

# ANALISI

**CARLOAN**

Versione 1.0

Data di rilascio:

17/11/2015

**INGEGNERIA DEL SOFTWARE A.A. 2014-2015**

**Realizzato da**

De Liddo Morena 622819 Informatica ITPS  
m.deliddo@studenti.uniba.it

Marzulli Simone 617357 Informatica ITPS  
s.marzulli3@studenti.uniba.it

---

## INDICE

---

<b>INDICE.....</b>	<b>2</b>
<b>1. ANALISI DEI REQUISITI.....</b>	<b>3</b>
1.1 PREMESSE DEI REQUISITI.....	3
1.2 CONTESTO DI BUSINESS.....	3
1.3 STAKEHOLDER.....	3
1.4 PREVISIONI DI SVILUPPO.....	4
1.5 ANALISI TESTUALE.....	4
1.6 REQUISITI NON FUNZIONALI.....	6
<b>2. REQUISITI FUNZIONALI.....</b>	<b>8</b>
2.1 DIAGRAMMA DEI CASI D'USO.....	8
2.2 INFORMAZIONI DI BASE E SCENARI.....	9
2.3 DIAGRAMMA DELLE CLASSI.....	45
2.4 DIAGRAMMA DELLE CLASSI BOUNDARY.....	46



---

# 1. ANALISI DEI REQUISITI

---

## 1.1 Premesse dei requisiti

Un'azienda di autonoleggio decide di gestire in modo automatizzato i parchi auto, i contratti con i clienti e le sedi dell'organizzazione stessa. Un operatore si occuperà dell'interazione con i clienti, per quanto riguarda l'inserimento dei loro dati nel sistema e la stipula e la gestione dei contratti. Un amministratore si occuperà dell'aspetto più prettamente organizzativo di gestione dei parchi auto (compresa la manutenzione delle macchine della propria agenzia) e delle sedi dell'azienda.

## 1.2 Contesto di Business

Il sistema software si rivolge a strutture che offrono servizi di autonoleggio, per permettere di archiviare e gestire i dati in un unico ambiente che consenta a diverse figure professionali di occuparsi di sezioni diverse dell'azienda. Il sistema software è strutturato in modo da poter gestire un sistema di persistenza dei dati comune alle varie sedi dell'agenzia e accessibile in toto sia in lettura sia in scrittura per ogni sede.

## 1.3 Stakeholder

### **Azienda di autonoleggio:**

- Rappresenta chi richiede, finanziandola, la realizzazione del sistema;
- Determina i vincoli di costo a cui attenersi.

### **Personale addetto alla sede dell'autonoleggio:**

- Rappresentano gli utilizzatori del sistema software, distinti in amministratori e operatori;



- 
- Sono interessati soprattutto alla qualità esterna di usabilità, in particolare per quanto riguarda le caratteristiche di intuitività e chiarezza dell'interfaccia.

## 1.4 Previsioni di Sviluppo

Tra le possibili evoluzioni del sistema, si evidenziano le possibilità di:

- tradurre il sistema in altre lingue;
- cambiare il sistema di persistenza dei dati sottostante;
- accedere al sistema attraverso un'interfaccia web;
- introdurre un database per i file multimediali dei parchi auto;
- introdurre una parte del sistema mobile per permettere al cliente di visualizzare i dettagli del contratto stipulato.

## 1.5 Analisi testuale

La ditta possiede varie agenzie. Ogni agenzia è caratterizzata da un numero, un nome ed indirizzo in Italia.

Un cliente è caratterizzato da nome, cognome e numero di telefono. Un cliente stipula un contratto iniziale presso una agenzia. Un contratto iniziale è caratterizzato da un numero d'ordine.

La modalità di noleggio può essere su base giornaliera o settimanale e con chilometraggio illimitato oppure no.

La tariffa base da pagare dipende dalla modalità di noleggio e dalla fascia di macchina scelte.

La fascia di macchina può essere ad esempio: A-B-C-D. Ogni fascia è descritta da certi requisiti (ad esempio "cinque porte"). Ogni fascia comprende diversi modelli.

Nel caso di chilometraggio limitato, alla tariffa base si dovrà aggiungere una quota. La quota dipende dal numero di chilometri effettivamente percorsi e dal costo chilometrico. Il costo chilometrico è diverso a seconda della fascia.

Quando il cliente stipula un contratto, l'operatore fissa la data di inizio del noleggio e fissa la data limite di ritorno.

Quando il cliente stipula un contratto, l'operatore versa un acconto.



---

Quando il cliente stipula un contratto, l'operatore può concordare il luogo di restituzione della vettura con un'agenzia diversa da quella di partenza.

Quando il cliente stipula un contratto, l'operatore fissa le modalità di noleggio.

Quando il cliente stipula un contratto, l'operatore fissa la fascia della macchina.

Successivamente, lo operatore assegna una macchina tra quelle disponibili al cliente.

Quando il cliente restituisce la macchina, lo operatore chiude il contratto.

Quando lo operatore chiude il contratto, lo operatore indica la data di rientro e indica il numero di chilometri percorsi.

In base alla data di rientro e del numero di chilometri percorsi, lo operatore calcola l'importo effettivo da pagare e calcola il saldo.

Una macchina è caratterizzata dalla targa. Una macchina è di un certo modello. Una macchina in un certo momento è disponibile presso una certa agenzia, in noleggio oppure in manutenzione (la manutenzione può essere ordinaria o straordinaria). Una macchina ha un ultimo chilometraggio registrato.



---

## 1.6 Requisiti non funzionali

**[SpReq: RI-1]** Acconto deve essere maggiore di zero.

**[SpReq: RI-2]** La data di inizio del contratto deve essere uguale o maggiore a quella attuale.

**[SpReq: RI-3]** La data di limite di ritorno deve essere uguale o maggiore alla data di inizio del contratto.

**[SpReq: RI-4]** La modalità di noleggio può essere su base giornaliera o settimanale e con chilometraggio illimitato oppure no.

**[SpReq: RI-6]** Il luogo di restituzione di default è l'agenzia presso cui si stipula il contratto.

**[SpReq: RI-8]** La lista dei dati modificabili del contratto comprende:

- Data inizio del noleggio
- data limite di ritorno
- modalità di noleggio
- fascia della macchina

**[SpReq: RI-9]** La data di rientro deve essere compresa tra la data attuale e la data limite di ritorno.

**[SpReq: RI-10]** Il numero di chilometri percorsi deve essere maggiore o uguale a zero.

**[SpReq: RI-11]** Il numero di telefono deve essere nel formato (+39) 000 0000000.

**[SpReq: RI-12]** Il nome ed il cognome saranno nel formato solo alfabetico e avranno lunghezza massima di 35 caratteri ciascuno.

**[SpReq: RI-13]** Lista dei dati modificabili del cliente comprende:

- Nome
- cognome
- numero di telefono

**[SpReq: RI-14]** La targa dell'automobile deve essere nel formato "AA000AA" dove A è un carattere alfabetico e 0 è un carattere numerico.



---

**[SpReq: RI-15]** I dati modificabili relativi all'auto sono:

- Targa
- modello
- stato
- chilometraggio

**[SpReq: RI-16]** Il formato dell'indirizzo dell'agenzia deve rispettare il formato: VIA/PIAZZA/VIALE/VICO NOME nro\_CIVICO.

