

Esercitazione

Vincenzo Gervasi, Laura Semini
Ingegneria del Software
Dipartimento di Informatica
Università di Pisa

Riassunto lezione precedente

Outline della lezione

- Lezione precedente:
 - Introduzione a UML
 - Diagramma dei casi d'uso
- Questa lezione
 - Esercitazione

Chiavi magnetiche

Chiavi magnetiche

- Per motivi di sicurezza, un'organizzazione ha deciso di realizzare un sistema secondo il quale a ogni dipendente è assegnata una chiave magnetica per accedere (aprire) determinate stanze. I diritti di accesso dipenderanno in generale dalla posizione e dalle responsabilità del dipendente. Quindi sono necessarie operazioni per modificare i diritti di accesso posseduti da una chiave se il suo proprietario cambia ruolo nell'organizzazione.

Alcune domande e risposte

- **Come si assegna una chiave?**

Si verifica l'identità del dipendente, e si verifica il suo ruolo. Quindi si assegnano i diritti collegati al suo ruolo.

- **Come si modificano i diritti?**

Si verificano l'identità del dipendente e il suo nuovo ruolo. Quindi si aggiornano i diritti.

- **Come funziona la chiave?**

Quando viene inserita la chiave, si verifica se i diritti della chiave sono adeguati per la porta che si sta cercando di aprire. In caso positivo, si apre la porta, altrimenti la porta rimane chiusa, e viene mandato un allarme in centrale.

- **Attenzione a definire i confini del sistema**

Db dipendenti?

