

# **Esercitazione diagramma Attivita'**

**Roberta Gori, Laura Semini  
Ingegneria del Software  
Dipartimento di Informatica  
Università di Pisa**

# ATTENZIONE

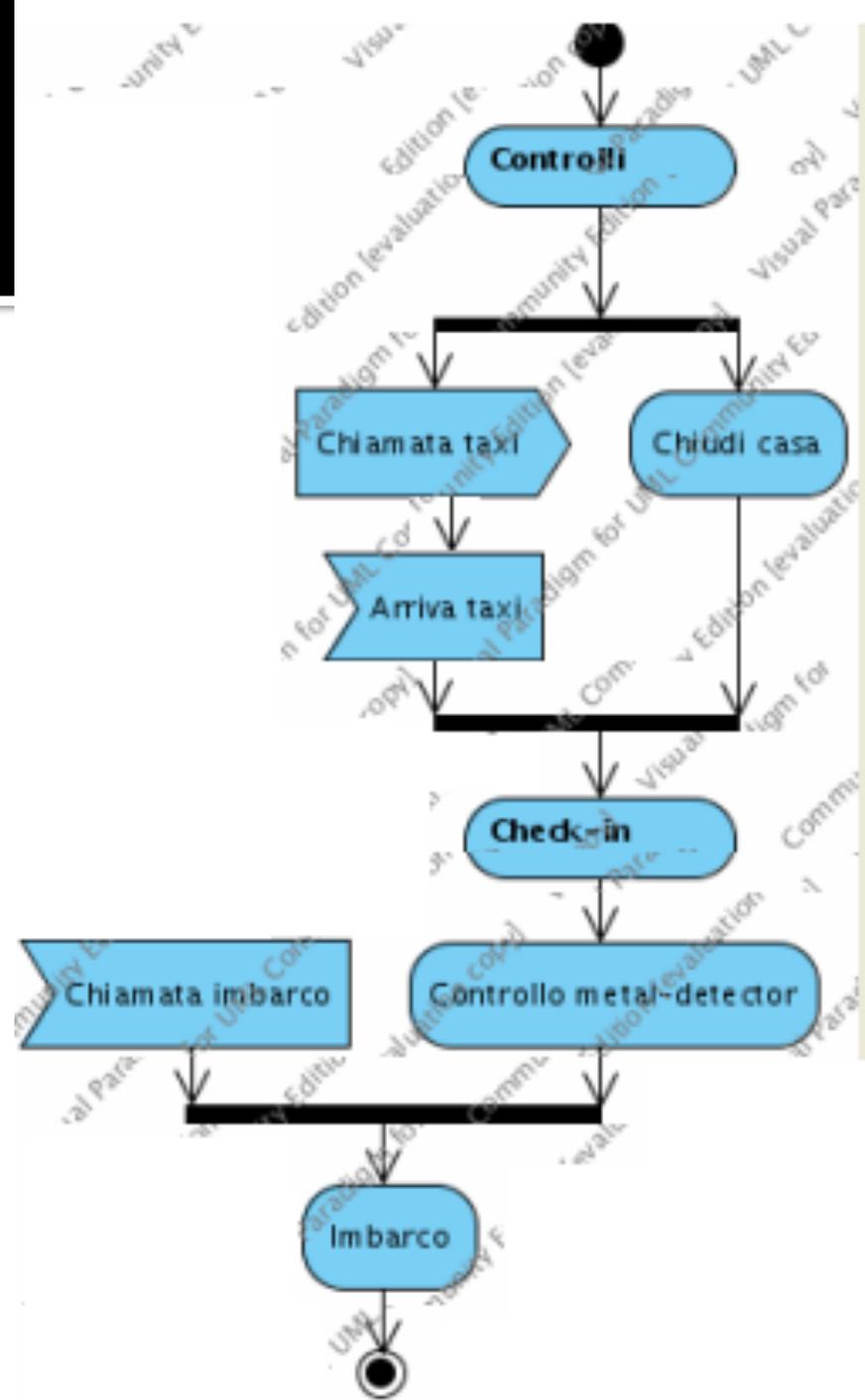
- I lucidi delle esercitazioni servono come base per discussione: non necessariamente i diagrammi riportati sono completi e/o corretti

## Esempio viaggio

Descrivere le azioni da compiere prima di un viaggio aereo: dai controlli prima di uscire di casa, fino all'imbarco. Si assuma che il check-in avvenga in aeroporto

# Main

- La freccia tra chiama taxi e arriva taxi ha senso: si attende proprio il taxi che è stato chiamato
- Chiamata imbarco invece avviene indipendentemente da cosa è accaduto prima
- N.B. l'editor non mette il rastrello: i nomi in grassetto (Controlli e Check-in) sono nomi di sotto-attività



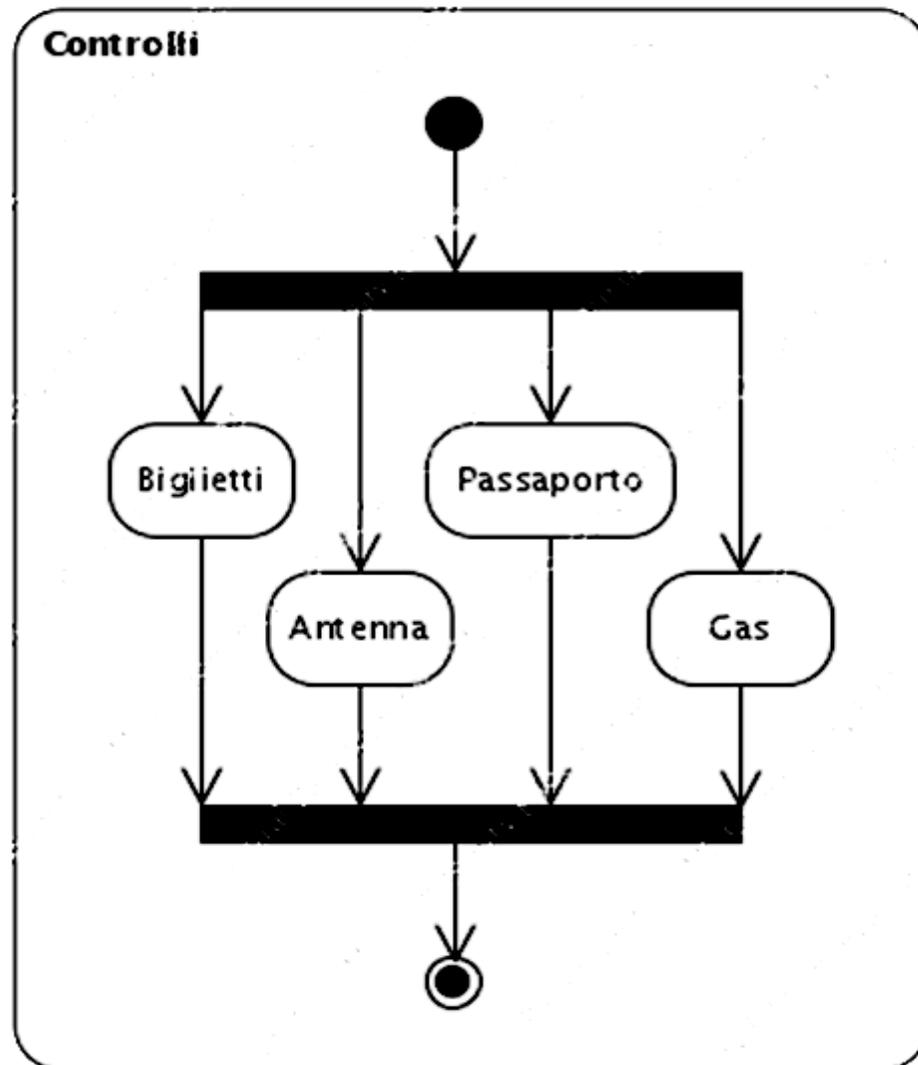
# Ripasso: azione di accettazione evento

