



Analisi dei Requisiti

Gruppo MINT – Progetto MaaS

Informazioni sul documento

Versione	1.0.0
Redazione	Navid Taha, Tommaso Zagni, Fabiano Tavallini, Michael Ogbuachi
Verifica	Enrico Canova, Thomas Fuser
Approvazione	Thomas Fuser
Uso	Interno
Distribuzione	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Gruppo MINT

Descrizione

Questo documento riporta l'analisi dei requisiti redatta dal gruppo MINT, relativamente al progetto MaaS.



Registro delle modifiche

Versione	Data	Collaboratori	Descrizione
1.0.0	05-04-2016	Thomas Fuser	Approvazione del documento.
0.3.0	05-04-2016	Enrico Canova	Verifica del documento.
0.2.0	04-04-2016	Thomas Fuser, Enrico Canova	Verifica del documento.
0.1.0	03-04-2016	Enrico Canova	Verifica del documento.
0.0.7	02-04-2016	Fabiano Tavallini	Completamento stesura requisiti.
0.0.6	31-04-2016	Michael Ogbuachi	Inizio stesura requisiti.
0.0.5	30-03-2016	Navid Taha, Fabiano Tavallini	Completamento stesura casi d'uso.
0.0.4	25-03-2016	Tommaso Zagni	Inizio stesura casi d'uso.
0.0.3	24-03-2016	Tommaso Zagni	Completamento descrizione del progetto.
0.0.2	23-03-2016	Michael Ogbuachi	Completamento introduzione.
0.0.1	23-03-2016	Michael Ogbuachi	Inizio stesura documento.



Indice

1	Introduzione	6
1.1	Motivazione del documento	6
1.2	Scopo del progetto	6
1.3	Riferimenti	6
2	Descrizione del progetto	7
2.1	Obiettivo	7
2.2	Struttura	7
2.3	Tipologie di utenti	7
2.4	Obblighi di progettazione	8
2.4.1	Requisiti minimi	8
2.4.2	Requisiti opzionali	8
3	Casi d'uso	9
3.1	Attori dei casi d'uso	9
3.2	Ambito Super Amministratore	10
3.2.1	UCSA 0 - Operazioni ad alto livello	10
3.2.2	UCSA 1 - Gestione database interno	11
3.2.3	UCSA 1.1 - Gestione dati azienda	12
3.2.4	UCSA 1.1.1 - Modifica nome azienda	13
3.2.5	UCSA 1.1.2 - Eliminazione azienda	14
3.2.6	UCSA 1.1.3 - Visualizzazione messaggio di errore per azienda non trovata	15
3.2.7	UCSA 1.2 - Gestione dati utente	16
3.2.8	UCSA 1.2.1 - Modifica email utente	17
3.2.9	UCSA 1.2.2 - Modifica password utente	17
3.2.10	UCSA 1.2.3 - Eliminazione utente	18
3.2.11	UCSA 2 - Impersonificazione altri utenti	20
3.2.12	UCSA 2.1 - Impersonificazione di un proprietario	20
3.2.13	UCSA 2.2 - Impersonificazione di un Amministratore	21
3.2.14	UCSA 2.3 - Impersonificazione di un Membro	22
3.2.15	UCSA 2.4 - Impersonificazione di un Ospite	23
3.2.16	UCSA 3 - Login	24
3.2.17	UCSA 3.1 - Inserimento email	25
3.2.18	UCSA 3.2 - Inserimento Password	25
3.2.19	UCSA 3.3 - Visualizzazione messaggio errore per credenziali errate	26
3.2.20	UCSA 4 - Logout	26
3.2.21	UCSA 5 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato	27
3.3	Ambito Utente	28
3.3.1	UCU 0 - Operazioni ad alto livello	28
3.3.2	UCU 1 - Login	29
3.3.3	UCU 1.1 - Inserimento email	30
3.3.4	UCU 1.2 - Inserimento Password	30
3.3.5	UCU 1.3 - Visualizzazione messaggio errore per credenziali errate	31
3.3.6	UCU 2 - Registrazione	32
3.3.7	UCU 2.1 - Registrazione di un nuovo Proprietario	33
3.3.8	UCU 2.1.1 - Inserimento email	34