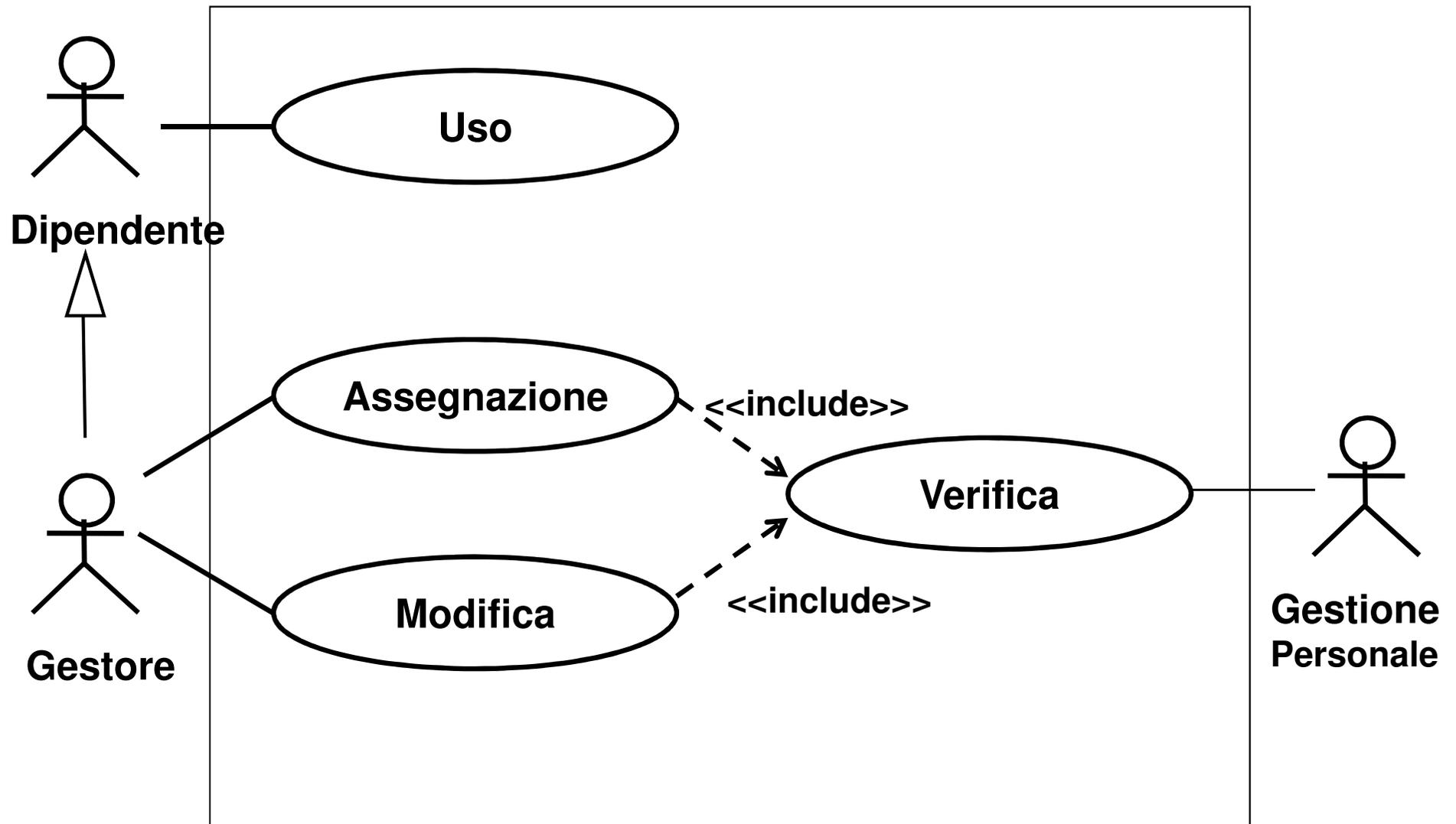
Documento dei requisiti

- Introduzione
 - Perché il sistema è desiderabile e come si inquadra negli obiettivi piu' generali del cliente
- Glossario
 - I termini e i concetti tecnici usati
- *Definizione* dei Requisiti funzionali
 - I servizi richiesti
- *Definizione* dei Requisiti non funzionali
 - I vincoli operativi del sistema, e quelli sul processo di sviluppo
- Architettura
 - La strutturazione in sottosistemi (cui riferire i requisiti)

In aula: Documento dei requisiti

- Introduzione
 -
- Glossario
 -
- *Definizione* dei Requisiti funzionali
 -
- *Definizione* dei Requisiti non funzionali
 -
- Architettura
 -

Chiavi magnetiche: Casi d'uso



Caso d'uso: Assegnazione

<i>Breve descrizione:</i>	Assegnazione iniziale dei diritti, al momento della consegna della chiave.
<i>Attori primari:</i>	Gestore.
<i>Attori secondari:</i>	Nessuno.
<i>Precondizioni:</i>	Chiave non assegnata.
<i>Sequenza degli eventi principale:</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Esegue Verifica2. Assegna diritti
<i>Postcondizioni:</i>	Chiave associata all'impiegato, con i diritti collegati al suo status corrente.
<i>Sequenze alternative degli eventi:</i>	Verifica fallisce.

Caso d'uso: Modifica

<i>Breve descrizione:</i>	Variazione dei diritti del detentore della chiave.
<i>Attori primari:</i>	Gestore.
<i>Attori secondari:</i>	Nessuno.
<i>Precondizioni:</i>	Chiave assegnata.
<i>Sequenza degli eventi principale:</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Esegue Verifica2. aggiorna diritti
<i>Postcondizioni:</i>	Diritti coerenti con il nuovo status del detentore.
<i>Sequenze alternative degli eventi:</i>	Verifica fallisce.

Caso d'uso: Verifica

<i>Breve descrizione:</i>	Effettua le verifiche previste.
<i>Attori primari:</i>	Nessuno.
<i>Attori secondari:</i>	Gestione Personale.
<i>Precondizioni:</i>	Nessuna
<i>Sequenza degli eventi principale:</i>	1. verifica dell'identità 2. verifica dei diritti
<i>Postcondizioni:</i>	verifica dell'identità positiva verifica dei diritti positiva
<i>Sequenze alternative degli eventi:</i>	Verifiche fallite.

