

- Diagrammi di interazione
  - Esplicitano come oggetti specifici delle classi collaborano e interagiscono tra di loro per realizzare una parte, o tutto, del comportamento di un caso d'uso
  - Ne esistono due tipi:
    - Diagrammi di collaborazione
    - Diagrammi di sequenza

# Ripasso



## ***Chiamata di procedura***

*(sincrona)*: il mittente attende fintantoché il ricevente non ha finito.



***Comunicazione asincrona***: il mittente prosegue dopo l'invio del messaggio, senza attendere che il ricevente abbia finito.

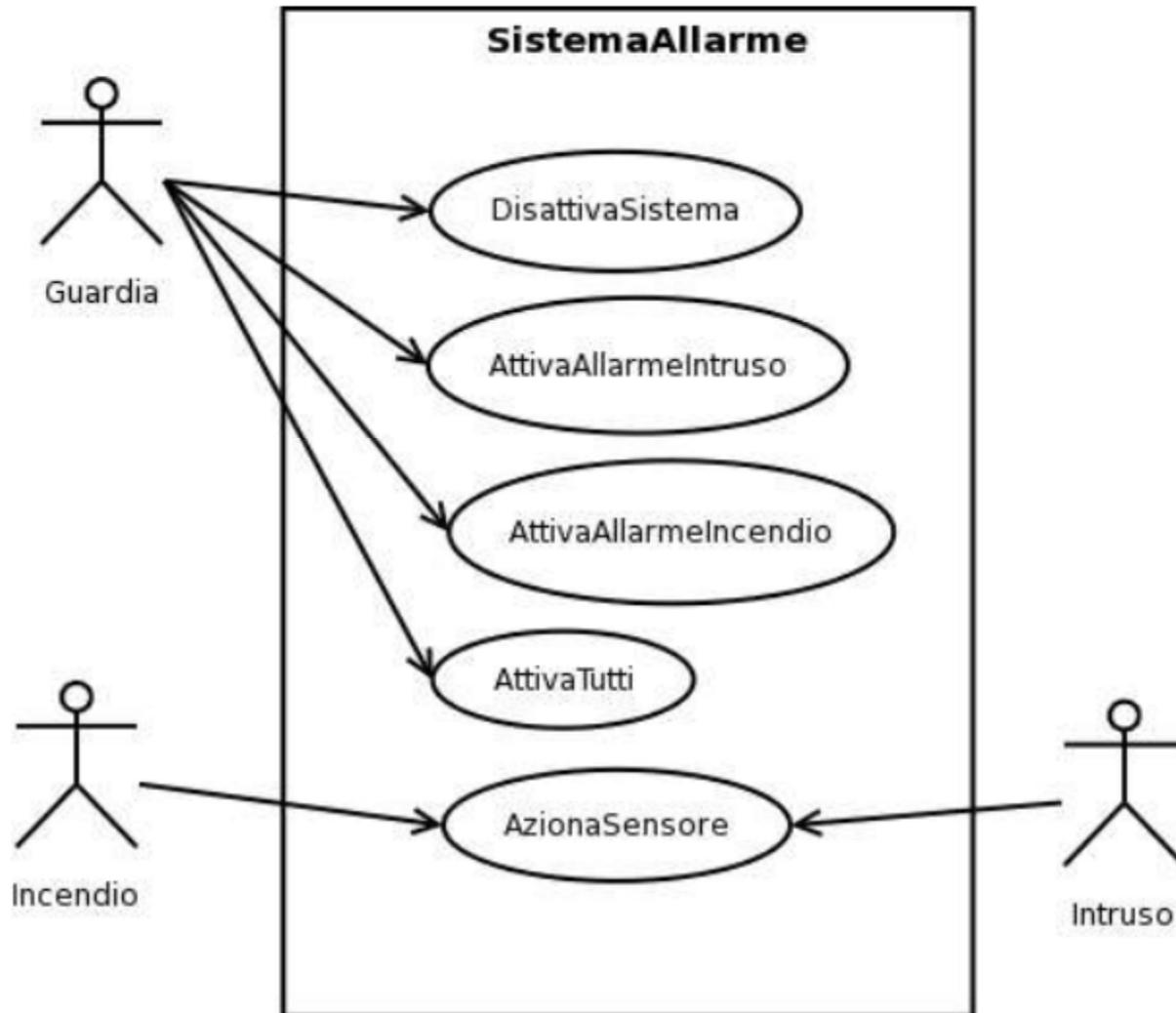