- arco entrante non necessario
  - in caso, l'azione rimane abilitata e può ricevere altri eventi
- Stessa cosa vale per la clessidra

## Semantics

If an `AcceptEventAction` has no incoming edges, then the action starts when the containing activity or structured node does, whichever most immediately contains the action. In addition, an `AcceptEventAction` with no incoming edges remains enabled after it accepts an event. It does not terminate after accepting an event and outputting a value, but continues to wait for other events. This semantic is an exception to the normal execution rules in Activities. An `AcceptEventAction` with no incoming edges and contained by a structured node is terminated when its container is terminated.

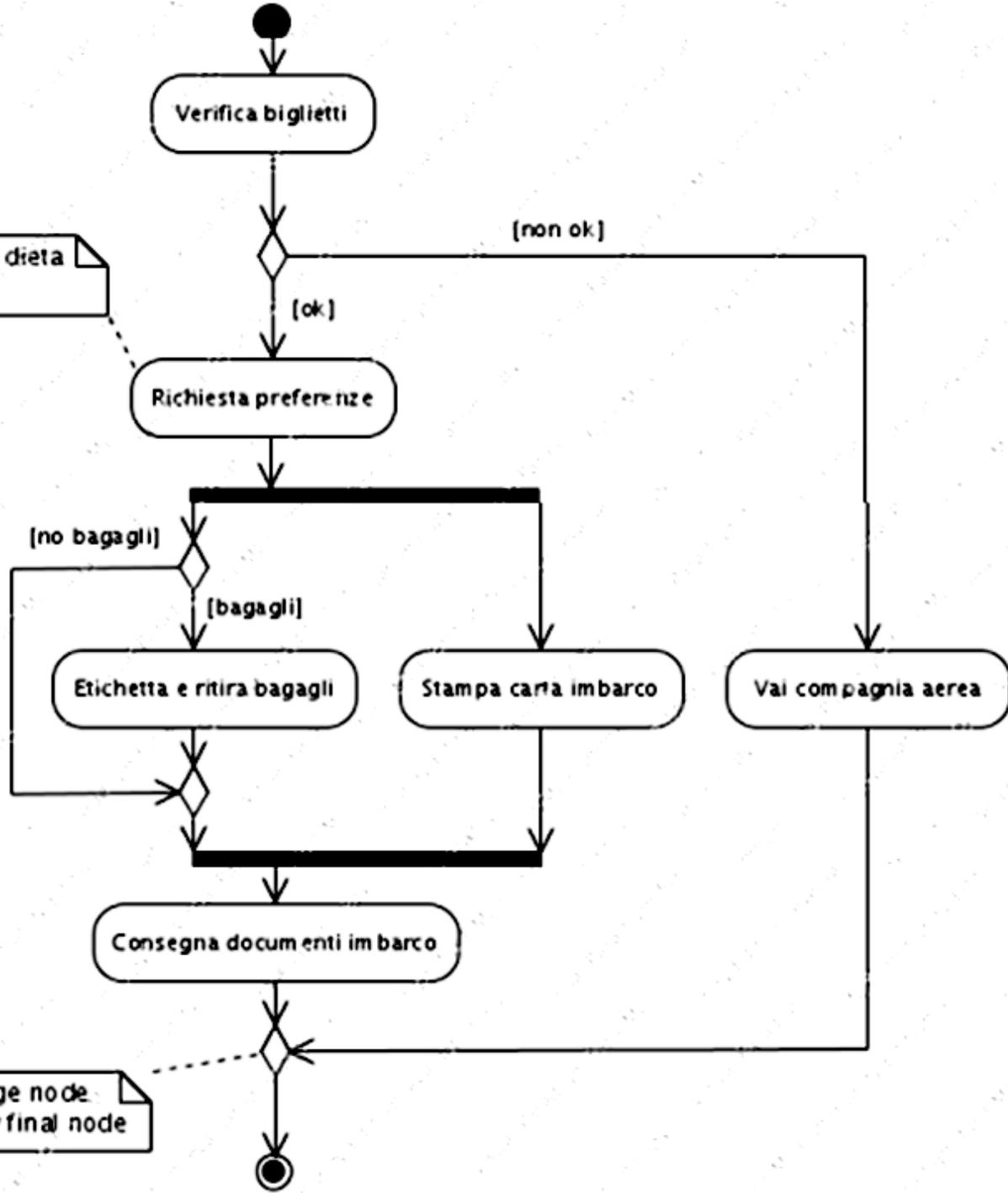
# Sottoattività: Controlli



Sottoattività:  
Check-in  
prima soluzione

Check-in

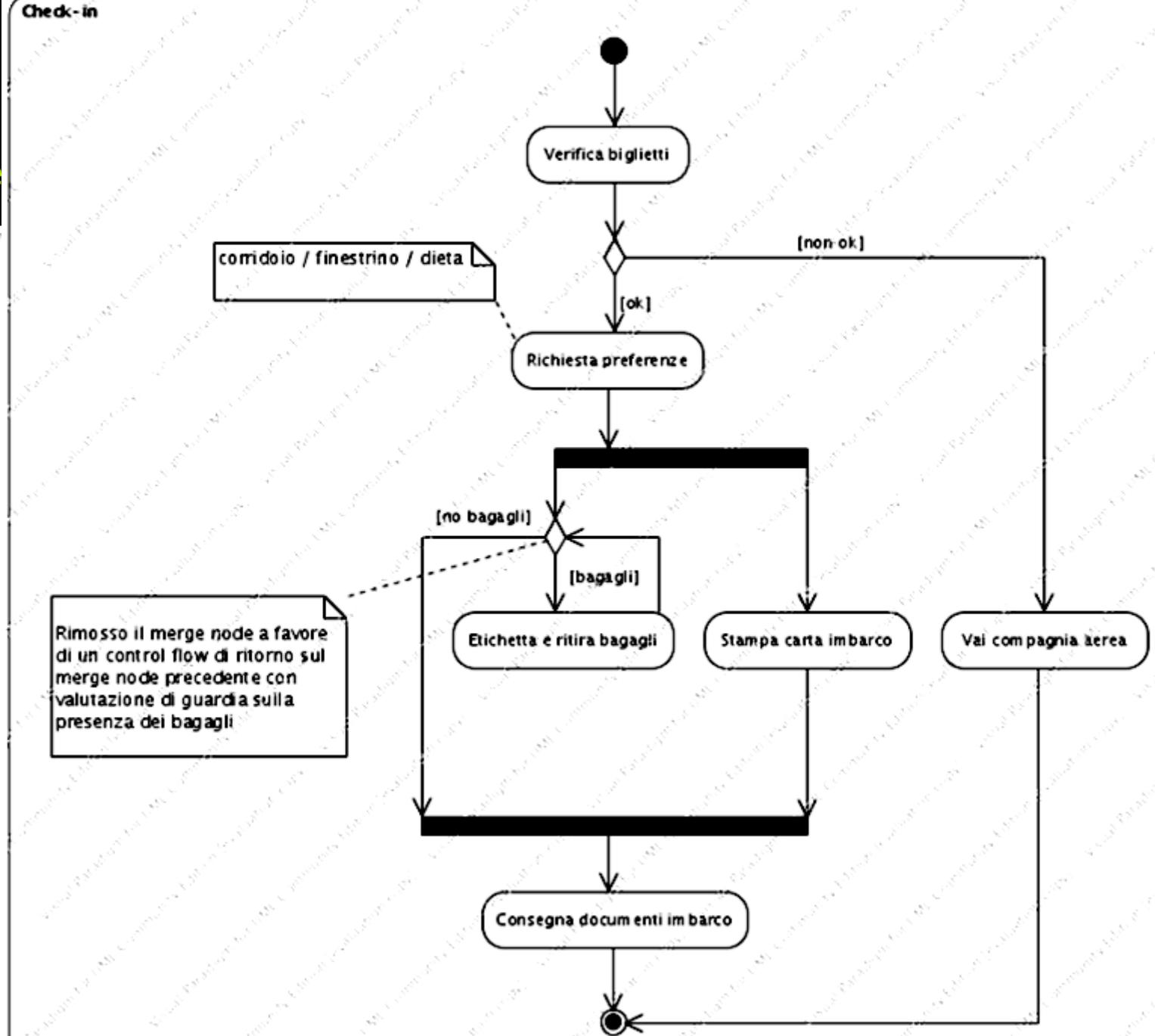
corridoio / finestrino / dieta



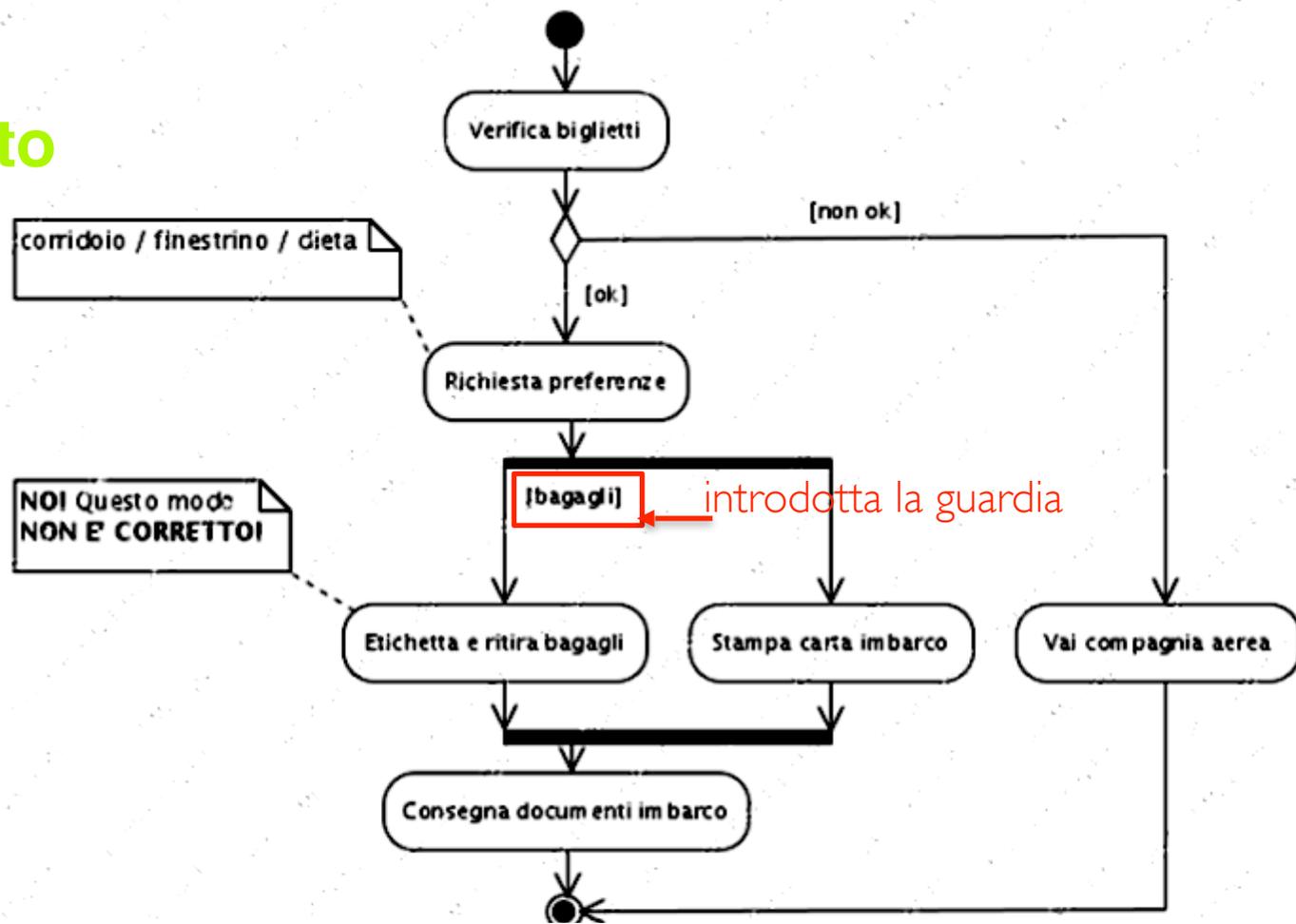
Aggiunto un merge node prima dell'activity final node