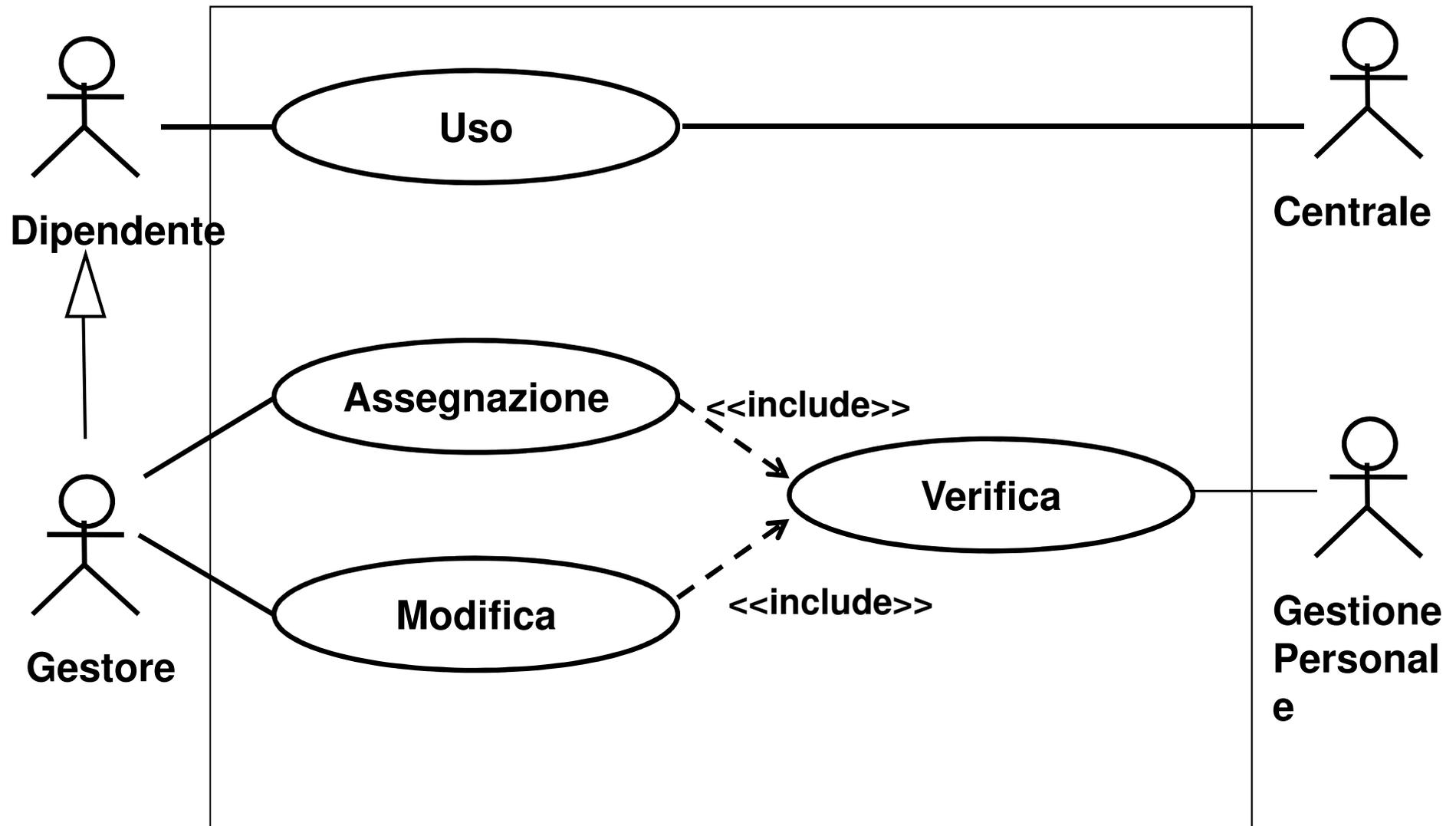
Caso d'uso: Uso (della chiave)

<i>Breve descrizione:</i>	Uso della chiave per entrare in una stanza.
<i>Attori primari:</i>	Dipendente.
<i>Attori secondari:</i>	Nessuno.
<i>Precondizioni:</i>	Nessuna
<i>Sequenza degli eventi principale:</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Verifica dei diritti della chiave (assegnata);2. Apertura della porta.
<i>Postcondizioni:</i>	Porta aperta.
<i>Sequenze alternative degli eventi:</i>	Diritti mancanti