**[SpReq: RI-17]** I dati modificabili relativi all'agenzia sono:

- Numero di telefono
- nome
- indirizzo

**[SpReq: RI-18]** La lista degli stati dell'auto disponibili è:

- Disponibile
- In noleggio
- In manutenzione ordinaria
- In manutenzione straordinaria

**[SpReq: RI-19]** I dati modificabili relativi al modello sono:

- nome
- fascia

**[SpReq: RI-20]** I dati modificabili relativi alla fascia sono:

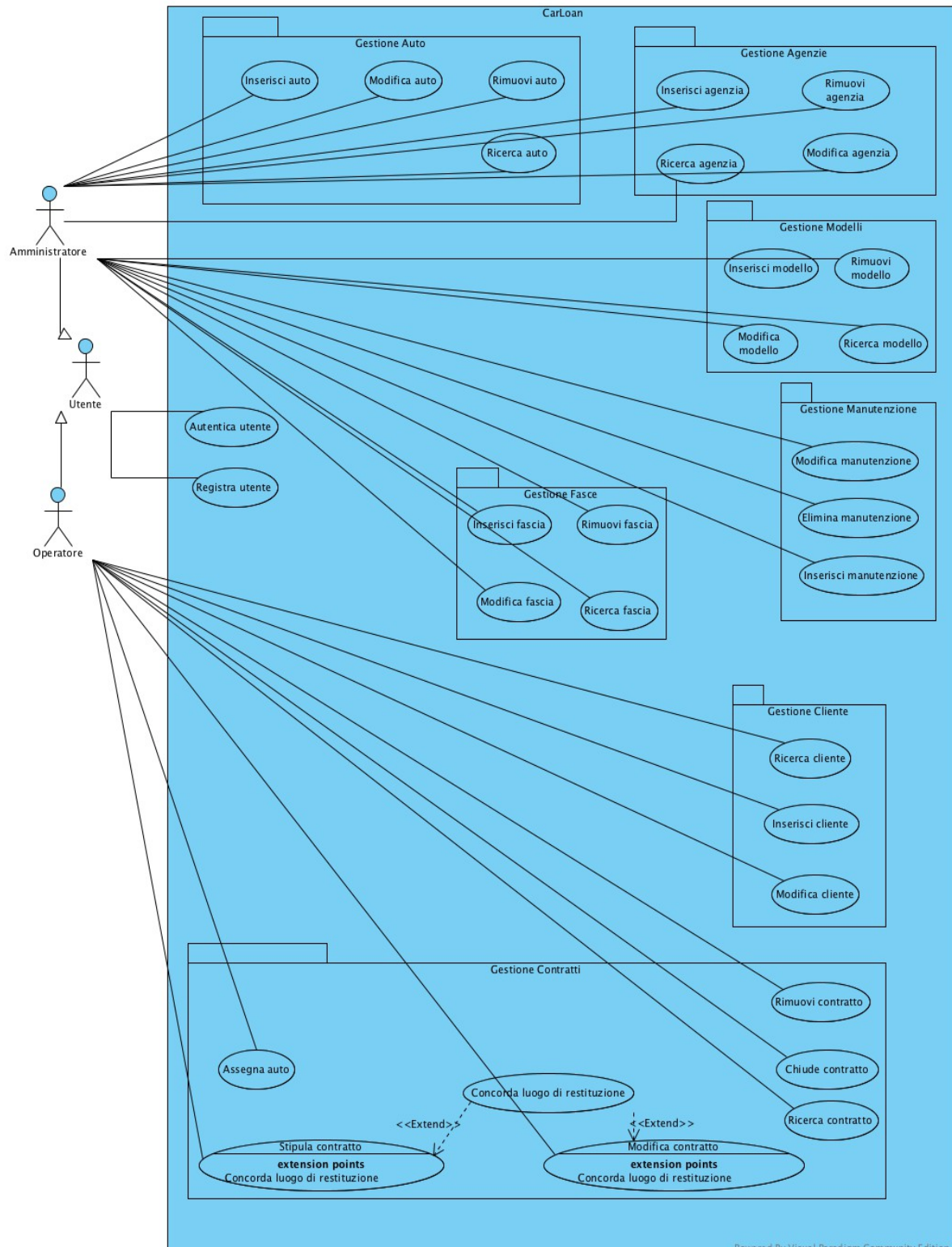
- tipo
- descrizione
- costoKm



## 2. REQUISITI FUNZIONALI

### 2.1 Diagramma dei casi d'uso

Use Case Diagram1





---

## 2.2 Informazioni di base e scenari

Inserisci auto

Use Case ID 7

Super Use Case

Primary Actor Amministratore

Secondary Actor(s)

Brief Description Permette all'amministratore di inserire i dati di un'auto nel sistema di persistenza dei dati.

Triggering event L'amministratore avvia la procedura per l'inserimento dell'auto.

Preconditions - L'amministratore è autenticato (*vedere caso d'uso Autentica cliente*)

Flow of Events

Actor Input	System Response
L'amministratore avvia 1 la procedura di inserimento di un'auto.	
2	Il sistema richiede la targa dell'auto.
L'amministratore 3 inserisce la targa dell'auto.	
4	Il sistema mostra i modelli d'auto selezionabili
5	Il sistema richiede il modello dell'auto.
L'amministratore 6 inserisce il modello dell'auto.	
7	Esteso dal caso d'uso: <i>Modifica stato dell'auto</i>
8	Il sistema imposta a 0 l'ultimo chilometraggio registrato.
9	I dati dell'auto vengono correttamente inseriti nel sistema di persistenza dei dati.

Post-conditions for success I dati dell'auto vengono correttamente inseriti nel sistema di



	persistenza dei dati.
<b>Post-conditions for failure</b>	Lo stato del sistema di persistenza dei dati è uguale a quello precedente all'avvio della procedura.
	<b>Targa non valida</b>
	Se l'esito del punto 3 non fosse positivo [SpReq: RI-14], allora
<b>Alternative flows and exceptions</b>	3.1 L'esecuzione riprende dal punto 2
	<b>Annullamento</b>
	Se in un punto precedente al 6 lo utente selezionasse "annulla" allora il caso d'uso terminerà.
<b>Non-behavior requirements</b>	[SpReq: RI-14] formato della targa.
<b>Author</b>	morena
<b>Modifica auto</b>	
<b>Use Case ID</b>	8
<b>Super Use Case</b>	
<b>Primary Actor</b>	Amministratore
<b>Secondary Actor(s)</b>	
<b>Brief Description</b>	Permette di modificare i dati di un'auto presenti nel sistema di persistenza dei dati.
<b>Triggering event</b>	L'amministratore avvia la procedura di modifica dei dati dell'auto.
<b>Preconditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso <i>Autentica cliente</i>)</li> <li>- La ricerca dell'auto all'interno del sistema ha esito positivo (vedere caso d'uso <i>Ricerca auto</i>)</li> </ul>
<b>Post-conditions for success</b>	I dati dell'auto sono salvati nel sistema di persistenza dei dati coerentemente con le modifiche effettuate.
<b>Flow of Events</b>	
<b>Actor Input</b>	<b>System Response</b>
1 L'amministratore avvia la procedura di modifica dei dati di un'auto.	
2	Il sistema mostra un elenco dei dati modificabili [SpReq: RI-15].



---

3 L'operatore seleziona  
un dato da modificare.

Se il dato  
selezionato è lo  
stato della  
macchina, allora

4 5.1 (*esteso dal  
caso d'uso:  
Modifica stato  
dell'auto*)

altrimenti

5.2 vai al  
punto 6

5 Il sistema  
richiede di  
modificare il dato.

6 Il dato viene modificato.

7 Il dato è  
aggiornato nel  
sistema, poi si  
torna al punto 2.

8 La procedura  
viene terminata.

9

10

#### Post-conditions for failure

Lo stato del sistema di persistenza dei dati è uguale a quello  
precedente all'avvio della procedura.

#### Targa non valida

Se al punto 4 viene selezionata la targa e al punto 8 viene  
inserita una targa non valida [SpReq: RI-14],

allora

#### Alternative flows and exceptions

8.1 L'esecuzione riprende dal punto 7.

#### Annullamento

Se in un punto precedente al 6 lo utente selezionasse "annulla"  
allora il caso d'uso terminerà.

#### Non-behavior requirements

[SpReq: RI-14] formato della targa.

[SpReq: RI-15] Lista dei dati modificabili relativi all'auto.

