



ANALISI DEI REQUISITI

Gruppo Cyber13 - Progetto P2PCS

Informazioni sul documento

| | |
|-------------------------|---|
| Versione | 3.0.0 |
| Data Redazione | 26/05/2019 |
| Responsabile | Ilaria Rizzo |
| Redazione | Andrea Casagrande |
| Verifica | Elena Pontecchiani |
| Approvazione | Ilaria Rizzo |
| Uso | Esterno |
| Destinatari | GaiaGo Cyber 13 Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin |
| Mail di contatto | swe.cyber13@gmail.com |

Diario delle modifiche

| Versione | Data | Descrizione | Autore | Ruolo |
|----------|------------|--|--------------------|--------------|
| 3.0.0 | 26/05/2019 | Approvazione per rilascio RQ conforme alle norme | Ilaria Rizzo | Responsabile |
| 2.1.0 | 25/05/2019 | Verifica generale con esito positivo per il rilascio in RQ | Elena Pontecchiani | Verificatore |
| 2.0.2 | 25/05/2019 | Correzioni secondo direttive alle sezioni §3.2.6, correzione UML UC5, UC6, UC7; spostamento RCV003 in §4.1.1; spostamento RDV009 in §4.1.2 | Andrea Casagrade | Analista |
| 2.0.1 | 24/05/2019 | Correzioni secondo direttive alle sezioni §3.2.2, §3.2.3. Ampliamento UC5 in UC5.1 e UC5.2 | Andrea Casagrade | Analista |

| | | | | |
|-------|------------|--|--------------------|--------------|
| 2.0.0 | 09/05/2019 | Approvazione per rilascio RP conforme alle norme | Daniel Mirel Bira | Responsabile |
| 1.1.0 | 04/05/2019 | Verifica generale con esito positivo per il rilascio in RP | Andrea Casagrande | Verificatore |
| 1.0.3 | 03/05/2019 | Correzione secondo direttive: correzione e estensione §3.2.12 (UC 12); suddivisi requisiti di visualizzazione; correzione sui requisiti; spostati i diagrammi UML subito dopo i titoli dei diagrammi dei casi d'uso corrispondenti | Elena Pontecchiani | Analista |

| | | | | |
|-------|------------|---|--------------------|--------------|
| 1.0.2 | 03/05/2019 | Correzione secondo direttive: correzione §3.2.7.1.4 (UC 7.1.4); eliminazione UC 7.2.1 e conseguente rinumerazione dei casi d'uso successivi; stesura §3.2.18 (UC 18); correzione §3.2.9 (UC 9) e relativo UML | Matteo Squeri | Analista |
| 1.0.1 | 02/05/2019 | Correzione secondo direttive: eliminazione attori secondari e scenari secondari in §3; correzione §3.2.2 (UC 2); correzione e estensione §3.2.5 (UC 5) | Elena Pontecchiani | Analista |
| 1.0.0 | 11/04/2019 | Approvazione per rilascio RR conforme alle norme | Andrea Casagrande | Responsabile |

| | | | | |
|-------|------------|---|------------------------------------|--------------|
| 0.2.2 | 10/04/2019 | Verifica generale con esito positivo per il rilascio in RR | Daniel Mirel Bira | Verificatore |
| 0.2.1 | 05/04/2019 | Aggiunta §4 e assegnamento di requisiti desiderabili | Matteo Squeri, Elena Pontecchiani | Analisti |
| 0.2.0 | 23/03/2019 | Verifica con esito positivo delle sezioni redatte | Fabio Garavello, Andrea Casagrande | Verificatori |
| 0.1.1 | 22/03/2019 | Correzione dei casi d'uso segnalati in fase di verifica | Ilaria Rizzo | Analista |
| 0.1.0 | 22/03/2019 | Verifica con esito negativo per quanto riguarda i contenuti del documento, nello specifico per quanto i casi d'uso §3.2.2, §3.2.7 | Fabio Garavello, Andrea Casagrande | Verificatori |
| 0.09 | 21/03/2019 | Stesura §3.2.9, §3.2.10 | Ilaria Rizzo | Analista |
| 0.08 | 21/03/2019 | Stesura §3.2.8 | Elena Pontecchiani | Analista |

| | | | | |
|------|------------|--|--|----------|
| 0.07 | 20/03/2019 | Stesura §3.2.7 | Daniel Mirel Bira, Elena Pontecchiani, Ilaria Rizzo | Analisti |
| 0.06 | 18/03/2019 | Stesura §3.2.6 | Elena Pontecchiani | Analista |
| 0.05 | 16/03/2019 | Stesura §3.2.4, §3.2.5 | Ilaria Rizzo | Analista |
| 0.04 | 16/03/2019 | Stesura §3.2.2, §3.2.3 | Elena Pontecchiani | Analista |
| 0.03 | 14/03/2019 | Stesura §3.1 e §3.2.1, §3.2.12, §3.2.13, §3.2.14, §3.2.15, §3.2.16, §3.2.17 | Ilaria Rizzo | Analista |
| 0.02 | 12/03/2019 | Stesura § 1 | Daniel Mirel Bira | Analista |
| 0.01 | 12/03/2019 | Creazione scheletro documento | Elena Pontecchiani | Analista |

Indice

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introduzione | 12 |
| 1.1 | Scopo del documento | 12 |
| 1.2 | Scopo del prodotto | 12 |
| 1.3 | Glossario | 12 |
| 1.4 | Riferimenti | 12 |
| 1.4.1 | Riferimenti normativi | 12 |
| 1.4.2 | Riferimenti informativi | 12 |
| 2 | Descrizione generale | 14 |
| 2.1 | Obiettivi del prodotto | 14 |
| 2.2 | Funzionalità del prodotto | 14 |
| 2.2.1 | Funzionalità generali | 14 |
| 2.2.2 | Funzionalità offerte ai proprietari di una vettura | 14 |
| 2.2.3 | Funzionalità offerte agli utenti sprovvisti di una vettura | 15 |
| 2.3 | Caratteristiche degli utenti | 15 |
| 2.4 | Piattaforme di esecuzione | 15 |
| 2.5 | Vincoli | 16 |
| 3 | Casi d'uso | 17 |
| 3.1 | Attori dei casi d'uso | 17 |
| 3.1.1 | Attori primari | 17 |
| 3.1.2 | Attori secondari | 17 |
| 3.2 | Elenco dei casi d'uso | 17 |
| 3.2.1 | UC 1-Breve presentazione all'uso dell'applicazione | 17 |
| 3.2.2 | UC 2-Registrazione | 17 |
| 3.2.2.1 | UC 2.1-Inserimento nome | 19 |
| 3.2.2.2 | UC 2.2-Inserimento cognome | 19 |
| 3.2.2.3 | UC 2.3-Inserimento mail | 19 |
| 3.2.2.4 | UC 2.4-Inserimento password | 20 |
| 3.2.2.5 | UC 2.5-Ripeti password | 20 |
| 3.2.2.6 | UC 2.6-Inserimento username | 21 |
| 3.2.2.7 | UC 2.7-Conferma | 21 |
| 3.2.2.8 | UC 2.8-Visualizzazione errore di ripetizione password fallita | 22 |
| 3.2.2.9 | UC 2.9-Visualizzazione errore di mail già associata a un altro account | 22 |
| 3.2.2.10 | UC 2.10-Visualizzazione errore di username già as- sociato a un altro account | 22 |
| 3.2.2.11 | UC 2.11-Visualizzazione errore di formato password errato | 23 |
| 3.2.2.12 | UC 2.12-Visualizzazione errore di formato mail errato | 23 |
| 3.2.2.13 | UC 2.13-Visualizzazione errore di campi di compila- zione vuoti | 24 |
| 3.2.3 | UC 3-Login | 24 |
| 3.2.3.1 | UC 3.1-Inserimento username | 25 |

| | | |
|------------|--|----|
| 3.2.3.2 | UC 3.2-Inserimento password | 25 |
| 3.2.3.3 | UC 3.3-Conferma login | 26 |
| 3.2.3.4 | UC 3.4-Autenticazione fallita | 26 |
| 3.2.4 | UC 4-Logout | 27 |
| 3.2.5 | UC 5-Gestione dati opzionali relativi all'account | 27 |
| 3.2.5.1 | UC 5.1-Aggiunta dei dati opzionali | 28 |
| 3.2.5.1.1 | UC 5.1.1-Inserimento età | 28 |
| 3.2.5.1.2 | UC 5.1.1.1-Visualizzazione messaggio errore età non ammissibile | 29 |
| 3.2.5.1.3 | UC 5.1.1.2-Visualizzazione messaggio errore formato età non ammissibile | 30 |
| 3.2.5.1.4 | UC 5.1.2-Inserimento sesso | 30 |
| 3.2.5.1.5 | UC 5.1.2.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo sesso non corretto | 31 |
| 3.2.5.1.6 | UC 5.1.3-Inserimento numero della patente di guida (B) | 31 |
| 3.2.5.1.7 | UC 5.1.3.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo numero di patente non corretto | 32 |
| 3.2.5.1.8 | UC 5.1.4-Inserimento o modifica data di rilascio della patente | 32 |
| 3.2.5.1.9 | UC 5.1.4.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo data di rilascio della patente non corretto | 33 |
| 3.2.5.1.10 | UC 5.1.4.2-Visualizzazione messaggio errore data di rilascio non ammissibile | 33 |
| 3.2.5.1.11 | UC 5.1.5-Inserimento occupazione | 34 |
| 3.2.5.1.12 | UC 5.1.6-Inserimento del collegamento social Facebook | 34 |
| 3.2.5.1.13 | UC 5.1.7-Conferma modifiche | 35 |
| 3.2.5.2 | UC 5.2-Modifica dei dati opzionali | 35 |
| 3.2.5.2.1 | UC 5.2.1-Aggiornamento età | 35 |
| 3.2.5.2.2 | UC 5.2.1.1-Visualizzazione messaggio errore età non ammissibile | 37 |
| 3.2.5.2.3 | UC 5.2.1.2-Visualizzazione messaggio errore formato età non ammissibile | 37 |
| 3.2.5.2.4 | UC 5.2.2-Inserimento sesso | 37 |
| 3.2.5.2.5 | UC 5.2.2.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo sesso non corretto | 38 |
| 3.2.5.2.6 | UC 5.2.3-Inserimento numero della patente di guida (B) | 39 |
| 3.2.5.2.7 | UC 5.2.3.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo numero di patente non corretto | 39 |
| 3.2.5.2.8 | UC 5.2.4-Inserimento o modifica data di rilascio della patente | 40 |

| | | |
|------------|--|----|
| 3.2.5.2.9 | UC 5.2.4.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo data di rilascio della patente non corretto | 40 |
| 3.2.5.2.10 | UC 5.2.4.2-Visualizzazione messaggio errore data di rilascio non ammissibile | 41 |
| 3.2.5.2.11 | UC 5.2.5-Inserimento occupazione | 41 |
| 3.2.5.2.12 | UC 5.2.6-Inserimento del collegamento social Facebook | 42 |
| 3.2.5.2.13 | UC 5.2.7-Conferma modifiche | 42 |
| 3.2.6 | UC 6-Modifica dei dati anagrafici obbligatori del profilo utente | 43 |
| 3.2.6.1 | UC 6.1-Modifica password | 43 |
| 3.2.6.1.1 | UC 6.1.1-Inserisci vecchia password | 44 |
| 3.2.6.1.2 | UC 6.1.2-Conferma vecchia password | 44 |
| 3.2.6.1.3 | UC 6.1.3-Visualizzazione errore di ripetizione password fallita | 45 |
| 3.2.6.1.4 | UC 6.1.4-Visualizzazione errore di formato della nuova password errato | 45 |
| 3.2.6.1.5 | UC 6.1.5-La nuova password coincide con quella precedente | 46 |
| 3.2.6.2 | UC 6.2-Modifica mail | 46 |
| 3.2.6.2.1 | UC 6.2.1-Visualizzazione errore di mail già associata a un altro account | 47 |
| 3.2.6.2.2 | UC 6.2.2-Visualizzazione errore di formato mail errato | 47 |
| 3.2.6.3 | UC 6.3-Modifica Nome | 48 |
| 3.2.6.4 | UC 6.4-Modifica cognome | 48 |
| 3.2.6.5 | UC 6.5-Eliminazione account | 48 |
| 3.2.6.6 | UC 6.6-Conferma modifiche | 49 |
| 3.2.6.6.1 | UC 6.6.1-Visualizzazione errore di campi di compilazione vuoti | 49 |
| 3.2.7 | UC 7-Gestione dati delle macchine utente | 50 |
| 3.2.7.1 | UC 7.1-Aggiungi macchina | 51 |
| 3.2.7.1.1 | UC 7.1.1-Inserimento targa | 52 |
| 3.2.7.1.2 | UC 7.1.2-Inserimento marca | 52 |
| 3.2.7.1.3 | UC 7.1.3-Inserimento modello | 52 |
| 3.2.7.1.4 | UC 7.1.4-Inserimento anno di produzione | 53 |
| 3.2.7.1.5 | UC 7.1.5-Inserimento cavalli motore | 53 |
| 3.2.7.1.6 | UC 7.1.6-Inserimento cilindrata motore | 54 |
| 3.2.7.1.7 | UC 7.1.7-Inserimento raggio di percorrenza consentito | 54 |
| 3.2.7.1.8 | UC 7.1.8-Inserimento chilometraggio | 54 |
| 3.2.7.1.9 | UC 7.1.9-Inserimento calendario disponibilità | 55 |
| 3.2.7.1.10 | UC 7.1.10-Inserimento tariffa oraria | 55 |
| 3.2.7.1.11 | UC 7.1.11-Visualizzazione messaggio errore campi di compilazione vuoti | 55 |

| | | |
|------------|--|----|
| 3.2.7.1.12 | UC 7.1.12-Visualizzazione messaggio errore formato targa non valido | 56 |
| 3.2.7.1.13 | UC 7.1.13-Visualizzazione messaggio errore targa già esistente | 56 |
| 3.2.7.1.14 | UC 7.1.14-Visualizzazione messaggio errore campo minore di zero | 57 |
| 3.2.7.1.15 | UC 7.1.15-Visualizzazione messaggio errore inserimento formato errato per l'anno di produzione | 57 |
| 3.2.7.1.16 | UC 7.1.16-Visualizzazione messaggio errore anno di produzione inammissibile | 58 |
| 3.2.7.1.17 | UC 7.1.17-Conferma aggiunta dell'auto . . . | 58 |
| 3.2.7.2 | UC 7.2-Modifica macchina | 60 |
| 3.2.7.2.1 | UC 7.2.1-Conferma modifica | 61 |
| 3.2.7.2.2 | UC 7.2.2-Modifica targa | 61 |
| 3.2.7.2.3 | UC 7.2.3-Modifica marca | 62 |
| 3.2.7.2.4 | UC 7.2.4-Modifica modello | 62 |
| 3.2.7.2.5 | UC 7.2.5-Modifica anno di produzione . . . | 63 |
| 3.2.7.2.6 | UC 7.2.6-Modifica cavalli motore | 64 |
| 3.2.7.2.7 | UC 7.2.7-Modifica cilindrata motore | 64 |
| 3.2.7.2.8 | UC 7.2.8-Modifica raggio di percorrenza . . | 65 |
| 3.2.7.2.9 | UC 7.2.9-Modifica chilometri percorsi dal- l'auto | 65 |
| 3.2.7.2.10 | UC 7.2.10-Modifica calendario disponibilità dell'auto | 66 |
| 3.2.7.2.11 | UC 7.2.11-Modifica tariffa oraria dell'auto . | 66 |
| 3.2.7.3 | UC 7.3-Eliminazione macchina | 68 |
| 3.2.8 | UC 8-Ricerca macchina | 68 |
| 3.2.8.1 | UC 8.1-Inserimento delle zone coperte dal viaggio . | 68 |
| 3.2.8.2 | UC 8.2-Inserimento dei giorni nei quali effettuare il viaggio | 69 |
| 3.2.8.3 | UC 8.3-Inserimento prezzo massimo desiderato per il viaggio | 70 |
| 3.2.8.4 | UC 8.4-Inserimento delle caratteristiche dell'auto con la quale effettuare il viaggio | 70 |
| 3.2.8.5 | UC 8.5-Conferma ricerca | 71 |
| 3.2.8.6 | UC 8.6-Errore formato compilazione campi | 71 |
| 3.2.9 | UC 9-Prenotazione viaggio | 72 |
| 3.2.9.1 | UC 9.1-Selezione macchina | 73 |
| 3.2.9.2 | UC 9.2-Conferma prenotazione | 73 |
| 3.2.10 | UC 10-Recensione esperienza viaggio | 73 |
| 3.2.11 | UC 11: Chiusura del viaggio | 74 |
| 3.2.11.1 | UC 11.1:Conferma chiusura viaggio | 74 |
| 3.2.12 | UC 12-Visualizzazione dati personali relativi all'utente | 75 |
| 3.2.12.1 | UC 12.1-Visualizzazione dati anagrafici associati al profilo | 76 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 3.2.12.2 | UC 12.2-Visualizzazione macchine messe a disposizione associate al profilo | 76 |
| 3.2.12.3 | UC 12.3-Visualizzazione storico dei viaggi effettuati e in attesa di conferma dall'utente all'interno della piattaforma | 77 |
| 3.2.12.4 | UC 12.3-Visualizzazione richieste pendenti | 78 |
| 3.2.12.5 | UC 12.5-Visualizzazione statistiche personali | 78 |
| 3.2.12.6 | UC 12.6-Visualizzazione buoni spesa messi a disposizione all'interno dell'applicazione | 79 |
| 3.2.13 | UC 13-Visualizzazione del profilo di un altro utente | 79 |
| 3.2.14 | UC 14-Visualizzazione classifiche generali | 80 |
| 3.2.15 | UC 15-Riscuoti buono | 80 |
| 3.2.15.0.1 | UC 15.1-Selezione buono di cui usufruire | 81 |
| 3.2.15.0.2 | UC 15.2-Conferma riscossione buono | 82 |
| 3.2.16 | UC 16-Visualizzazione sezione esplora | 82 |
| 3.2.17 | UC 17-Visualizzazione ruota dei premi | 82 |
| 3.2.18 | UC 18-Visualizzazione risultati della ricerca | 83 |
| 4 | Requisiti | 84 |
| 4.1 | Classificazione dei requisiti | 84 |
| 4.1.1 | Requisiti funzionali | 84 |
| 4.1.2 | Requisiti di qualità | 122 |
| 4.1.3 | Requisiti di vincolo | 124 |
| 4.2 | Tracciamento | 126 |
| 4.2.1 | Tracciamento fonti-requisiti | 126 |

Elenco delle figure

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Diagramma UC2 - Registrazione | 18 |
| 2 | Diagramma UC3 - Login | 25 |
| 3 | Diagramma UC5 - Gestione dei dati opzionali del profilo | 27 |
| 4 | Diagramma UC5.1 - Aggiunta dei dati opzionali | 28 |
| 5 | Diagramma UC5.2 - Modifica dati opzionali | 36 |
| 6 | Diagramma UC6 - Modifica dei dati anagrafici obbligatori del profilo utente | 43 |
| 7 | Diagramma UC7 - Gestione dati delle macchine utente | 50 |
| 8 | Diagramma UC7.1 - Aggiungi macchina | 51 |
| 9 | Diagramma UC7.2 - Modifica macchina | 60 |
| 10 | Diagramma UC8 - Ricerca macchina | 69 |
| 11 | Diagramma UC9 - Prenotazione viaggio | 72 |
| 12 | Diagramma UC12 - Visualizzazione dati account | 75 |
| 13 | Diagramma UC15 - Riscuoti buono | 81 |

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il presente documento ha lo scopo di presentare un'analisi completa di tutti i *requisiti*_[g] e i *casi d'uso*_[g] individuati dal team Cyber13 per lo sviluppo del progetto *P2PCS*_[g]. La seguente analisi è scaturita sulla base dello studio del capitolato d'appalto e di colloqui con l'azienda proponente *GaiaGo*_[g].

1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del prodotto è di estendere un'applicazione per ambiente Android, già esistente per il *car sharing*_[g] condominiale, a livello *peer-to-peer*_[g]. Inoltre viene richiesto di integrare meccanismi di *Gamification*_[g], al fine di rendere l'esperienza dell'utente all'interno dell'applicazione più gradevole.

1.3 Glossario

Onde evitare ambiguità o incomprensioni di natura lessicale, si allega il *Glossario v1.0.0*. All'interno del documento saranno presenti parole di ambito specifico, uso raro che potrebbero creare incomprensioni. Per una maggiore leggibilità tali parole sono riconoscibili all'interno dei vari documenti in quanto scritte in corsivo e con un 'g' a pedice tra barre orizzontali (per esempio *Glossario*_[g])

1.4 Riferimenti

1.4.1 Riferimenti normativi

- *Norme di Progetto v2.0.0*

1.4.2 Riferimenti informativi

- Presentazione del capitolato C5
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C5.pdf>
- Presentazione del concetto gamification
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/P4.pdf>
- Lucidi didattici contenenti materiale didattico affrontato durante il corso di Ingegneria del Software:

- Materiale riguardante i diagrammi UML dei casi d'uso (nel particolare sezioni "Specifica Use Case" e "Diagrammi dei casi d'uso"):
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Dispense/E05b.pdf>
- Materiale riguardante il documento "Analisi dei Requisiti" (nello specifico sezioni riguardanti "Classificazione dei requisiti", "Gestione dei requisiti" e "Tracciamento dei requisiti"):
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Dispense/L08.pdf>

2 Descrizione generale

2.1 Obiettivi del prodotto

Il prodotto ha come obiettivo l'implementazione di un'applicazione mobile *Android_{|g|}* in grado di gestire un sistema di condivisione dell'auto "*peer-to-peer_{|g|}*" e che includa al suo interno meccaniche di gioco.

2.2 Funzionalità del prodotto

Le funzionalità principali offerte dal prodotto sono operazioni che accumulano le piattaforme di car-sharing:

- Permettere agli utenti, iscritti alla piattaforma e in possesso di un'auto, di mettere in condivisione la propria vettura ad altri utenti;
- Permettere agli utenti sprovvisti di vettura di prenotare un mezzo all'interno della piattaforma con il quale compiere un determinato itinerario;
- Tutte le ulteriori funzionalità hanno lo scopo di utilizzare meccaniche di *gamification_{|g|}* affinché l'utente sia motivato a utilizzare l'applicazione.

2.2.1 Funzionalità generali

Le funzionalità comuni a tutti i tipi di utenti interni alla piattaforma sono le seguenti:

- Login e logout;
- Modifica del proprio account personale: dati anagrafici, recensioni, dati sulle macchine eventualmente messe a disposizione;
- Ricerca di una particolare offerta per eseguire un viaggio ed eventualmente relativa prenotazione per il mezzo;
- Visualizzazione classifiche e profili degli altri utenti interni all'applicazione.