Sequenza alternativa degli eventi

Sequenza alternativa degli eventi: diritti mancanti	
<i>Breve descrizione:</i>	Blocco di una chiave e allarme.
<i>Attori primari:</i>	Nessuno.
<i>Attori secondari:</i>	<u>Centrale.</u>
<i>Precondizioni:</i>	Chiave inserita, verifica fallita.
<i>Sequenza degli eventi principale:</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Blocca la carta2. allarme alla centrale
<i>Postcondizioni:</i>	Porta chiusa, carta bloccata.
<i>Sequenze alternative degli eventi:</i>	Nessuno.

Chiavi magnetiche: Casi d'uso

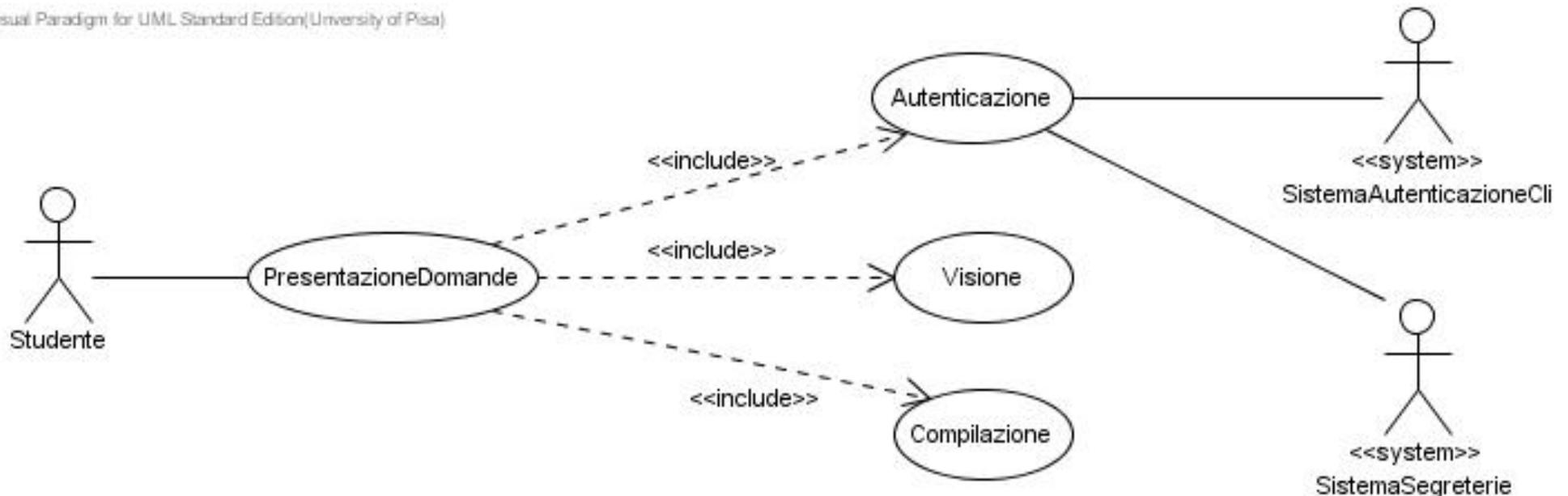


Tirocini

Tirocini (Modello statico)

Il caso d'uso *PresentazioneDomande* prevede tre fasi: *Autenticazione* (comprende l'immissione degli esami non registrati), *Visione* (della lista progetti) e *Compilazione* (della domanda).