## Sottoattività: Check-in seconda soluzione

- Etichetta e ritira bagaglio
  - (Un bagaglio alla volta e si itera fino a che non ci sono più bagagli)



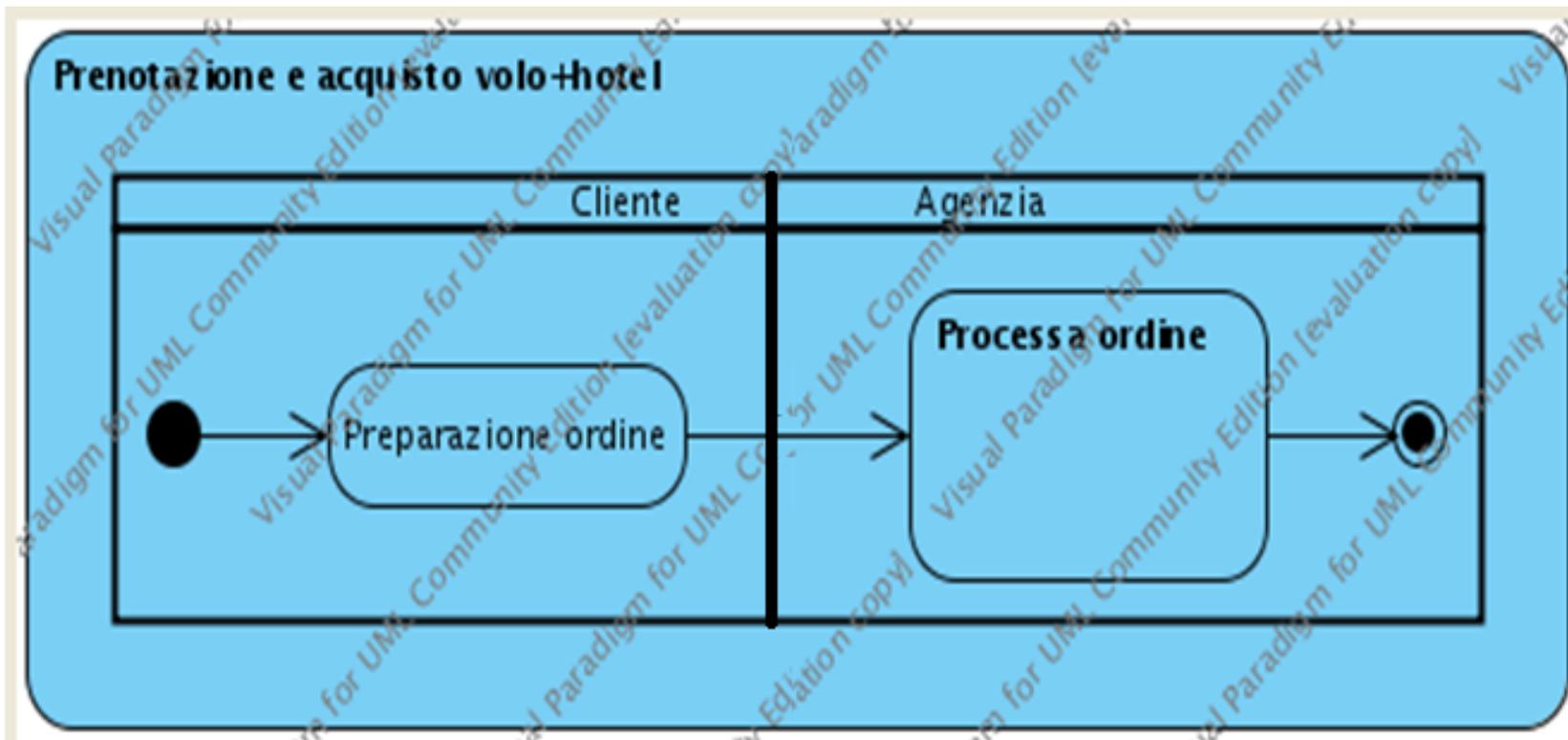
# Check-in non corretto



Gli archi la cui guardia fallisce non ricevono il token.  
Bisogna fare in modo però che la join non dipenda dall'arrivo dei token provenienti da archi guardati: quindi meglio evitare questa abbreviazione e adottare una delle soluzioni precedenti.

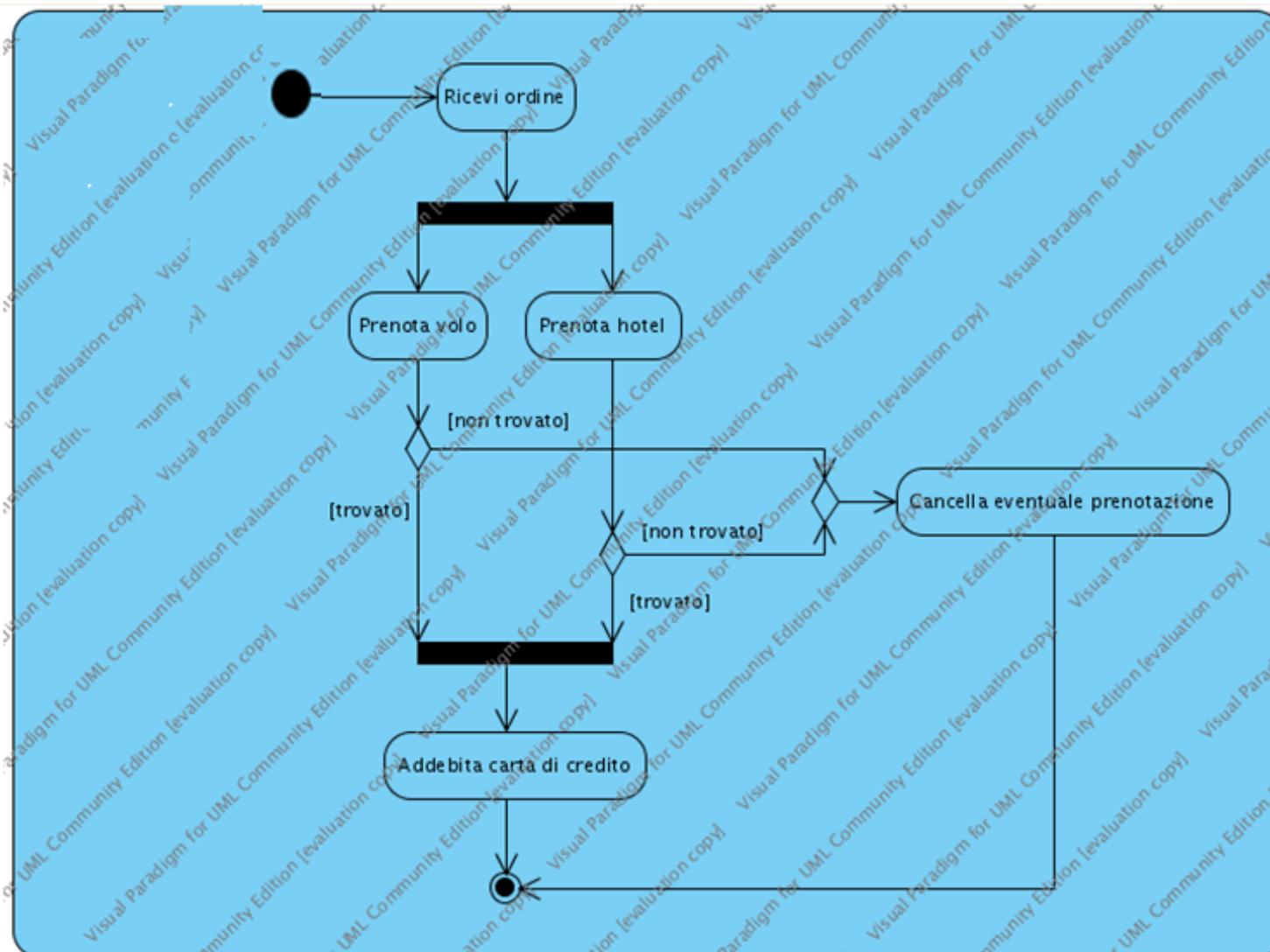
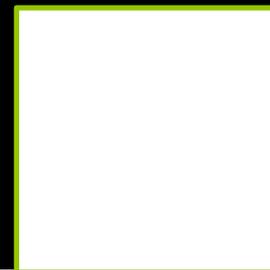
# Viaggio 2: acquisto viaggio