3.3.9	UCU 2.1.2 - Inserimento Password	34
3.3.10	UCU 2.1.3 - Inserimento Nome Azienda	35
3.3.11	UCU 2.2 - Registrazione per mezzo di invito	36
3.3.12	UCU 2.2.1 - Inserimento Password	37
3.3.13	UCU 2.3 - Visualizzazione messaggio errore di Registrazione fallita causa email	37
3.3.14	UCU 2.4 - Visualizzazione messaggio errore di Registrazione fallita causa password	38
3.3.15	UCU 3 - Modifica dei dati dell'account	39
3.3.16	UCU 3.1 - Modifica dell'avatar	40
3.3.17	UCU 3.2 - Modifica della password	40
3.3.18	UCU 3.3 - Modifica dei dati anagrafici	41
3.3.19	UCU 3.3.1 - Modifica del nome	42
3.3.20	UCU 3.3.2 - Modifica del cognome	42
3.3.21	UCU 3.3.3 - Modifica della data di nascita	43
3.3.22	UCU 3.3.4 - Modifica del sesso	43
3.3.23	UCU 3.4 - Visualizzazione messaggio d'errore per password non corretta	44
3.3.24	UCU 4 - Gestione dei database	45
3.3.25	UCU 4.1 - Connessione di un nuovo database	46
3.3.26	UCU 4.2 - Disconnessione di un database	46
3.3.27	UCU 4.3 - Modifica permessi di accesso di un database ad un membro	47
3.3.28	UCU 4.4 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato	48
3.3.29	UCU 5 - Gestione delle definizioni del DSL	49
3.3.30	UCU 5.1 - Creazione di una definizione del DSL	50
3.3.31	UCU 5.2 - Modifica di una definizione del DSL	51
3.3.32	UCU 5.3 - Eliminazione di una definizione del DSL	52
3.3.33	UCU 5.4 - Visualizzazione del codice di una definizione del DSL	53
3.3.34	UCU 5.5 - Gestione dei permessi di una definizione del DSL	54
3.3.35	UCU 5.5.1 - Modifica permessi di esecuzione di una definizione del DSL	55
3.3.36	UCU 5.5.2 - Modifica permessi di scrittura di una definizione del DSL	56
3.3.37	UCU 5.5.3 - Modifica permessi di lettura di una definizione del DSL	57
3.3.38	UCU 5.6 - Gestione della Dashboard	59
3.3.39	UCU 5.6.1 - Definizione di una Row	60
3.3.40	UCU 5.6.2 - Definizione del nome della Dashboard	60
3.3.41	UCU 5.7 - Gestione della Collection	61
3.3.42	UCU 5.7.1 - Definizione dell'identità della Collection	62
3.3.43	UCU 5.7.2 - Definizione index della Collection	63
3.3.44	UCU 5.7.2.1 - Definizione degli attributi da visualizzare	64
3.3.45	UCU 5.7.2.2 - Definizione dell'ordinamento degli attributi	64
3.3.46	UCU 5.7.2.3 - Definizione del limite degli elementi da visualizzare	65
3.3.47	UCU 5.7.2.4 - Definizione della query	66
3.3.48	UCU 5.7.2.5 - Definizione degli attributi selezionabili	66
3.3.49	UCU 5.7.2.6 - Definizione degli attributi ordinabili	67
3.3.50	UCU 5.7.3 - Definizione delle Action della Collection	67
3.3.51	UCU 5.8 - Gestione del Document	68
3.3.52	UCU 5.8.1 - Definizione degli attributi da visualizzare	69
3.3.53	UCU 5.8.2 - Definizione del tipo degli attributi	69
3.3.54	UCU 5.8.3 - Definizione delle Action del Document	70
3.3.55	UCU 5.9 - Gestione della Cell	71