2.2.2 Funzionalità offerte ai proprietari di una vettura

La piattaforma consente a questa tipologia di utente di mettere a disposizione la propria auto all'interno dell'app. L'utente interessato a condividere il mezzo seleziona i giorni in cui è disponibile a concedere la sua auto e altri parametri che gli consentono di regolare l'utilizzo del mezzo da parte di altri utenti (per esempio la distanza in km che il richiedente può effettuare con il mezzo).

Una volta che il proprietario inserisce l'annuncio per mettere a disposizione la propria vettura, egli può ricevere richieste da parte di altri utenti che intendono effettuare

un viaggio con il mezzo. Per ogni richiesta ricevuta il proprietario è in grado di visualizzare l'utente che ne ha richiesto l'utilizzo e le date e relativi orari del presunto viaggio; ora il proprietario può decidere se cedere l'auto al richiedente (confermando la prenotazione pendente) oppure declinare.

Per ogni viaggio concluso il proprietario ottiene sia un compenso in termini di punti rank e buoni spesa, sia un compenso monetario calcolato moltiplicando la tariffa oraria che egli richiede per l'utilizzo del mezzo moltiplicato il tempo effettivamente impiegato per il viaggio da parte del richiedente.

2.2.3 Funzionalità offerte agli utenti sprovvisti di una vettura

Per quanto riguarda la categoria di utenti sprovvisti di una vettura, la piattaforma consente di effettuare viaggi utilizzando l'auto di un altro utente interno alla piattaforma.

L'utente richiedente è in grado di effettuare una ricerca per filtri che possa rispondere alle sue esigenze (per esempio giorni in cui vuole viaggiare, area da percorrere, prezzo che vuole spendere) e visualizzare le relative offerte che rispondono alle sue esigenze. In seguito l'utente potrà selezionare una particolare offerta e richiedere la prenotazione al proprietario per l'uso del mezzo. Qualora il proprietario accettasse la prenotazione del richiedente, quest'ultimo è in grado di viaggiare con il mezzo secondo le date e i vincoli previsti dall'applicazione.

Una volta terminato il viaggio, inoltre, l'utente è in grado di recensire l'esperienza del viaggio.

2.3 Caratteristiche degli utenti

Il prodotto non si rivolge a classi d'utenza appartenenti ad uno specifico ambito: l'utenza dell'applicazione sarà molto generica per età, interessi, ambito sociale e culturale. In particolare l'applicazione riconosce due classi di utenza, non mutuamente esclusive:

- Coloro in possesso di un'auto inutilizzata che condividono attraverso il sistema al fine di ottenere retribuzioni (monetarie o come bonus all'interno dell'applicazione);
- Coloro sprovvisti di una vettura e che necessitano di un mezzo per compiere un determinato itinerario.

2.4 Piattaforme di esecuzione

Il prodotto finale verrà sviluppato su diverse piattaforme d'esecuzione:

- Il *backend*_[g] che può essere sviluppato interamente dal gruppo o utilizzare la piattaforma *Movens*_[g] fornita dal Proponente;

- Il *frontend_{|g|}* deve essere sviluppato interamente dal team Cyber13 nella forma di app Android.

2.5 Vincoli

L'utente, per usufruire del servizio, dovrà possedere un telefono con sistema operativo Android e scaricare l'applicazione dal nome *GaiaGo_{|g|}*. Dopo aver fatto Registrazione/Login l'utente potrà usufruire dei servizi che l'applicazione fornisce.

3 Casi d'uso

Dopo un accurato studio si è stipulata una lista di casi d'uso presentata qui di seguito. Ognuno dei quali è riportato come specificato nel documento *Norme di Progetto v1.0.0*, nel punto 2.2.3.1.4.

3.1 Attori dei casi d'uso

3.1.1 Attori primari

1. Utente non autenticato: utente il quale accede alla piattaforma sprovvisto di un account personale sulla piattaforma e/o che non esegue l'operazione di login;
2. Utente autenticato: utente in possesso di un account personale sulla piattaforma e che ha eseguito con successo l'operazione di login.

3.1.2 Attori secondari

1. Facebook.

3.2 Elenco dei casi d'uso

3.2.1 UC 1-Breve presentazione all'uso dell'applicazione

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente visualizza una guida di introduzione che spiega brevemente le funzionalità che l'app possiede. Eventualmente l'utente se non interessato può decidere di interrompere la visualizzazione della guida;
- **Scenario principale:** L'utente non autenticato, dopo aver aperto l'applicazione visualizza la guida introduttiva di presentazione;
- **Precondizione:** Il sistema è funzionante e l'utente sprovvisto di account che ha appena scaricato l'applicazione vi entra;
- **Postcondizione:** L'utente ha avuto delle nozioni riguardanti le funzionalità dell'applicazione oppure ha deciso di saltare parte della guida introduttiva.

3.2.2 UC 2-Registrazione

- **Attori primari:** Utente non autenticato;

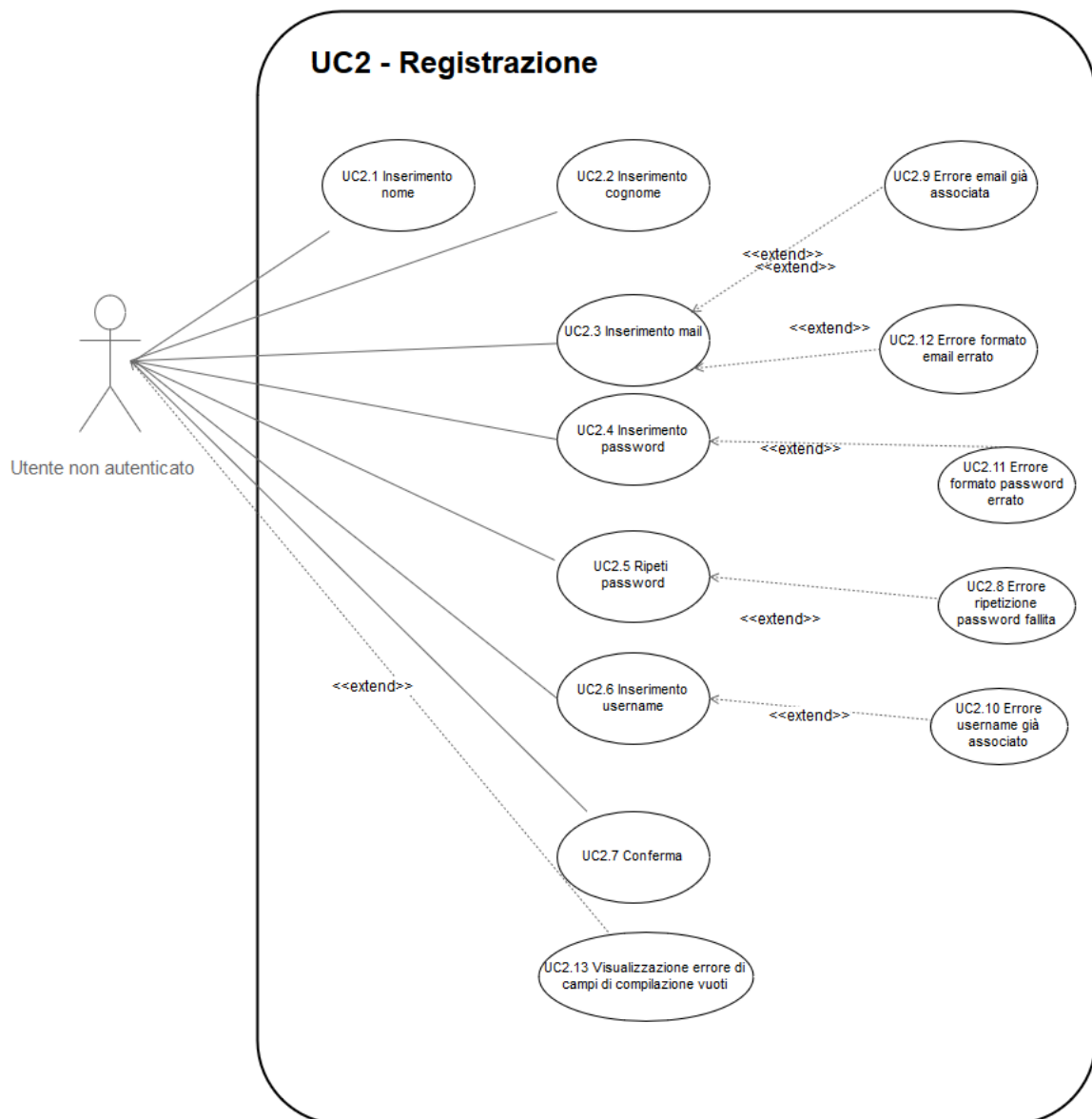


Figura 1: Diagramma UC2 - Registrazione

- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera creare il proprio profilo personale all'interno della piattaforma;
- **Scenario principale:**
 - L'utente non autenticato accede alla piattaforma;
 - L'utente che desidera registrare il proprio account seleziona la funzionalità "Registrati";
 - L'utente inserisce le credenziali richieste per creare un account;
 - L'utente conferma la registrazione.
- **Estensioni:** La registrazione può fallire per la seguenti motivazioni:

- L'utente tenta di registrarsi non compilando tutti i campi richiesti (UC 2.13);
- **Precondizione:** L'utente non è riconosciuto nel sistema;
- **Postcondizione:** L'utente viene registrato all'interno del sistema.

3.2.2.1 UC 2.1-Inserimento nome

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo nome per effettuare la registrazione;
- **Scenario principale:**
 - L'utente non autenticato si trova nella sezione apposita di registrazione;
 - L'utente compila il campo "Nome".
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire il proprio nome per il nuovo account;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Nome".

3.2.2.2 UC 2.2-Inserimento cognome

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo cognome per effettuare la registrazione;
- **Scenario principale:**
 - L'utente non autenticato si trova nella sezione apposita di registrazione;
 - L'utente compila il campo "Cognome".
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire il proprio cognome per il nuovo account;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Cognome".

3.2.2.3 UC 2.3-Inserimento mail

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo mail per effettuare la registrazione;
- **Scenario principale:**
 - L'utente non autenticato si trova nella sezione apposita di registrazione;
 - L'utente compila il campo "E-mail".

- **Estensioni:** La compilazione del campo può fallire per le seguenti motivazioni:
 - Il formato della mail inserita non è valido (UC 2.12);
 - La mail inserita è già associata ad un altro account sulla piattaforma (UC 2.9);
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire la propria mail per il nuovo account;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "E-mail".

3.2.2.4 UC 2.4-Inserimento password

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo password per effettuare la registrazione. L'utente deve poter inserire una password segreta allo scopo di impedire l'accesso da parte di terzi al proprio account. L'inserimento deve impedire di leggere direttamente la password durante la digitazione. I caratteri devono essere sostituiti da un segnaposto;
- **Scenario principale:**
 - L'utente non autenticato si trova nella sezione apposita di registrazione;
 - L'utente compila il campo "Password";
- **Estensioni:** La compilazione del campo può fallire per la seguente motivazione:
 - Il formato della password inserita non è valido (UC 2.11);
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire la propria password per il nuovo account;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Password".

3.2.2.5 UC 2.5-Ripeti password

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo di conferma password per effettuare la registrazione;
- **Scenario principale:**
 - L'utente non autenticato si trova nella sezione apposita di registrazione;
 - L'utente compila il campo "Conferma Password".
- **Estensioni:** La compilazione del campo può fallire per la seguente motivazione:

- La ripetizione della password non coincide con la prima digitazione (UC 2.8);
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile confermare la propria password per il nuovo account;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Conferma Password", all'interno del quale viene confermata la password già inserita nel campo "Password".

3.2.2.6 UC 2.6-Inserimento username

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo username per effettuare la registrazione;
- **Scenario principale:**
 - L'utente non autenticato si trova nella sezione apposita di registrazione;
 - L'utente compila il campo "Username".
- **Estensioni:** La compilazione del campo può fallire per la seguente motivazione:
 - Username già esistente all'interno della piattaforma (UC 2.10);
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire il proprio username per il nuovo account;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Username".

3.2.2.7 UC 2.7-Conferma

- **Attori primari:** : Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente conferma le operazioni precedentemente effettuate;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla registrazione;
 - L'utente conferma l'operazione cliccando il pulsante apposito.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile dare la conferma dei dati inseriti;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma dell'operazione e quindi il sistema memorizza la decisione.

3.2.2.8 UC 2.8-Visualizzazione errore di ripetizione password fallita

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di registrazione ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti durante la procedura di registrazione. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il contenuto dei campi "Password" e "Ripeti password" non coincidono. Il sistema avvisa l'utente in merito all'errore riscontrato.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito le proprie credenziali e ha confermato di voler effettuare la registrazione;
 - I campi password e ripeti password non contengono lo stesso contenuto, pertanto scatenano un errore.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito le proprie credenziali e ha confermato la registrazione. L'utente tenta di registrarsi inserendo password non coincidenti;
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di registrazione. L'utente ora è consapevole del fatto che la ripetizione della password richiesta nel campo "Ripeti password" non coincide con la prima digitazione.

3.2.2.9 UC 2.9-Visualizzazione errore di mail già associata a un altro account

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di registrazione ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che la mail inserita nel campo "Mail" è già associata ad un altro account della piattaforma.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito la propria mail;
 - La mail inserita nel campo "E-mail" è già associata a un altro account della piattaforma, pertanto viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente tenta di registrarsi inserendo una mail già associata a un altro account presente sulla piattaforma;
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di registrazione. L'utente ora è consapevole del fatto che la mail scelta è già associata ad un altro account presente sulla piattaforma.

3.2.2.10 UC 2.10-Visualizzazione errore di username già associato a un altro account

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di registrazione ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che lo username inserito nel campo "Username" è già associato a un altro account della piattaforma.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito un proprio username;
 - Lo username inserito nel campo "Username" è già associato a un altro account della piattaforma, pertanto viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente tenta di registrarsi inserendo uno username già associato a un altro utente;
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di registrazione. L'utente ora è consapevole del fatto che lo username scelto è già associato ad un altro account.

3.2.2.11 UC 2.11-Visualizzazione errore di formato password errato

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di registrazione ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il formato della password inserita nel campo "Password" è errato.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito le proprie credenziali e ha confermato di voler effettuare la registrazione;
 - Il formato della password inserita nel campo "Password" non è corretto, pertanto viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito le proprie credenziali. L'utente tenta di registrarsi inserendo un formato per la password non consentito.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di registrazione. L'utente ora è consapevole del fatto che il formato della password scelta non è consentito.

3.2.2.12 UC 2.12-Visualizzazione errore di formato mail errato

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di registrazione ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il formato della mail inserita nel campo "E-mail" è errato.
- **Scenario principale:**

- L'utente ha inserito le proprie credenziali;
- Il formato della mail inserita nel campo "E-mail" non è corretto, pertanto viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente tenta di registrarsi inserendo un formato per la mail non consentito.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di registrazione. L'utente ora è consapevole del fatto che il formato della mail scelta non è consentito.

3.2.2.13 UC 2.13-Visualizzazione errore di campi di compilazione vuoti

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di registrazione ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che esiste almeno un campo di compilazione lasciato vuoto.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito le proprie credenziali e ha confermato di voler effettuare la registrazione;
 - L'utente non ha compilato uno o più campi.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito le proprie credenziali e ha confermato la registrazione. L'utente tenta di registrarsi non compilando tutti i campi.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di registrazione. L'utente ora è consapevole del fatto che deve compilare tutti i campi per effettuare la registrazione.

3.2.3 UC 3-Login

- **Attori primari:** Utente non autenticato.
- **Scopo e descrizione:** L'utente richiede il login al sistema per accedere al proprio account.
- **Scenario principale:**
 - L'utente non autenticato accede alla piattaforma;
 - L'utente che desidera accedere al proprio account seleziona la funzionalità "Login";
 - L'utente digita le credenziali di accesso relative al proprio account;
 - L'utente conferma il login.

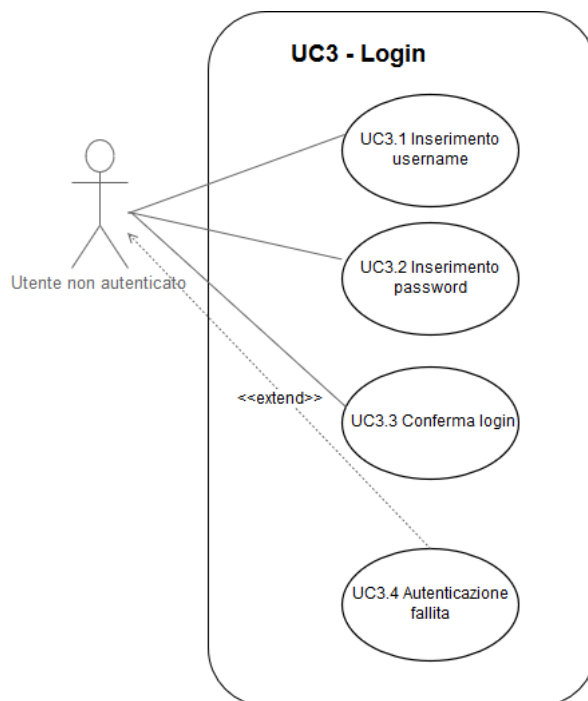


Figura 2: Diagramma UC3 - Login

- **Estensioni:** Visualizzazione errore nel caso di autenticazione fallita (UC 3.4), dovuta all'inserimento di credenziali errate;
- **Precondizione:** L'utente non è riconosciuto nel sistema;
- **Postcondizione:** L'utente viene riconosciuto dal sistema.

3.2.3.1 UC 3.1-Inserimento username

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente inserisce il proprio username per effettuare la login;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata al login;
 - L'utente inserisce il proprio username.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile inserire il proprio username;
- **Postcondizione:** L'utente ha inserito il proprio username.

3.2.3.2 UC 3.2-Inserimento password

- **Attori primari:** Utente non autenticato;

- **Scopo e descrizione:** L'utente inserisce la propria password per effettuare la login. Durante l'inserimento non deve essere possibile leggere la password. Sarà possibile visualizzare dei segnaposto per indicare che è stato inserito un carattere della password;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata al login;
 - L'utente inserisce la propria password.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile inserire la propria password;
- **Postcondizione:** L'utente ha inserito la propria password.

3.2.3.3 UC 3.3-Conferma login

- **Attori primari:** : Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente conferma i dati inseriti precedentemente per effettuare il login;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata al login;
 - L'utente conferma l'operazione di login cliccando il pulsante apposito.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile dare la conferma dei dati inseriti;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma e quindi con il login al sistema.

3.2.3.4 UC 3.4-Autenticazione fallita

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di autenticazione ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti durante la procedura di login.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito le proprie credenziali e ha confermato il login;
 - Le credenziali inserite dall'utente non sono corrette, pertanto scatenano un errore di autenticazione.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito le proprie credenziali e ha confermato il login;
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di autenticazione. Deve essere indicato specificatamente che tipo di errore si è presentato.

3.2.4 UC 4-Logout

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che desidera effettuare il logout clicca su un apposita sezione e dà conferma.
- **Scenario principale:** L'utente precedentemente autenticato richiede il logout dal profilo personale interno all'applicazione;
- **Precondizione:** L'utente è autenticato e il sistema mette a sua disposizione una sezione apposita al logout;
- **Postcondizione:** Il sistema ha elaborato la richiesta di logout dell'utente chiudendo la sua sessione.

3.2.5 UC 5-Gestione dati opzionali relativi all'account

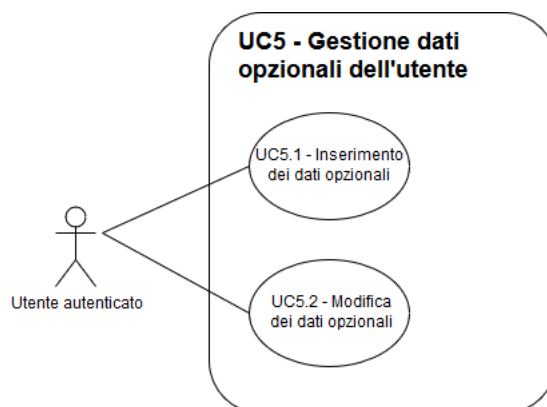


Figura 3: Diagramma UC5 - Gestione dei dati opzionali del profilo

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Attori secondari:** Facebook;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo, inserendo per la prima volta o aggiornando le informazioni esistenti, con informazioni aggiuntive.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato alla piattaforma;
 - L'utente desidera arricchire il profilo inserendo o modificando i dati opzionali a esso associato, pertanto si porta nell'apposita sezione;
 - L'utente apporta modifiche secondo le proprie esigenze.
- **Precondizione:** L'utente autenticato ha scelto di inserire o modificare i propri dati opzionali relativi al proprio account;

- **Postcondizione:** Il sistema ha memorizzato le modifiche desiderate e permesse che l'utente ha apportato alla sezione dei dati opzionali.