# Acquisto viaggio in agenzia



(Visual Paradigm usa il grassetto invece del rastrello in Processa ordine)

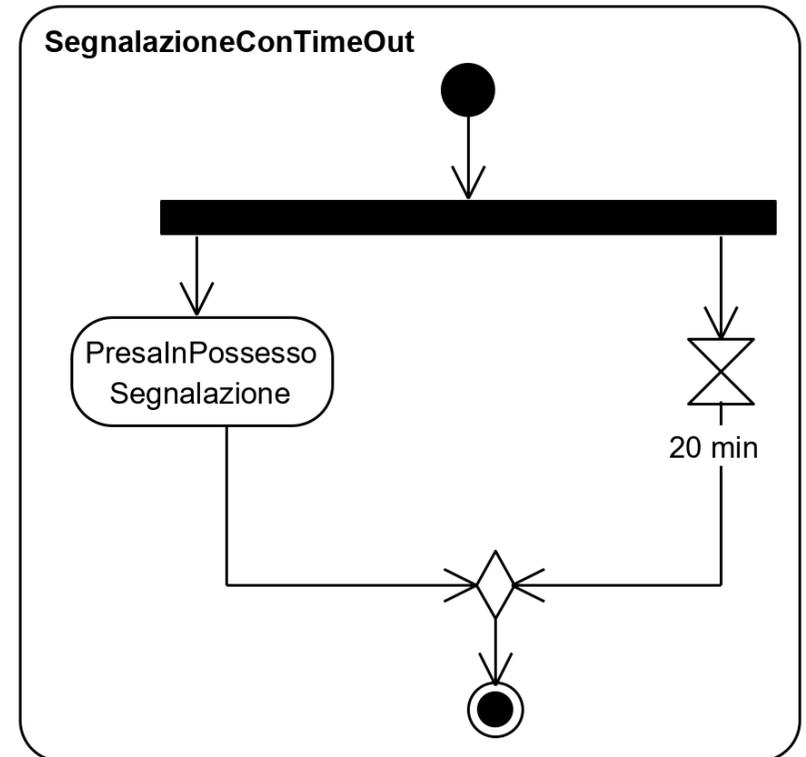
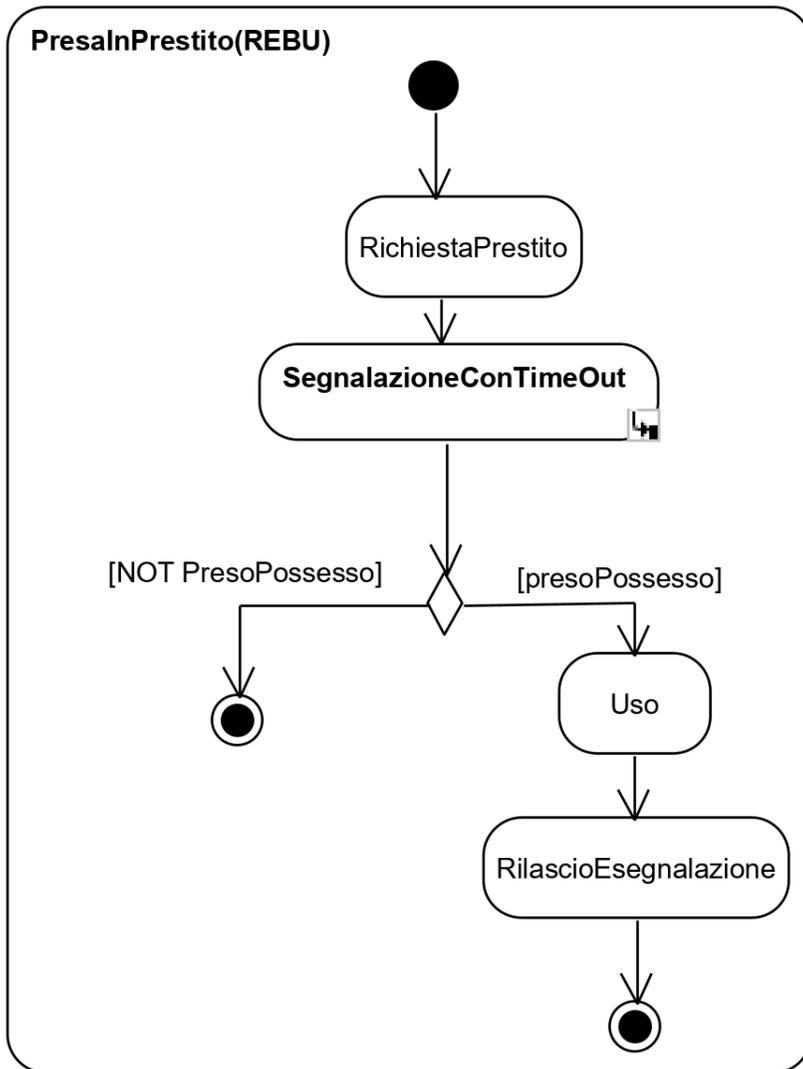
# Sotto-attività ProcessaOrdine