3.3.56	UCU 5.9.1 - Definizione della query	72
3.3.57	UCU 5.9.2 - Definizione ordinamento dei risultati della query	72
3.3.58	UCU 5.9.3 - Definizione del tipo della Cell	73
3.3.59	UCU 5.9.4 - Definizione di un valore arbitrario	73
3.3.60	UCU 5.10 - Gestione delle Action	74
3.3.61	UCU 5.10.1 - Definizione di Export	75
3.3.62	UCU 5.10.2 - Definizione di Send Email	76
3.3.63	UCU 5.11 - Visualizzazione messaggio di errore per definizione del DSL non trovata	76
3.3.64	UCU 5.12 - Visualizzazione messaggio di errore per errori di compilazione del DSL	77
3.3.65	UCU 5.13 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato . .	78
3.3.66	UCU 5.14 - Esecuzione di una definizione del DSL	79
3.3.67	UCU 5.14.1 - Esecuzione di una Action sui dati visualizzati	80
3.3.68	UCU 5.14.1.1 - Esecuzione di Export	81
3.3.69	UCU 5.14.1.2 - Esecuzione di Send Email	82
3.3.70	UCU 5.15 - Importazione di una definizione del DSL	82
3.3.71	UCU 5.16 - Esportazione di una definizione del DSL	83
3.3.72	UCU 6 - Gestione degli utenti dell'azienda	84
3.3.73	UCU 6.1 - Rimozione di un utente	85
3.3.74	UCU 6.1.1 - Rimozione di un Amministratore	86
3.3.75	UCU 6.1.2 - Rimozione di un Membro	87
3.3.76	UCU 6.1.3 - Rimozione di un Ospite	88
3.3.77	UCU 6.2 - Invito di un nuovo utente	89
3.3.78	UCU 6.2.1 - Invito di un nuovo Amministratore	90
3.3.79	UCU 6.2.2 - Invito di un nuovo Membro	90
3.3.80	UCU 6.2.3 - Invito di un nuovo Ospite	91
3.3.81	UCU 6.3 - Modifica ruolo di un utente	92
3.3.82	UCU 6.3.1 - Promozione di un utente	93
3.3.83	UCU 6.3.1.1 - Promozione ad Amministratore	94
3.3.84	UCU 6.3.1.2 - Promozione a Membro	94
3.3.85	UCU 6.3.2 - Retrocessione di un utente	95
3.3.86	UCU 6.3.2.1 - Retrocessione ad Ospite	96
3.3.87	UCU 6.3.2.2 - Retrocessione a Membro	97
3.3.88	UCU 7 - Logout	97
3.3.89	UCU 8 - Recupero password	98
3.3.90	UCU 8.1 - Richiesta reset password	99
3.3.91	UCU 8.1.1 - Inserimento email	100
3.3.92	UCU 8.2 - Effettuazione reset password	100
3.3.93	UCU 8.2.1 - Inserimento nuova password	101
3.3.94	UCU 9 - Modifica preferenze della piattaforma	102
3.3.95	UCU 9.1 - Modifica preferenza Dashboard attiva	102
3.3.96	UCU 10 - Visualizzazione Dashboard	103
4	Requisiti	104
4.1	Requisiti funzionali	104
4.2	Requisiti prestazionali	123
4.3	Requisiti di qualità	123
4.4	Requisiti di vincolo	124



Elenco delle figure

1	UCSA 0 - Operazioni ad alto livello	10
2	UCSA 1 - Gestione database interno	11
3	UCSA 1.1 - Gestione dati azienda	12
4	UCSA 1.2 - Gestione dati utente	16
5	UCSA 2 - Impersonificazione altri utenti	20
6	UCSA 3 - Login	24
7	UCU 0 - Operazioni ad alto livello	28
8	UCU 1 - Login	29
9	UCU 2 - Registrazione	32
10	UCU 2.1 - Registrazione	33
11	UCU 2.2 - Registrazione per mezzo di invito	36
12	UCU 3 - Modifica dei dati dell'account	39
13	UCU 3.3 - Modifica dei dati anagrafici	41
14	UCU 4 - Gestione dei database	45
15	UCU 5 - Gestione delle definizioni del DSL	49
16	UCU 5.5 - Gestione dei permessi di una definizione DSL	54
17	UCU 5.6 - Gestione della Dashboard	59
18	UCU 5.7 - Gestione della Collection	61
19	UCU 5.7.2 - Definizione index della Collection	63
20	UCU 5.8 - Gestione del Document	68
21	UCU 5.9 - Gestione della Cell	71
22	UCU 5.10 - Gestione delle Action	74
23	UCU 5.14 - Esecuzione di una definizione del DSL	79
24	UCU 5.14.1 - Esecuzione di una Action sui dati visualizzati	80
25	UCU 6 - Gestione degli utenti dell'azienda	84
26	UCU 6.1 - Rimozione di un utente	85
27	UCU 6.2 - Invito di un nuovo utente	89
28	UCU 6.3 - Modifica ruolo di un utente	92
29	UCU 6.3.1 - Promozione di un utente	93
30	UCU 6.3.2 - Retrocessione di un utente	95
31	UCU 8 - Recupero password	98
32	UCU 8.1 - Richiesta reset password	99
33	UCU 8.1 - Effettuazione reset password	100
34	UCU 9 - Modifica preferenze della piattaforma	102



1 Introduzione

1.1 Motivazione del documento

Con il presente documento si intende fornire una trattazione completa ed esaustiva riguardante la formulazione dei requisiti, sia di progettazione che di funzionalità, relativi al progetto $MaaS_G$. I requisiti sono stati analizzati secondo le richieste del $proponente_G$, la società Red Babel.