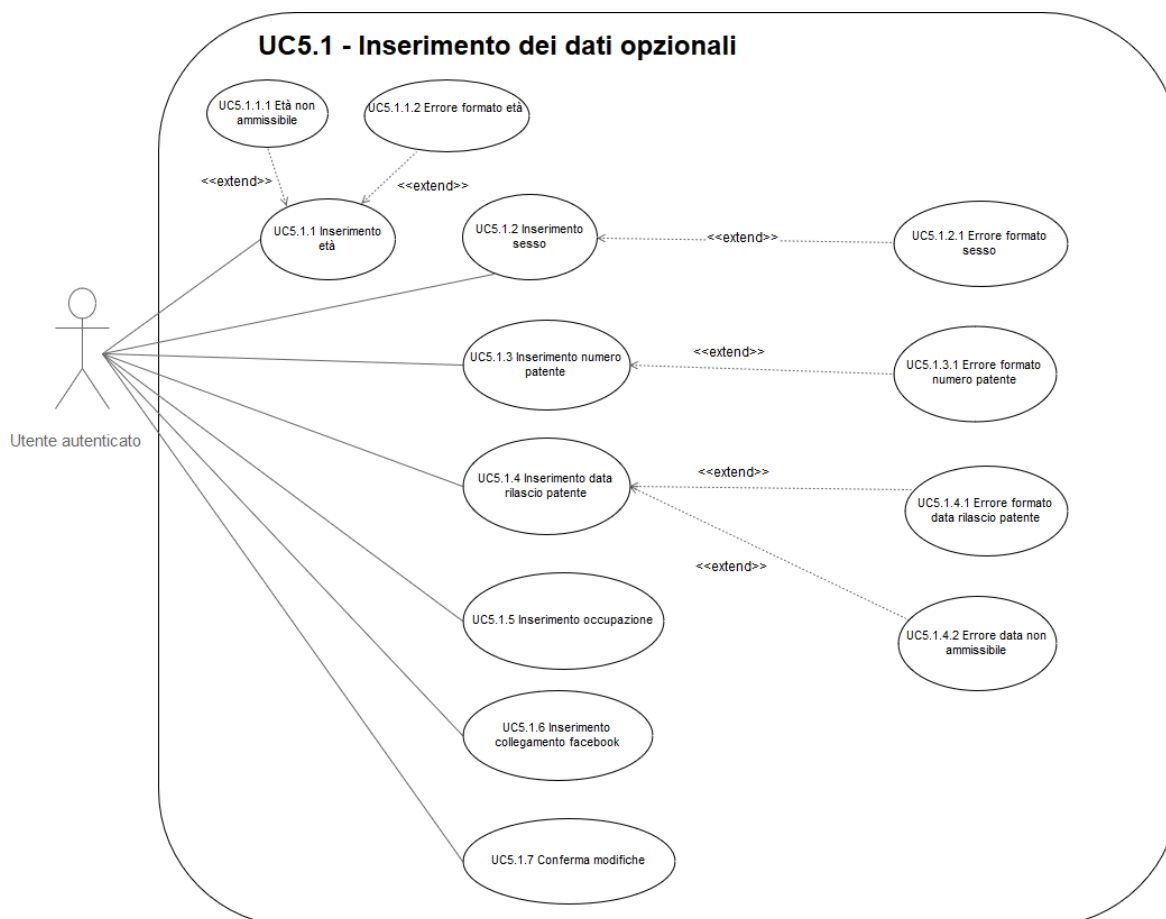


Figura 4: Diagramma UC5.1 - Aggiunta dei dati opzionali

3.2.5.1 UC 5.1-Aggiunta dei dati opzionali

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera aggiungere dati opzionali da associare al proprio profilo;
- **Scenario principale:** L'utente si trova nella sezione di gestione dati opzionali e richiede al sistema di inserire uno o più tra questi dati;
- **Precondizione:** L'utente vuole aggiungere dati opzionali da associare al proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha inserito i propri dati opzionali all'interno del sistema.

3.2.5.1.1 UC 5.1.1-Inserimento età

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo. Nello specifico l'utente intende inserire per la prima volta il dato relativo alla propria età.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;
 - L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di inserimento o aggiornamento dei dati opzionali;
 - L'utente inserisce per la prima volta il dato relativo all'età.
- **Estensioni:** Durante l'operazione si possono scatenare errori dovuti a:
 - Età inserita non ammissibile (UC 5.1.1.1);
 - Formato del dato inserito non ammissibile (UC 5.1.1.2).
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per l'inserimento dei dati opzionali del proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha inserito il dato opzionale relativo all'età dell'utente.

3.2.5.1.2 UC 5.1.1.1-Visualizzazione messaggio errore età non ammissibile

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di inserimento o aggiornamento dell'età dell'utente ha riscontrato un errore in merito al dato inserito. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che l'età inserita non è ammissibile, ovvero:
 - Minore di diciotto;
 - Maggiore di cento.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito il dato relativo alla propria età per arricchire il profilo con informazioni opzionali;
 - L'utente tenta di inserire un valore non concesso.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito il dato relativo alla sua età. L'utente tenta di arricchire il profilo con un valore per il campo età non concesso.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di modifica o aggiornamento del dato opzionale. L'utente ora è consapevole del fatto che deve inserire un valore per la propria età compreso tra diciotto e cento (inclusi).

3.2.5.1.3 UC 5.1.1.2-Visualizzazione messaggio errore formato età non ammissibile

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di inserimento del dato relativo all'età ha riscontrato un errore perché il formato non è valido, ovvero si è tentato di inserire un tipo di dato diverso da quello numerico
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito l'età;
 - Il formato dell'età inserita nel campo "Età" non è corretto, pertanto viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente tenta di inserire un informazione opzionale relativa al proprio account con un formato errato.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito all'inserimento del dato opzionale. L'utente ora è consapevole del fatto che il formato per l'età inserita non è consentito.

3.2.5.1.4 UC 5.1.2-Inserimento sesso

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo. Nello specifico l'utente intende inserire per la prima volta o aggiornare il dato relativo al proprio sesso.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;
 - L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di inserimento dei dati opzionali;
 - L'utente inserisce per la prima volta il dato relativo al sesso.
- **Estensioni:** Durante l'operazione si possono scatenare errori dovuti a:
 - Formato del dato inserito non ammissibile (UC 5.1.2.1).
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per l'inserimento o la modifica dei dati opzionali del proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha inserito o modificato il dato opzionale relativo al sesso dell'utente.

3.2.5.1.5 UC 5.1.2.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo sesso non corretto

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di inserimento o aggiornamento del sesso dell'utente ha riscontrato un errore in merito al dato inserito. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il formato del dato inserito non è ammissibile. Il formato richiesto è un carattere testuale che ha come unici valori ammissibili:
 - F;
 - M.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito il dato relativo al proprio sesso per arricchire il profilo con informazioni opzionali;
 - L'utente tenta di inserire un formato per tale valore non concesso.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito il dato relativo al proprio sesso. L'utente tenta di arricchire il profilo con un formato per il campo sesso non concesso.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di modifica o aggiornamento del dato opzionale. L'utente ora è consapevole del fatto che deve inserire un dato per il proprio sesso che sia o il carattere F o il carattere M.

3.2.5.1.6 UC 5.1.3-Inserimento numero della patente di guida (B)

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo. Nello specifico l'utente intende inserire per la prima volta il dato relativo al numero della propria patente di guida B.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;
 - L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di inserimento o aggiornamento dei dati opzionali;
 - L'utente inserisce per la prima volta o aggiorna il dato relativo al numero della propria patente di guida.
- **Estensioni:** Durante l'operazione si possono scatenare errori dovuti a:
 - Formato del dato inserito non ammissibile (UC 5.1.3.1).
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per l'inserimento o la modifica dei dati opzionali del proprio profilo;

- **Postcondizione:** L'utente ha inserito o modificato il dato opzionale relativo al numero di patente B dell'utente.

3.2.5.1.7 UC 5.1.3.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo numero di patente non corretto

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di inserimento o aggiornamento del numero di patente dell'utente ha riscontrato un errore in merito al dato inserito. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il formato del dato inserito non è ammissibile. Il formato richiesto è una stringa alfanumerica di 10 caratteri.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito il dato relativo al proprio numero di patente per arricchire il profilo con informazioni opzionali;
 - L'utente tenta di inserire un formato per tale valore non concesso.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito il dato relativo al proprio numero di patente. L'utente tenta di arricchire il profilo con un formato per il campo numero di patente non concesso.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di modifica o aggiornamento del dato opzionale. L'utente ora è consapevole del fatto che deve inserire un dato per il proprio numero di patente che sia una stringa alfanumerica di 10 caratteri.

3.2.5.1.8 UC 5.1.4-Inserimento o modifica data di rilascio della patente

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo. Nello specifico l'utente intende inserire per la prima volta il dato relativo alla data di rilascio della propria patente di guida.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;
 - L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di inserimento dei dati opzionali;
 - L'utente inserisce per la prima volta il dato relativo alla data relativa al rilascio della patente personale.
- **Estensioni:** Durante l'operazione si possono scatenare errori dovuti a:
 - Formato del dato inserito non ammissibile (UC 5.1.4.1);
 - Data inserita non ammissibile (UC 5.1.4.2).

- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per l'inserimento dei dati opzionali del proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha inserito il dato opzionale relativo alla data di rilascio della patente dell'utente.

3.2.5.1.9 UC 5.1.4.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo data di rilascio della patente non corretto

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di inserimento o aggiornamento della data di rilascio della patente dell'utente ha riscontrato un errore in merito al dato inserito. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il formato del dato inserito non è ammissibile. Il formato richiesto è una data nel formato yyyy/mm/dd.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito il dato relativo alla data di rilascio della propria patente per arricchire il profilo con informazioni opzionali;
 - L'utente tenta di inserire un formato per tale valore non concesso.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito il dato relativo alla data di rilascio della propria patente. L'utente tenta di arricchire il profilo con un formato per il campo sesso non concesso.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di modifica o aggiornamento del dato opzionale. L'utente ora è consapevole del fatto che deve inserire un dato per la data di rilascio che sia conforme al formato yyyy/mm/dd.

3.2.5.1.10 UC 5.1.4.2-Visualizzazione messaggio errore data di rilascio non ammissibile

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di inserimento della data di rilascio della patente ha riscontrato un errore in merito al dato inserito. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che la data inserita non è ammissibile,ovvero:
 - Contiene un anno (campo yyyy) minore del valore 1900;
 - Contiene una data maggiore della data attuale.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito il dato relativo alla propria età per arricchire il profilo con informazioni opzionali;
 - L'utente tenta di inserire un valore non concesso.

- **Precondizione:** L'utente ha inserito il dato relativo alla data di rilascio della sua patente. L'utente tenta di arricchire il profilo con un valore per il campo non concesso.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di modifica o aggiornamento del dato opzionale. L'utente ora è consapevole del fatto che deve inserire un valore per la data di rilascio della propria patente con anno maggiore di 1900 e con data minore del giorno corrente (inclusi).

3.2.5.1.11 UC 5.1.5-Inserimento occupazione

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo. Nello specifico l'utente intende inserire per la prima volta o aggiornare il dato relativo alla propria occupazione lavorativa.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;
 - L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di inserimento o aggiornamento dei dati opzionali;
 - L'utente inserisce per la prima volta o aggiorna il dato relativo alla propria occupazione lavorativa.
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per l'inserimento o la modifica dei dati opzionali del proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha inserito o modificato il dato opzionale relativo alla propria occupazione.

3.2.5.1.12 UC 5.1.6-Inserimento del collegamento social Facebook

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Attori secondari:** Facebook;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo. Nello specifico l'utente intende inserire per la prima volta un link di collegamento al proprio profilo social Facebook.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;

- L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di inserimento dei dati opzionali;
- L'utente inserisce per la prima volta o aggiorna il link relativo al collegamento con il proprio account Facebook.
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per l'inserimento dei dati opzionali del proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha inserito il link di collegamento al proprio account Facebook.

3.2.5.1.13 UC 5.1.7-Conferma modifiche

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente conferma i dati opzionali inseriti precedentemente per permettere al sistema di memorizzarli;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati opzionali relativi all'account utente;
 - L'utente conferma l'operazione di modifica cliccando il pulsante apposito.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile dare la conferma dell'operazione di inserimento dei dati opzionali;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma e quindi con la memorizzazione dei nuovi dati.

3.2.5.2 UC 5.2-Modifica dei dati opzionali

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera aggiornare i dati opzionali da associare al proprio profilo;
- **Scenario principale:** L'utente si trova nella sezione di gestione dati opzionali e richiede al sistema di aggiornare uno o più tra questi dati;
- **Precondizione:** L'utente vuole aggiornare dati opzionali da associare al proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha aggiornato i propri dati opzionali all'interno del sistema.

3.2.5.2.1 UC 5.2.1-Aggiornamento età

- **Attori primari:** Utente autenticato;

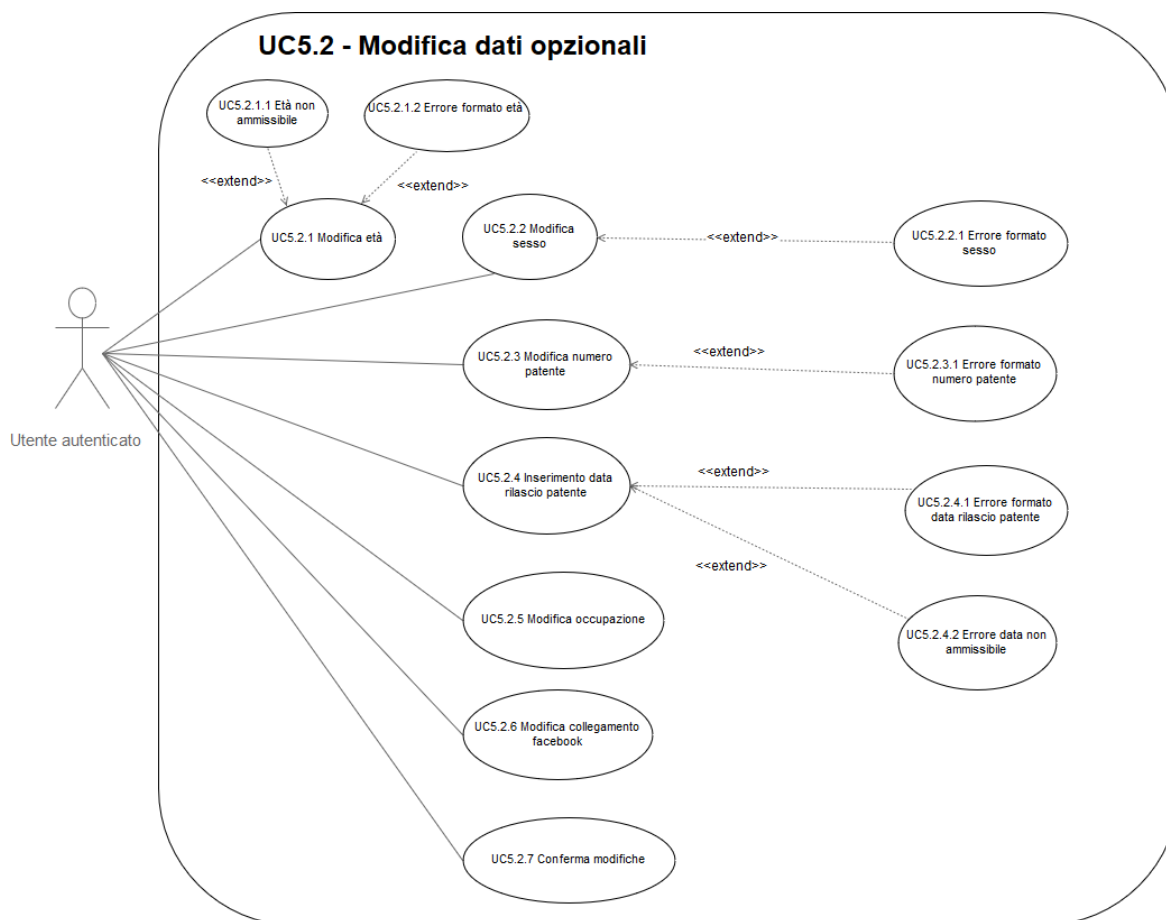


Figura 5: Diagramma UC5.2 - Modifica dati opzionali

- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera aggiornare il suo profilo. Nello specifico l'utente intende cambiare il dato relativo alla propria età.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;
 - L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di aggiornamento dei dati opzionali;
 - L'utente aggiorna il dato relativo all'età.
- **Estensioni:** Durante l'operazione si possono scatenare errori dovuti a:
 - Età inserita non ammissibile (UC 5.2.1.1);
 - Formato del dato inserito non ammissibile (UC 5.2.1.2).
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per la modifica dei dati opzionali del proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato il dato opzionale relativo all'età dell'utente.

3.2.5.2.2 UC 5.2.1.1-Visualizzazione messaggio errore età non ammissibile

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di aggiornamento dell'età dell'utente ha riscontrato un errore in merito al dato inserito. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che l'età inserita non è ammissibile, ovvero:
 - Minore di diciotto;
 - Maggiore di cento.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha aggiornato il dato relativo alla propria età per arricchire il profilo con informazioni opzionali;
 - L'utente tenta di aggiornare il dato con un valore non concesso.
- **Precondizione:** L'utente ha aggiornato il dato relativo alla sua età. L'utente tenta di arricchire il profilo con un valore per il campo età non concesso.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di aggiornamento del dato opzionale. L'utente ora è consapevole del fatto che deve inserire un valore per la propria età compreso tra diciotto e cento (inclusi).

3.2.5.2.3 UC 5.2.1.2-Visualizzazione messaggio errore formato età non ammissibile

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di aggiornamento del dato relativo all'età ha riscontrato un errore perché il formato non è valido, ovvero si è tentato di inserire un tipo di dato diverso da quello numerico
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha aggiornato l'età;
 - Il formato dell'età inserita nel campo "Età" non è corretto, pertanto viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente tenta di aggiornare un'informazione opzionale relativa al proprio account con un formato errato.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito all'aggiornamento del dato opzionale. L'utente ora è consapevole del fatto che il formato per l'età inserita non è consentito.

3.2.5.2.4 UC 5.2.2-Inserimento sesso

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo. Nello specifico l'utente intende aggiornare il dato relativo al proprio sesso.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;
 - L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di inserimento dei dati opzionali;
 - L'utente inserisce per la prima volta il dato relativo al sesso.
- **Estensioni:** Durante l'operazione si possono scatenare errori dovuti a:
 - Formato del dato inserito non ammissibile (UC 5.2.2.1).
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per la modifica dei dati opzionali del proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato il dato opzionale relativo al sesso dell'utente.

3.2.5.2.5 UC 5.2.2.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo sesso non corretto

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di aggiornamento del sesso dell'utente ha riscontrato un errore in merito al dato inserito. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il formato del dato inserito non è ammissibile. Il formato richiesto è un carattere testuale che ha come unici valori ammissibili:
 - F;
 - M.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha aggiornato il dato relativo al proprio sesso per arricchire il profilo con informazioni opzionali;
 - L'utente tenta di inserire un formato per tale valore non concesso.
- **Precondizione:** L'utente ha aggiornato il dato relativo al proprio sesso. L'utente tenta di arricchire il profilo con un formato per il campo sesso non concesso.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di aggiornamento del dato opzionale. L'utente ora è consapevole del fatto che deve inserire un dato per il proprio sesso che sia o il carattere F o il carattere M.

3.2.5.2.6 UC 5.2.3-Inserimento numero della patente di guida (B)

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo. Nello specifico l'utente intende aggiornare il dato relativo al numero della propria patente di guida B.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;
 - L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di aggiornamento dei dati opzionali;
 - L'utente aggiorna il dato relativo al numero della propria patente di guida.
- **Estensioni:** Durante l'operazione si possono scatenare errori dovuti a:
 - Formato del dato inserito non ammissibile (UC 5.2.3.1).
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per la modifica dei dati opzionali del proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato il dato opzionale relativo al numero di patente B dell'utente.

3.2.5.2.7 UC 5.2.3.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo numero di patente non corretto

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di aggiornamento del numero di patente dell'utente ha riscontrato un errore in merito al dato inserito. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il formato del dato inserito non è ammissibile. Il formato richiesto è una stringa alfanumerica di 10 caratteri.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito il dato relativo al proprio numero di patente per arricchire il profilo con informazioni opzionali;
 - L'utente tenta di inserire un formato per tale valore non concesso.
- **Precondizione:** L'utente ha aggiornato il dato relativo al proprio numero di patente. L'utente tenta di arricchire il profilo con un formato per il campo numero di patente non concesso.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di modifica del dato opzionale. L'utente ora è consapevole del fatto che deve inserire un dato per il proprio numero di patente che sia una stringa alfanumerica di 10 caratteri.

3.2.5.2.8 UC 5.2.4-Inserimento o modifica data di rilascio della patente

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo. Nello specifico l'utente intende aggiornare il dato relativo alla data di rilascio della propria patente di guida.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;
 - L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di aggiornamento dei dati opzionali;
 - L'utente aggiorna il dato relativo alla data relativa al rilascio della patente personale.
- **Estensioni:** Durante l'operazione si possono scatenare errori dovuti a:
 - Formato del dato inserito non ammissibile (UC 5.2.4.1);
 - Data inserita non ammissibile (UC 5.2.4.2).
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per l'aggiornamento dei dati opzionali del proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha aggiornato il dato opzionale relativo alla data di rilascio della patente dell'utente.

3.2.5.2.9 UC 5.2.4.1-Visualizzazione messaggio errore formato per il campo data di rilascio della patente non corretto

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di aggiornamento della data di rilascio della patente dell'utente ha riscontrato un errore in merito al dato inserito. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il formato del dato inserito non è ammissibile. Il formato richiesto è una data nel formato yyyy/mm/dd.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha aggiornato il dato relativo alla data di rilascio della propria patente per arricchire il profilo con informazioni opzionali;
 - L'utente tenta di inserire un formato per tale valore non concesso.
- **Precondizione:** L'utente ha aggiornato il dato relativo alla data di rilascio della propria patente. L'utente tenta di arricchire il profilo con un formato per il campo sesso non concesso.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di modifica del dato opzionale. L'utente ora è consape-

vole del fatto che deve inserire un dato per la data di rilascio che sia conforme al formato yyyy/mm/dd.

3.2.5.2.10 UC 5.2.4.2-Visualizzazione messaggio errore data di rilascio non ammissibile

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di aggiornamento della data di rilascio della patente ha riscontrato un errore in merito al dato inserito. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che la data inserita non è ammissibile, ovvero:
 - Contiene un anno (campo yyyy) minore del valore 1900;
 - Contiene una data maggiore della data attuale.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha aggiornato il dato relativo alla propria età per arricchire il profilo con informazioni opzionali;
 - L'utente tenta di aggiornare con un valore non concesso.
- **Precondizione:** L'utente ha aggiornato il dato relativo alla data di rilascio della sua patente. L'utente tenta di arricchire il profilo con un valore per il campo non concesso.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di modifica del dato opzionale. L'utente ora è consapevole del fatto che deve inserire un valore per la data di rilascio della propria patente con anno maggiore di 1900 e con data minore del giorno corrente (inclusi).

3.2.5.2.11 UC 5.2.5-Inserimento occupazione

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo. Nello specifico l'utente intende aggiornare il dato relativo alla propria occupazione lavorativa.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;
 - L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di aggiornamento dei dati opzionali;
 - L'utente aggiorna il dato relativo alla propria occupazione lavorativa.
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per la modifica dei dati opzionali del proprio profilo;

- **Postcondizione:** L'utente ha modificato il dato opzionale relativo alla propria occupazione.

3.2.5.2.12 UC 5.2.6-Inserimento del collegamento social Facebook

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Attori secondari:** Facebook;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha precedentemente creato un profilo inserendo le informazioni obbligatorie desidera arricchire il suo profilo. Nello specifico l'utente intende aggiornare un link di collegamento al proprio profilo social Facebook.
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato con il proprio profilo all'interno del sistema;
 - L'utente autenticato si porta nell'apposita sezione di aggiornamento dei dati opzionali;
 - L'utente aggiorna il link relativo al collegamento con il proprio account Facebook.
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale, nella sezione apposita per l'aggiornamento dei dati opzionali del proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha aggiornato il link di collegamento al proprio account Facebook.

3.2.5.2.13 UC 5.2.7-Conferma modifiche

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente conferma i dati opzionali inseriti precedentemente per permettere al sistema di memorizzarli;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati opzionali relativi all'account utente;
 - L'utente conferma l'operazione di modifica cliccando il pulsante apposito.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile dare la conferma dell'operazione di aggiornamento dei dati opzionali;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma e quindi con la memorizzazione dei nuovi dati.