***Ritorno da una chiamata di procedura.***

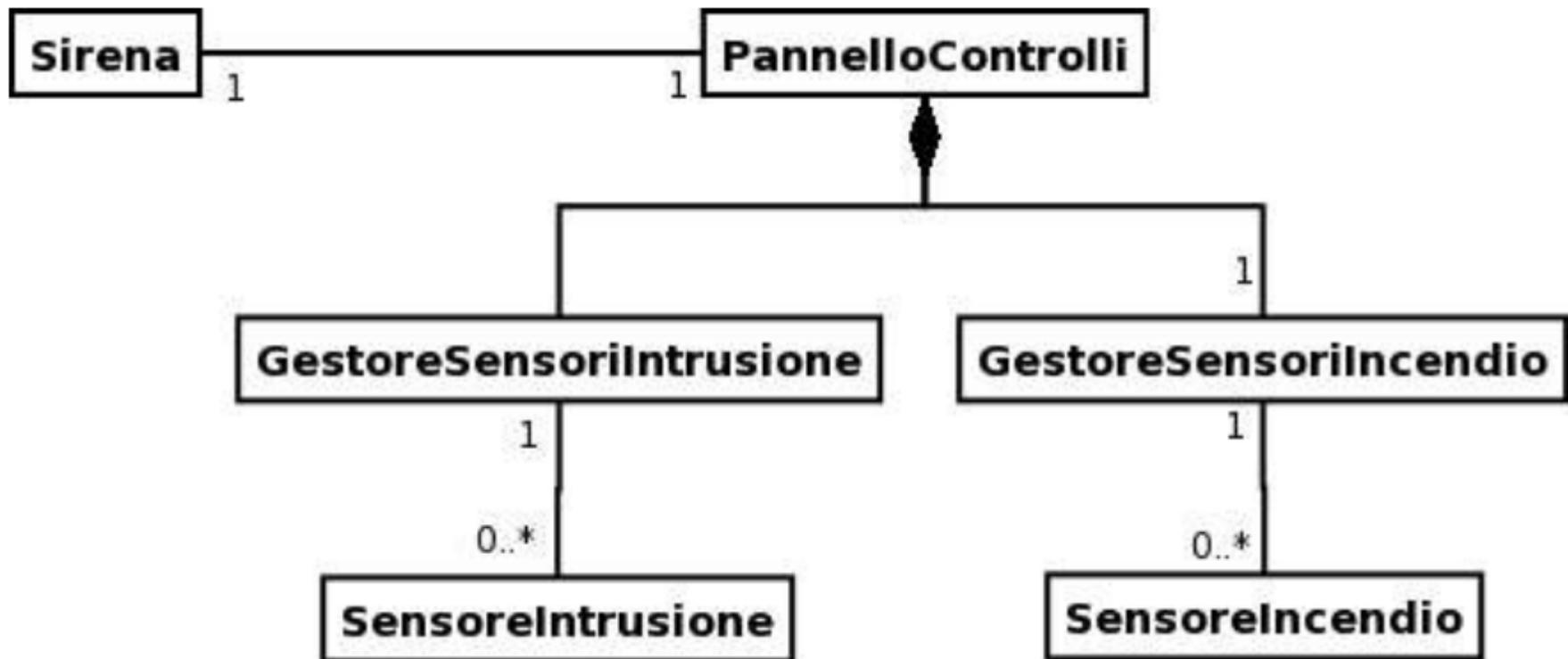
## Esercizio sistema allarme

- Il sistema di sicurezza che si vuole modellare è costituito da quattro componenti: il pannello dei controlli, la sirena, i sensori di incendio e i sensori di intrusione
- Il pannello dei controlli si compone di gestori per ciascun tipo di sensore
- Il pannello dei controlli fa suonare la sirena se si attiva l'allarme