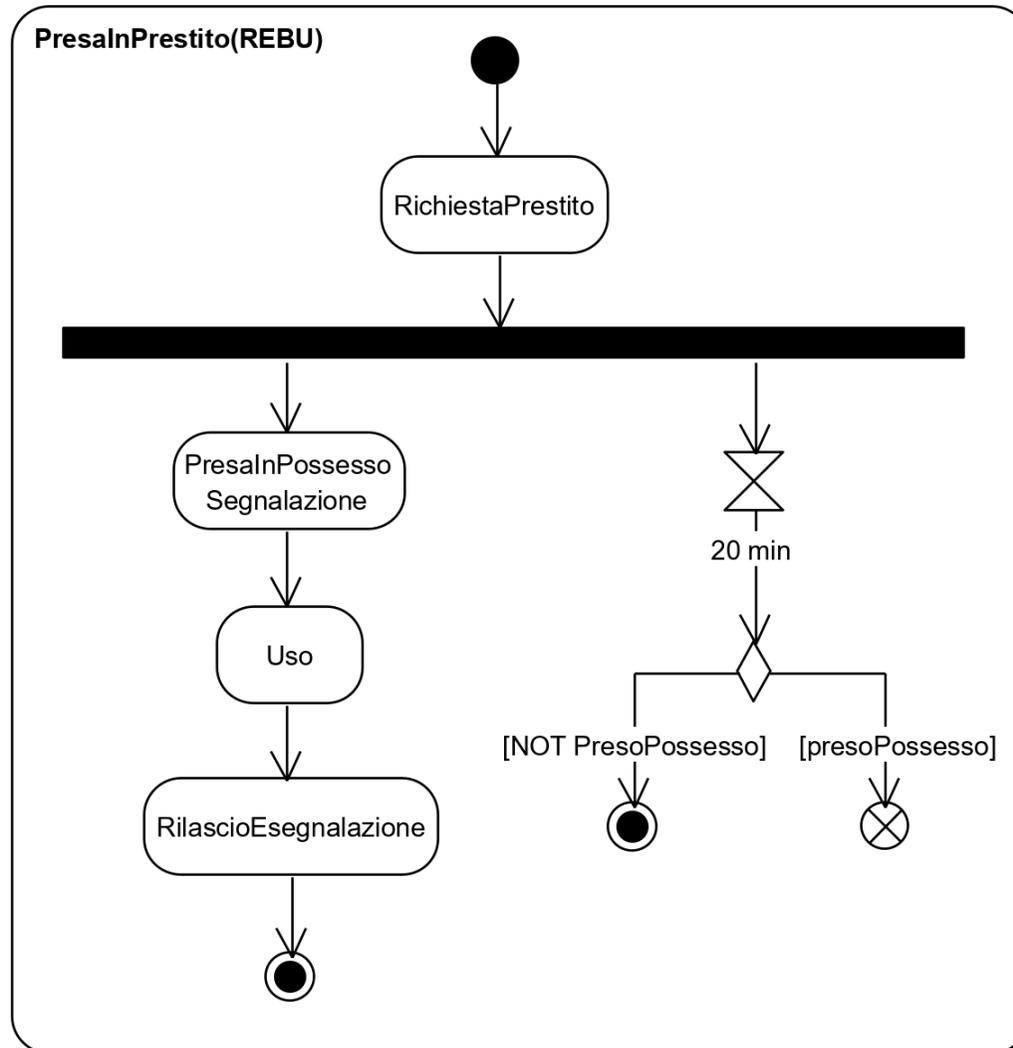
# Esempio di time out

---

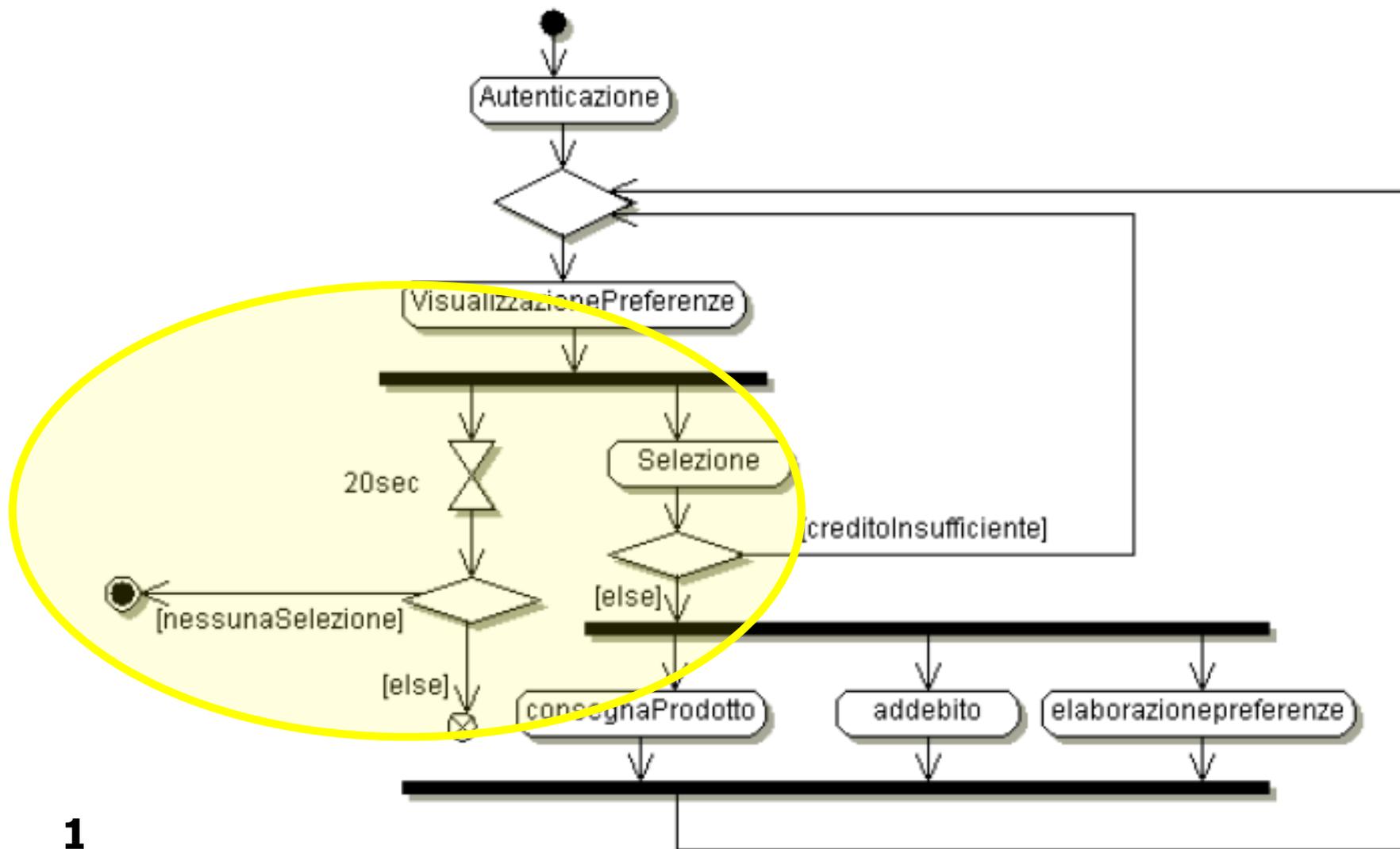
# Time out



# Time out 2 soluzione



# Esempio: come modellare un time-out



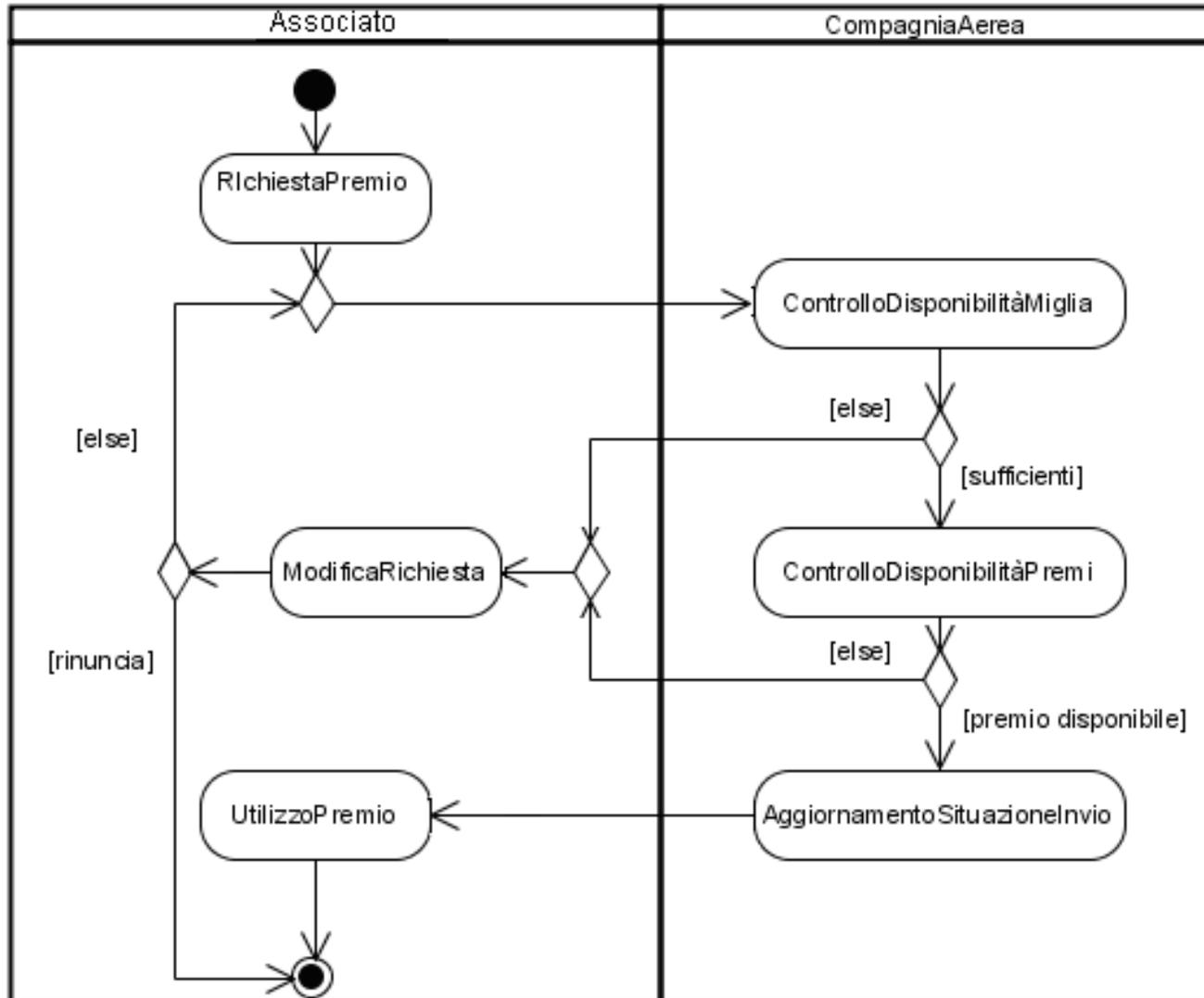
# MyAir e Albergo dei fiori

# My Air: testo (ci interessa il processo di asseggazione di un premio)

Si consideri il seguente messaggio pubblicitario: Vola con MyAir! Entra a far parte del club MyAir: sarai trattato con l'attenzione che ti meriti ma, soprattutto, potrai ricevere in omaggio biglietti aereo o soggiorni in località da sogno. Iscriviti al programma e da semplice cliente diventerai un associato MyAir, guadagnando immediatamente un bonus di 5.000 miglia utili. Ogni volta che volerai con MyAir le miglia accumulabili del volo saranno sommate alle tue miglia utili, permettendoti di raggiungere in poco tempo le miglia necessarie per richiedere uno dei nostri favolosi premi. Ricordati che la richiesta premi deve essere effettuata mediante il portale dedicato ai associati MyAir. Non dovrai compilare moduli o inviare lettere, semplicemente scegli il tuo premio, stampa la ricevuta e inizia a sognare<sup>1</sup>. Ma essere associati MyAir non è solo questo: se accumulerai almeno 15.000 miglia (miglia accumulate) sarai promosso dal livello standard al livello argento, usufruendo di particolari agevolazioni al momento dell'imbarco. Se invece accumulerai almeno 100.000 miglia entrerai a far parte del ristretto numero di associati del livello oro<sup>2</sup>.

1. Soggetto a disponibilità di miglia utili nella situazione dell'associato MyAir e di disponibilità del premio scelto. I premi riscossi danno luogo a una diminuzione immediata delle miglia utili. La situazione è aggiornata il 31 dicembre, mantenendo solo le miglia dei voli effettuati negli ultimi 5 anni. 2. Tutte le condizioni si riferiscono esclusivamente alle miglia accumulate in un anno. Il passaggio da un livello all'altro è effettuato il 31 dicembre. La permanenza nel livello da un anno all'altro è soggetta al rispetto degli stessi requisiti per entrare nel livello. Il bonus iniziale non concorre al raggiungimento delle miglia richieste per cambiare o mantenere un livello.

# MyAir: modellare il processo di assegnazione di un premio



# Albergo Dei Fiori: pulizia ordinaria delle camere

Il servizio di pulizia viene effettuato nelle camere occupate tutte le mattine, fra le 10:00 e le 12:00.