1.2 Scopo del progetto

Per comprendere lo scopo del progetto MaaS è necessario conoscere un particolare prodotto, $MaaP_G$ (MongoDB_G as an admin Platform). Si tratta di una piattaforma progettata per risolvere il problema della visualizzazione di dati salvati in un $database_G$ (nella fattispecie MongoDB, basato su tecnologie $No-SQL_G$). In quanto esso dà agli amministratori di sistema la possibilità di implementare UI_G grafiche in modo flessibile, attraverso il cosiddetto DSL_G (Domain Specific Language), strumento che permette di costruire i contenuti di una pagina web in pochi click.

Questo progetto ha quindi come obiettivo la costruzione di un servizio web che integri un prodotto ($MaaP$) e lo trasformi in servizio, rendendolo quindi fruibile a qualunque compagnia o azienda tramite un'apposita interfaccia web.

1.3 Riferimenti

Si elencano in questa sezione i testi e le fonti da cui sono state derivate le informazioni utili per la redazione di questo documento.

- **Capitolato d'appalto** - $MaaS_G$: MongoDB as an admin Service, dal proponente Red Babel (<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2015/Progetto/C4.pdf>).
- **Verbali d'incontro con il proponente**
- **Lucidi del corso**
- **Testo principale e standard applicati**



2 Descrizione del progetto

2.1 Obiettivo

Questo progetto punta a realizzare MaaS, il quale integra e raffina le strutture del prodotto MaaP, facendo in modo che qualunque compagnia possa godere delle sue funzionalità tramite una comoda e intuitiva interfaccia web grafica.

2.2 Struttura

MaaS estende MaaP in due modi: nel ramo $SaaS_G$ (*Software_G as a Service*) e in quello del DSL.

Il primo si riferisce propriamente al modello di software inteso come servizio. Essendo tale cerca quindi di risolvere una problematica che si riscontra durante la fruizione, ossia il fatto che sia spesso necessario imparare ad usare linguaggi specifici, o installare software addizionale per poter sfruttare tecnologie come quelle per la gestione avanzata di database. Esso prevede infatti un insieme di tecnologie di alto livello, competenze e servizi atti a semplificare e velocizzare il lavoro dello *sviluppatore_G*, riducendo di conseguenza i costi di gestione e manutenzione degli strumenti.

Il secondo invece si riferisce al lato funzionale più importante del servizio, il DSL (Domain-Specific Language). MaaS permette infatti all'*utente_G* di definire le istruzioni del DSL, attraverso un apposito strumento di editing. Questa caratteristica è perfettamente conforme al concetto di servizio, in quanto slega l'utente dalla necessità di installare un editor di testo proprio del linguaggio. Le definizioni del DSL sono specifiche all'azienda e non intercambiabili. Se ne occuperà quindi un amministratore, il quale sarà l'unico a possedere tutti i diritti forniti alla compagnia.

MaaS presenta inoltre, rispetto a MaaP, una differenza logica nel DSL, ossia la presenza di due nuove pagine: *Cell_G* e *Dashboard_G*. L'insieme degli elementi funzionali principali contiene quindi: *Cell*, *Document_G*, *Collection_G* e *Dashboard*.

Ciascuna definizione del DSL può avere soltanto uno di questi oggetti come elemento radice, e ognuno di essi deve essere caratterizzato da un nome o da un codice identificativo.

2.3 Tipologie di utenti

L'entità principale che gestisce il *sistema_G* è il

- **Super-Amministratore** - ha un livello superiore a quello di qualsiasi utente, non appartenendo ad alcuna azienda. Svolge il ruolo di amministratore dell'intero sistema MaaS, e come tale deve gestirlo (le aziende ad esso iscritte) e fornire supporto agli utenti. Non può essere eliminato e può impersonare altri utenti all'interno del sistema (sempre a scopo di supporto, e perdendo le abilità di Super Amministratore).