# Use Case Diagram

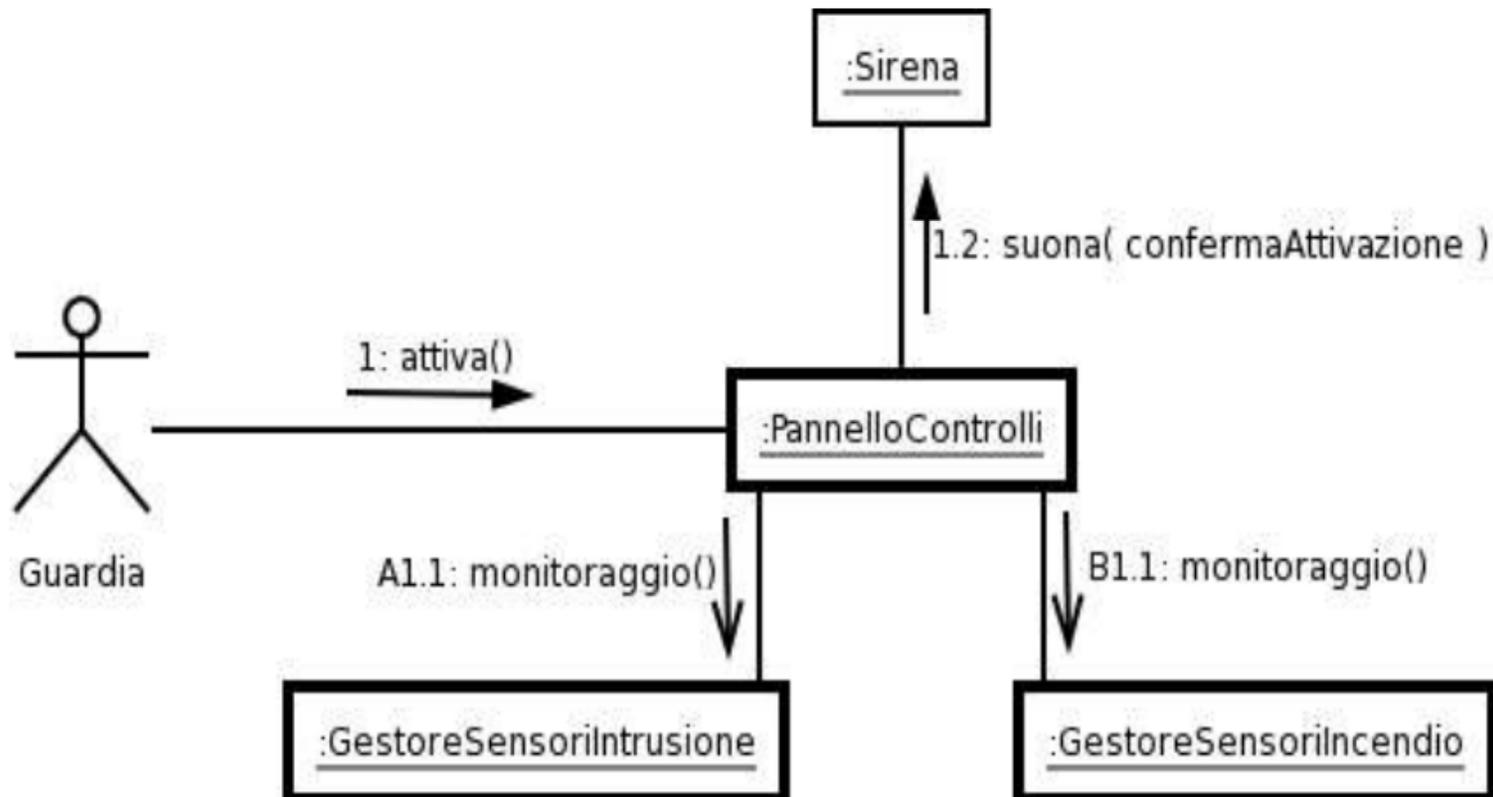


# Class Diagram



# Collaboration Diagram

- Messaggi sincroni e asincroni!