#### Author

morena



---

## Rimuovi auto

<b>Use Case ID</b>	9
<b>Super Use Case</b>	
<b>Primary Actor</b>	Amministratore
<b>Secondary Actor(s)</b>	
<b>Brief Description</b>	Permette di rimuovere i dati di un'auto dal sistema di persistenza dei dati.
<b>Triggering event</b>	L'amministratore avvia la procedura di rimozione dell'auto.
<b>Preconditions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'amministratore è autenticato (<i>vedi caso d'uso Autentica utente</i>)</li><li>- La ricerca dell'auto all'interno del sistema ha esito positivo (<i>vedi caso d'uso Ricerca auto</i>)</li></ul>
<b>Flow of Events</b>	
<b>Actor Input</b>	<b>System Response</b>
1 L'amministratore avvia la procedura di rimozione dell'auto.	
2	Il sistema richiede quale auto eliminare.
3 L'amministratore indica l'auto.	
4	Il sistema elimina i dati dell'auto.
<b>Post-conditions for success</b>	I dati dell'auto sono rimossi dal sistema di persistenza dei dati.
<b>Post-conditions for failure</b>	Lo stato del sistema di persistenza dei dati è uguale a quello precedente all'avvio della procedura di rimozione dell'auto.
<b>Alternative flows and exceptions</b>	<b>Annullamento</b> Se in un punto precedente al 2 lo utente selezionasse "annulla" allora il caso d'uso terminerà.
<b>Non-behavior requirements</b>	
<b>Author</b>	morena



---

## Ricerca auto

**Use Case ID** 10

**Super Use Case**

**Primary Actor** Amministratore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette di cercare i dati di un'auto all'interno del sistema di persistenza dei dati.

**Triggering event** L'amministratore avvia la procedura di ricerca dell'auto.

**Preconditions** - L'amministratore è autenticato (*vedere caso d'uso Autentica utente*)

### Flow of Events

Actor Input	System Response
L'amministratore avvia 1 la procedura di ricerca dell'auto.	
2	Il sistema richiede di indicare l'auto da cercare.
3 L'amministratore indica l'auto da cercare.	
4	Il sistema mostra i dati dell'auto.
5	Il sistema termina la procedura.

**Post-conditions for success** I dati dell'auto sono correttamente mostrati.

**Post-conditions for failure** Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura.

### Auto non presente nel sistema di persistenza dei dati

**Alternative flows and exceptions** Se l'auto indicata al punto 4 non fosse presente nel sistema, allora

3.1 Il sistema comunica l'esito negativo della ricerca e torna al punto 2.

**Non-behavior requirements**

**Author** morena



---

## Inserisci Agenzia

**Use Case ID** 11

**Super Use Case**

**Primary Actor** Amministratore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette di inserire nel sistema i dati di un'agenzia della ditta di autonoleggio.

**Triggering event** L'amministratore avvia la procedura di inserimento dell'agenzia.  
- L'amministratore è autenticato (*vedere caso d'uso Autentica utente*)

**Preconditions**  
- La ricerca dell'agenzia nel sistema di persistenza dei dati ha esito negativo (*vedere caso d'uso Ricerca agenzia*)

### Flow of Events

Actor Input	System Response
L'amministratore 1 avvia la procedura di inserimento dell'agenzia.	
2	Il sistema richiede il numero dell'agenzia.
L'amministratore 3 inserisce il numero dell'agenzia.	
4	Il sistema richiede il nome dell'agenzia.
L'amministratore 5 inserisce il nome dell'agenzia.	
6	Il sistema richiede l'indirizzo dell'agenzia.
L'amministratore 7 inserisce l'indirizzo dell'agenzia.	
8	Il sistema salva i dati inseriti.

**Post-conditions for success** I dati dell'agenzia sono salvati nel sistema.



---

**Post-conditions for failure**

Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura di inserimento dell'agenzia.

**Formato del numero dell'agenzia non valido**

Se al punto 3 il numero dell'agenzia inserito non rispetta il formato valido [SpReq: RI-11],

allora

3.1 torna al punto 2

**Alternative flows and exceptions****Formato dell'indirizzo non valido**

Se al punto 7 l'indirizzo fornito non rispetta il formato valido [SpReq: RI-16],

allora

7.1 torna al punto 6

**Non-behavior requirements**

[SpReq: RI-11] Il numero di telefono deve essere nel formato (+39) 000 0000000.

[SpReq: RI-16] Formato dell'indirizzo dell'agenzia.

**Author**

morena

**Ricerca agenzia****Use Case ID**

14

**Super Use Case****Primary Actor**

Amministratore

**Secondary Actor(s)****Brief Description**

Permette di cercare i dati di un'agenzia all'interno del sistema.

**Triggering event**

L'amministratore avvia la procedura di ricerca dell'agenzia.

**Preconditions**

- L'amministratore è autenticato (*vedere caso d'uso Autentica utente*)

**Flow of Events****Actor Input****System Response**

L'amministratore avvia  
1 la procedura di  
ricerca dell'agenzia.

2

Il sistema  
richiede di  
indicare l'agenzia  
da cercare o di  
terminare la  
procedura.



---

Se l'amministratore  
sceglie di cercare  
l'agenzia,

3 allora

3.1 vai al punto 4

altrimenti

3.2 vai al punto 6

L'amministratore

4 indica l'agenzia da  
cercare.

5 Il sistema mostra  
i dati dell'agenzia.

6 Il sistema  
termina la  
procedura.

**Post-conditions for success**

**Post-conditions for failure**

**Alternative flows and exceptions**

**Non-behavior requirements**

**Author**

## Modifica agenzia

**Use Case ID** 12

**Super Use Case**

**Primary Actor** Amministratore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette di modificare i dati di un'agenzia già presente nel sistema.

**Triggering event** L'amministratore avvia la procedura di modifica dell'agenzia.

**Preconditions**

- L'amministratore è autenticato (*vedere caso d'uso Autentica utente*)
- La ricerca dell'agenzia all'interno del sistema ha esito positivo (*vedere caso d'uso Ricerca agenzia*)





---

## Flow of Events

Actor Input	System Response
L'amministratore avvia 1 la procedura di modifica dell'agenzia.	
2	Il sistema mostra l'elenco dei dati modificabili [SpReq: RI-17].
L'amministratore 3 seleziona un dato da modificare.	
4	Il sistema richiede di inserire il dato selezionato
5 L'amministratore inserisce il dato.	
6	Il sistema salva il dato modificato e torna al punto 2.
7	La procedura viene terminata.
8	

### Post-conditions for success

I dati inseriti vengono salvati correttamente nel sistema.

### Post-conditions for failure

Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura.

### Alternative flows and exceptions

#### Numero non valido

Se l'amministratore sceglie di modificare un dato al punto 3, seleziona il numero dell'agenzia al punto 4 e inserisce un numero non valido [SpReq: RI-11] al punto 6,

allora

6.1 torna al punto 5.

#### Indirizzo non valido

Se l'amministratore sceglie di modificare un dato al punto 3, seleziona l'indirizzo dell'agenzia al punto 4 e inserisce un indirizzo non valido [SpReq: RI-16] al punto 6,

allora

6.1 torna al punto 5.

#### Annullamento



---

Se in un punto precedente al 5 lo utente selezionasse "annulla" allora il caso d'uso terminerà.

[SpReq: RI-17] elenco dati dell'agenzia modificabili

**Non-behavior requirements**

[SpReq: RI-11] formato del numero dell'agenzia

[SpReq: RI-16] formato dell'indirizzo dell'agenzia

**Author**

morena

## Rimuovi agenzia

**Use Case ID** 13

**Super Use Case**

**Primary Actor** Amministratore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette di eliminare i dati di un'agenzia dal sistema.

**Triggering event** L'amministratore avvia la procedura di eliminazione di un'agenzia.

- L'amministratore è autenticato (*vedere caso d'uso Autentica utente*)

**Preconditions** - La ricerca dell'agenzia nel sistema di persistenza dei dati ha esito positivo (*vedere caso d'uso Ricerca agenzia*)

**Flow of Events**

	Actor Input	System Response
1	L'amministratore avvia la procedura di eliminazione dell'agenzia.	
2		Il sistema richiede quale agenzia eliminare.
3	L'amministratore indica l'agenzia.	
4		Il sistema rimuove i dati dell'agenzia indicata.