Del servizio MaaS fanno invece parte i seguenti tipi di utente:

- **Proprietario** - può fare tutto ciò che è permesso ad un Amministratore dello spazio aziendale e non può essere cancellato. Ha il possesso dello spazio, in quanto è lui che iscrive l'azienda al sistema;

- **Amministratore** - ha la capacità di svolgere tutte le operazioni possibili (lettura, modifica, esecuzione) sui DSL e può invitare, cancellare e cambiare i ruoli di utenti iscritti al sistema. Può anche impostare i permessi di accesso a determinati DSL;
- **Membro** - può creare specifiche del DSL ed eseguire, leggere e scrivere programmi DSL suoi e quelli per cui un Amministratore gli ha dato i privilegi;
- **Ospite** - ultimo nella gerarchia dei fruitori del servizio, è colui che non ha altri permessi se non quello di eseguire i programmi DSL per i quali gli è stato garantito accesso.

2.4 Obblighi di progettazione

L'implementazione di MaaS deve rispettare i seguenti vincoli:

2.4.1 Requisiti minimi

- Realizzazione di MaaS strutturando i due aspetti SaaS e DSL come richiesto nel *Capitolato_G* d'appalto;
- Utilizzo delle seguenti tecnologie:
 - *Node.js_G* per la costituzione del *back-end_G*, con particolare attenzione alla possibilità di offrire supporto a lungo termine;
 - MongoDB per la base di dati.
- Il sistema deve essere progettato utilizzando un *framework_G* di alto livello in Node.js (si consiglia *Loopback_G* di IBM);
- Il sistema deve essere fruibile tramite la piattaforma per servizi cloud *Heroku_G*;
- Il codice sorgente deve essere pubblicato e versionato tramite *GitHub_G* o *BitBucket_G*.

2.4.2 Requisiti opzionali

- Progettazione di un *front-end_G* (coerente con il pattern di *sviluppo_G* *MVC_G*) definito attraverso i framework *ReactJS_G* e *Flux_G*;
- Progettazione di un'app mobile per MaaS utilizzando React-native;
- Strutturazione di un editor in MaaS che abbia funzionalità quali Syntax Highlighting, autocompletamento, indentazione, porzioni di codice già pronte ecc.

3 Casi d'uso

In questa sezione sono elencati i *casi d'uso*_G del progetto MaaS, dedotti attraverso un accurato studio eseguito dai componenti del gruppo sugli attori principali del sistema e le loro caratteristiche e possibilità. Ogni caso d'uso è identificato da un codice univoco. La notazione usata è la seguente:

UC[Codice ambito utente] [Codice caso d'uso padre].[Codice caso d'uso figlio]*

dove **Codice ambito utente** può avere i seguenti valori:

- **SA** - identifica l'ambito del Super Amministratore, il quale è sovrintendente dell'intero sistema MaaS. Come tale, è in possesso di tutti i diritti del sistema e può agire in completa libertà per fornire assistenza alle aziende o per l'ordinaria amministrazione. Non fa parte di alcuna azienda; comprende il Super Amministratore e il Super Amministratore non autenticato;
- **U** - identifica l'ambito generale degli utenti, i quali possono appartenere alle seguenti categorie: Proprietario, Amministratore, Membro, Ospite, utente non autenticato, utente autenticato, utente invitato.

Sono forniti anche i diagrammi relativi ad ogni ambito, corrispondenti ai casi d'uso aventi almeno un figlio. All'interno di questi diagrammi viene identificato l'attore principale; in caso ci fossero più attori aventi almeno un'operazione in comune, viene mostrata una generalizzazione avente in testa l'attore con meno possibilità, dal quale si specializza quello che ne ha di più (generalizzato per estensione).

* - *Elemento opzionale e ripetibile.*

3.1 Attori dei casi d'uso

Gli attori coinvolti saranno quelli propri del capitolato (Super Amministratore, Proprietario, Amministratore, Membro, Ospite) oltre ad altri che vengono aggiunti in questo documento:

- **Super Amministratore non autenticato:** si riferisce al Super Amministratore che non si è ancora connesso a MaaS;
- **Utente autenticato:** si riferisce all'utente del sistema che si è connesso e che quindi corrisponde a uno dei seguenti attori: Amministratore, Proprietario, Membro, Ospite;
- **Utente non autenticato:** è l'utente che non è ancora acceduto a MaaS se ha già un account, altrimenti ad un utente che vuole registrarsi come Proprietario di una nuova azienda;
- **Utente invitato:** è l'utente che non è registrato a MaaS e che è stato invitato da un Amministratore o Proprietario di un'azienda a far parte di essa con un determinato ruolo.