# Esempio 2: Registrazione Corso

- Illustriamo come gli oggetti del sistema realizzino effettivamente il comportamento specificato nel caso d'uso **AggiungiCorso**

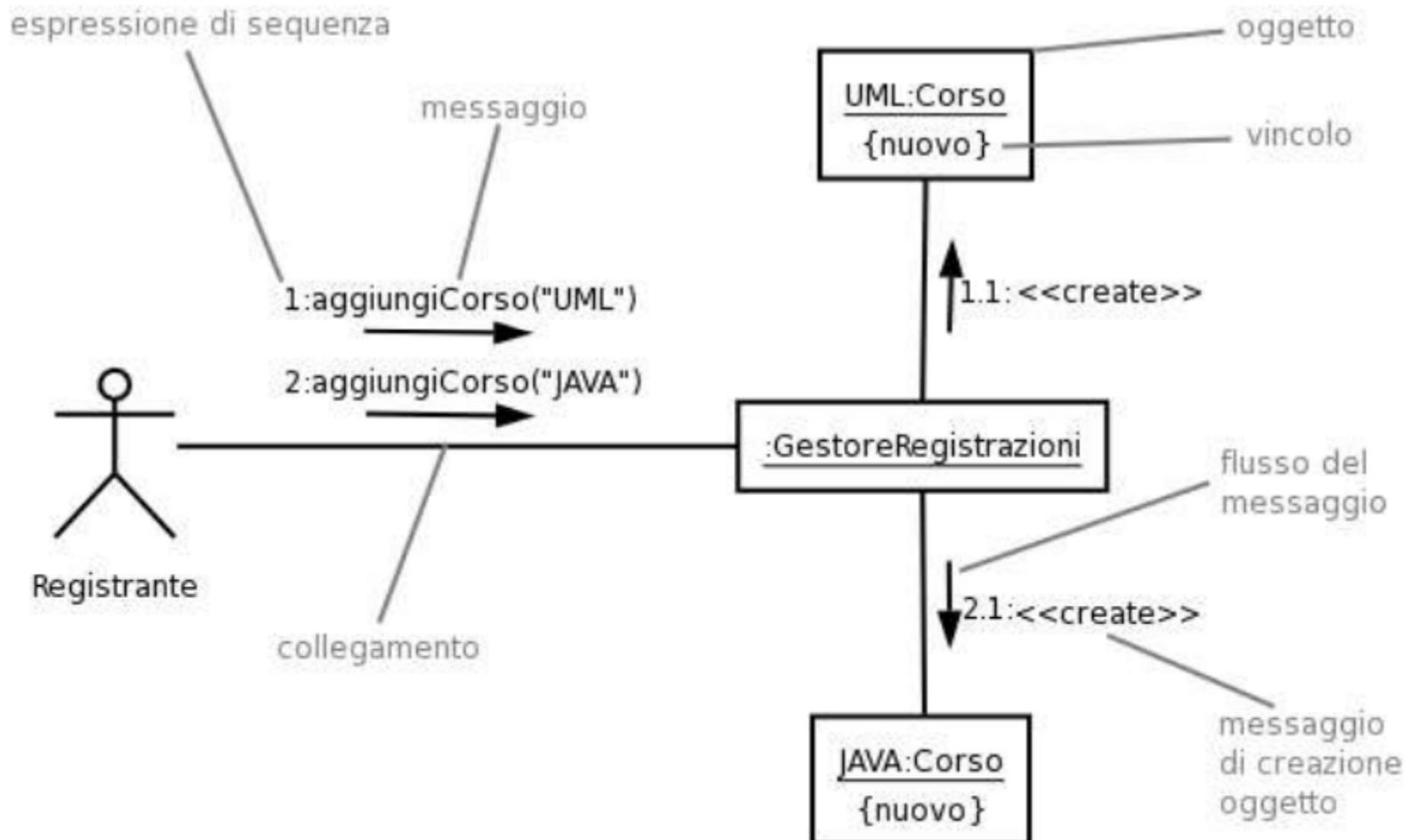
<b>Caso d'uso: AggiungiCorso</b>
<b>ID:</b> UC2
<b>Attori:</b> Registrante
<b>Precondizioni:</b> 1. Il Registrante è stato autenticato dal sistema
<b>Sequenza degli eventi:</b> 1. Il Registrante seleziona "aggiungi corso" 2. Il sistema accetta il nome del nuovo corso 3. Il sistema crea il nuovo corso
<b>Postcondizioni:</b> 1. Un nuovo corso è stato aggiunto al sistema

- Quali classi individuate?