**Post-conditions for success** I dati dell'agenzia sono rimossi dal sistema.

**Post-conditions for failure** Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura.

**Alternative flows and exceptions**



---

## Non-behavior requirements

**Author**

morena

Inserisci modello

**Use Case ID**

25

**Super Use Case**

**Primary Actor**

Amministratore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description**

Permette di inserire nel sistema i dati di un modello.

**Triggering event**

L'amministratore avvia la procedura di inserimento di un modello.

**Preconditions**

- L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)
- La ricerca del modello nel sistema di persistenza dei dati ha esito negativo (vedere caso d'uso Ricerca modello)

**Flow of Events**

Actor Input	System Response
L'amministratore 1 avvia la procedura di inserimento del modello.	
2	Il sistema richiede il nome del modello.
L'amministratore 3 inserisce il nome del modello	
4	Il sistema richiede la fascia del modello.
L'amministratore 5 inserisce la fascia del modello	



---

6 Il sistema  
salva i dati  
inseriti.

**Post-conditions for success** I dati del modello sono salvati nel sistema.

**Post-conditions for failure** Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura di inserimento del modello.

**Alternative flows and exceptions**

**Non-behavior requirements**

**Author**

Rimuovi modello

**Use Case ID** 25

**Super Use Case**

**Primary Actor** Amministratore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette di inserire nel sistema i dati di un modello.

**Triggering event** L'amministratore avvia la procedura di inserimento di un modello.

**Preconditions**

- L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)
- La ricerca del modello nel sistema di persistenza dei dati ha esito negativo (vedere caso d'uso Ricerca modello)

**Flow of Events**

Actor Input	System Response
L'amministratore 1 avvia la procedura di inserimento del modello.	
2	Il sistema richiede il nome del modello.
L'amministratore 3 inserisce il nome del modello	
4	Il sistema richiede la fascia del modello.
5 L'amministratore inserisce la fascia del	



---

modello

6 Il sistema  
salva i dati  
inseriti.

**Post-conditions for success** I dati del modello sono salvati nel sistema.

**Post-conditions for failure** Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura di inserimento del modello.

**Alternative flows and exceptions**

**Non-behavior requirements**

**Author**

Modifica modello

**Use Case ID** 27

**Super Use Case**

**Primary Actor** Amministratore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette di modificare i dati del modello già presente nel sistema.

**Triggering event** L'amministratore avvia la procedura di modifica del modello.

- L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)

**Preconditions** - La ricerca dell'agenzia all'interno del sistema ha esito positivo  
(vedere caso d'uso Ricerca modello)

**Flow of Events**

	<b>Actor Input</b>	<b>System Response</b>
	L'amministratore avvia	
1	la procedura di modifica del modello.	
		Il sistema
2		mostra l'elenco dei dati modificabili [SpReq: RI-19].
	L'amministratore	
3	seleziona un dato da modificare.	
4		Il sistema richiede di inserire il dato



	selezionato	
5	L'amministratore inserisce il dato.	
6	Il sistema salva il dato modificato e torna al punto 2	
7	La procedura viene terminata.	
<b>Post-conditions for success</b>		I dati inseriti vengono salvati correttamente nel sistema.
<b>Post-conditions for failure</b>		Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura.
<b>Annullamento</b>		
<b>Alternative flows and exceptions</b>		Se in un punto precedente al punto 5 lo utente aselezionasse "annulla" allora il caso d'uso terminerà.
<b>Non-behavior requirements</b>		[SpReq: RI-19] elenco dei dati del modello modificabili

**Author**

Ricerca modello

<b>Use Case ID</b>	21
<b>Super Use Case</b>	
<b>Primary Actor</b>	Amministratore
<b>Secondary Actor(s)</b>	
<b>Brief Description</b>	Permette di ricercare i dati di un modello all'interno del sistema.
<b>Triggering event</b>	L'amministratore avvia la procedura di ricerca di un modello.
<b>Preconditions</b>	- L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)

#### Flow of Events

Actor Input	System Response
1 L'amministratore avvia la procedura di ricerca del modello	
2	Il sistema richiede di indicare il modello da cercare o di terminare la procedura
3 Se L'amministratore sceglie di cercare il	



modello	
allora	
3.1 vai al punto 4	
altrimenti	
3.2 vai al punto 6	
L'amministratore	
4 indica il modello da cercare	
5	Il sistema mostra i dati del modello
6	Il sistema termina la procedura
<b>Post-conditions for success</b>	I dati del modello sono correttamente mostrati
<b>Post-conditions for failure</b>	Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura
	<b>Modello non presente nel sistema di persistenza dei dati</b>
<b>Alternative flows and exceptions</b>	Se il modello indicato al punto 4 non fosse presente nel sistema. allora 3.1 il sistema comunica l'esito negativo della ricerca e ritorna al punto 2
<b>Non-behavior requirements</b>	
<b>Author</b>	
Modifica manutenzione	
<b>Use Case ID</b>	32
<b>Super Use Case</b>	
<b>Primary Actor</b>	Amministratore
<b>Secondary Actor(s)</b>	
<b>Brief Description</b>	Permette di modificare i dati di una manutenzione di un'auto nel sistema.
<b>Triggering event</b>	L'amministratore avvia la procedura di modifica manutenzione
<b>Preconditions</b>	- L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente) - La ricerca della manutenzione nel sistema ha esito positivo
<b>Flow of Events</b>	
<b>Actor Input</b>	<b>System Response</b>
L'amministratore avvia 1 la procedura di modifica manutenzione	



---

2 Il sistema richiede qualche manutenzione modificare

3 L'amministratore seleziona la manutenzione da modificare

4 Il sistema richiede quali campi della manutenzione modificare

5 L'amministratore seleziona il tipo di campi della manutenzione da modificare:

- \* id auto da modificare
- \* tipo manutenzione
- \* data inizio e data fine

6 Il sistema salva nel sistema di persistenza dei dati i nuovi dati della manutenzione

**Post-conditions for success** Il sistema salva i dati della manutenzione aggiornati.

**Post-conditions for failure** Il sistema non salva i dati della manutenzione aggiornati.

**Alternative flows and exceptions**

**Non-behavior requirements**

**Author**

Elimina manutenzione

**Use Case ID** 31

**Super Use Case**

**Primary Actor** Amministratore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette di eliminare la manutenzione per un'auto nel sistema.

**Triggering event** L'amministratore avvia la procedura di elimina manutenzione

**Preconditions**

- L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)
- la ricerca della manutenzione nel sistema ha esito positivo





---

**Flow of Events**

	Actor Input	System Response
	L'amministratore avvia	
1	la procedura di elimina manutenzione	
2		Il sistema richiede la manutenzione da eliminare
	L'amministratore	
3	seleziona la manutenzione da eliminare	
4		Il sistema richiede una conferma per l'eliminazione della manutenzione
	L'amministratore	
5	conferma l'eliminazione della manutenzione	
6		Il sistema elimina la manutenzione.

**Post-conditions for success**

I dati della manutenzione vengono eliminati dal sistema con successo.

**Post-conditions for failure**

I dati della manutenzione rimangono salvati nel sistema e  
l'auto risulta in manutenzione nella relativa data di manutenzione.

**Alternative flows and exceptions****Non-behavior requirements****Author**

Inserisci manutenzione

**Use Case ID**

30

**Super Use Case****Primary Actor**

Amministratore

**Secondary Actor(s)****Brief Description**

Permette di inserire nel sistema l'auto in manutenzione.

**Triggering event**

L'amministratore avvia la procedura di inserimento manutenzione.