3.2 Ambito Super Amministratore

3.2.1 UCSA 0 - Operazioni ad alto livello

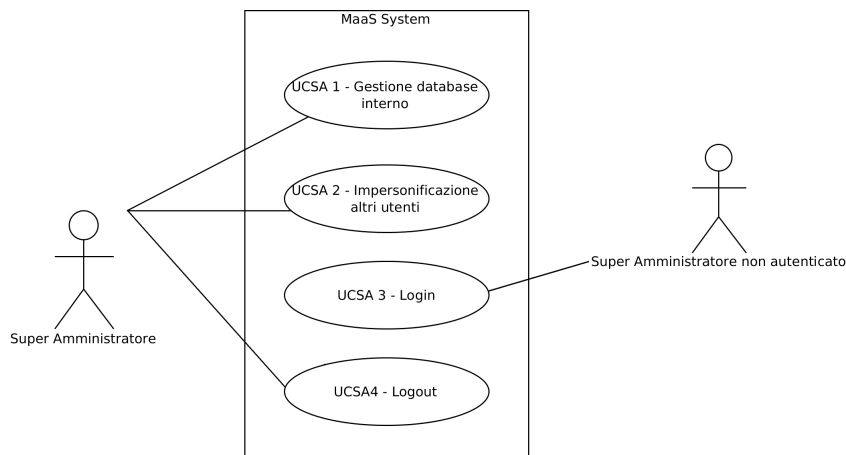


Figura 1: UCSA 0 - Operazioni ad alto livello

UCSA 0 - Operazioni ad alto livello	
Attori Primari	Super Amministratore, Super Amministratore non autenticato
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore è un'entità esterna alle aziende che ha il controllo totale su ogni aspetto applicativo del sistema e è in grado di fornire supporto tecnico ad ogni tipologia di account; finché esso non accede al sistema tramite Login viene, per convenzione, chiamato Super Amministratore non autenticato.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni del Super Amministratore.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che il Super Amministratore vuole eseguire e ha effettuato le opportune operazioni.

Scenario Principale

1. Il Super Amministratore può gestire il database interno (UCSA 1);
2. Il Super Amministratore può impersonare gli altri utenti, eseguendo azioni a loro nome (UCSA 2);
3. Il Super Amministratore non autenticato può accedere al sistema mediante Login (UCSA 3);
4. Il Super Amministratore può disconnettersi dal sistema mediante Logout (UCSA 4).

3.2.2 UCSA 1 - Gestione database interno

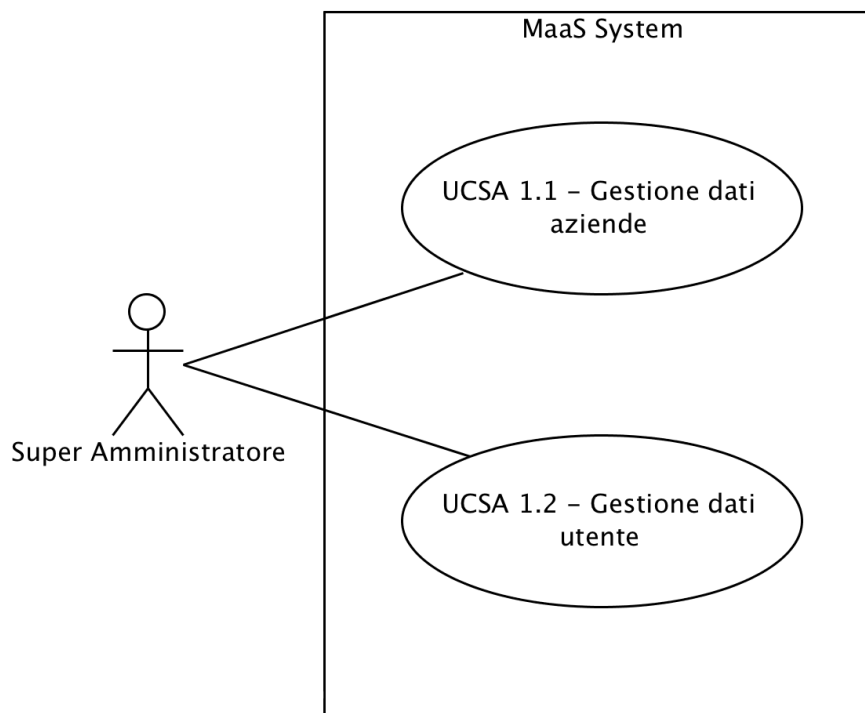


Figura 2: UCSA 1 - Gestione database interno

UCSA 1 - Gestione database interno	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore può gestire i dati contenuti nel database interno al servizio MaaS.