Visual Paradigm for UML Standard Edition(University of Pisa)



Caso d'uso: Compilazione

Breve descrizione: *Permette di compilare la domanda di tirocinio.*

Attore principale: *Studente*

Attore secondario: *Nessuno*

PreCondizioni: *Studente autenticato, esami completi, lista progetti visualizzata.*

PostCondizioni: *Domanda compilata.*

Sequenza principale degli eventi:

1. *se (lo studente vuole)*

1. *lo Studente indica la matricola di un collega*

2. *per (ogni progetto)*

1. *lo Studente esprime un giudizio tra: inaccettabile, bassa, media, alta*

2. *se (giudizio alto)*

1. *il sistema assegna il voto 5*

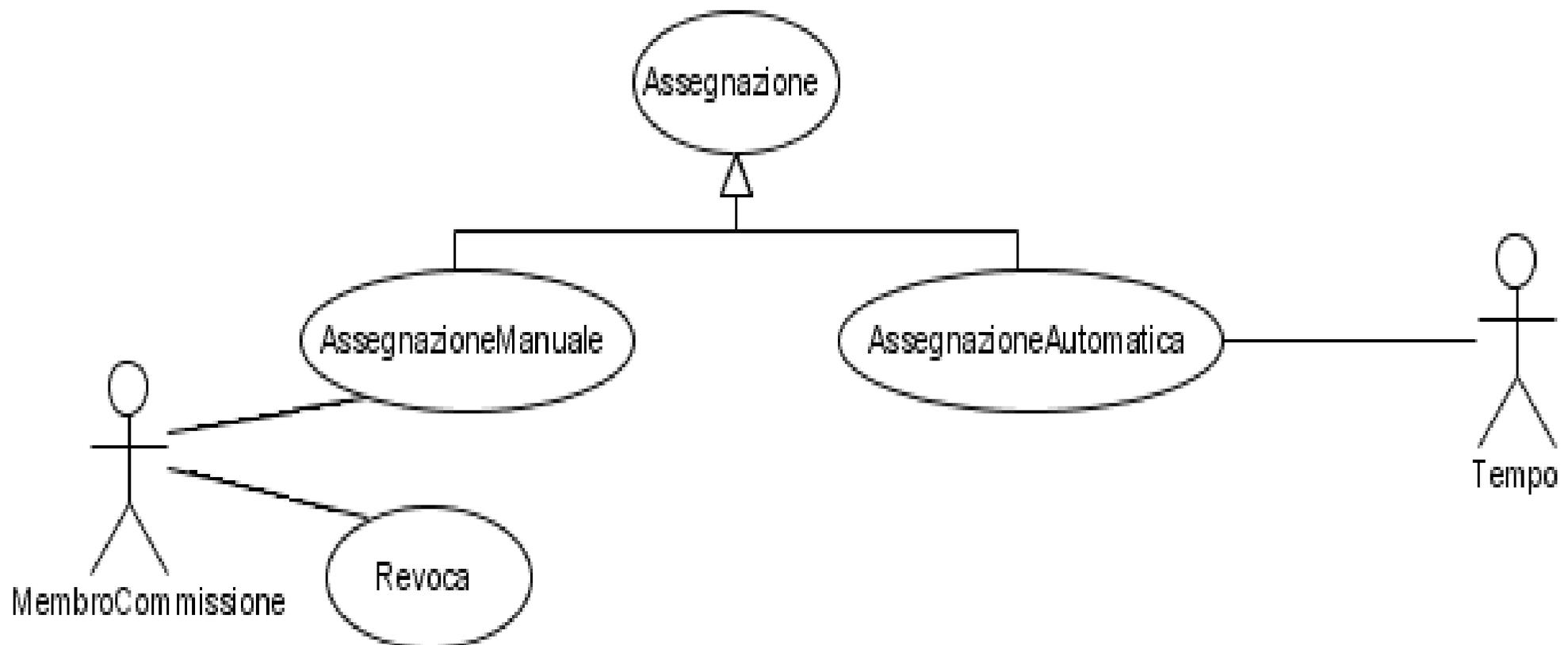
3. *se (lo studente vuole)*

1. *per (ogni progetto con preferenza alta)*

1. *se (lo studente vuole)*

1. *lo Studente esprime un voto tra 1 e 10*

assegnazione dei tirocini, sia manuale sia automatica, e la revoca.