**Preconditions**

- L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)
- La ricerca dell'auto nel sistema di persistenza dei dati ha esito positivo

**Flow of Events**

	Actor Input	System Response
--	-------------	-----------------



	L'amministratore avvia la procedura di inserimento della auto inmanutenzione	
1		
2		Il sistema richiede quale auto spostare in manutenzione
3	L'amministratore seleziona l'auto	
4		Il sistema richiede il tipo di manutenzione
5	L'amministratore seleziona il tipo di manutenzione	
6		Il sistema richiede la data di inizio e data di fine manutenzione
7	L'amministratore inserisce le due date di inizio e fine manutenzinoe	
8		Il sistema registra con successo l'auto in manutenzione
<b>Post-conditions for success</b>		L'auto viene correttamente spostata in manutenzione.
<b>Post-conditions for failure</b>		L'auto non viene spostata in manutenzione e risulta disponibile per il noleggio.
<b>Alternative flows and exceptions</b>		
<b>Non-behavior requirements</b>		
<b>Author</b>		
Inserisci fascia		
<b>Use Case ID</b>	26	
<b>Super Use Case</b>		
<b>Primary Actor</b>	Amministratore	
<b>Secondary Actor(s)</b>		
<b>Brief Description</b>	Permette di inserire nel sistema i dati di una fascia.	
<b>Triggering event</b>	L'amministratore avvia la procedura di inserimento della fascia.	



---

**Preconditions**

- L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)
- La ricerca dell'agenzia nel sistema di persistenza dei dati ha esito negativo (vedere caso d'uso Ricerca agenzia)

**Flow of Events**

Actor Input	System Response
L'amministratore 1 avvia la procedura di inserimento della fascia.	
2	Il sistema richiede il tipo della fascia.
L'amministratore 3 inserisce il tipo della fascia.	
4	Il sistema richiede la descrizione della fascia.
L'amministratore 5 inserisce la descrizione della fascia.	
6	Il sistema richiede il costo chilometrico della fascia.
L'amministratore 7 inserisce il costo chilometrico della fascia	
8	Il sistema salva i dati inseriti

**Post-conditions for success**

I dati della fascia sono salvati nel sistema.

**Post-conditions for failure**

Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura di inserimento della fascia.

**Alternative flows and exceptions****Non-behavior requirements****Author**

Rimuovi fascia

**Use Case ID**

24

**Super Use Case**

---

**Primary Actor** Amministratore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette di eliminare i dati di un'agenzia dal sistema.

**Triggering event** L'amministratore avvia la procedura di eliminazione di una fascia.

**Preconditions**

- L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)
- La ricerca di una fascia nel sistema di persistenza dei dati ha esito positivo (vedere caso d'uso Ricerca fascia)

**Flow of Events**

Actor Input	System Response
1 L'amministratore avvia la procedura di eliminazione di una fascia	
2	Il sistema richiede quale fascia eliminare.
3 L'amministratore indica la fascia	
4	Il sistema rimuove i dati della fascia indicata.

**Post-conditions for success** I dati dell'agenzia sono rimossi dal sistema.

**Post-conditions for failure** Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura.

**Alternative flows and exceptions**

**Non-behavior requirements**

**Author**

Modifica fascia

**Use Case ID** 28

**Super Use Case**

**Primary Actor** Amministratore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette di modificare i dati di una fascia già presente nel sistema.

**Triggering event** L'amministratore avvia la procedura di modifica di una fascia.

**Preconditions** - L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)



- La ricerca della fascia all'interno del sistema ha esito positivo (vedere caso d'uso Ricerca fascia)

#### Flow of Events

Actor Input	System Response
1 L'amministratore avvia la procedura di modifica della fascia	
2	Il sistema mostra l'elenco dei dati modificabili [SpReq: RI-20].
3 L'amministratore inserisce il dato.	
4	Il sistema salva il dato modificato e torna al punto 2.
5	La procedura viene terminata.

**Post-conditions for success** I dati inseriti vengono salvati correttamente nel sistema.

**Post-conditions for failure** Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura.

#### Annullamento

**Alternative flows and exceptions** Se in un punto precedente al 5 lo utente selezionasse "annulla" allora il caso d'uso terminerà.

**Non-behavior requirements** [SpReq: RI-20] elenco dei dati dell'agenzia modificabili

**Author**

Ricerca fascia

**Use Case ID** 22

**Super Use Case**

**Primary Actor** Amministratore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette di ricercare i dati di una fascia all'interno del sistema.

**Triggering event** L'amministratore avvia la procedura di ricerca di una fascia.

**Preconditions** - L'amministratore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)

#### Flow of Events

Actor Input	System Response
-------------	-----------------



---

L'amministratore avvia  
1 la procedura di  
ricerca della fascia

2 Il sistema  
richiede di  
indicare la  
fascia da  
cercare o di  
terminare la  
procedura

Se L'amministratore  
sceglie di cercare la  
fascia

3 allora  
3.1 vai al punto 4  
altrimenti  
3.2 vai al punto 6

L'amministratore  
4 indica la fascia da  
cercare

5 Il sistema  
mostra i dati  
della fascia

6 Il sistema  
termina la  
procedura.

**Post-conditions for success**

I dati della fascia sono correttamente mostrati

**Post-conditions for failure**

Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura

Fasica non presente nel sistema di persistenza dei dati

**Alternative flows and exceptions**

Se la fascia indicata al punto 4 non fosse presente nel sistema.

allora

3.1 il sistema comunica l'esito negativo della ricerca e torna al punto 2

**Non-behavior requirements**

**Author**

Ricerca cliente

**Use Case ID** 17

**Super Use Case**

**Primary Actor** Operatore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette ad un operatore di ricerca un cliente all'interno del sistema



---

**Triggering event**

-Il cliente chiede di modificare i dati all'interno del sistema;  
-Lo operatore avvia la procedura di ricerca del cliente;  
-Lo operatore avvia la procedura di inserimento di un cliente.

**Preconditions**

-Lo operatore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)  
-Il cliente è stato precedentemente registrato nei dati del sistema (vedere caso d'uso Inserisci cliente)

**Flow of Events**

	Actor Input	System Response
--	-------------	-----------------

1	Lo operatore avvia la procedura di ricerca del contratto	
---	--	--

2		Il sistema chiede di inserire i termini di ricerca del cliente
---	--	--

3	Lo operatore inserisce i termini di ricerca del cliente.	
---	--	--

4		Il sistema restituisce il cliente registrato nel sistema all'operatore.
---	--	---

**Post-conditions for success**

Il cliente viene trovato correttamente all'interno dei dati del sistema.

**Post-conditions for failure**

Il cliente non viene trovato all'interno dei dati del sistema.

**I termini di ricerca non sono validi**

Se al punto 3 lo operatore inserisce dei termini di ricerca non validi, allora 3.1 il caso d'uso riprenderà dal numero 2

**Alternative flows and exceptions****Il cliente non è presente nei dati del sistema**

Se al punto 3 lo operatore inserisce un cliente che non è mai stato registrato all'interno dei dati del sistema, allora 3.2 il caso d'uso riprenderà dal punto 2.

**Non-behavior requirements****Author**

simone

Inserisci cliente

**Use Case ID**

15



---

### Super Use Case

**Primary Actor** Operatore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette ad un operatore di registrare un nuovo cliente nel sistema.

**Triggering event** Lo operatore avvia la procedura di inserimento di un cliente

-Lo operatore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)

**Preconditions** -La ricerca del cliente all'interno del sistema ha esito negativo (vedere caso d'uso Ricerca cliente)

### Flow of Events

Actor Input	System Response
Lo operatore avvia la 1 procedura di inserimento di un nuovo cliente	
2	Il sistema chiede il nome del cliente [SpReq: RI-12]
Lo operatore 3 inserisce il nome del cliente	
4	Il sistema chiede il cognome del cliente
Lo operatore 5 inserisce il cognome del cliente	
6	Il sistema chiede il numero di telefono del cliente
Lo operatore 7 inserisce il numero di telefono del cliente [SpReq: RI-11]	
8	Il sistema registra il nuovo cliente all'interno del





---

	sistema.
<b>Post-conditions for success</b>	Il cliente viene inserito nei dati del sistema.
<b>Post-conditions for failure</b>	Il cliente non viene inserito nei dati del sistema.
	<b>Nome del cliente non valido</b>
	Se il punto 3 non fosse positivo, allora
	3.1 il caso d'uso riprenderà dal punto 2
	<b>Cognome del cliente non valido</b>
<b>Alternative flows and exceptions</b>	Se il punto 5 non fosse positivo, allora
	5.1 il caso d'uso riprenderà dal punto 4
	<b>Numero di telefono del cliente non valido</b>
	Se il punto 7 non fosse positivo, allora
	7.1 il caso d'uso riprenderà dal punto 6
<b>Non-behavior requirements</b>	<b>[SpReq: RI-11]</b> Il numero di telefono deve essere nel formato (+39) 000 0000000.
	<b>[SpReq: RI-12]</b> Il nome ed il cognome saranno nel formato solo alfabetico.
<b>Author</b>	simone

Modifica cliente

16

**Super Use Case**

**Primary Actor**

Operatore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description**

Permette all'operatore di modificare i dati di un cliente già registrato nel sistema.