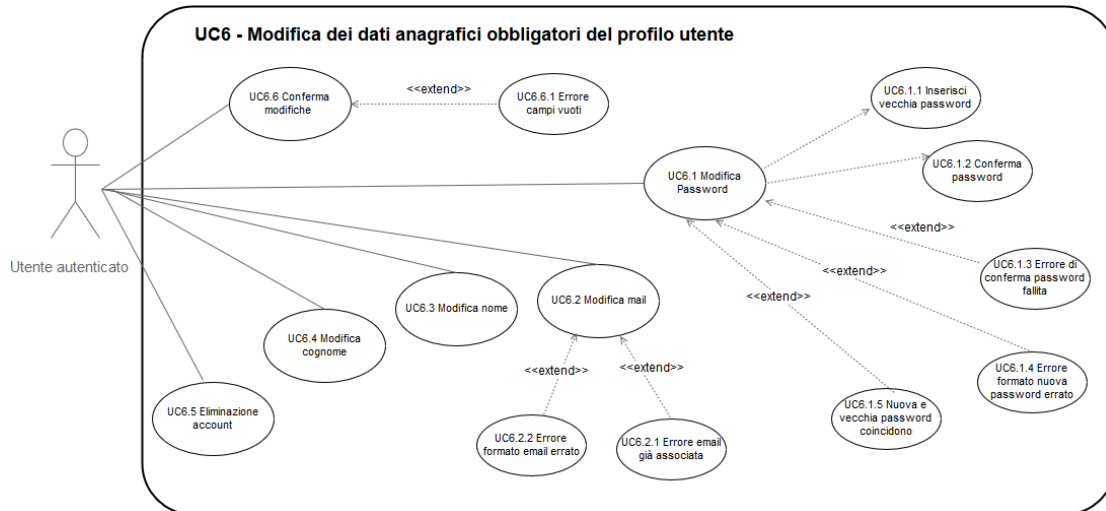


Figura 6: Diagramma UC6 - Modifica dei dati anagrafici obbligatori del profilo utente

3.2.6 UC 6-Modifica dei dati anagrafici obbligatori del profilo utente

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente autenticato è in grado di eseguire operazioni di modifica sui dati personali, precedentemente inseriti in fase di registrazione, o di eliminare il proprio account. I dati modificabili sono quindi:
 - Nome;
 - Cognome;
 - Username;
 - E-mail;
 - Password.
- **Scenario principale:**
 - L'utente autenticato accede alla piattaforma;
 - L'utente che desidera apportare modifiche al proprio account seleziona la specifica sezione per le modifiche all'account;
 - L'utente modifica i propri dati secondo esigenze;
 - L'utente conferma le modifiche apportate.
- **Postcondizione:** Il sistema ha memorizzato le modifiche desiderate e permesse che l'utente ha apportato al proprio profilo.

3.2.6.1 UC 6.1-Modifica password

- **Attori primari:** Utente autenticato;

- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera modificare la propria password;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi all'account utente;
 - L'utente modifica la password relativa all'account.
- **Estensioni:**
 - La nuova password inserita è uguale a quella precedente (UC 6.1.2);
 - La conferma della nuova password inserita non coincide con la prima digitata (UC 2.8);
 - Il formato della nuova password inserita non è corretto (UC 2.11).
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare la password associata al proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma e quindi con la modifica della password associata al suo profilo.

3.2.6.1.1 UC 6.1.1-Inserisci vecchia password

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente deve inserire la vecchia password per poterne inserire una nuova;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati personali relativi all'account utente;
 - L'utente inserisce la password antecedente relativa all'account per poterla aggiornare.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati utente relativi all'account, nello specifico la password associata all'account;
- **Postcondizione:** L'utente ha inserito la vecchia password correttamente al fine di aggiornarla.

3.2.6.1.2 UC 6.1.2-Conferma vecchia password

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo di conferma password per cambiare quella precedente;
- **Scenario principale:**

- L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati personali relativi all'account utente;
- L'utente conferma la password precedente relativa all'account per poterla aggiornare.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati utente relativi all'account, nello specifico la password associata all'account. L'utente ha preventivamente inserito la vecchia password;
- **Postcondizione:** L'utente ha confermato la vecchia password correttamente al fine di aggiornarla.

3.2.6.1.3 UC 6.1.3-Visualizzazione errore di ripetizione password fallita

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di cambio della password ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti durante la procedura. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il contenuto dei campi "Inserisci la vecchia password" e "Ripeti la vecchia password" non coincidono. Il sistema avvisa l'utente in merito all'errore riscontrato.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha compilato i campi "Inserisci la vecchia password" e "Ripeti la vecchia password";
 - I campi password e ripeti password non contengono lo stesso contenuto, pertanto scatenano un errore.
- **Precondizione:** L'utente ha compilato i campi richiesti per il cambio della password. L'utente tenta di cambiarla inserendo due password (vecchie) non coincidenti;
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di cambio della password. L'utente ora è consapevole del fatto che la ripetizione della password richiesta nel campo "Ripeti password" non coincide con la prima digitazione.

3.2.6.1.4 UC 6.1.4-Visualizzazione errore di formato della nuova password errato

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di cambio della password ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il formato della password inserita nel campo "Inserisci nuova password" è errato.
- **Scenario principale:**

- L'utente ha compilato i campi richiesti e ha confermato di voler effettuare il cambio della password;
- Il formato della password inserita nel campo "Inserisci nuova password" non è corretto, pertanto viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito le proprie credenziali. L'utente tenta di aggiornare la password inserendo un formato per la stessa non consentito.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di cambio della password. L'utente ora è consapevole del fatto che il formato della password scelta non è consentito.

3.2.6.1.5 UC 6.1.5-La nuova password coincide con quella precedente

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente deve inserire la vecchia password per poterne inserire una nuova, ma si verifica un errore dal momento che la nuova password inserita coincide con quella precedente.
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati personali relativi all'account utente, nello specifico sta modificando la password associata al proprio account;
 - L'utente inserisce una nuova password uguale a quella precedente.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati utente relativi all'account, nello specifico la password associata all'account;
- **Postcondizione:** L'utente non ha modificato la propria password poiché ha inserito una nuova password che coincide con quella vecchia: il sistema non registra le modifiche.

3.2.6.2 UC 6.2-Modifica mail

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera modificare la mail associata all'account;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi all'account utente;
 - L'utente modifica la mail relativa all'account.
- **Estensioni:**

- La nuova mail è già associata a un profilo esistente (UC 2.9).
- Il formato della nuova mail non è valido(UC 2.12).
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare la propria mail;
- **Postcondizione:**L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma e quindi con la modifica della propria mail.

3.2.6.2.1 UC 6.2.1-Visualizzazione errore di mail già associata a un altro account

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di cambio della mail ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che la mail inserita nel campo "Nuova mail" è già associata ad un altro account della piattaforma.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito la nuova mail da associare al profilo;
 - La mail inserita nel campo "Nuova mail" è già associata a un altro account della piattaforma, pertanto viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente tenta di cambiare la mail inserendo una mail già associata a un altro account presente sulla piattaforma;
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di cambio della mail. L'utente ora è consapevole del fatto che la mail scelta è già associata ad un altro account presente sulla piattaforma.

3.2.6.2.2 UC 6.2.2-Visualizzazione errore di formato mail errato

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di cambio della password ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che il formato della mail inserita nel campo "Nuova mail" è errato.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha compilato i campi richiesti per cambiare la mail associata al profilo;
 - Il formato della mail inserita nel campo "Nuova mail" non è corretto, pertanto viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente tenta di cambiare la mail inserendo un formato per la stessa non consentito.

- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di cambio della mail. L'utente ora è consapevole del fatto che il formato della mail scelta non è consentito.

3.2.6.3 UC 6.3-Modifica Nome

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera modificare il nome associato al proprio account;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi al proprio account;
 - L'utente modifica il nome relativo all'account.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare il proprio nome;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma e quindi con la modifica del proprio nome.

3.2.6.4 UC 6.4-Modifica cognome

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera modificare il cognome associato al proprio account;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi all'account utente;
 - L'utente modifica il cognome relativo all'account.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare il proprio cognome;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma e quindi con la modifica del proprio cognome.

3.2.6.5 UC 6.5-Eliminazione account

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente in possesso di un account desidera cancellare il proprio profilo dalla piattaforma;
- **Scenario principale:**

- L'utente si trova nella sezione dedicata alla cancellazione del profilo;
- L'utente conferma la cancellazione del profilo.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile cancellare il profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la cancellazione e quindi il sistema ne cancella il profilo e i relativi dati.

3.2.6.6 UC 6.6-Conferma modifiche

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente conferma le modifiche inserite precedentemente per permettere al sistema di memorizzarle;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi all'account utente;
 - L'utente conferma l'operazione di modifica cliccando il pulsante apposito.
- **Estensioni:** La registrazione può fallire a causa del seguente errore di compilazione da parte dell'utente:
 - Esistono dei campi vuoti (UC 6.6.1).
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile dare la conferma dell'operazione di modifica;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma e quindi con la memorizzazione dei nuovi dati.

3.2.6.6.1 UC 6.6.1-Visualizzazione errore di campi di compilazione vuoti

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di cambio dei dati anagrafici obbligatori ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che esiste almeno un campo di compilazione lasciato vuoto.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito le proprie credenziali e ha confermato di voler effettuare il cambio dei dati anagrafici associati al suo profilo;
 - L'utente non ha compilato uno o più campi.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito le proprie credenziali e ha confermato di voler aggiornare i propri dati. L'utente tenta di aggiornarli non compilando tutti i campi.

- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di aggiornamento dei dati. L'utente ora è consapevole del fatto che deve compilare tutti i campi per effettuare l'aggiornamento.

3.2.7 UC 7-Gestione dati delle macchine utente

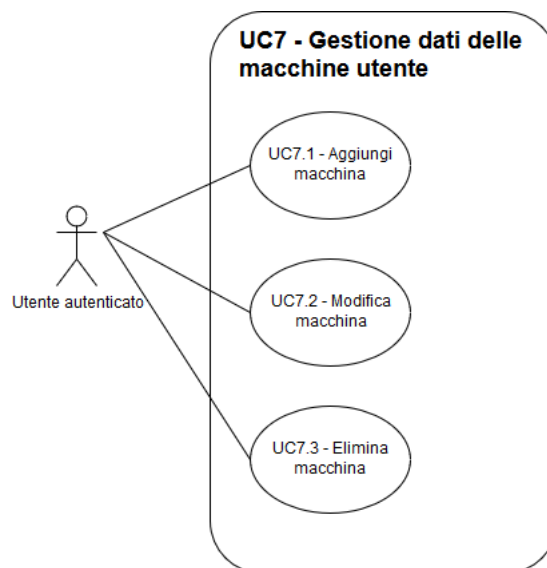


Figura 7: Diagramma UC7 - Gestione dati delle macchine utente

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente è in grado di eseguire operazioni di inserimento, modifica e rimozione sulle auto associate al proprio profilo, ovvero le auto che l'utente rende disponibili sulla piattaforma ad altre persone all'interno del sistema per consentire loro di effettuare un viaggio;
- **Scenario principale:**
 - L'utente autenticato accede alla piattaforma;
 - L'utente che desidera inserire, rimuovere o modificare auto dal proprio account seleziona la specifica sezione per la gestione delle auto;
 - L'utente apporta modifiche secondo le proprie esigenze;
- **Precondizione:** L'utente autenticato ha scelto di inserire, modificare o rimuovere una vettura all'interno del proprio profilo;
- **Postcondizione:** Il sistema ha memorizzato le modifiche desiderate e permesse che l'utente ha apportato alla sezione auto.

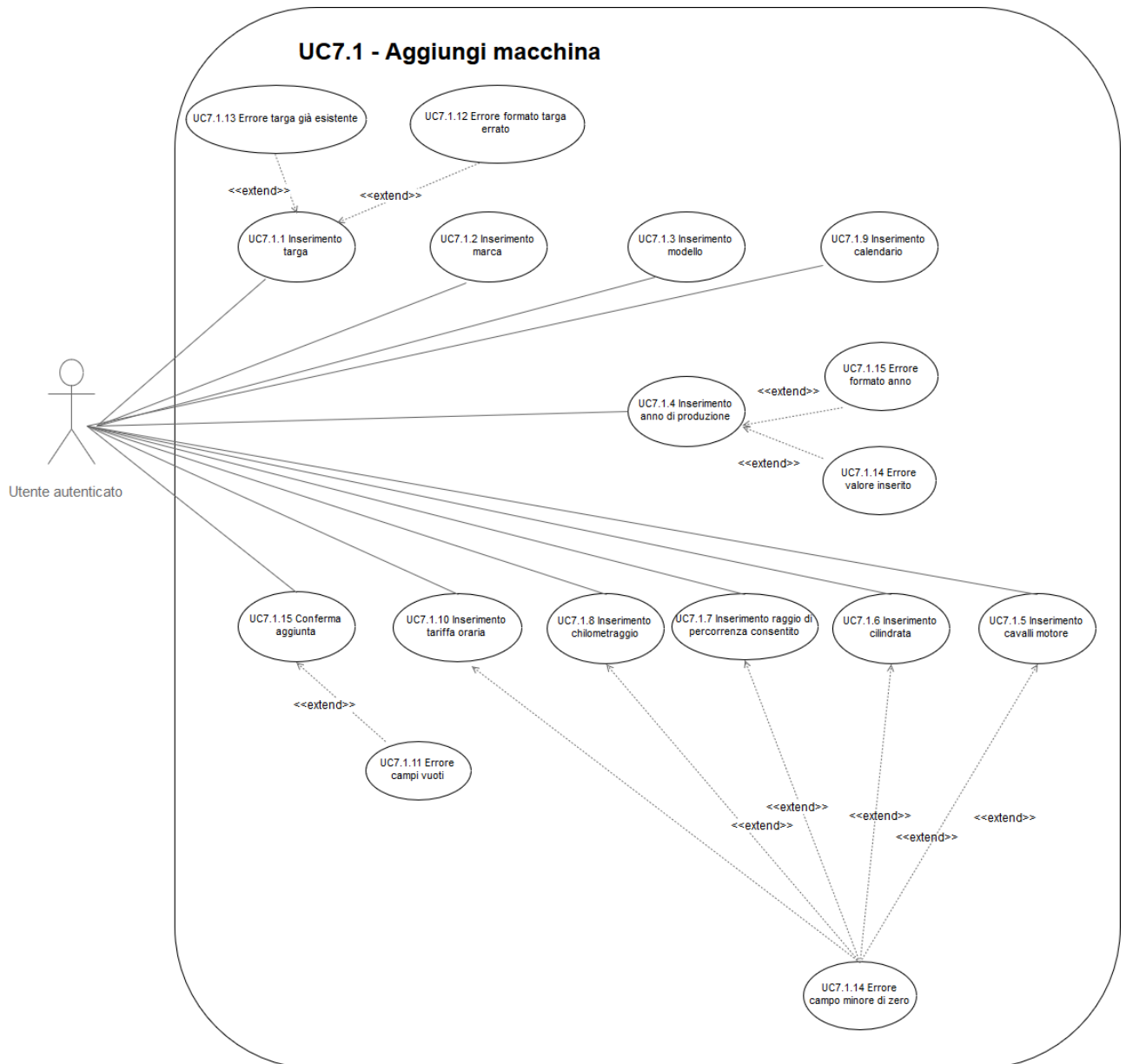


Figura 8: Diagramma UC7.1 - Aggiungi macchina

3.2.7.1 UC 7.1-Aggiungi macchina

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera aggiungere un'auto da mettere a disposizione all'interno della piattaforma;
- **Scenario principale:** L'utente si trova nella sezione di gestione dati della macchina utente e richiede al sistema di inserire un'auto da mettere a disposizione;
- **Precondizione:** L'utente vuole aggiungere un auto da mettere a disposizione all'interno del sistema;

- **Postcondizione:** L'utente ha inserito l'auto all'interno del sistema.

3.2.7.1.1 UC 7.1.1-Inserimento targa

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo targa per effettuare la registrazione della propria auto;
- **Scenario principale:** L'utente si trova nella sezione aggiungi auto e richiede al sistema di inserire la targa della propria macchina;
- **Estensioni:**
 - Il formato della targa inserita non è valido(7.1.12);
 - La targa é già associata ad un'altra macchina presente nel sistema(7.1.13).
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire la targa della propria auto;
- **Postcondizione:**L'utente ha compilato il campo "Targa".

3.2.7.1.2 UC 7.1.2-Inserimento marca

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scenario principale:** L'utente compila il campo marca per effettuare la registrazione della propria auto;
- **Scopo e descrizione:**
 - L'utente si trova nell'apposita sezione di gestione dati della macchina;
 - L'utente compila il campo "Marca".
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire la marca dell'auto;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Marca".

3.2.7.1.3 UC 7.1.3-Inserimento modello

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo modello per effettuare la registrazione della propria auto;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nell'apposita sezione di gestione dati della macchina;
 - L'utente compila il campo "Modello".

- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire il modello dell'auto;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Modello".

3.2.7.1.4 UC 7.1.4-Inserimento anno di produzione

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo anno di produzione per effettuare la registrazione della propria auto;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nell'apposita sezione di gestione dati della macchina;
 - L'utente compila il campo "Anno di produzione".
- **Estensioni:**
 - L'utente tenta di inserire un formato per l'anno di produzione errato, ovvero un dato in un formato diverso da quello numerico (UC 7.1.15);
 - L'utente tenta di inserire un formato per l'anno di produzione errato, ovvero un numero non ammissibile: o minore di 1900 oppure maggiore dell'anno corrente (UC 7.1.16);
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire l'anno di produzione dell'auto;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Anno di produzione".

3.2.7.1.5 UC 7.1.5-Inserimento cavalli motore

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo cavalli motore per effettuare la registrazione della propria auto;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nell'apposita sezione di gestione dati della macchina;
 - L'utente compila il campo "Cavalli motore".
- **Estensioni:**
 - L'utente tenta di inserire un formato per il numero di cavalli motore errato, ovvero minore di zero (UC 7.1.14).
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire i cavalli dell'auto;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Cavalli motore".

3.2.7.1.6 UC 7.1.6-Inserimento cilindrata motore

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo cilindrata motore per effettuare la registrazione della propria auto;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nell'apposita sezione di gestione dati della macchina;
 - L'utente compila il campo "Cilindrata motore".
- **Estensioni:**
 - L'utente tenta di inserire un formato per la cilindrata del motore errato, ovvero minore di zero (UC 7.1.14).
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire la cilindrata dell'auto;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Cilindrata motore".

3.2.7.1.7 UC 7.1.7-Inserimento raggio di percorrenza consentito

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo raggio motore per effettuare la registrazione della propria auto;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nell'apposita sezione di gestione dati della macchina;
 - L'utente compila il campo "Raggio".
- **Estensioni:**
 - L'utente tenta di inserire un formato per il raggio di produzione consentito errato, ovvero minore di zero (UC 7.1.14).
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire il raggio dell'auto;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Raggio".

3.2.7.1.8 UC 7.1.8-Inserimento chilometraggio

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo chilometraggio della macchina per effettuarne la registrazione;
- **Scenario principale:** L'utente si trova nella sezione aggiungi auto e richiede al sistema di inserire il chilometraggio effettuato dalla propria macchina;

- **Estensioni:**
 - L'utente tenta di inserire un formato per il numero di chilometri effettuati dalla macchina errato, ovvero minore di zero (UC 7.1.14).
- **Precondizione:** L'utente desidera inserire il chilometraggio della propria auto;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Chilometri percorsi dall'auto".

3.2.7.1.9 UC 7.1.9-Inserimento calendario disponibilità

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo calendario disponibilità per effettuare la registrazione della propria auto;
- **Scenario principale:** L'utente si trova nella sezione aggiungi auto e richiede al sistema di inserire il calendario relativo alla propria macchina;
- **Precondizione:** L'utente desidera inserire il calendario di disponibilità della propria auto;
- **Postcondizione:** L'utente ha compilato il campo "Calendario disponibilità".

3.2.7.1.10 UC 7.1.10-Inserimento tariffa oraria

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente compila il campo tariffa oraria per effettuare la registrazione della propria auto;
- **Scenario principale:** L'utente si trova nella sezione aggiungi auto e richiede al sistema di inserire la tariffa oraria relativa alla propria macchina;
- **Estensioni:**
 - L'utente tenta di inserire un formato per la tariffa oraria errato, ovvero minore di zero (UC 7.1.14).
- **Precondizione:** L'utente desidera inserire la tariffa oraria della propria auto;
- **Postcondizione:** L'utente compila il campo "Tariffa oraria".

3.2.7.1.11 UC 7.1.11-Visualizzazione messaggio errore campi di compilazione vuoti

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di registrazione ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che esiste almeno un campo di compilazione lasciato vuoto.

- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito i dati per la registrazione della macchina;
 - L'utente non ha compilato uno o più campi.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito i dati della sua auto e ha confermato la registrazione. L'utente tenta di aggiungere la propria auto non compilando tutti i campi.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di aggiungere un'auto. L'utente ora è consapevole del fatto che deve compilare tutti i campi per aggiungere un'auto.

3.2.7.1.12 UC 7.1.12-Visualizzazione messaggio errore formato targa non valido

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di inserimento della targa ha riscontrato un errore perché il formato non è valido, quindi:
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito la targa;
 - Il formato della targa inserita nel campo "Targa" non è corretto, pertanto viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente tenta di aggiungere un'auto avente il formato della targa errato.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla registrazione dell'auto. L'utente ora è consapevole del fatto che il formato della targa inserita non è consentito.

3.2.7.1.13 UC 7.1.13-Visualizzazione messaggio errore targa già esistente

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di registrazione dell'auto ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che la targa inserita nel campo "Targa" è già associata a un'altra macchina presente nella piattaforma.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito i dati della propria macchina per metterla a disposizione;
 - La targa inserita nel campo "Targa" è associata a un'altra macchina, pertanto viene scatenato un errore.

- **Precondizione:** L'utente ha inserito tutti i dati per la registrazione dell'auto. L'utente tenta di registrare la macchina usando una targa già esistente.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla procedura di registrazione. L'utente ora è consapevole del fatto che la targa inserita è già associata ad un'altra macchina.