Revoca

Breve descrizione: *Viene disfatta un'assegnazione tra uno studente e un tirocinio*

Attore principale: *MembroCommissione*

Attori secondari: *Nessuno*

PreCondizioni: *Tirocinio assegnato allo studente*

PostCondizioni: *Tirocinio non assegnato, studente non assegnato.*

Sequenza principale degli eventi:

1. *Il MembroCommissione richiama il tirocinio*
2. *Il sistema lo visualizza*
3. *Il MembroCommissione annulla l'assegnazione*
4. *Il sistema chiede conferma*
5. *Il MembroCommissione conferma*
6. *Il sistema modifica il tirocinio*

Sequenza alternativa degli eventi:

1. *Il MembroCommissione non conferma*
2. *Il MembroCommissione termina la sessione dopo la visione*

Grande distribuzione

Grande Distribuzione

Modifica dei prezzi di vendita

Il ClientDelPuntoVendita viene usato dal responsabile del punto vendita per modificare i prezzi di vendita (a negozio chiuso) ...

La modifica di un prezzo si riflette automaticamente nella modifica del prezzo esposto su un piccolo display posto sugli scaffali dove sono esposti i prodotti.

INOLTRE:

La politica della catena è che le modifiche dei prezzi possono essere fatte una sola volta nelle 24 ore e non possono superare il 20 per cento.

Grande distribuzione

1. Dare la narrativa del caso d'uso ModificaDeiPrezzi, tenendo conto che la politica della catena è che le modifiche dei prezzi possono essere fatte una sola volta nelle 24 ore e non possono superare il 20 per cento.
2. Dare un diagramma dei casi d'uso che comprenda :
InvioOrdini, RicezioneFornitura,
GenerazioneResocontoStato-Magazzino, e
CalcoloTempiMedi-Consegna.
3. Dare la narrativa del caso d'uso InvioOrdini, assumendo che un ordine venga fatto solo se non è possibile il trasferimento interno

Modifica dei prezzi di vendita

Caso d'uso: ModificaDeiPrezzi

Breve descrizione: *Permette di modificare i prezzi di vendita di alcuni prodotti e la loro visualizzazione sul display allo scaffale.*

Attore principale: *ResponsabilePuntoVendita*

Attore secondario: *Nessuno*

PreCondizioni: *Punto vendita chiuso*

PostCondizioni: *Prezzi aggiornati*

Sequenza principale degli eventi:

- 1. per (ogni prezzo da aggiornare)*
 - 1. il Responsabile richiama il prodotto*
 - 2. il Responsabile indica il nuovo prezzo*
 - 3. il Sistema aggiorna la scheda del prodotto*
 - 4. il Sistema aggiorna il display*

Sequenza alternativa degli eventi: *Variazione di prezzo superiore al 20% per almeno un articolo.*

Modifica dei prezzi di vendita: seq. alternative

Sequenza alternativa degli event: Variazione di prezzo superiore al 20% per almeno un articolo.

Breve descrizione: *Gli articoli in questione vengono modificati in più o meno 20%.*

Attore Principale.....

....

Sequenza alternativa degli eventi: Prezzo di almeno un articolo già modificato nelle 24 ore.

Breve descrizione: *Il prezzo degli articoli in questione non viene modificato e il Responsabile viene avvertito per ognuno.*

Attore Principale.....

....