**Triggering event**

Il cliente chiede di modificare i dati nel sistema

**Preconditions**

-Lo operatore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)  
-La ricerca del cliente all'interno del sistema ha esito positivo



(vedere caso d'uso Ricerca cliente)

#### Flow of Events

Actor Input	System Response
1 Lo operatore avvia la procedura di modifica del cliente già registrato	
2	Il sistema mostra un elenco dei dati modificabili del cliente [SpReq: RI-13]
3 Lo operatore seleziona il dato da modificare.	
4	Il sistema richiede di modificare il dato selezionato.
5 L'operatore modifica il dato.	
6	Il sistema aggiorna il dato da modificare all'interno dei dati del sistema.
Post-conditions for success	Il cliente viene aggiornato nei dati del sistema
Post-conditions for failure	Il cliente non viene aggiornato nei dati del sistema  <b>Nome del cliente non valido</b> Se il punto 3.1 non fosse positivo, allora il caso d'uso riprenderà dal punto 2  <b>Cognome del cliente non valido</b> Se il punto 3.1 non fosse positivo, allora il caso d'uso riprenderà dal punto 2  <b>Numero di telefono del cliente non valido</b> Se il punto 3.1 non fosse positivo, allora il caso d'uso riprenderà dal punto 2  <b>Annullamento</b> Se in un punto precedente al 5 lo utente selezionasse "annulla" allora il caso d'uso terminerà.
Alternative flows and exceptions	[SpReq: RI-13] Lista dei dati modificabili del cliente.
Non-behavior requirements	
Author	simone

Rimuovi contratto



---

**Use Case ID** 6

**Super Use Case**

**Primary Actor** Operatore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette all'operatore di rimuovere un contratto già stipulato.

**Triggering event** Il cliente chiede di rimuovere un contratto stipulato.

**Preconditions** -Lo operatore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)  
-La ricerca del contratto all'interno del sistema ha esito positivo (vedere caso d'uso Ricerca contratto)

**Flow of Events**

	<b>Actor Input</b>	<b>System Response</b>
1	Lo operatore avvia la procedura di rimozione del contratto	
2		Il sistema elimina il contratto con successo

**Post-conditions for success** Il contratto viene rimosso con successo dai dati del sistema.

**Post-conditions for failure** Il contratto non viene rimosso dai dati del sistema.

**Alternative flows and exceptions**

**Non-behavior requirements**

**Author** simone

Chiudi contratto

**Use Case ID** 4

**Super Use Case**

**Primary Actor** Operatore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette ad un cliente di chiudere un contratto già stipulato.

**Triggering event** Il cliente chiede di chiudere un contratto stipulato.

**Preconditions** -Lo operatore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)  
-La ricerca del contratto all'interno del sistema ha esito positivo (vedere caso d'uso Ricerca contratto)

**Flow of Events**



Actor Input	System Response
1 Lo operatore avvia la procedura di chiusura del contratto già stipulato	
2	Il sistema chiede di inserire la data di rientro
3 Lo operatore inserisce la data di rientro [SpReq: RI-9]	
4	Il sistema chiede di inserire il numero di chilometri percorsi
5 Lo operatore inserisce il numero di chilometri percorsi [SpReq: RI-10]	
6	Il contratto viene chiuso con successo nel sistema
<b>Post-conditions for success</b>	Il contratto viene chiuso ed aggiornato all'interno dei dati del sistema.
<b>Post-conditions for failure</b>	Il contratto non viene chiuso ed aggiornato all'interno dei dati del sistema.
<b>Alternative flows and exceptions</b>	<b>Data di rientro non valida</b>
	Se l'esito del punto 3 non fosse positivo, allora 3.1 riprendi dal punto 2.
	<b>Chilometri percorsi non validi</b>
<b>Non-behavior requirements</b>	Se l'esito del punto 5 non fosse positivo, allora 5.1 riprendi dal punto 4
	[SpReq: RI-9] La data di rientro deve essere compresa tra la data attuale e la data limite di ritorno.
	[SpReq: RI-10] Il numero di chilometri percorsi deve essere maggiore o uguale a zero.
<b>Author</b>	simone
Ricerca contratto	
<b>Use Case ID</b>	3
<b>Super Use Case</b>	
<b>Primary Actor</b>	Operatore



---

## Secondary Actor(s)

### Brief Description

Permette ad un operatore di ricercare un contratto all'interno del sistema.

### Triggering event

-Il cliente chiede di ricercare un contratto esistente;

-Lo operatore intende rimuovere un contratto;

-Lo operatore intende chiudere un contratto;

-Lo operatore intende modificare un contratto;

### Preconditions

-Lo operatore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)

-Il contratto da ricercare è stato stipulato. (vedere caso d'uso Stipula contratto)

### Flow of Events

	Actor Input	System Response
--	-------------	-----------------

1	Lo operatore avvia la procedura di ricerca del contratto	
---	--	--

2		Il sistema richiede di inserire i termini di ricerca del contratto.
---	--	--

3	Lo operatore inserisce i termini di ricerca del contratto.	
---	--	--

4		Il sistema restituisce il contratto salvato nel sistema all'operatore.
---	--	--

### Post-conditions for success

Il contratto stipulato viene ritrovato all'interno del sistema.

### Post-conditions for failure

Il contratto non viene ritrovato all'interno del sistema.

#### I termini di ricerca non sono validi

Se al punto 3 lo operatore inserisce dei termini di ricerca non validi, allora  
3.1 il caso d'uso riprenderà dal punto 2.

### Alternative flows and exceptions

#### Il contratto non è presente nel sistema

Se al punto 3 lo operatore inserisce un contratto che non è mai stato  
stipulato all'interno del sistema, allora 3.2  
il sistema riprenderà dal punto 2.

### Non-behavior requirements

### Author

simone



---

## Modifica contratto

**Use Case ID** 2

**Super Use Case**

**Primary Actor** Operatore

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette ad un cliente che si reca presso una agenzia di modificare un contratto già stipulato.

**Triggering event** Il cliente chiede di modificare il contratto iniziale

**Preconditions** -Lo operatore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente)

-La ricerca del contratto all'interno del sistema ha esito positivo (vedere caso d'uso Ricerca contratto)

### Flow of Events

	Actor Input	System Response
1	Lo operatore avvia la procedura di modifica di un contratto già stipulato	
2		Il sistema mostra un elenco dei dati modificabili [SpReq: RI-8].
3	Lo operatore seleziona il dato da modificare.	
4		Il sistema richiede il dato.
5	L'operatore inserisce il dato.	
6		Il sistema salva il dato modificato e torna al punto 2.

**Post-conditions for success** Il contratto aggiornato viene salvato nei dati del sistema

**Post-conditions for failure** Il contratto originale non viene aggiornato nei dati del sistema

**Alternative flows and exceptions** Data di inizio del noleggio non valida

Se al punto 3.1 l'operatore seleziona la data di inizio



Se il dato modificato al punto 3.2 non fosse valido

Il caso d'uso riprenderà dal punto 3.1

#### **Data limite di ritorno non valida**

Se al punto 3.1 l'operatore seleziona la data limite di ritorno

Se il dato modificato al punto 3.2 non fosse valido

Il caso d'uso riprenderà dal punto 3.1

#### **Annullamento**

Se in un punto precedente al 5 lo utente selezionasse "annulla" allora il caso d'uso terminerà.