- Classi:
  - Registrante (Attore): responsabile per il mantenimento dell'informazione sui corsi nel sistema di registrazione dei corsi
  - Corso (Classe): contiene i dettagli di un corso
  - GestoreRegistrazioni (Classe): responsabile per il mantenimento di una collezione di corsi
- Diagramma delle classi

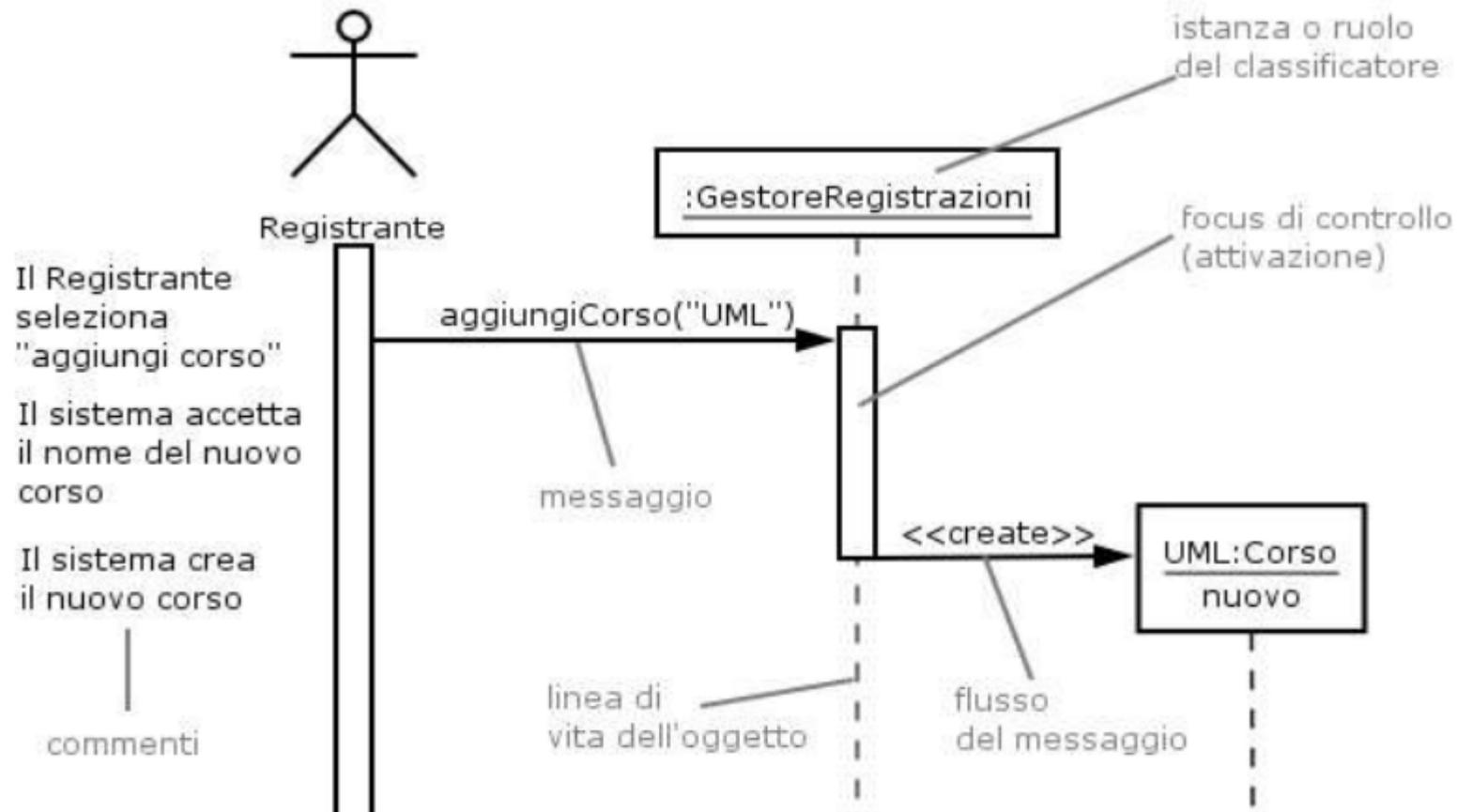


# Collaboration Diagram

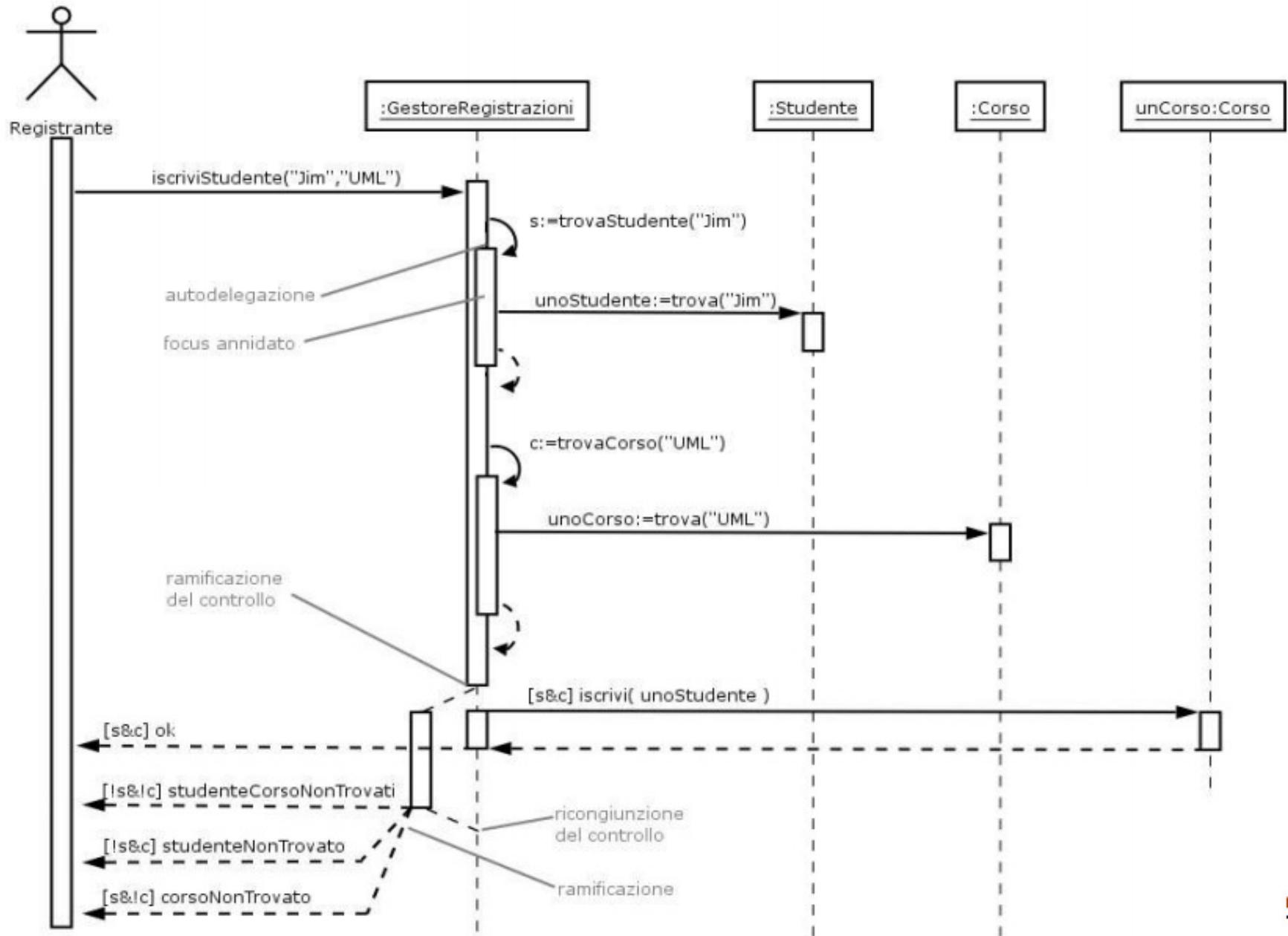


# Sequence diagram

- Aggiunta di un corso