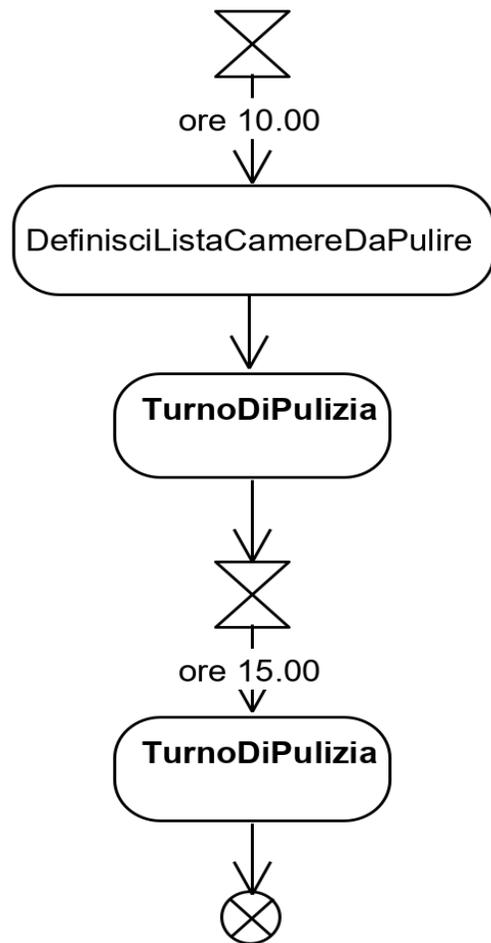
Se un cliente espone il cartello “Non disturbare”, la pulizia della camera non è effettuata e si effettua un secondo tentativo fra le 15:00 e le 17:00.

Se anche in questo caso è presente il cartello, non è effettuata la pulizia per quel giorno.

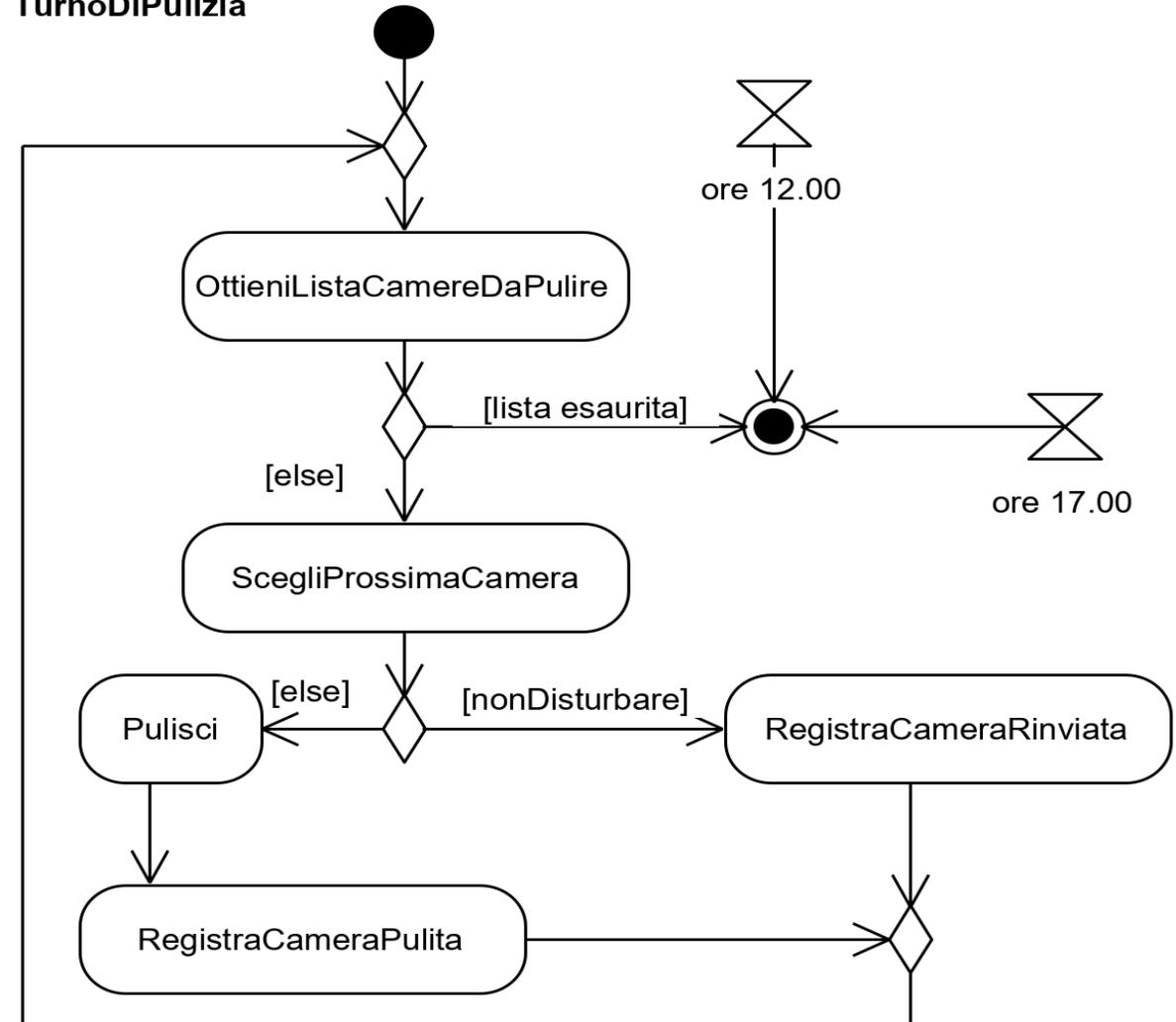
Nelle camere libere non viene invece effettuato alcun servizio di pulizia e se una camera rimane libera per molto tempo, si effettua una pulizia straordinaria.

# AlbergoDeiFiori: modellare il processo di pulizia ordinaria delle camere, usando le sotto-attività

PulizieAll'AlbergoDeiFiori



TurnoDiPulizia



# Pub

Il proprietario di un pub ha deciso di introdurre un sistema per la raccolta e la gestione delle ordinazioni dei clienti, per migliorare il servizio diminuendo i tempi di attesa, e per semplificare le interazioni tra i dipendenti.

**Il servizio ai tavoli prevede la raccolta delle ordinazioni da parte dei camerieri e la successiva consegna delle bevande e degli snack ordinati.** Di norma l'ordinazione di un tavolo è raccolta una volta sola anche se, sempre più spesso, i clienti richiamano il cameriere per ordinare ulteriori bevande e snack.

**Raccolta l'ordinazione, il cameriere la consegna al bar ed eventualmente in cucina.**

Uno dei baristi prende un'ordinazione dalla lista di quelle da servire (rispettando l'ordine temporale di consegna), prepara le bevande indicate su un vassoio che appoggia sul bancone, a disposizione del cameriere. Lo stesso accade in cucina per gli snack, preparati da uno dei cuochi. **Il cameriere preleva le bevande e gli snack e li consegna ai clienti.**

**Modellare l'attività di ogni cameriere.**

# Pub