**[SpReq: RI-2]** La data di inizio del contratto deve essere uguale o maggiore a quella attuale.

**[SpReq: RI-3]** La data di limite di ritorno deve essere uguale o maggiore alla data di inizio del contratto.

**[SpReq: RI-4]** La modalità di noleggio può essere su base giornaliera o settimanale e con chilometraggio illimitato oppure no.

**[SpReq: RI-8]** Lista dei dati modificabili.

#### **Non-behavior requirements**

#### **Author**

simone e morena

Concorda luogo restituzione

#### **Use Case ID**

5

#### **Super Use Case**

#### **Primary Actor**

Operatore

#### **Secondary Actor(s)**

#### **Brief Description**

Permette ad un Cliente di concordare l'agenzia presso cui restituire l'auto noleggiata.

#### **Triggering event**

Il cliente richiede di concordare un luogo di restituzione diverso da quello di default.

#### **Preconditions**

#### **Flow of Events**

Actor Input	System Response
-------------	-----------------

1	Lo operatore chiede di inserire un luogo di restituzione diverso da quello di default
---	---

2	Il sistema mostra l'elenco delle agenzie disponibili
---	--



	per la ditta
3	Lo operatore sceglie l'agenzia desiderata
4	Il contratto contiene l'informazione aggiornata sul luogo di restituzione
<b>Post-conditions for success</b>	Il luogo di restituzione viene concordato
<b>Post-conditions for failure</b>	Il luogo di restituzione è impostato al valore di default
	<b>Posti non disponibili presso agenzia selezionata</b>
<b>Alternative flows and exceptions</b>	Se l'esito del punto 3 non fosse positivo, allora 3.1. Il caso d'uso riprenderà dal punto 2
<b>Non-behavior requirements</b>	[SpReq: RI-6] Il luogo di restituzione di default è l'agenzia presso cui si stipula il contratto.
<b>Author</b>	simone e morena

Stipula contratto

<b>Use Case ID</b>	1
<b>Super Use Case</b>	
<b>Primary Actor</b>	Operatore
<b>Secondary Actor(s)</b>	
<b>Brief Description</b>	Permette ad un Cliente che si reca presso una agenzia di stipulare un contratto per il noleggio di un'auto.
<b>Triggering event</b>	Il cliente chiede di stipulare un contratto.
<b>Preconditions</b>	-Lo operatore è autenticato (vedere caso d'uso Autentica utente) -La ricerca del cliente all'interno del sistema ha esito positivo (vedere caso d'uso Ricerca cliente)
<b>Flow of Events</b>	
	<b>Actor Input      System Response</b>
1	Lo operatore avvia la procedura di stipula di un nuovo contratto
2	Il sistema richiede la data di inizio





- 
- del noleggio
- Lo operatore  
fornisce la data  
di inizio del  
noleggio  
[SpReq: RI-2]
- Il sistema  
richiede la  
data limite di  
ritorno
- Lo operatore  
fornisce la data  
limite di ritorno  
[SpReq: RI-3]
- Il sistema  
richiede un  
acconto da  
versare
- Lo operatore  
versa un  
acconto  
[SpReq: RI-1]
- Esteso dal caso  
d'uso:  
Concorda il  
luogo di  
restituzione
- Il sistema  
mostra le  
modalità di  
noleggio
- Il sistema  
richiede le  
modalità di  
noleggio
- Lo operatore  
fissa le  
modalità di  
noleggio  
[SpReq: RI-4]
- Il sistema  
mostra le  
fasce delle  
macchine in  
base all'età  
del cliente
- Lo operatore  
fissa la fascia  
della macchina.
- Il contratto  
viene salvato



---

con successo  
nel sistema.

15

Post-conditions for success	Il contratto viene registrato nei dati del sistema
Post-conditions for failure	Il contratto non viene registrato nei dati del sistema
	<b>Data di inizio del noleggio non valida</b>
	Se l'esito del punto 3 non fosse positivo, allora
	3.1. Il caso d'uso riprenderà dal punto 2
	<b>Data limite di ritorno non valida</b>
	Se l'esito del punto 5 non fosse positivo, allora
Alternative flows and exceptions	5.1. Il caso d'uso riprenderà dal punto 4
	<b>Acconto versato non valido</b>
	Se l'esito del punto 7 non fosse positivo, allora
	7.1. Il caso d'uso riprenderà dal punto 6
	[SpReq: RI-1] Acconto deve essere maggiore di zero. [SpReq: RI-2] La data di inizio del contratto deve essere uguale o maggiore a quella attuale. [SpReq: RI-3] La data di limite di ritorno deve essere uguale o maggiore alla data di inizio del contratto. [SpReq: RI-4] La modalità di noleggio può essere su base giornaliera o settimanale e con chilometraggio illimitato oppure no.
Non-behavior requirements	
Author	simone
Assegna auto	
Use Case ID	29
Super Use Case	
Primary Actor	Operatore
Secondary Actor(s)	
Brief Description	Permette di assegnare un'auto ad un contratto
Triggering event	L'operatore avvia la procedura di assegnamento del contratto
Preconditions	- L'amministratore è autenticato
Flow of Events	
	<b>System Response</b>



---

contratto  
assegnare l'auto

3 L'amministratore  
seleziona il contratto

4 Il sistema  
richiede quale  
auto assegnare  
dal sistema di  
persistenza dei  
dati

L'amministratore  
5 seleziona l'auto da  
assegnare

6 Il sistema  
assegna l'auto  
al contratto.

**Post-conditions for success** I dati dell'auto sono correttamente associati al contratto nel sistema.

**Post-conditions for failure** L'auto non viene associata al contratto.

**Alternative flows and exceptions**

**Non-behavior requirements**

**Author**

Autentica utente

**Use Case ID** 19

**Super Use Case**

**Primary Actor** Utente

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette ad un utente di autenticarsi nel sistema.

**Triggering event** L'utente desidera autenticarsi nel sistema.

**Preconditions** - L'utente deve essere registrato nel sistema (*vedere caso d'uso Registra utente*).

**Flow of Events**

	Actor Input	System Response
1	L'utente avvia la procedura di autenticazione.	
2		Il sistema richiede i dati dell'utente.



---

L'utente inserisce i  
3 dati richiesti dal  
sistema.

4 Il sistema  
autentica  
l'utente.

**Post-conditions for success**

L'utente è autenticato e può accedere alle funzioni disponibili per il suo profilo utente.

**Post-conditions for failure**

L'utente non ha i permessi per accedere alle funzionalità del sistema.

**Annullamento**

Se l'utente seleziona "Annulla" prima del punto 4, allora il caso d'uso termina.

**Alternative flows and exceptions**

**Dati non presenti nel sistema**

Se i dati inseriti al punto 3 non corrispondessero a dati presenti nel sistema, allora il caso d'uso tornerà al punto 2.

**Non-behavior requirements**

**Author** simone e morena

Registra utente

**Use Case ID** 20

**Super Use Case**

**Primary Actor** Utente

**Secondary Actor(s)**

**Brief Description** Permette di registrare un nuovo utente che possa accedere al sistema.

**Triggering event** Si avvia la procedura di registrazione dell'utente.

**Preconditions**

**Flow of Events**

	Actor Input	System Response
1	Si avvia la procedura di registrazione del computer.	
2		Il sistema richiede i dati necessari alle successive autenticazioni.
3	Si inseriscono i dati richiesti.	
4		Il sistema salva correttamente i dati inseriti.



---

**Post-conditions for success**

I dati sono salvati e permettono all'utente di autenticarsi.

**Post-conditions for failure**

Lo stato del sistema è uguale a quello precedente all'avvio della procedura di registrazione.