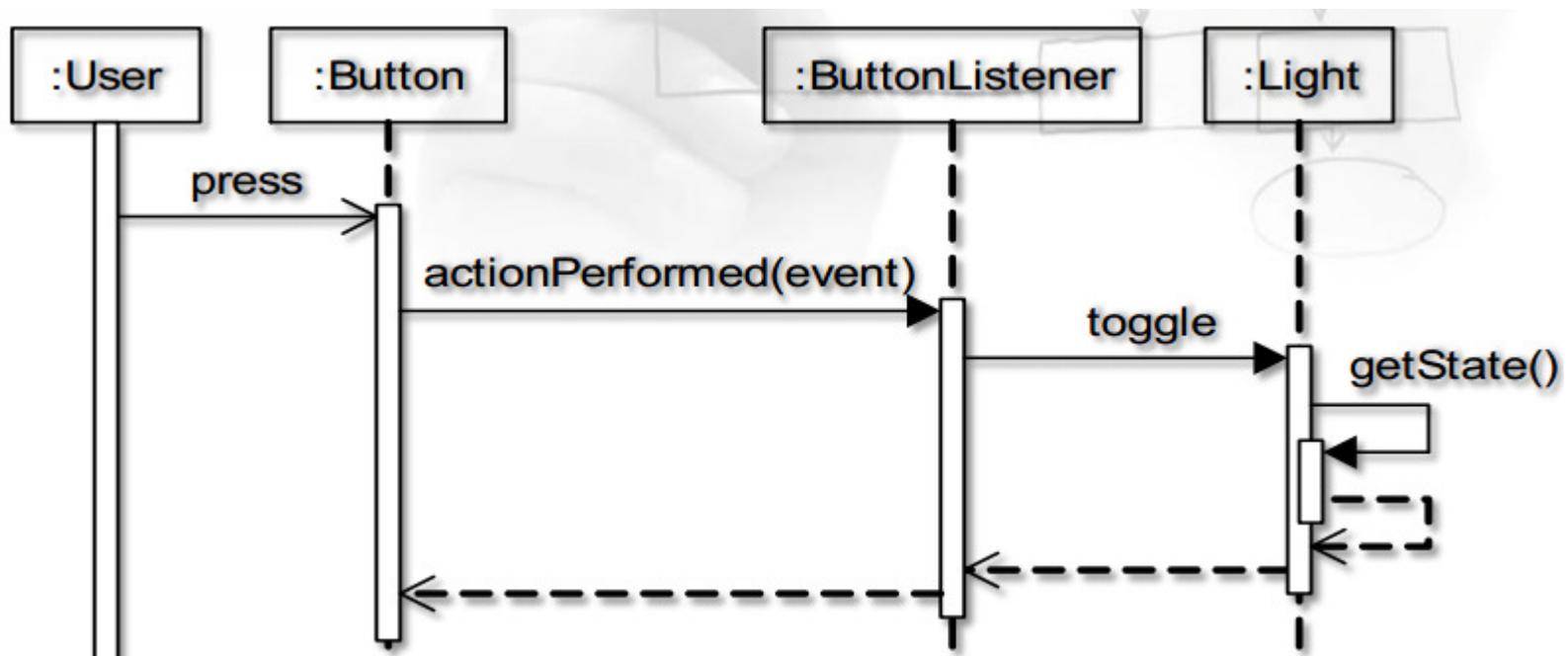






# Un esempio composto

- 1 Chiamata sincrona (procedura)
- 2 Chiamate asincrone
- Autochiamata



# Un esempio più complesso

- Comprende anche esecuzione ciclica