3.2.7.1.14 UC 7.1.14-Visualizzazione messaggio errore campo minore di zero

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** Durante la procedura di inserimento dei dati si è sollevata una condizione di errore. Nel particolare l'errore si può riscontrare in uno dei seguenti campi: anno di produzione, cavalli motore, cilindrata del motore, raggio di percorrenza consentito o chilometri effettuati dall'auto. La procedura di inserimento ha riscontrato un errore perché il formato inserito in almeno uno dei campi non è valido, ovvero si inserisce un numero minore di zero.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito i dati di anno di produzione, cavalli motore, cilindrata del motore, raggio di percorrenza consentito e chilometri fatti;
 - Il formato di almeno uno di questi campi è minore di zero, quindi non corretto. Viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito i dati della macchina per poterla mettere a disposizione. L'utente tenta di aggiungere un'auto avente il formato di almeno uno dei campi sopracitati errato.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito all'aggiunta dell'auto. L'utente ora è consapevole del fatto che il formato di almeno uno dei campi sopracitati non è consentito.

3.2.7.1.15 UC 7.1.15-Visualizzazione messaggio errore inserimento formato errato per l'anno di produzione

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di inserimento dell'anno di produzione ha riscontrato un errore perché il formato non è valido, ovvero si è tentato di inserire un tipo di dato diverso da quello numerico
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito l'anno di produzione;
 - Il formato dell'anno inserito nel campo "Anno di produzione" non è corretto, pertanto viene scatenato un errore.

- **Precondizione:** L'utente tenta di aggiungere un'auto avente il formato dell'anno di produzione errato.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla registrazione dell'auto. L'utente ora è consapevole del fatto che il formato dell'anno di produzione inserito non è consentito.

3.2.7.1.16 UC 7.1.16-Visualizzazione messaggio errore anno di produzione inammissibile

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di inserimento dell'anno di produzione ha riscontrato un errore perché l'utente tenta di inserire un anno di produzione non consentito, ovvero:
 - O minore di 1900;
 - O maggiore dell'anno corrente.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha inserito l'anno di produzione;
 - Il formato dell'anno di produzione è corretto (ovvero è in un formato numerico), nonostante ciò il suo valore è inammissibile, pertanto viene scatenato un errore.
- **Precondizione:** L'utente tenta di aggiungere un'auto avente un valore per il campo di produzione inammissibile.
- **Postcondizione:** Viene notificato all'utente che si è verificato un errore in merito alla registrazione dell'auto. L'utente ora è consapevole del fatto che il valore dell'anno di produzione inserito non è ammissibile.

3.2.7.1.17 UC 7.1.17-Conferma aggiunta dell'auto

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente conferma l'operazione di aggiunta dell'auto al proprio profilo;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata all'aggiunta di un'auto all'interno del proprio profilo;
 - L'utente conferma l'operazione di aggiunta cliccando il pulsante apposito.
- **Estensioni:** La registrazione può fallire a causa del seguente errore di compilazione da parte dell'utente:
 - Esistono dei campi vuoti (UC 7.1.11).

- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile dare la conferma dei dati inseriti per l'aggiunta dell'auto all'interno del proprio profilo;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma dell'operazione e quindi il sistema memorizza la decisione.

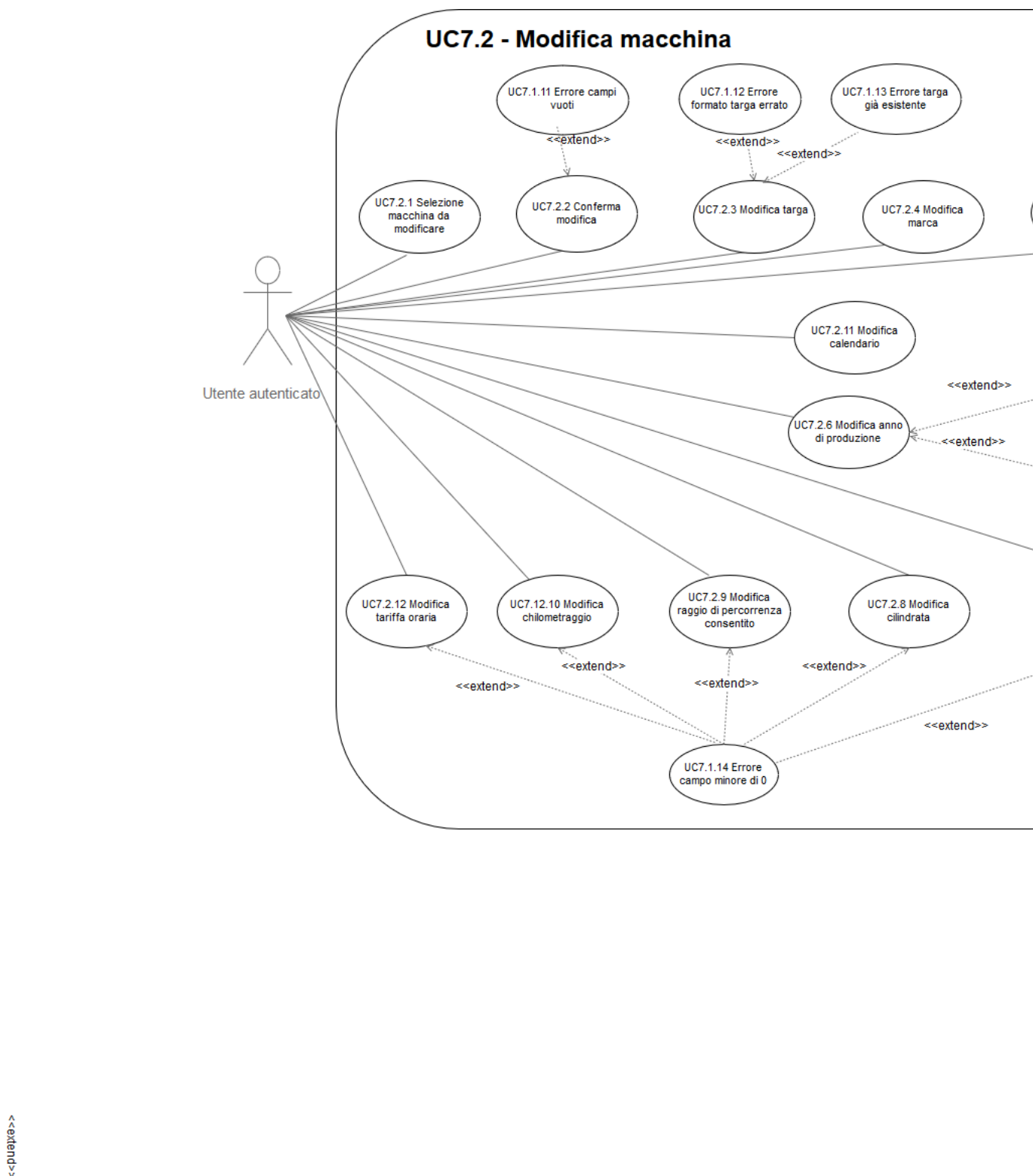


Figura 9: Diagramma UC7.2 - Modifica macchina

3.2.7.2 UC 7.2-Modifica macchina

- **Attori primari:** Utente autenticato;

- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera modificare un'auto all'interno del proprio profilo da mettere a disposizione;
- **Scenario principale:**
 - L'utente autenticato accede alla piattaforma;
 - L'utente che desidera apportare modifiche al proprio veicolo seleziona la specifica sezione indicante il proprio parco macchine;
 - L'utente seleziona l'auto da modificare;
 - L'utente modifica i propri dati secondo esigenze;
 - L'utente conferma le modifiche apportate.
- **Precondizione:** L'utente ha già inserito almeno un'auto all'interno del proprio profilo e vuole modificare una delle macchine da mettere a disposizione all'interno del sistema;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato l'auto all'interno del sistema.

3.2.7.2.1 UC 7.2.1-Conferma modifica

- **Attori primari:** Utente autenticato;;
- **Scopo e descrizione:** L'utente conferma le modifiche inserite precedentemente per permettere al sistema di memorizzarle;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi alle macchine dell'utente;
 - L'utente conferma l'operazione di modifica cliccando il pulsante apposito.
- **Estensioni:**
 - Le modifiche non vengono salvate nel caso l'utente lasci dei campi di compilazione vuoti (UC 7.1.11).
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile dare la conferma dell'operazione di modifica;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma e quindi con la modifica ai propri dati.

3.2.7.2.2 UC 7.2.2-Modifica targa

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona una delle auto associate al proprio account e ne modifica il numero di targa;
- **Scenario principale:**

- L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi alle macchine precedentemente inserite dall'utente nel suo account personale;
 - L'utente autenticato ha selezionato una delle auto da lui messe a disposizione sulla quale desidera effettuare l'operazione di modifica;
 - L'utente modifica la targa relativa a una determinata macchina dell'account.
- **Estensioni:**
 - La nuova targa inserita non è nel formato corretto (UC 7.1.12);
 - La nuova targa inserita è già associata ad un'altra macchina presente nel sistema (UC 7.1.13).
 - **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati relativi alla targa di una delle auto associate all'account, precedentemente selezionata;
 - **Postcondizione:** L'utente modifica il numero di targa associato a una delle macchine del suo account.

3.2.7.2.3 UC 7.2.3-Modifica marca

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona una delle auto associate al proprio account e ne modifica la marca;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi alle macchine precedentemente inserite dall'utente nel suo account personale;
 - L'utente autenticato ha selezionato una delle auto da lui messe a disposizione sulla quale desidera effettuare l'operazione di modifica;
 - L'utente modifica la marca relativa a una determinata macchina dell'account.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati relativi alla marca di una delle auto associate all'account, precedentemente selezionata;
- **Postcondizione:** L'utente modifica la marca associata a una delle macchine del suo account.

3.2.7.2.4 UC 7.2.4-Modifica modello

- **Attori primari:** Utente autenticato;

- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona una delle auto associate al proprio account e ne modifica il modello;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi alle macchine precedentemente inserite dall'utente nel suo account personale;
 - L'utente autenticato ha selezionato una delle auto da lui messe a disposizione sulla quale desidera effettuare l'operazione di modifica;
 - L'utente modifica il modello relativo a una determinata macchina dell'account.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati relativi al modello di una delle auto associate all'account, precedentemente selezionata;
- **Postcondizione:** L'utente modifica il modello associata a una delle macchine del suo account.

3.2.7.2.5 UC 7.2.5-Modifica anno di produzione

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona una delle auto associate al proprio account e ne modifica l'anno di produzione;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi alle macchine precedentemente inserite dall'utente nel suo account personale;
 - L'utente autenticato ha selezionato una delle auto da lui messe a disposizione sulla quale desidera effettuare l'operazione di modifica;
 - L'utente modifica l'anno di produzione relativo a una determinata macchina dell'account.
- **Estensioni:**
 - Viene sollevato un errore nel caso l'utente tenti di aggiornare l'anno di produzione dell'auto in un formato non corretto, ovvero minore di zero (UC 7.1.14);
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati relativi all'anno di produzione di una delle auto associate all'account, precedentemente selezionata;
- **Postcondizione:** L'utente modifica l'anno di produzione associato a una delle macchine del suo account.

3.2.7.2.6 UC 7.2.6-Modifica cavalli motore

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona una delle auto associate al proprio account e ne modifica i cavalli motore;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi alle macchine precedentemente inserite dall'utente nel suo account personale;
 - L'utente autenticato ha selezionato una delle auto da lui messe a disposizione sulla quale desidera effettuare l'operazione di modifica;
 - L'utente modifica i cavalli motore relativi a una determinata macchina dell'account.
- **Estensioni:**
 - Viene sollevato un errore nel caso l'utente tenti di aggiornare il numero di cavalli motore dell'auto in un formato non corretto, ovvero minore di zero (UC 7.1.14);
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati relativi ai cavalli motore di una delle auto associate all'account, precedentemente selezionata;
- **Postcondizione:** L'utente modifica i cavalli motore associati a una delle macchine del suo account.

3.2.7.2.7 UC 7.2.7-Modifica cilindrata motore

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona una delle auto associate al proprio account e ne modifica la cilindrata del motore;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi alle macchine precedentemente inserite dall'utente nel suo account personale;
 - L'utente autenticato ha selezionato una delle auto da lui messe a disposizione sulla quale desidera effettuare l'operazione di modifica;
 - L'utente modifica la cilindrata del motore relativa a una determinata macchina dell'account.
- **Estensioni:**
 - Viene sollevato un errore nel caso l'utente tenti di aggiornare la cilindrata del motore dell'auto in un formato non corretto, ovvero minore di zero (UC 7.1.14);

- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati relativi alla cilindrata del motore di una delle auto associate all'account, precedentemente selezionata;
- **Postcondizione:** L'utente modifica la cilindrata del motore associata ad una delle macchine del suo account.

3.2.7.2.8 UC 7.2.8-Modifica raggio di percorrenza

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona una delle auto associate al proprio account e ne modifica il raggio di percorrenza consentito;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi alle macchine precedentemente inserite dall'utente nel suo account personale;
 - L'utente autenticato ha selezionato una delle auto da lui messe a disposizione sulla quale desidera effettuare l'operazione di modifica;
 - L'utente modifica il raggio di percorrenza consentito relativo a una determinata macchina dell'account.
- **Estensioni:**
 - Viene sollevato un errore nel caso l'utente tenti di aggiornare il raggio di percorrenza consentito in un formato non corretto, ovvero minore di zero (UC 7.1.14);
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati relativi al raggio di percorrenza consentito a una delle auto associate all'account, precedentemente selezionata;
- **Postcondizione:** L'utente modifica il raggio di percorrenza consentito associato a una delle macchine del suo account.

3.2.7.2.9 UC 7.2.9-Modifica chilometri percorsi dall'auto

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona una delle auto associate al proprio account e ne modifica i chilometri percorsi;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi alle macchine precedentemente inserite dall'utente nel suo account personale;
 - L'utente autenticato ha selezionato una delle auto da lui messe a disposizione sulla quale desidera effettuare l'operazione di modifica;

- L'utente modifica i chilometri percorsi relativi a una determinata macchina dell'account.
- **Estensioni:**
 - Viene sollevato un errore nel caso l'utente tenti di aggiornare i chilometri effettuati dell'auto in un formato non corretto, ovvero minore di zero (UC 7.1.14);
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati relativi ai chilometri percorsi di una delle auto associate all'account, precedentemente selezionata;
- **Postcondizione:** L'utente modifica i chilometri percorsi da una delle macchine del suo account.

3.2.7.2.10 UC 7.2.10-Modifica calendario disponibilità dell'auto

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona una delle auto associate al proprio account e ne modifica il calendario di disponibilità;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi alle macchine precedentemente inserite dall'utente nel suo account personale;
 - L'utente autenticato ha selezionato una delle auto da lui messe a disposizione sulla quale desidera effettuare l'operazione di modifica;
 - L'utente modifica il calendario di disponibilità relativo a una determinata macchina dell'account.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati relativi al calendario di disponibilità di una delle auto associate all'account, precedentemente selezionata;
- **Postcondizione:** L'utente modifica il calendario di disponibilità percorsi da una delle macchine del suo account.

3.2.7.2.11 UC 7.2.11-Modifica tariffa oraria dell'auto

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona una delle auto associate al proprio account e ne modifica la tariffa oraria;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla modifica dei dati relativi alle macchine precedentemente inserite dall'utente nel suo account personale;

- L'utente autenticato ha selezionato una delle auto da lui messe a disposizione sulla quale desidera effettuare l'operazione di modifica;
- L'utente modifica la tariffa oraria relativa a una determinata macchina dell'account.

- **Estensioni:**

- Viene sollevato un errore nel caso l'utente tenti di aggiornare la cilindrata del motore dell'auto in un formato non corretto, ovvero minore di zero (UC 7.1.14);

- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile modificare i dati relativi alla tariffa oraria di una delle auto associate all'account, precedentemente selezionata;

- **Postcondizione:** L'utente modifica la tariffa oraria di una delle macchine del suo account.

3.2.7.3 UC 7.3-Eliminazione macchina

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera cancellare una o più auto associate al proprio profilo sulla piattaforma;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla cancellazione dell'auto;
 - L'utente conferma la cancellazione dell'auto.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile cancellare un'auto precedentemente aggiunta;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la cancellazione e quindi il sistema cancella la macchina selezionata.

3.2.8 UC 8-Ricerca macchina

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera effettuare un viaggio, pertanto ricerca le auto disponibili sulla piattaforma per percorrere il proprio itinerario.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso all'interno del sistema;
 - L'utente che desidera effettuare la ricerca si posiziona nell'apposita sezione "Cerca".
- **Precondizione:** L'utente è autenticato all'interno del sistema e si posiziona nella sezione di ricerca.
- **Postcondizione:** L'utente effettua una ricerca e visualizza le offerte di macchine disponibili.

3.2.8.1 UC 8.1-Inserimento delle zone coperte dal viaggio

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente autenticato desidera ricercare le auto disponibili per effettuare un viaggio. Per farlo seleziona le aree del viaggio che deve percorrere.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso all'interno del sistema;
 - L'utente che desidera effettuare la ricerca si posiziona nell'apposita sezione "Cerca";

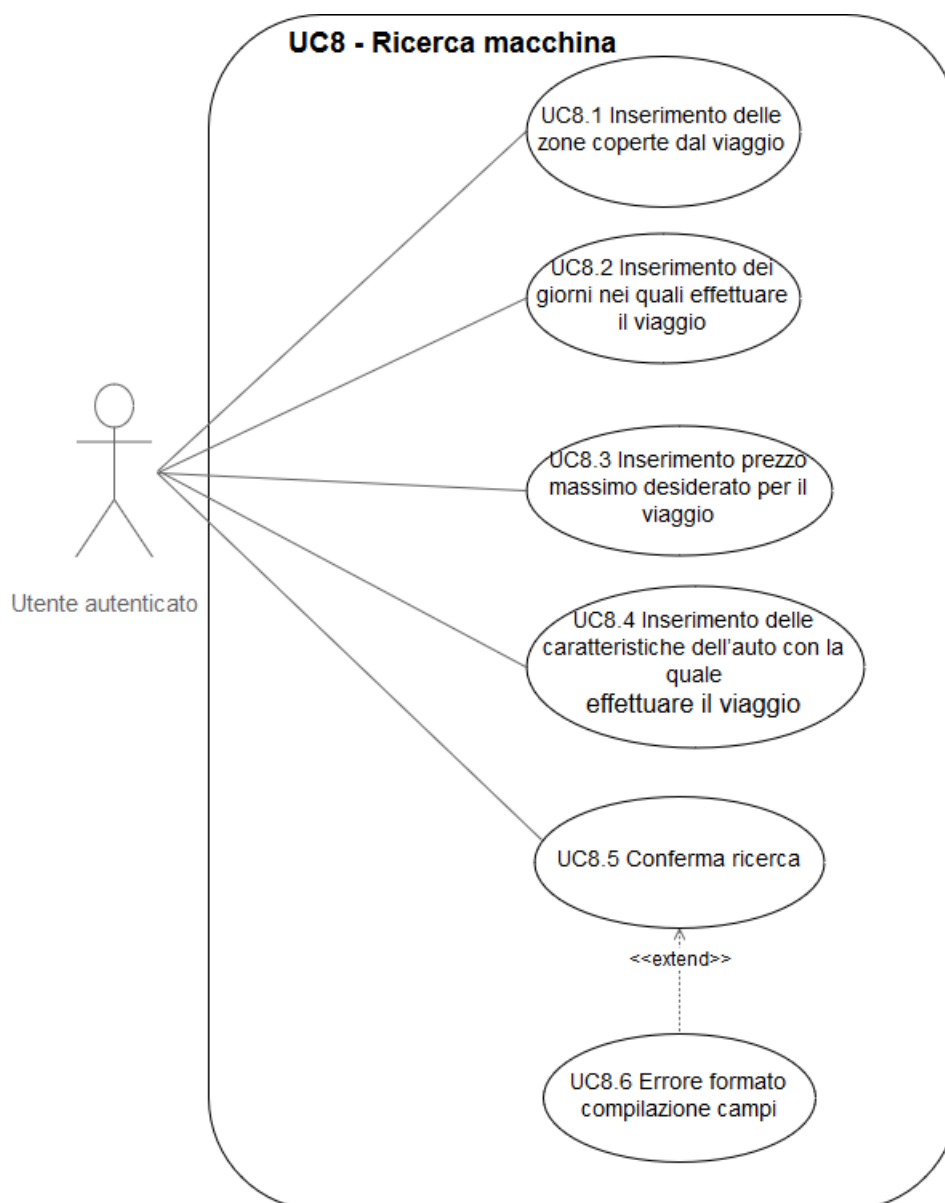


Figura 10: Diagramma UC8 - Ricerca macchina

- L'utente seleziona le aree che deve percorrere con il suo viaggio.
- **Precondizione:** L'utente è autenticato all'interno del sistema e si posiziona nella sezione di ricerca.
- **Postcondizione:** L'utente posizionato nella sezione di ricerca inserisce i dati relativi alle zone del viaggio e il sistema memorizza le scelte.

3.2.8.2 UC 8.2-Inserimento dei giorni nei quali effettuare il viaggio

- **Attori primari:** Utente autenticato;

- **Scopo e descrizione:** L'utente autenticato desidera ricercare le auto disponibili per effettuare un viaggio; per farlo seleziona i giorni in cui deve eseguire il viaggio.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso all'interno del sistema;
 - L'utente che desidera effettuare la ricerca si posiziona nell'apposita sezione "Cerca";
 - L'utente seleziona i giorni in cui deve percorrere con il suo viaggio.
- **Precondizione:** L'utente è autenticato all'interno del sistema e si posiziona nella sezione di ricerca.
- **Postcondizione:** L'utente posizionato nella sezione di ricerca inserisce i dati relativi ai giorni in cui vuole svolgere il viaggio e il sistema memorizza le scelte.

3.2.8.3 UC 8.3-Inserimento prezzo massimo desiderato per il viaggio

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente autenticato desidera ricercare le auto disponibili per effettuare un viaggio; per farlo seleziona il prezzo massimo che vuole pagare per il viaggio.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso all'interno del sistema;
 - L'utente che desidera effettuare la ricerca si posiziona nell'apposita sezione "Cerca";
 - L'utente seleziona il prezzo che desidera pagare per il viaggio.
- **Precondizione:** L'utente è autenticato all'interno del sistema e si posiziona nella sezione di ricerca.
- **Postcondizione:** L'utente posizionato nella sezione di ricerca inserisce i dati relativi al prezzo massimo che desidera pagare per il viaggio e il sistema memorizza le scelte.

3.2.8.4 UC 8.4-Inserimento delle caratteristiche dell'auto con la quale effettuare il viaggio

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente autenticato desidera ricercare le auto disponibili per effettuare un viaggio; per farlo seleziona le caratteristiche che desidera per l'auto.
- **Scenario principale:**

- L'utente ha effettuato l'accesso all'interno del sistema;
- L'utente che desidera effettuare la ricerca si posiziona nell'apposita sezione "Cerca";
- L'utente seleziona le caratteristiche volute per l'auto utilizzata per il viaggio.
- **Precondizione:** L'utente è autenticato all'interno del sistema e si posiziona nella sezione di ricerca.
- **Postcondizione:** L'utente posizionato nella sezione di ricerca inserisce i dati della macchina da utilizzare per il viaggio e il sistema memorizza le scelte.