**Alternative flows and exceptions****Annullamento**

Se si seleziona "Annulla" allora il caso d'uso terminerà.

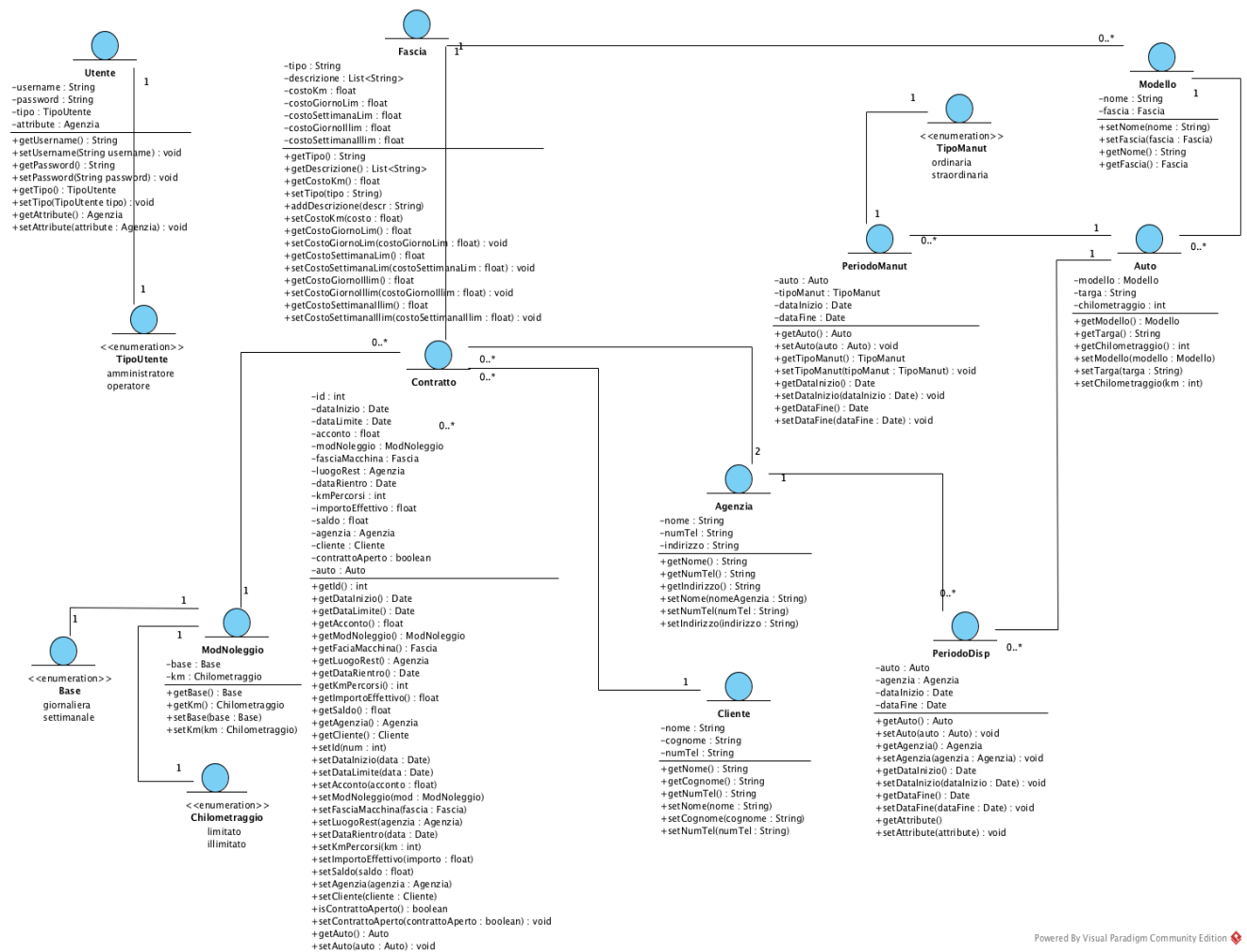
**Non-behavior requirements****Author**

Morena



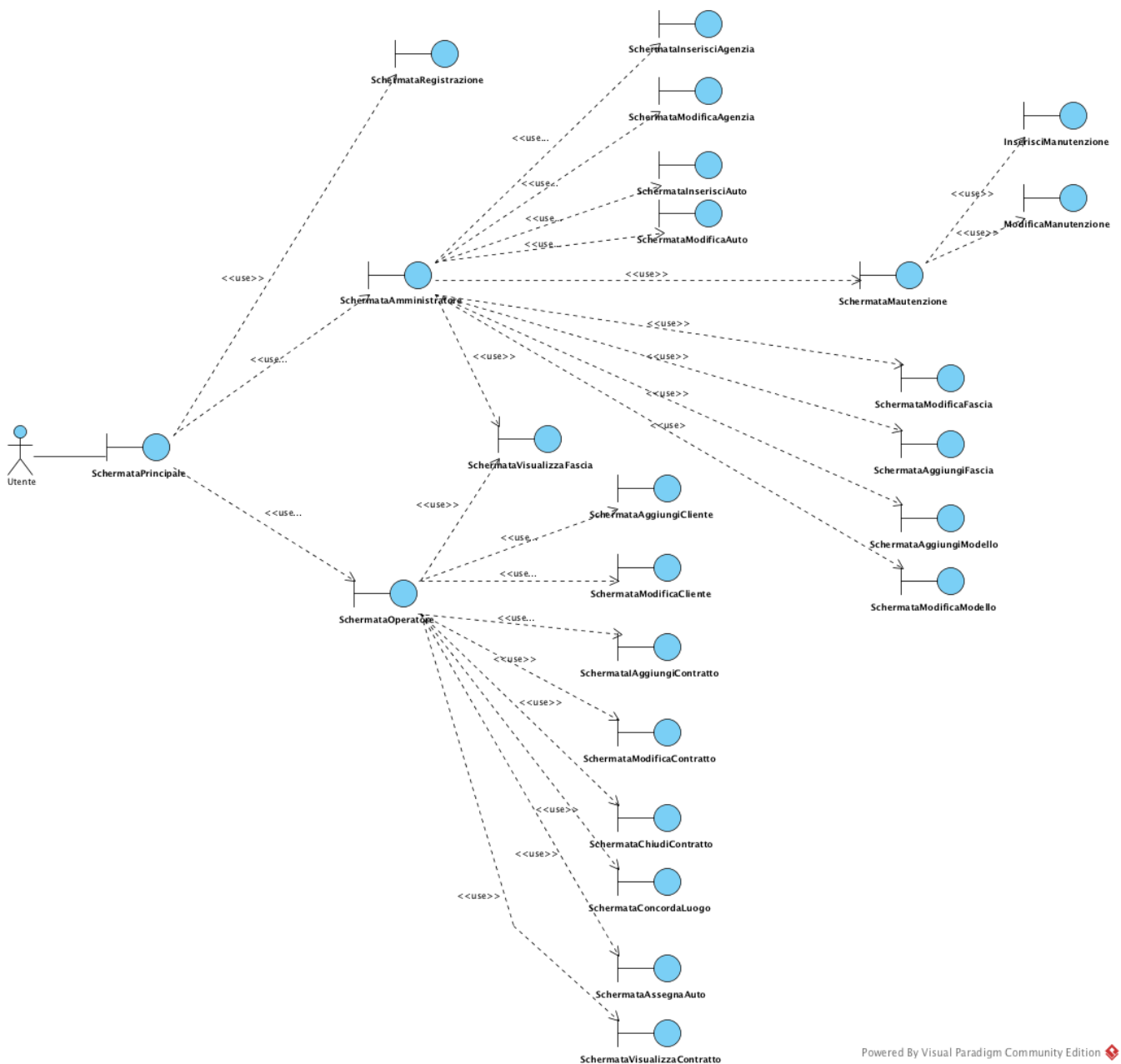
## 2.3 Diagramma delle classi

Carloan E-CD Rel



## 2.4 Diagramma delle classi Boundary

Carloan B-CD



Powered By Visual Paradigm Community Edition