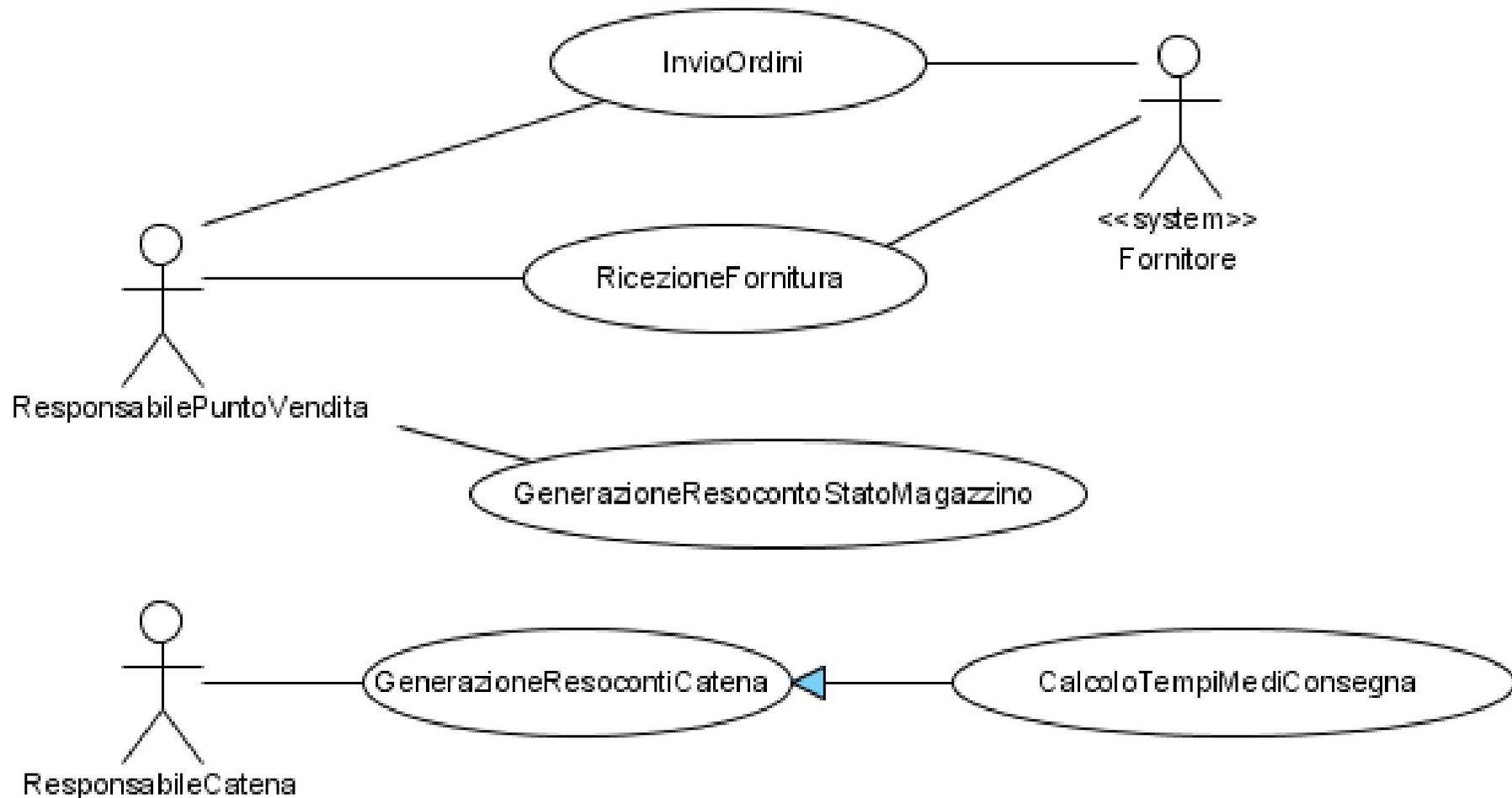
Grande Distribuzione

InvioOrdini, RicezioneFornitura, GenerazioneResocontoStato-Magazzino, e CalcoloTempiMedi-Consegna.

- Il ServerDelPuntoVendita mantiene l'inventario del corrispondente punto vendita. Il ClientDelPuntoVendita viene usato dal responsabile del punto vendita per fare gli ordini. Quando dei prodotti arrivano al punto vendita, il responsabile controlla la corrispondenza rispetto all'ordine fatto prima di inserirli nell'inventario. Inoltre, il TradingSystem permette al responsabile del punto vendita di generare resoconti sullo stato del magazzino.
- Un ServerDellaCatena è collegato a tutti i punti vendita. Usando un ClientDellaCatena, il responsabile della catena può generare diversi tipi di resoconti. Ad esempio, TradingSystem permette di calcolare i tempi medi di consegna da un fornitore ai punti vendita.

Grande Distribuzione

InvioOrdini, RicezioneFornitura, GenerazioneResocontoStato-Magazzino, e CalcoloTempiMedi-Consegna.