3.2.8.5 UC 8.5-Conferma ricerca

- **Attori primari:** : Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente conferma di voler effettuare la ricerca con i dati inseriti precedentemente.
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla ricerca;
 - L'utente conferma l'operazione di ricerca cliccando il pulsante apposito.
- **Estensioni:**
 - Nel caso il formato dei campi compilati non sia conforme al formato richiesto viene visualizzato un messaggio di errore (UC 8.6).
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile dare la conferma dei dati inseriti su cui eseguire la ricerca;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma e quindi con la ricerca all'interno del sistema.

3.2.8.6 UC 8.6-Errore formato compilazione campi

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** La procedura di ricerca ha riscontrato un errore in merito ai dati inseriti durante la procedura. Nello specifico l'errore è dovuto al fatto che esiste almeno un campo di compilazione con formato non congruo.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso all'interno del sistema;
 - L'utente ha compilato tutti i campi per la ricerca. Almeno uno di questi non è nel formato richiesto, quindi viene scatenato un errore.

- **Precondizione:** L'utente ha compilato i campi di interesse e ha confermato l'operazione. L'utente tenta di effettuare la ricerca inserendo almeno un formato per i campi non consentito.
- **Postcondizione:** L'utente non è in grado di effettuare la ricerca a causa dell'errore scatenato.

3.2.9 UC 9-Prenotazione viaggio

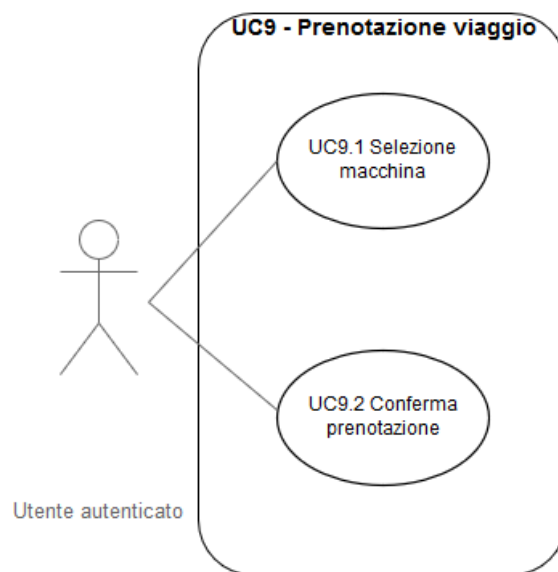


Figura 11: Diagramma UC9 - Prenotazione viaggio

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente autenticato desidera prenotare un viaggio utilizzando una delle macchine disponibile per compiere il suo itinerario.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso all'interno del sistema;
 - L'utente ha effettuato una ricerca all'interno del sistema secondo alcuni parametri per ricercare un'auto con cui effettuare un viaggio;
 - L'utente visualizza i risultati delle macchine che rispondono alle richieste espresse in fase di ricerca da parte dell'utente;
 - L'utente che desidera effettuare la prenotazione del viaggio seleziona la macchina disponibile che gli interessa;
 - Una volta selezionata l'utente è in grado di confermare la prenotazione.
- **Precondizione:** L'utente è autenticato all'interno del sistema ed ha effettuato una ricerca. Visualizza i risultati relativi alla ricerca e da qui sceglie una macchina che si adegua alle sue esigenze di viaggio.

- **Postcondizione:** L'utente ha prenotato l'auto per svolgere un determinato viaggio.

3.2.9.1 UC 9.1-Selezione macchina

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona una tra le auto che rispondono alla ricerca effettuata;
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato una ricerca per trovare un'auto con la quale viaggiare all'interno della piattaforma;
 - L'utente seleziona una delle macchine che rispondono alla ricerca.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata che mostra tutti i risultati di una ricerca, nella quale è possibile selezionare una tra le vetture con la quale effettuare il viaggio;
- **Postcondizione:** L'utente seleziona l'auto sulla quale vuole effettuare la prenotazione del viaggio.

3.2.9.2 UC 9.2-Conferma prenotazione

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente conferma di voler effettuare la prenotazione della macchina precedentemente selezionata.
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla macchina selezionata;
 - L'utente conferma l'operazione di prenotazione cliccando il pulsante apposito.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile dare la conferma della prenotazione dell'auto precedentemente selezionata dopo la fase di ricerca;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la conferma e quindi il sistema memorizza la prenotazione del viaggio.

3.2.10 UC 10-Recensione esperienza viaggio

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente autenticato desidera recensire un viaggio che ha effettuato precedentemente. L'utente può recensire il viaggio attraverso un box testuale nel quale descrive l'esperienza.

- **Scenario principale:**
 - L'utente ha terminato il suo viaggio e visualizza una schermata in cui è possibile lasciare una recensione sul viaggio appena effettuato.
- **Precondizione:** L'utente è autenticato all'interno del sistema ed ha effettuato e concluso un viaggio. L'utente è quindi in grado di visualizzare una schermata in cui è in grado di recensire un viaggio che ha appena effettuato.
- **Postcondizione:** L'utente ha recensito l'esperienza di viaggio che ha concluso, ottenendo i premi previsti per la gamification all'interno dell'app.

3.2.11 UC 11: Chiusura del viaggio

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che ha effettuato un viaggio conferma di voler chiudere;
- **Scenario principale:**
 - L'utente è autenticato all'interno della piattaforma;
 - L'utente sta effettuando un viaggio
 - L'utente desidera terminare il viaggio e quindi sceglie la funzionalità "Termina";
 - L'utente conferma la terminazione del viaggio;
- **Inclusioni:**
 - L'utente conferma la conclusione del viaggio (UC 11.1);
- **Precondizione:** L'utente è riconosciuto nel sistema e sta effettuando correntemente un viaggio previa prenotazione;
- **Postcondizione:** L'utente conclude il viaggio e visualizza una schermata riassuntiva con possibilità di recensire.

3.2.11.1 UC 11.1: Conferma chiusura viaggio

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente conferma di voler effettuare la terminazione del viaggio che sta effettuando;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella dashboard dedicata ai dati relativi al viaggio;
 - L'utente conferma l'operazione di terminazione del viaggio cliccando il pulsante apposito.

- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile dare la conferma del termine del viaggio;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la terminazione del viaggio e quindi la procedura si conclude.

3.2.12 UC 12-Visualizzazione dati personali relativi all'utente

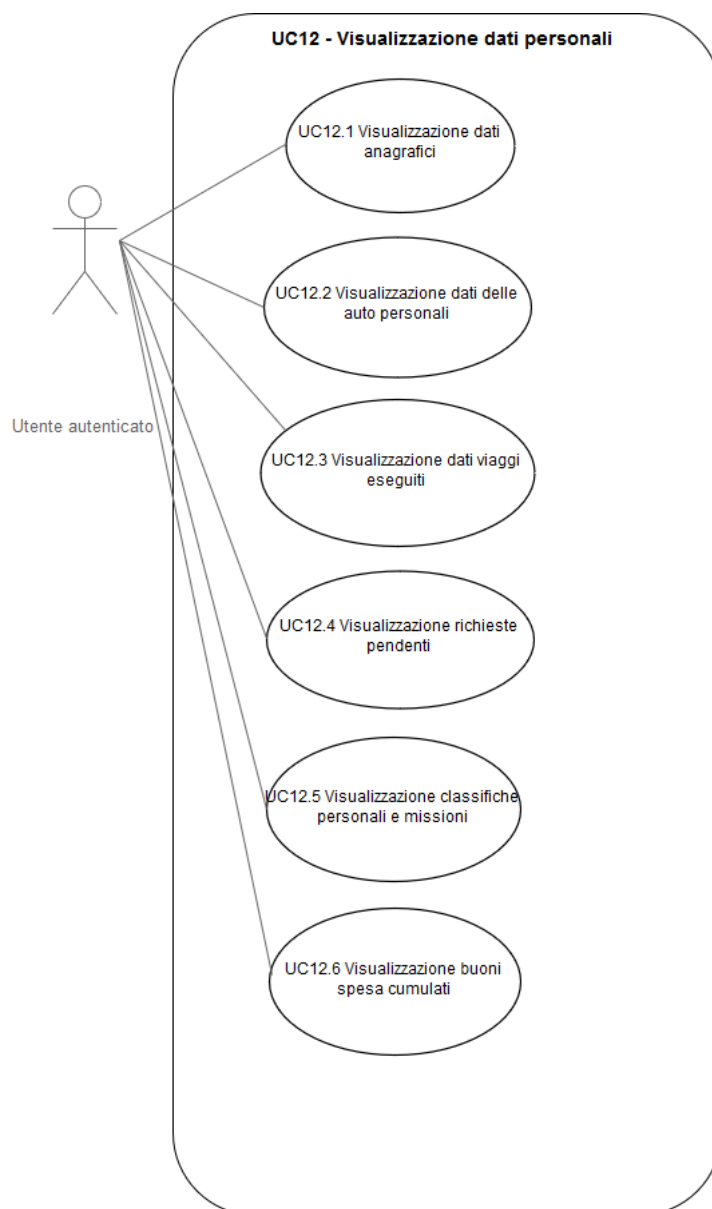


Figura 12: Diagramma UC12 - Visualizzazione dati account

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente si trova in una apposita sezione del suo profilo all'interno della quale ha la possibilità di visualizzare informazioni associate al profilo personale e le relative azioni eseguite all'interno della piattaforma

- **Scenario principale:** L'utente autenticato richiede al sistema di visualizzare i propri dati personali;
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato ottiene la visualizzazione dei dati personali.

3.2.12.1 UC 12.1-Visualizzazione dati anagrafici associati al profilo

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente si trova in una apposita sezione del suo profilo all'interno della quale ha la possibilità di visualizzare informazioni relative ai dati anagrafici richiesti obbligatoriamente in fase di registrazione e quelli opzionalmente modificabili in fase successiva. Pertanto l'utente nella schermata vedrà in ogni caso i dati obbligatori richiesti in fase di registrazione (username, nome, cognome, mail) e, se precedentemente inseriti, quelli opzionali inseribili in un secondo momento (età, sesso, città, numero di patente, data di rilascio della patente, occupazione, collegamento con il social Facebook). La password, sebbene sia un dato obbligatorio, in questa sezione non è visibile per motivazioni di sicurezza.
- **Scenario principale:** L'utente autenticato richiede al sistema di visualizzare i propri dati anagrafici obbligatori e opzionali associati al profilo;
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale dove può visualizzare i propri dati personali;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato ottiene la visualizzazione dei dati personali anagrafici obbligatori e, se precedentemente inseriti, quelli opzionali.

3.2.12.2 UC 12.2-Visualizzazione macchine messe a disposizione associate al profilo

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente si trova in una apposita sezione del suo profilo all'interno della quale ha la possibilità di visualizzare, se precedentemente inserite, informazioni relative alle auto messe a disposizione degli altri utenti della piattaforma con relativi dati. Nello specifico i dati relativi alle vetture che l'utente visualizza sono:
 - La targa della vettura;
 - La marca della vettura;
 - Il modello della vettura;
 - L'anno di produzione della vettura;
 - I cavalli motore della vettura;

- La cilindrata del motore della vettura;
- Il raggio di percorrenza consentito per la vettura;
- I kilometraggio della vettura;
- La tariffa oraria imposta per la vettura;
- **Scenario principale:** L'utente autenticato richiede al sistema di visualizzare i dati delle auto associate al profilo. Se l'utente non ha inserito nessuna auto viene visualizzato il messaggio "Nessuna macchina inserita";
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale dove può visualizzare i propri dati personali;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato ottiene la visualizzazione dei dati relative alle vetture messe a disposizione all'interno della piattaforma. Se l'utente non ha inserito nessuna vettura viene visualizzato il messaggio "Nessuna auto inserita".

3.2.12.3 UC 12.3-Visualizzazione storico dei viaggi effettuati e in attesa di conferma dall'utente all'interno della piattaforma

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente si trova in una apposita sezione del suo profilo all'interno della quale ha la possibilità di visualizzare, se precedentemente effettuati, informazioni relative ai viaggi da lui prenotati come richiedente di una vettura con relativi dati associati. Nello specifico i dati relativi ai viaggi effettuati dall'utente sono:
 - La marca e il modello dell'auto con cui ha richiesto di viaggiare;
 - La data di inizio e fine del viaggio (nel formato dd/mm/yyyy hh:mm). Nel caso di viaggio in attesa di conferma le date si riferiscono alle date indicate nella prenotazione;
 - La città di partenza;
 - Lo stato del viaggio (che può essere in attesa, in corso o concluso);
- **Scenario principale:** L'utente autenticato richiede al sistema di visualizzare i dati relativi ai viaggi da lui prenotati. Se l'utente non ha ancora prenotato e quindi effettuato nessun viaggio come richiedente all'interno dell'applicazione viene visualizzato il messaggio "Nessun viaggio registrato";
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale dove può visualizzare i dati relativi ai viaggi effettuati o prenotati dall'utente come richiedente del mezzo;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato ottiene la visualizzazione dei dati relativi ai viaggi svolti come richiedente all'interno della piattaforma. Se l'utente

non ha mai eseguito una prenotazione (e quindi un viaggio) viene visualizzato il messaggio "Nessun viaggio registrato".

3.2.12.4 UC 12.3-Visualizzazione richieste pendenti

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente si trova in una apposita sezione del suo profilo all'interno della quale ha la possibilità di visualizzare, se esistono, informazioni relative alle richieste da parte di altri utenti per l'utilizzo dell'auto per effettuare un viaggio. Nello specifico i dati relativi alle richieste pendenti sono:
 - L'user dell'utente che richiede l'auto;
 - La marca e il modello dell'auto richiesta;
 - La data di inizio e fine del viaggio richiesto (nel formato dd/mm/yyyy hh:mm). Le date si riferiscono alle date indicate nella prenotazione;
 - La città di partenza.
- **Scenario principale:** L'utente autenticato richiede al sistema di visualizzare, se esistono, i dati relativi alle richieste pendenti da parte di altri utenti. Se l'utente non ha prenotazioni in attesa di risposta viene visualizzato il messaggio "Nessuna prenotazione in attesa";
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale dove può visualizzare i dati relativi a eventuali prenotazioni pendenti da parte di altri utenti per la propria vettura;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato ottiene la visualizzazione dei dati relativi alle prenotazioni pendenti per la propria vettura. Se l'utente non ha richieste pendenti viene visualizzato il messaggio "Nessuna prenotazione in attesa".

3.2.12.5 UC 12.5-Visualizzazione statistiche personali

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente visualizza i dati personali relativi alle proprie statistiche in merito all'utilizzo dell'applicazione. I dati visualizzabili in questa sezione precisamente sono:
 - Stato di avanzamento dell'utente in termini di punti rank;
 - Visualizzazione statistiche delle azioni fatte all'interno dell'applicazione:
 - * Numero di viaggi effettuati come richiedente;
 - * Numero di viaggi effettuati come prestante;
 - * Numero di chilometri medi effettuati come richiedente;

- * Numero di macchine messe a disposizione all'interno dell'applicazione;
- * Numero di recensioni eseguite;
- * Numero delle richieste avute per l'utilizzo delle vetture personali da parte di altri utenti.
- Missioni da sbloccare, sbloccate e concluse con successo.
- **Scenario principale:** L'utente autenticato richiede al sistema di visualizzare i propri dati personali relativi alle statistiche di utilizzo dell'applicazione;
- **Precondizione:** L'utente autenticato si trova nella propria area personale;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato ottiene la visualizzazione dei dati personali relativi alle statistiche di utilizzo dell'applicazione.

3.2.12.6 UC 12.6-Visualizzazione buoni spesa messi a disposizione all'interno dell'applicazione

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente visualizza i dati personali relativi ai buoni spesa che la piattaforma gli mette a disposizione (ovvero buoni sconto utilizzabili in aziende partner alla piattaforma). Nello specifico per ogni buono spesa viene visualizzato:
 - L'azienda partner che offre il buono;
 - L'importo del buono;
 - La data di scadenza del buono;
 - Lo stato del buono: non ottenuto dall'utente, ottenuto ma non riscosso dall'utente, ottenuto e riscosso.
- **Scenario principale:** L'utente autenticato richiede al sistema di visualizzare i buoni spesa disponibili sulla piattaforma;
- **Precondizione:** L'utente è autenticato nel sistema;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato ottiene la visualizzazione dei buoni sconto che la piattaforma offre.

3.2.13 UC 13-Visualizzazione del profilo di un altro utente

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente desidera avere più informazioni su un utente all'interno della piattaforma. Pertanto accede al suo profilo personale, il permette di visualizzare:

- I dati anagrafici obbligatori e, se inseriti, opzionali riguardanti il possessore del profilo;
- Se esistono, le auto che il possessore del profilo mette a disposizione della piattaforma;
- Le statistiche personali relative al possessore del profilo.
- **Scenario principale:** L'utente visualizza il profilo di un altro utente.
- **Precondizione:** L'utente è autenticato;
- **Postcondizione:** Il sistema ha elaborato la richiesta e presenta una schermata contenente le informazioni dell'utente richiesto.

3.2.14 UC 14-Visualizzazione classifiche generali

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente è in grado di visualizzare un pannello delle classifiche dove gli utenti sono classificati in base ai punti rank ottenuti all'interno della piattaforma. Le classifiche in questa sezione precisamente sono:
 - Classifica globale assoluta sulla base dei punti rank degli utenti della piattaforma. La classifica è calcolata su scala decrescente: tanti più punti un utente possiede tanto più alta sarà la sua posizione;
 - Classifica globale su base mensile sulla base dei punti rank degli utenti della piattaforma. Il posizionamento degli utenti è calcolato nello stesso modo della scala assoluta, solamente che vengono conteggiati esclusivamente i punti acquisiti su base mensile, non assoluta.

Per ogni posizione l'utente visualizza:

- Posizione numerica all'interno della classifica;
- Username dell'utente;
- Punti rank dell'utente.
- **Scenario principale:** L'utente autenticato richiede al sistema di visualizzare i dati personali relativi alle classifiche interne all'applicazione;
- **Precondizione:** L'utente è autenticato nel sistema;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato ottiene la visualizzazione delle classifiche interne all'applicazione.

3.2.15 UC 15-Riscuoti buono

- **Attori primari:** Utente autenticato;

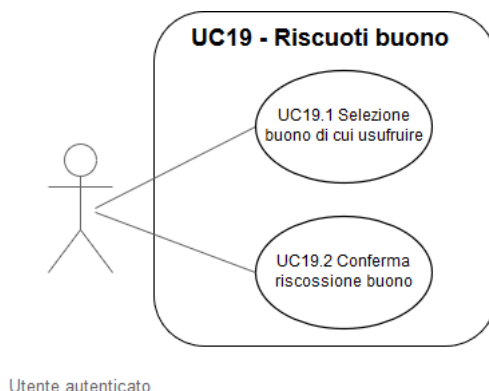


Figura 13: Diagramma UC15 - Riscuoti buono

- **Scopo e descrizione:** L'utente intende utilizzare il buono sconto da lui accumulato presso aziende partner alla piattaforma. Con l'azione di riscossione notifica la sistema che ha utilizzato il buono disponibile, pertanto tale buono non è più utilizzabile in futuro.
- **Scenario principale:**
 - L'utente autenticato si trova nella sezione di visualizzazione da buoni da lui cumulati;
 - L'utente seleziona un buono tra quelli che ha accumulato;
 - L'utente l'utente esprime la volontà di utilizzare il buono utilizzato
- **Inclusioni:**
 - L'utente seleziona il buono da utilizzare (UC 15.1);
 - L'utente conferma di voler usufruire del buono da lui disposto(UC 15.2).
- **Precondizione:** L'utente è autenticato nel sistema, si trova nella sezione di visualizzazione dei buoni e ha a disposizione almeno un buono da utilizzare;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato usufruisce del buono spesa da lui pos-seduto.

3.2.15.0.1 UC 15.1-Selezione buono di cui usufruire

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente seleziona uno tra i buoni a lui a disposizione per poterne usufruire;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla visualizzazione dei buoni disponibili;
 - L'utente seleziona uno tra i buoni disponibili del quale vuole usufruire.

- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile selezionare il buono su cui si vuole riscuotere uno sconto;
- **Postcondizione:** L'utente seleziona il buono che intende utilizzare.

3.2.15.0.2 UC 15.2-Conferma riscossione buono

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente conferma di voler riscuotere il buono sconto precedentemente utilizzato per permettere al sistema di memorizzare la scelta;
- **Scenario principale:**
 - L'utente si trova nella sezione dedicata alla riscossione dei buoni a lui disponibili;
 - L'utente conferma l'operazione di riscossione del buono cliccando il pulsante apposito.
- **Precondizione:** L'utente si trova in una schermata in cui è possibile dare la conferma dell'operazione di riscossione;
- **Postcondizione:** L'utente ha espresso di voler procedere con la riscossione del buono.

3.2.16 UC 16-Visualizzazione sezione esplora

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente visualizza i dati relativi alla sezione "esplora", all'interno della quale l'utente può visualizzare offerte relative alla zona in cui risiede, quali promozioni temporanee in partnership con aziende.
- **Scenario principale:** L'utente autenticato richiede al sistema di visualizzare la sezione dell'applicazione "esplora";
- **Precondizione:** L'utente è autenticato nel sistema;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato ottiene la visualizzazione della sezione esplora.

3.2.17 UC 17-Visualizzazione ruota dei premi

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente che visualizza la ruota della fortuna ha la possibilità di ricevere dei premi quando si ferma.
- **Scenario principale:** L'utente autenticato accede per la prima volta nella giornata nell'applicazione, visualizza la ruota della fortuna che consente di

ricevere premi all'interno dell'applicazione, la ferma ed eventualmente riceve un premio;

- **Precondizione:** L'utente è autenticato nel sistema;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato ottiene la visualizzazione della ruota della fortuna.

3.2.18 UC 18-Visualizzazione risultati della ricerca

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Scopo e descrizione:** L'utente a seguito di una ricerca visualizza i risultati relativi alle macchine disponibili che rispondono ai requisiti da lui richiesti in fase di prenotazione. Nello specifico i risultati sono visualizzati in una modalità simile a quella dei browser, dove ogni macchina è racchiusa in un box che ne contiene le seguenti caratteristiche:
 - La marca e il modello della macchina disponibile;
 - La tariffa oraria della macchina
 - L'anno di produzione dell'auto;
 - Il proprietario dell'auto (identificato dall'username).
- **Scenario principale:** L'utente autenticato a seguito di una ricerca visualizza i risultati delle auto che rispondono ai requisiti da lui richiesti.
- **Precondizione:** L'utente è autenticato nel sistema e ha effettuato una ricerca;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato ottiene la visualizzazione dei risultati della ricerca.