Grande Distribuzione

InvioOrdini, RicezioneFornitura, GenerazioneResocontoStato-Magazzino, e CalcoloTempiMedi-Consegna.

Caso d'uso: InvioOrdini

Breve descrizione: *Permette di inviare un ordine di alcuni prodotti a dei fornitori*

Attore principale: *ResponsabilePuntoVendita*

Attore secondario: *Fornitore*

PreCondizioni: *Prodotti sotto scorta, impossibile il trasferimento interno*

PostCondizioni: *Prodotti ordinati*

Sequenza principale degli eventi:

1. *per (ogni fornitore)*
 1. *il ResponsabilPuntoVendita chiede al TradingSystem di creare un nuovo ordine per il fornitore*
 2. *per (ogni prodotto da ordinare a quel fornitore)*
 1. *il ResponsabilPuntoVendita chiede al TradingSystem di aggiungere il prodotto all'ordine*
 3. *il Responsabile chiede a TradingSystem l'invio dell'ordine*

Sequenza alternativa degli eventi:

Fornitore non più convenzionato con la catena

Prodotto non più in commercio.

REBU: Esercizi

- **Domanda 1.** *Requisiti.* Si forniscano diagramma dei casi d'uso e narrativa, considerando solo il caso: cancellazione di una prenotazione.
- **Domanda 2.** *Metodo Jackson.* Si consideri il seguente frammento di Context Diagram:

(a) Quali fenomeni condivisi vi sembrano necessari fra questi domini per descrivere i requisiti di REBU?

(b) si completi il diagramma in modo da poter esprimere il requisito che un cliente va informato delle tariffe applicate a una corsa.



Domanda 3

Si consideri il seguente caso d'uso: PRENOTAZIONE TRAMITE APP

Attore primario: Cliente

Attori secondari: Autista, Istituto di credito

Precondizioni: Cliente autenticato tramite l'app

Postcondizioni: Prenotazione effettuata oppure richiesta al Cliente di riprovare più tardi.

Sequenza principale degli eventi:

1. Il Cliente chiede, tramite l'app, l'invio di un'auto, specificando tipo, indirizzo, orario e carta di credito con cui pagare la corsa.
2. Il Sistema trasmette la richiesta a tutti gli autisti in servizio, dotati di un'auto del tipo richiesto, e che non siano già assegnati ad altre corse nell'orario indicato
3. Il sistema raccoglie le segnalazioni di disponibilità degli autisti nell'arco di 1 minuto
4. **Se** (l'insieme degli autisti disponibili non è vuoto), il sistema sceglie uno degli autisti disponibili (in base a diverse euristiche) e gli assegna la corsa, informandolo.
5. **Altrimenti**, se possibile, si ripete dal punto 2. con il tipo di auto successivo, in ordine di prezzo crescente (ma specificando nella richiesta che per la corsa si offre il prezzo corrispondente al tipo di auto della richiesta originale).
6. **Se** (è stato trovato un autista)
 1. Il Sistema informa il Cliente sui tempi di attesa
 2. Il Cliente accetta la corsa
 3. Il Sistema assegna la corsa all'autista e lo informa
 4. Il Sistema richiede all'Istituto di credito la pre-autorizzazione ad addebitare sulla carta di credito l'importo della corsa.
 5. Il sistema conferma la corsa all'utente, fornendo i dettagli di contatto dell'autista a cui è stata assegnata.

Altrimenti il sistema chiede al cliente di riprovare dopo qualche minuto

Sequenze alternative degli eventi: Non ci sono autisti disponibili. L'istituto di credito rifiuta la pre-autorizzazione.

- **Domanda 3.** Si diano i diagrammi di contesto secondo il metodo Jackson con i domini rilevanti per il caso d'uso, fornendo diagrammi separati per il caso in cui si sia chiamati a sviluppare soltanto:
 - la app in dotazione agli utenti
 - il Sistema REBU
 - il sistema di interfaccia (verso REBU) dell'Istituto di credito
 - In particolare, si indichi per ciascun caso quali domini sono dati (given), quali progettati (designed), e quali costituiscono la macchina (machine).