4 Requisiti

Di seguito vengono riportati tutti i requisiti individuati. Essi derivano dai casi d'uso, dal capitolato, dagli incontri con il proponente oppure da necessità interne. Per essere più leggibili verranno separati in tabelle a seconda della loro categoria. Di ogni requisito verranno indicati: tipologia, priorità e provenienza. I requisiti dovranno essere classificati per tipo e importanza utilizzando la sintassi definita nel documento *Norme di Progetto v1.0.0*.

4.1 Classificazione dei requisiti

4.1.1 Requisiti funzionali

Definizione requisiti delle funzioni/caratteristiche che deve fare/avere il sistema

| Identificatore | Descrizione | Fonti |
|----------------|--|----------------------------|
| RCF001 | Un utente può creare un account per usufruire delle funzionalità offerte | UC 2, Capitolato |
| RCF002 | La registrazione per essere effettuata richiede l'inserimento del nome da associare all'account | UC 2.1, Verbale 2019.03.12 |
| RCF003 | La registrazione per essere effettuata richiede l'inserimento del cognome da associare all'account | UC 2.2, Verbale 2019.03.12 |
| RCF004 | La registrazione per essere effettuata richiede l'inserimento della mail da associare all'account | UC 2.3, Verbale 2019.03.12 |

| | | |
|--------|---|----------------------------|
| RCF005 | La registrazione per essere effettuata richiede l'inserimento della password da associare all'account | UC 2.4, Verbale 2019.03.12 |
| RCF006 | La registrazione per essere effettuata richiede la conferma della password precedentemente inserita da associare all'account | UC 2.5, Verbale 2019.03.12 |
| RCF007 | La registrazione per essere effettuata richiede l'inserimento dell'username da associare all'account | UC 2.6, Verbale 2019.03.12 |
| RCF008 | La registrazione per essere effettuata deve essere confermata | UC 2.7 |
| RCF009 | Il sistema segnala errore nel caso in cui la password inserita nel campo "ridigita password" sia diversa da quella inserita nella prima digitazione | UC 2.8 |
| RCF010 | Il sistema segnala errore nel caso in cui la mail fornita per la registrazione sia associata già a un altro account sulla piattaforma | UC 2.9, Interno |

| | | |
|---------|--|------------------|
| RCF011 | Il sistema segnala errore nel caso in cui l'username fornito per la registrazione sia associato già a un altro account sulla piattaforma | UC 2.10, Interno |
| RCF012 | Il sistema segnala errore nel caso in cui la password fornita per la registrazione non sia nel formato corretto | UC 2.11, Interno |
| RCF0013 | Il sistema segnala errore nel caso in cui la mail fornita per la registrazione non sia nel formato corretto | UC 2.12, Interno |
| RCF014 | Il sistema segnala errore nel caso in cui la registrazione tenti di essere inviata non avendo tutti i campi compilati | UC 2.13, Interno |
| RDF015 | Una volta effettuata la registrazione il sistema assegna all'utente 0 punti spesa | Interno, UC 2 |
| RDF016 | Una volta effettuata la registrazione il sistema assegna all'utente il badge "Principiante" | Interno, UC 2 |

| | | |
|--------|--|--------------------------|
| RCF017 | Una volta effettuata la registrazione l'utente all'interno del proprio profilo non ha associata alcuna vettura | Interno, UC 2 |
| RCF018 | Una volta effettuata la registrazione l'utente all'interno del proprio profilo non ha dati personali associati | Interno, UC 2 |
| RCF019 | Il sistema richiede un formato per la password ben preciso: deve essere di almeno sei caratteri, contenere almeno una lettera maiuscola e almeno un carattere speciale | Interno, UC 2 |
| RCF020 | Il sistema richiede un formato per la mail ben preciso: caratteri alfa-numeric, seguiti dal carattere '@', seguito da un dominio | Interno, UC 2 |
| RCF021 | Il sistema richiede che un username all'interno della piattaforma sia unico. Non possono esistere due account con lo stesso username | Verbale 2019.03.25, UC 2 |
| RCF022 | Il sistema richiede che la mail all'interno della piattaforma sia unica. Non possono esistere due account con la stessa mail | Verbale 2019.03.25, UC 2 |

| | | |
|--------|---|--------------------------|
| RCF023 | Il sistema una volta eseguita l'operazione di registrazione assegna un unico nome, un unico cognome, un'unica password e un unico username per ogni account. Questo implica che, per esempio, un account non può avere associate due mail | Verbale 2019.03.25, UC 2 |
| RCF024 | Il sistema una volta eseguita l'operazione di registrazione assegna zero punti al rank. | Interno, UC 2 |
| RCF025 | Il sistema una volta eseguita l'operazione di registrazione non assegna badge all'account appena creato. | Interno, UC 2 |
| RCF026 | Un utente dispone dell'operazione di login per accedere al proprio account all'interno della piattaforma | UC 3, Capitolato |
| RCF027 | Il login per essere effettuato richiede l'inserimento dell'username associato al profilo a cui si vuole accedere | UC 3.1 |

| | | |
|--------|--|-----------------|
| RCF028 | Il login per essere effettuato richiede l'inserimento della password associata al profilo a cui si vuole accedere | UC 3.2 |
| RCF029 | Il login per essere effettuato deve essere confermato | UC 3.3 |
| RCF030 | Il sistema segnala errore nel caso in cui l'utente tenti di effettuare il login non avendo tutti i campi compilati | UC 3.4, Interno |
| RDF031 | Una volta effettuato il login l'utente viene indirizzato alla schermata principale | Interno, UC 3 |
| RCF032 | Il login per essere effettuato deve contenere credenziali valide | Interno, UC 3 |
| RDF033 | Il login effettuato per la prima volta fa ottenere punti rank all'utente | Interno, UC 3 |
| RDF034 | Il login effettuato la prima volta in una giornata permette la visualizzazione di una ruota della fortuna che dà la possibilità all'utente di ottenere bonus all'interno dell'applicazione | Interno, UC 3 |

| | | |
|--------|---|------------------|
| RCF035 | Un utente dispone dell'operazione di logout per uscire dal proprio account | UC 4, Capitolato |
| RDF036 | Una volta eseguita correttamente l'operazione di logout l'utente viene reindirizzato dal sistema nella schermata principale | Interno, UC 4 |
| RCF037 | L'utente ha la possibilità di completare il proprio profilo (che in fase di creazione contiene solo dati obbligatori al fine della registrazione) con dati facoltativi supplementari, non richiesti in fase di registrazione. | UC 5, Interno |
| RCF038 | I dati facoltativi possono essere aggiunti o aggiornati all'interno del profilo utente in qualsiasi momento | UC 5, Interno |
| RDF039 | Il primo inserimento di dati facoltativi supplementari assegna punti bonus all'utente | UC 5, Interno |
| RCF040 | I dati opzionale inseriti in merito alla patente (numero e data di rilascio) fanno riferimento a una patente di tipologia B | UC 5, Interno |

| | | |
|--------|--|------------------------------|
| RDF041 | Il collegamento all'account facebook fa ottenere all'utente particolari bonus all'interno della piattaforma | UC 5, Interno |
| RCF042 | L'utente ha la possibilità di modificare alcuni dei campi obbligatori associati al proprio profilo | UC 6, Verbale 2019.03.12 |
| RCF043 | L'utente ha la possibilità di aggiornare la password associata al proprio profilo | UC 6.1, Verbale 2019.03.12 |
| RCF044 | Per aggiornare la password associata al profilo dell'utente il sistema richiede, a scopi di sicurezza, di inserire la vecchia password | UC 6.1.1, Verbale 2019.03.12 |
| RCF045 | Per aggiornare la password associata al profilo dell'utente il sistema richiede di inserire la nuova password due volte | UC 6.1.2 |

| | | |
|--------|--|------------------------------|
| RCF046 | Il sistema segnala un errore nel caso in cui l'utente tenti di aggiornare la password associata al profilo con una password uguale a quella già salvata all'interno del profilo | UC 6.1.5, Verbale 2019.03.12 |
| RCF047 | Il sistema segnala un errore nel caso in cui l'utente tenti di aggiornare la password associata al profilo inserendo nel campo di "Ripeti password" una password diversa da quella della prima digitazione | UC 6.1.3 |
| RCF048 | Il sistema segnala un errore nel caso in cui l'utente tenti di aggiornare la password associata al profilo inserendo una password che non rispetti il formato richiesto (precedentemente espresso) | UC 6.1.4 |
| RCF049 | L'utente ha la possibilità di aggiornare la mail associata al proprio profilo | UC 6.2, Verbale 2019.03.12 |

| | | |
|--------|--|------------------------------|
| RCF050 | Il sistema segnala un errore nel caso in cui l'utente tenti di aggiornare la mail associata al profilo inserendo una mail già associata ad un altro profilo presente nella piattaforma | UC 6.2.1, Verbale 2019.03.12 |
| RCF051 | L'utente ha la possibilità di aggiornare il nome associato al proprio profilo | UC 6.3, Verbale 2019.03.12 |
| RCF052 | L'utente ha la possibilità di aggiornare il cognome associato al proprio profilo | UC 6.4, Verbale 2019.03.12 |
| RCF053 | L'utente ha la possibilità di eliminare il proprio profilo | UC 6.5, Verbale 2019.03.12 |
| RCF054 | L'utente deve confermare la modifica per effettuare l'aggiornamento sui dati | UC 6.6 |
| RCF055 | L'utente ha la possibilità di effettuare l'aggiornamento dei propri dati obbligatori all'interno del profilo in qualsiasi momento | UC 6, Verbale 2019.03.12 |

| | | |
|--------|--|------------------------------|
| RDF056 | Nel caso l'utente cambi idea durante l'operazione di modifica e voglia ripristinare i dati precedenti, il sistema permette di annullare le modifiche tenendo in memoria gli ultimi dati relativi al profilo dell'utente | UC 6, Verbale 2019.03.12 |
| RCF057 | L'utente ha la possibilità di gestire (ovvero aggiungere, modificare o eliminare) le macchine e relativi dati associati al proprio profilo | UC 7, Capitolato |
| RCF058 | L'utente in particolare ha la possibilità di aggiungere auto da associare al proprio profilo. Le auto inserite all'interno di un profilo indicano le vetture che l'utente rende disponibili agli altri utenti per effettuare dei viaggi con esse | UC 7.1, Capitolato |
| RCF059 | L'aggiunta di una nuova auto da associare al profilo utente richiede l'inserimento della targa della stessa | UC 7.1.1, Verbale 2019.03.25 |
| RCF060 | L'aggiunta di una nuova auto da associare al profilo utente richiede l'inserimento della marca della stessa | UC 7.1.2, Verbale 2019.03.25 |

| | | |
|--------|--|------------------------------|
| RCF061 | L'aggiunta di una nuova auto da associare al profilo utente richiede l'inserimento del modello della stessa | UC 7.1.3, Verbale 2019.03.25 |
| RCF062 | L'aggiunta di una nuova auto da associare al profilo utente richiede l'inserimento dell'anno di produzione della stessa | UC 7.1.4, Verbale 2019.03.25 |
| RCF063 | L'aggiunta di una nuova auto da associare al profilo utente richiede l'inserimento dei cavalli motore della stessa | UC 7.1.5, Verbale 2019.03.25 |
| RCF064 | L'aggiunta di una nuova auto da associare al profilo utente richiede l'inserimento della cilindrata della stessa | UC 7.1.6, Verbale 2019.03.25 |
| RCF065 | L'aggiunta di una nuova auto da associare al profilo utente richiede l'inserimento del raggio di percorrenza consentito per la stessa. Con raggio di percorrenza s'intende il numero di km che il proprietario concede di effettuare per un viaggio con la sua vettura. Nel caso in cui il proprietario non voglia porre alcun limite tale valore viene settato a infinito | UC 7.1.7, Verbale 2019.03.25 |

| | | |
|--------|--|-------------------------------|
| RCF066 | L'aggiunta di una nuova auto da associare al profilo utente richiede l'inserimento del chilometraggio della stessa | UC 7.1.8, Verbale 2019.03.25 |
| RCF067 | L'aggiunta di una nuova auto da associare al profilo utente richiede l'inserimento di un calendario di disponibilità della stessa, che specifica in che giorni l'utente mette a disposizione l'auto per gli altri utenti | UC 7.1.9 |
| RCF068 | L'aggiunta di una nuova auto da associare al profilo utente richiede l'inserimento di una tariffa oraria per la stessa | UC 7.1.10 |
| RCF069 | Il sistema segnala errore nel caso in cui un utente tenti di inserire una nuova vettura lasciando almeno uno dei campi sopracitati (targa, modello, marca, anno, cavalli, cilindrata, raggio e chilometraggio) vuoti | UC 7.1.11, Verbale 2019.03.25 |

| | | |
|--------|--|-------------------------------|
| RCF070 | Il sistema segnala errore nel caso in cui un utente tenti di inserire una nuova vettura compilando il campo targa con dati non nel formato corretto. Il formato richiesto per una targa sono caratteri alfanumerici e un numero di caratteri minimi uguale a 6 | UC 7.1.12, Verbale 2019.03.25 |
| RCF071 | Il sistema segnala errore nel caso in cui un utente tenti di inserire una nuova vettura con un numero di targa uguale a quello già associato ad un altro profilo | UC 7.1.13, Verbale 2019.03.25 |
| RCF072 | Il sistema segnala errore nel caso in cui un utente tenti di inserire una nuova vettura compilando in modo errato (ovvero con valori numerici minori di zero) almeno uno dei seguenti campi: anno, cavalli, cilindrata, raggio, chilometraggio | UC 7.1.14 |
| RCF073 | L'utente una volta inserita un'auto associata al suo profilo successivamente ha la possibilità di modificarne i dati. | UC 7.2, Verbale 2019.03.25 |

| | | |
|--------|--|------------------------------|
| RCF074 | Per effettuare l'operazione di modifica dell'auto il sistema richiede prima di selezionare l'auto della quale si intendono modificare i dati | UC 7.2.1, |
| RCF075 | Per effettuare l'operazione di modifica dell'auto il sistema richiede la conferma della modifica | UC 7.2.2, |
| RCF076 | Il sistema permette di modificare la targa di una macchina precedentemente inserita nell'account | UC 7.2.3, Verbale 2019.03.25 |
| RCF077 | Il sistema permette di modificare la marca di una macchina precedentemente inserita nell'account | UC 7.2.4, Verbale 2019.03.25 |
| RCF078 | Il sistema permette di modificare il modello di una macchina precedentemente inserita nell'account | UC 7.2.5, Verbale 2019.03.25 |
| RCF079 | Il sistema permette di modificare l'anno di produzione di una macchina precedentemente inserita nell'account | UC 7.2.6, Verbale 2019.03.25 |

| | | |
|--------|---|-------------------------------|
| RCF080 | Il sistema permette di modificare i cavalli motore di una macchina precedentemente inserita nell'account | UC 7.2.7, Verbale 2019.03.25 |
| RCF081 | Il sistema permette di modificare la cilindrata del motore di una macchina precedentemente inserita nell'account | UC 7.2.8, Verbale 2019.03.25 |
| RCF082 | Il sistema permette di modificare il raggio di percorrenza consentito di una macchina precedentemente inserita nell'account | UC 7.2.9, Verbale 2019.03.25 |
| RCF083 | Il sistema permette di modificare il chilometraggio di una macchina precedentemente inserita nell'account | UC 7.2.10, Verbale 2019.03.25 |
| RCF084 | Il sistema permette di modificare il calendario di disponibilità di una macchina precedentemente inserita nell'account | UC 7.2.11, Verbale 2019.03.25 |
| RCF085 | Il sistema permette di modificare la tariffa oraria di una macchina precedentemente inserita nell'account | UC 7.2.12, Verbale 2019.03.25 |

| | | |
|--------|--|-------------------------------|
| RCF086 | Il sistema segnala errore nel caso in cui l'utente tenti di modificare la targa di una vettura con un numero di targa in un formato non consentito | UC 7.1.12, Verbale 2019.03.25 |
| RCF087 | Il sistema segnala errore nel caso in cui l'utente tenti di modificare la targa di una vettura con un numero di targa già esistente all'interno della piattaforma | UC 7.1.13, Verbale 2019.03.25 |
| RCF088 | Il sistema segnala errore nel caso in cui l'utente tenti di modificare uno o più tra i campi anno, cilindrata, cavalli, raggio o chilometraggio con dati numerici minori di zero | UC 7.1.14, Verbale 2019.03.25 |
| RCF089 | L'utente ha la possibilità di eliminare un'auto precedentemente aggiunta all'interno del proprio profilo. Eliminando l'auto dall'account l'utente esprime la volontà che essa non possa più venire utilizzata per effettuare viaggi da parte di altri utenti | UC 7.3, Verbale 2019.03.25 |
| RCF090 | Il sistema permette ad ogni utente in possesso di un account di associare una o più autovetture per il proprio profilo | UC 7, Verbale 2019.03.25 |

| | | |
|--------|---|--------------------------|
| RCF091 | Il sistema permette di associare esclusivamente autovetture all'interno di un profilo. Questo significa che mezzi come camion, camper, roulotte non sono consentiti | UC 7, Verbale 2019.03.25 |
| RCF092 | Il sistema assegna un bonus in termini di punti ad un utente che inserisce la sua prima autovettura all'interno del profilo | UC 7, Verbale 2019.03.25 |
| RDF093 | Il sistema non permette all'utente di effettuare la modifica dei dati relativi ad un'auto se nel frattempo un altro utente sta effettuando un viaggio con quella vettura. L'utente che desidera effettuare la modifica dovrà attendere il termine del viaggio | UC 7, Verbale 2019.03.25 |
| RCF094 | Il sistema permette all'utente di effettuare una modifica su un'auto da lui precedentemente associata al profilo in qualsiasi momento | UC 7, Verbale 2019.03.25 |
| RCF095 | Il sistema permette all'utente di modificare i dati relativi a un'auto solo se è stata precedentemente inserita almeno un'auto | UC 7, Verbale 2019.03.25 |

| | | |
|--------|---|--------------------|
| RDF096 | Il primo inserimento di un'auto attribuisce bonus all'utente | UC 7, Interno |
| RDF097 | Il sistema attribuisce bonus all'utente che inserisce una tariffa oraria minore alla media per una delle sue auto | UC 7, Interno |
| RDF098 | Il sistema permette all'utente di stabilire un calendario di disponibilità con ripetizione settimanale | UC 7, Interno |
| RCF099 | Un utente può effettuare una ricerca per visualizzare le auto che la piattaforma mette a disposizione per effettuare un viaggio | UC 8, Capitolato |
| RCF100 | Per effettuare una ricerca l'utente deve inserire le zone (partenza e arrivo) all'interno delle quali vuole effettuare il viaggio | UC 8.1, Capitolato |
| RCF101 | Per effettuare una ricerca l'utente deve inserire i giorni con l'orario (partenza e arrivo) all'interno dei quali vuole effettuare il viaggio | UC 8.2, Capitolato |

| | | |
|--------|--|--------------------|
| RCF102 | Per effettuare una ricerca l'utente deve inserire il prezzo massimo che desidera pagare per effettuare il viaggio | UC 8.3, Capitolato |
| RCF103 | Per effettuare una ricerca l'utente deve inserire le caratteristiche che desidera per l'auto con cui effettuare il viaggio | UC 8.4, Interno |
| RCF104 | Per effettuare l'operazione di ricerca il sistema richiede la conferma da parte dell'utente | UC 8.5, Interno |
| RCF105 | Il sistema segnala errore nel caso in cui l'utente tenti di eseguire una ricerca compilando i campi richiesti con un formato sbagliato | UC 8.6, Interno |
| RCF106 | Il sistema permette ad un utente loggato di eseguire una ricerca in qualsiasi momento | UC 8, Interno |
| RDF107 | Il sistema visualizza i risultati di una ricerca in ordine di migliore corrispondenza | UC 8, Interno |
| RCF108 | Un utente può prenotare un'auto con la quale effettuare un viaggio | UC 9, Capitolato |

| | | |
|--------|---|---------------|
| RCF109 | La prenotazione è effettivamente memorizzata nel sistema nel momento in cui il proprietario dell'auto conferma la prenotazione | UC 9, Interno |
| RDF110 | La prenotazione non può essere effettuata se l'utente ha un viaggio in corso | UC 9, Interno |
| RDF111 | La prenotazione può essere annullata fino a dodici ore prima dell'inizio del viaggio | UC 9, Interno |
| RCF112 | Il sistema assegna dei bonus all'utente che effettua la prima prenotazione | UC 9, Interno |
| RDF113 | Il sistema permette prenotazioni di viaggi che durano più di ventiquattro ore | UC 9, Interno |
| RCF114 | Quando un utente richiede la prenotazione di un'auto, il sistema notifica al proprietario di tale richiesta, presentandogli una schermata che gli permette di accettare, rifiutare o contattare l'utente che ha effettuato la richiesta | UC 9, Interno |

| | | |
|--------|--|------------------------------|
| RCF115 | Quando una prenotazione viene effettuata il sistema notifica al proprietario dell'auto l'avvenuta prenotazione | UC 9, Interno |
| RDF116 | Il sistema assegna un bonus all'utente proprietario che da in prestito l'auto ad un utente con rank basso | UC 9, Interno |
| RDF117 | Il sistema assegna un bonus all'utente proprietario dopo un certo numero di prestiti | UC 9, Interno |
| RDF118 | Il sistema assegna un bonus all'utente proprietario che presta auto agli utenti che desiderano percorrere lunghe tratte (maggiori di cento chilometri) | UC 9, Interno |
| RCF119 | Un utente, a seguito della conclusione di un viaggio, può recensire il viaggio effettuato | UC 10, Verbale 2019.03.12 |
| RCF120 | Un utente può recensire il viaggio da lui effettuato dal momento in cui conclude il viaggio fino ad un massimo di quarantotto ore dopo | UC 10, Interno |

| | | |
|--------|--|-------------------|
| RDF121 | Il sistema assegna il bonus all'utente quando egli raggiunge una certa soglia di recensioni (la prima, dopo cinque, dopo venticinque, dopo cinquanta, dopo cento e dopo cinquecento) | UC 10, Interno |
| RDF122 | Il sistema assegna il bonus all'utente quando egli raggiunge una certa soglia di recensioni positive da parte di altri utenti (la prima, dopo cinque, dopo venticinque, dopo cinquanta, dopo cento e dopo cinquecento) | UC 10, Interno |
| RCF123 | Un utente che sta eseguendo un viaggio, nel momento in cui arriva a destinazione può concludere il viaggio | UC 11, Capitolato |
| RCF124 | La chiusura del viaggio per essere eseguita richiede la conferma da parte dell'utente | UC 11.1, Interno |
| RDF125 | La chiusura di un viaggio può essere eseguita almeno dopo un minuto dall'inizio previsto del viaggio | UC 11, Interno |

| | | |
|--------|--|------------------|
| RDF126 | La chiusura di un viaggio avviene automaticamente nel caso l'utente si dimentichi di eseguirla. La chiusura automatica avviene passate le quarantotto ore dall'orario di chiusura prevista | UC 11, Interno |
| RDF127 | Conclusa l'operazione di chiusura del viaggio sulla piattaforma, se l'utente ha collegato il proprio account facebook, il sistema permette di condividere l'esperienza di viaggio vissuta sul social | UC 11, Interno |
| RCF128 | Un utente può visualizzare i propri dati personali all'interno del proprio profilo. | UC 12, Interno |
| RCF129 | All'interno del proprio profilo sono sempre visualizzabili i dati anagrafici obbligatori inseriti in fase di registrazione | UC 12.1, Interno |
| RCF130 | All'interno del proprio profilo sono visualizzabili solo se precedentemente inseriti i dati anagrafici opzionali | UC 12.1, Interno |

| | | |
|--------|---|------------------|
| RCF131 | Un utente può visualizzare le statistiche personali all'interno del proprio profilo. | UC 12.2, Interno |
| RDF132 | Un utente all'interno della sezione di statistiche personali può visualizzare il proprio stato di avanzamento in termini di punti rank. | UC 12.5, Interno |
| RDF133 | Un utente all'interno della sezione di statistiche può visualizzare i dati relativi alle azioni fatte all'interno dell'applicazione. | UC 12.5, Interno |
| RDF134 | Un utente all'interno della sezione delle azioni fatte all'interno dell'applicazione (interne alla sezione statistiche) può visualizzare il numero di viaggi effettuati come richiedente della vettura. | UC 12.5, Interno |
| RDF135 | Un utente all'interno della sezione delle azioni fatte all'interno dell'applicazione (interne alla sezione statistiche) può visualizzare il numero di viaggi effettuati come prestante della vettura. | UC 12.5, Interno |

| | | |
|--------|---|------------------|
| RDF136 | Un utente all'interno della sezione delle azioni fatte all'interno dell'applicazione (interne alla sezione statistiche) può visualizzare il numero di chilometri effettuati in viaggi come richiedente della vettura. | UC 12.5, Interno |
| RDF137 | Un utente all'interno della sezione delle azioni fatte all'interno dell'applicazione (interne alla sezione statistiche) può visualizzare il numero di macchine messe a disposizione all'interno dell'applicazione. | UC 12.5, Interno |
| RDF138 | Un utente all'interno della sezione delle azioni fatte all'interno dell'applicazione (interne alla sezione statistiche) può visualizzare il numero di recensioni scritte. | UC 12.5, Interno |
| RDF139 | Un utente all'interno della sezione delle azioni fatte all'interno dell'applicazione (interne alla sezione statistiche) può visualizzare il numero di prenotazioni effettuate per l'utilizzo delle sue vetture. | UC 12.5, Interno |

| | | |
|--------|--|------------------|
| RCF140 | Un utente può visualizzare i dati relativi alle macchine associate al proprio profilo | UC 12.2, Interno |
| RCF141 | Se l'utente non ha precedentemente inserito auto da mettere a disposizione della piattaforma viene visualizzato il messaggio "Nessuna macchina inserita" | UC 12.2, Interno |
| RCF142 | Per ogni macchina associata al proprio account l'utente visualizza una scheda in cui è visualizzabile la targa della stessa | UC 12.2, Interno |
| RCF143 | Per ogni macchina associata al proprio account l'utente visualizza una scheda in cui è visualizzabile la marca della stessa | UC 12.2, Interno |
| RCF144 | Per ogni macchina associata al proprio account l'utente visualizza una scheda in cui è visualizzabile il modello della stessa | UC 12.2, Interno |

| | | |
|--------|--|------------------|
| RCF145 | Per ogni macchina associata al proprio account l'utente visualizza una scheda in cui è visualizzabile il numero di cavalli motore della stessa | UC 12.2, Interno |
| RCF146 | Per ogni macchina associata al proprio account l'utente visualizza una scheda in cui è visualizzabile la cilindrata della stessa | UC 12.2, Interno |
| RCF147 | Per ogni macchina associata al proprio account l'utente visualizza una scheda in cui è visualizzabile l'anno di produzione della stessa | UC 12.2, Interno |
| RCF148 | Per ogni macchina associata al proprio account l'utente visualizza una scheda in cui è visualizzabile il raggio di percorrenza della stessa | UC 12.2, Interno |
| RCF149 | Per ogni macchina associata al proprio account l'utente visualizza una scheda in cui è visualizzabile i chilometri effettuati della stessa | UC 12.2, Interno |

| | | |
|--------|---|------------------|
| RCF150 | Per ogni macchina associata al proprio account l'utente visualizza una scheda in cui è visualizzabile la tariffa oraria della stessa | UC 12.2, Interno |
| RCF151 | Un utente può visualizzare gli itinerari da lui eseguiti come richiedente di una vettura | UC 12.3, Interno |
| RCF152 | Se l'utente non ha ancora effettuato nessun viaggio all'interno della piattaforma come richiedente viene visualizzato il messaggio "Nessun viaggio effettuato" | UC 12.3, Interno |
| RCF153 | All'interno della sezione dei viaggi effettuati l'utente può visualizzare l'auto con cui ha viaggiato visualizzandone la targa, la marca e il modello | UC 12.3, Interno |
| RCF154 | All'interno della sezione dei viaggi effettuati l'utente può visualizzare le date in cui ha effettuato il viaggio (di inizio e fine) nel formato dd/mm/yyyy hh:mm | UC 12.3, Interno |

| | | |
|--------|--|------------------|
| RCF155 | All'interno della sezione dei viaggi effettuati l'utente può visualizzare la città di partenza del viaggio | UC 12.3, Interno |
| RCF156 | All'interno della sezione dei viaggi effettuati l'utente può visualizzare lo stato del viaggio | UC 12.3, Interno |
| RCF157 | Lo stato del viaggio può essere: in attesa, in corso o concluso | UC 12.3, Interno |
| RDF158 | Se lo stato del viaggio è in attesa di risposta da parte del proprietario la data di fine del viaggio fa fede a quella riportata nella prenotazione | UC 12.3, Interno |
| RCF159 | Un utente può visualizzare il profilo di un qualsiasi utente registrato nella piattaforma | UC 13, Interno |
| RCF160 | L'utente che visita il profilo di un altro utente è in grado di vederne i dati anagrafici obbligatori e, se esistono, i dati opzionali da lui inseriti | UC 13, Interno |

| | | |
|--------|--|----------------|
| RCF161 | L'utente che visita il profilo di un altro utente è in grado di vederne se esistono, le macchine da lui messe a disposizione all'interno della piattaforma | UC 13, Interno |
| RCF162 | L'utente che visita il profilo di un altro utente è in grado di vederne la sezione riguardante le statistiche personali | UC 13, Interno |
| RCF163 | L'utente è in grado di visualizzare delle classifiche basate sulle attività degli utenti all'interno della piattaforma. | UC 14, Interno |
| RDF164 | Un utente acquisisce punti bonus ogni qualvolta che compare primo in una delle classifiche della piattaforma presenti | UC 14, Interno |
| RCF165 | Tra le classifiche generale ne esiste una basata esclusivamente sui punti rank degli utenti (ordinati in senso decrescente) | UC 14, Interno |

| | | |
|--------|---|----------------|
| RDF166 | Tra le classifiche generale ne esiste una basata sui punti rank acquisiti dagli utenti nel mese corrente (ordinati in senso decrescente) | UC 14, Interno |
| RCF167 | Per ogni posizione l'utente visualizza la posizione, l'username e i punti rank dell'utente | UC 14, Interno |
| RCF168 | L'utente è in grado di visualizzare i buoni promozionali associati al suo profilo: utilizzati, da utilizzare | UC 12.6 |
| RDF169 | Per ogni buono spesa disponibile viene visualizzata una card con le seguenti informazioni: azienda partner che offre il buono, importo del buono, data di scadenza, stato del buono | UC 12.6 |
| RDF170 | Lo stato di un buono può essere: ottenuto e non riscosso, non ancora sbloccato, ottenuto e riscosso | UC 12.6 |
| RCF171 | L'utente è in grado di riscuotere i buoni da lui cumulati | UC 15 |

| | | |
|--------|--|---------|
| RCF172 | L'utente per riscuotere un determinato buono deve preventivamente selezionarlo | UC 15.1 |
| RCF173 | L'utente per riscuotere un determinato buono deve confermare l'operazione | UC 15.2 |
| RDF174 | L'utente è in grado di visualizzare una sezione denominata "Esplora" all'interno della quale sono presenti promozioni a termine in partnership con aziende | UC 16 |
| RCF175 | L'utente è in grado di visualizzare una sezione all'interno del proprio profilo personale che presenta le richieste pendenti effettuate dagli altri utenti per l'utilizzo della vettura per un viaggio | UC 12.4 |
| RCF176 | Per ogni richiesta pendente viene visualizzato l'username del richiedente | UC 12.4 |
| RCF177 | Per ogni richiesta pendente viene visualizzato la targa dell'auto richiesta | UC 12.4 |

| | | |
|--------|---|---|
| RCF178 | Per ogni richiesta pendente vengono visualizzate le date di inizio e fine viaggio richieste dal prestante, in formato dd/mm/yyyy hh:mm | UC 12.4 |
| RCF179 | Per ogni richiesta pendente viene visualizzata la città di partenza da cui effettuare il viaggio | UC 12.4 |
| RDF180 | Se l'utente non ha richieste pendenti viene visualizzato il messaggio "Nessuna prenotazione in attesa" | UC 12.4 |
| RDF181 | Se l'utente non ha inserito ancora nessuna auto associata all'account viene visualizzato il messaggio "Nessuna auto associata al profilo" | UC 12.4 |
| RCF182 | L'applicazione deve includere meccanismi di <i>Gamification</i> _[g] | Capitolato, UC 5, UC 7, UC 10, UC 14, UC 15, UC 16, UC 17 |
| RCF183 | L'utente è in grado di arricchire il proprio profilo personale con il dato opzionale relativo alla propria età | UC 5.1.1 |

| | | |
|--------|--|------------|
| RCF184 | Il formato per l'inserimento del campo opzionale "età" richiede un numero compreso tra 18 e 100 | UC 5.1.1.2 |
| RCF185 | L'utente è in grado di arricchire il proprio profilo personale con il dato opzionale relativo al proprio sesso | UC 5.1.2 |
| RCF186 | Il formato per l'inserimento del campo opzionale "sesso" richiede un carattere che abbia valore o "F" o "M" | UC 5.1.2.1 |
| RDF187 | Il valore inserito campo opzionale "sesso" non è case sensitive | UC 5.1.2.1 |
| RCF188 | L'utente è in grado di arricchire il proprio profilo personale con il dato opzionale relativo al numero di patente | UC 5.1.3 |
| RCF189 | Il formato per l'inserimento del campo opzionale "numero di patente" richiede una stringa alfanumerica di 10 cifre | UC 5.1.3.1 |

| | | |
|--------|--|------------|
| RCF190 | L'utente è in grado di arricchire il proprio profilo personale con il dato opzionale relativo alla data di rilascio della patente | UC 5.1.4 |
| RCF191 | Il formato per l'inserimento del campo opzionale "data di rilascio della patente" richiede una data nel formato yyyy/mm/dd | UC 5.1.4.1 |
| RDF192 | Il formato per l'inserimento del campo opzionale "data di rilascio della patente" richiede una data che abbia campo yyyy maggiore del valore 1900 | UC 5.1.4.1 |
| RDF193 | Il formato per l'inserimento del campo opzionale "data di rilascio della patente" richiede una data abbia un valore minore o uguale alla data corrente in cui l'utente sta effettuando l'inserimento | UC 5.1.4.1 |
| RCF194 | L'utente è in grado di arricchire il proprio profilo personale con il dato opzionale relativo alla propria occupazione lavorativa | UC 5.1.5 |

| | | |
|--------|--|----------|
| RDF195 | L'utente è in grado di arricchire il proprio profilo personale con un collegamento al proprio profilo personale Facebook | UC 5.1.6 |
| RCF196 | Per l'aggiornamento dei dati opzionali l'utente deve confermare l'operazione | UC 5.1.7 |
| RCF197 | Una volta effettuata una ricerca di un'auto con cui viaggiare, l'utente visualizza i risultati disponibili in una interfaccia a schede simile a quella dei browser | UC 17 |
| RCF198 | Ogni auto che risponde ai risultati di una ricerca è contenuta in un box che ne indica le principali informazioni | UC 17 |
| RCF199 | Per ogni auto che risponde ai risultati di una ricerca il box informativo ne indica la marca | UC 17 |
| RCF200 | Per ogni auto che risponde ai risultati di una ricerca il box informativo ne indica il modello | UC 17 |

| | | |
|--------|--|------------|
| RCF201 | Per ogni auto che risponde ai risultati di una ricerca il box informativo ne indica la tariffa oraria | UC 17 |
| RCF202 | Per ogni auto che risponde ai risultati di una ricerca il box informativo ne indica il proprietario (attraverso l'username dello stesso) | UC 17 |
| RCF203 | L'utente interagisce con un'applicazione in lingua italiana | Capitolato |

4.1.2 Requisiti di qualità

| Identificatore | Descrizione | Fonti |
|----------------|--|--------------------|
| RCQ001 | Il materiale consegnato deve essere coerente con quello le norme definite nel documento <i>Norme di Progetto v1.0.0</i> e <i>Piano di Qualifica v1.0.0</i> | Interno |
| RCQ002 | Vengono forniti tutorial per l'uso dell'applicazione agli utenti | Interno |
| RCQ003 | La progettazione rispetta tutte le norme e le metriche indicate nei documenti <i>Norme di Progetto v1.0.0</i> e <i>Piano di Qualifica v1.0.0</i> . | Interno |
| RCQ004 | Il processo di sviluppo e manutenzione del software si avvale del processo di <i>Continuous Integration</i> _[g] | Interno |
| RDQ005 | Il codice verrà reso disponibile open-source tramite repository online sulla piattaforma Github | Verbale 2019.03.12 |
| RDQ006 | Come modello di sviluppo software viene indicato il modello "test-driven-development" (TDD) | Verbale 2019.03.12 |

RDQ007

Devono essere eseguiti i
test $UI_{|g|}$ per tutti gli
scenari dell'applicazione

Verbale 2019.03.12

4.1.3 Requisiti di vincolo

| Identificatore | Descrizione | Fonti |
|----------------|--|--------------------|
| RCV001 | Il sistema deve essere un'applicazione mobile composta da front-end (quasi totalmente fornito) e back-end. | Capitolato |
| RDV002 | La parte di back-end è composta da una parte di interazione con servizi AWS (nello specifico la parte relativa al login) | Verbale 2019.03.12 |
| RCV005 | Per l'implementazione di meccanismi di Gamification viene fatto riferimento al modello <i>Octalysis</i> _[g] | Capitolato |
| RCV006 | Per lo sviluppo dell'applicazione il linguaggio di programmazione utilizzato è Kotlin | Verbale 2019.03.12 |
| RDV007 | L'applicazione deve funzionare su piattaforma Android dalla versione 6 in poi | Verbale 2019.03.12 |
| RCV008 | L'IDE di riferimento per la creazione dell'app è <i>Android Studio</i> _[g] | Verbale 2019.03.12 |

| | | |
|--------|---|--------------------|
| RDV010 | Viene utilizzato il framework Espresso per la creazione di test dell'interfaccia utente per simulare le interazioni di un utente con l'applicazione | Verbale 2019.03.12 |
|--------|---|--------------------|

4.2 Tracciamento

4.2.1 Tracciamento fonti-requisiti

| Fonte | Requisiti individuati |
|------------|--|
| Capitolato | RCF001, RCF026, RCF035, RCF057, RCF058, RCF099, RCF100, RCF101, RCF108, RCF123, RCV001, RCF203, RCF182, RCV005 |
| Interni | RCF010, RCF011, RCF012, RCF013, RCF014, RCF015, RCF016, RCF017, RCF018, RCF019, RCF020, RCF024, RCF025, RCF030, RCF031, RCF032, RDF033, RCF036, RCF037, RCF038, RCF039, RCF040, RDF041, RCF096, RCF097, RDF098, RCF102, RCF103, RCF104, RCF105, RCF106, RDF107, RCF109, RDF110, RDF111, RCF112, RDF113, RCF114, RCF115, RDF116, RDF117, RDF118, RCF120, RDF121, RDF122, RCF124, RDF125, RDF126, RDF127, RCF128, RCF129, RCF130, RCF131, RCF132, RCF133, RCF134, RCF135, RCF136, RCF137, RCF138, RCF139, RCF140, RCF141, RCF142, RCF143, RCF144, RCF145, RCF146, RCF147, RCF148, RCF149, RCF150, RCF151, RCF152, RCF153, RCF154, RCF155, RCF156, RCF157, RCF158, RCF159, RCF160, RCF161, RCF162, RCF163, RCF164, RCF165, RCF166, RCF167, RCQ001, RCQ002, RCQ003, RCQ004 |

| | |
|--------------------|--|
| Verbale 2019.03.12 | RCF002, RCF003, RCF004, RCF005, RCF006, RCF007, RCF041, RCF042, RCF043, RCF045, RCF048, RCF049, RCF050, RCF051, RCF052, RCF054, RCF055, RCF119, RDV002, RCV006, RDV007, RCV008, RDQ007, RDV010, RDQ006, RDQ005 |
| Verbale 2019.03.25 | RCF021, RCF022, RCF023, RCF058, RCF059, RCF060, RCF061, RCF062, RCF063, RCF064, RCF065, RCF068, RCF069, RCF070, RCF071, RCF072, RCF075, RCF076, RCF077, RCF078, RCF079, RCF080, RCF081, RCF082, RCF085, RCF086, RCF087, RCF088, RCF089, RCF090, RCF091, RCF092, RCF093, RCF094 |
| UC 2 | RCF001 |
| UC 2.1 | RCF002 |
| UC 2.2 | RCF003 |
| UC 2.3 | RCF004 |
| UC 2.4 | RCF005 |
| UC 2.5 | RCF006 |
| UC 2.6 | RCF007 |
| UC 2.7 | RCF008 |
| UC 2.8 | RCF009 |
| UC 2.9 | RCF010 |

| | |
|------------|----------------|
| UC 2.10 | RCF011 |
| UC 2.11 | RCF012 |
| UC 2.12 | RCF013 |
| UC 2.13 | RCF014 |
| UC 3 | RCF026 |
| UC 3.1 | RCF027 |
| UC 3.2 | RCF028 |
| UC 3.3 | RCF029 |
| UC 3.4 | RCF030 |
| UC 4 | RCF035 |
| UC 5 | RCF035 |
| UC 5.1.1 | RCF183 |
| UC 5.1.1.1 | RCF184 |
| UC 5.1.2 | RCF185 |
| UC 5.1.2.1 | RCF186, RDF187 |
| UC 5.1.3 | RCF188 |

| | |
|------------|------------------------|
| UC 5.1.3.1 | RCF189 |
| UC 5.1.4 | RCF190 |
| UC 5.1.4.1 | RCF191, RCF192, RCF193 |
| UC 5.1.5 | RCF194 |
| UC 5.1.6 | RCF195 |
| UC 5.1.7 | RCF196 |
| UC 6 | RCF042 |
| UC 6.1 | RCF043 |
| UC 6.1.1 | RCF044 |
| UC 6.1.2 | RCF045 |
| UC 6.1.3 | RCF047 |
| UC 6.1.3 | RCF048 |
| UC 6.1.5 | RCF046 |
| UC 6.2 | RCF049 |
| UC 6.2.1 | RCF050 |
| UC 6.3 | RCF051 |
| UC 6.4 | RCF052 |

| | |
|-----------|----------------|
| UC 6.5 | RCF053 |
| UC 6.6 | RCF054 |
| UC 7 | RCF057 |
| UC 7.1 | RCF058 |
| UC 7.1.1 | RCF059 |
| UC 7.1.2 | RCF060 |
| UC 7.1.3 | RCF061 |
| UC 7.1.4 | RCF062 |
| UC 7.1.5 | RCF063 |
| UC 7.1.6 | RCF064 |
| UC 7.1.7 | RCF065 |
| UC 7.1.8 | RCF066 |
| UC 7.1.9 | RCF067 |
| UC 7.1.10 | RCF068 |
| UC 7.1.11 | RCF069 |
| UC 7.1.12 | RCF070, RCF086 |
| UC 7.1.13 | RCF071, RCF087 |

| | |
|-----------|----------------|
| UC 7.1.14 | RCF072, RCF088 |
| UC 7.2 | RCF073 |
| UC 7.2.1 | RCF074 |
| UC 7.2.2 | RCF075 |
| UC 7.2.3 | RCF076 |
| UC 7.2.4 | RCF077 |
| UC 7.2.5 | RCF078 |
| UC 7.2.6 | RCF079 |
| UC7. 2.7 | RCF080 |
| UC 7.2.8 | RCF081 |
| UC 7.2.9 | RCF082 |
| UC 7.2.10 | RCF083 |
| UC 7.2.11 | RCF084 |
| UC 7.2.12 | RCF085 |
| UC 7.3 | RCF089 |
| UC 8 | RCF099 |

| | |
|---------|---|
| UC 8.1 | RCF100 |
| UC 8.2 | RCF101 |
| UC 8.3 | RCF102 |
| UC 8.4 | RCF103 |
| UC 8.5 | RCF104 |
| UC 8.6 | RCF105 |
| UC 9 | RCF108 |
| UC 9.2 | RCF109 |
| UC 10 | RCF119 |
| UC 11 | RCF123 |
| UC 11.1 | RCF124 |
| UC 12 | RCF128 |
| UC 12.1 | RCF129, RCF130 |
| UC 12.2 | RCF140,RCF141, RCF142, RCF143, RCF144, RCF145, RCF146, RCF147, RCF148, RCF149, RCF150 |
| UC 12.3 | RCF151,RCF152, RCF153, RCF154, RCF155, RCF156, RCF157, RCF158 |

| | |
|---------|---|
| UC 12.4 | RCF175,RCF176, RCF177, RCF178, RDF179, RDF180, RCF181 |
| UC 12.5 | RCF131,RDF132, RDF133, RDF134, RDF135, RDF136, RDF137, RDF138, RDF139 |
| UC 12.6 | RCF168,RDF169, RDF170 |
| UC 13 | RCF159, RCF160, RCF161, RCF162 |
| UC 14 | RCF163, RCF165, RDF166, RCF167 |
| UC 15 | RCF171 |
| UC 15.1 | RCF172 |
| UC 15.2 | RCF173 |
| UC 16 | RDF174 |
| UC 17 | RCF197, RCF198, RCF199, RCF200, RCF201, RCF202 |