Precondizioni	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole gestire i dati del database interno.
Postcondizioni	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore e ha eseguito le opportune operazioni.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Super Amministratore può gestire le informazioni relative alle aziende contenute nel database del sistem MaaS (UCSA 1.1); 2. Il Super Amministratore può gestire le informazioni relative agli utenti contenuti nel database del sistem MaaS (UCSA 1.2).

3.2.3 UCSA 1.1 - Gestione dati azienda

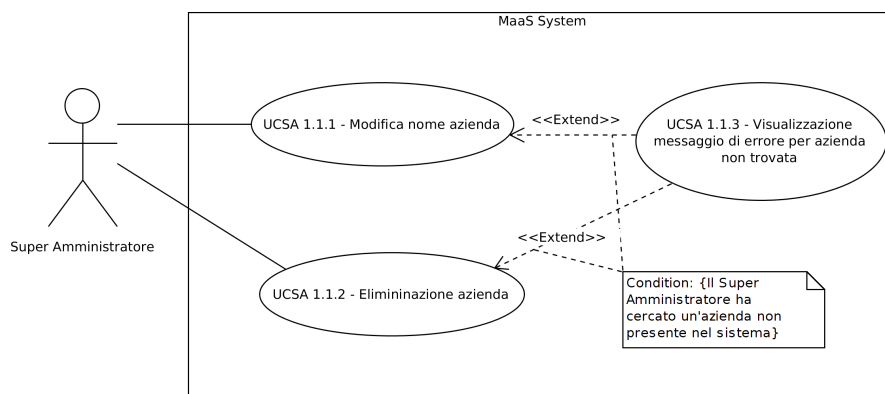


Figura 3: UCSA 1.1 - Gestione dati azienda

UCSA 1.1 - Gestione dati azienda	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore può gestire i dati relativi alle aziende contenute nel database interno del servizio MaaS, decidendo di eliminarne una oppure modificarne il nome.
Precondizioni	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole gestire i dati delle aziende del database interno.



Postcondizioni	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore e ha eseguito le opportune operazioni.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore può modificare le informazioni relative al nome delle aziende contenute nel database del sistem MaaS (UCSA 1.1.1);2. Il Super Amministratore può eliminare le aziende contenute nel database del sistem MaaS (UCSA 1.1.2).

3.2.4 UCSA 1.1.1 - Modifica nome azienda

UCSA 1.1.1 - Modifica nome azienda	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore vuole modificare il nome di un'azienda contenuta nel database interno del servizio MaaS.
Precondizioni	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole modificare il nome di una azienda nel database interno.
Postcondizioni	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore e ha eseguito le opportune operazioni.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di modificare il nome di un'azienda;2. Il Super Amministratore visualizza la lista delle aziende;3. Il Super Amministratore seleziona l'azienda a cui intende modificare il nome;4. Il Super Amministratore inserisce il nuovo nome dell'azienda nello spazio apposito;5. Il Super Amministratore conferma l'operazione.



Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di modificare il nome di un'azienda;2. Il Super Amministratore cerca il nome dell'azienda;3. Il Super Amministratore visualizza la lista delle aziende cercate;4. Il Super Amministratore seleziona l'azienda a cui intende modificare il nome;5. Il Super Amministratore inserisce il nuovo nome dell'azienda nello spazio apposito;6. Il Super Amministratore conferma l'operazione.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore per aver cercato un'azienda non presente nel sistema MaaS (UCSA 1.1.3).

3.2.5 UCSA 1.1.2 - Eliminazione azienda

UCSA 1.1.2 -Eliminazione azienda	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore vuole eliminare una azienda contenuta nel database interno del servizio MaaS.
Precondizioni	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole eliminare una azienda nel database interno.
Postcondizioni	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore e ha eseguito le opportune operazioni.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di eliminare un'azienda;2. Il Super Amministratore visualizza la lista delle aziende;3. Il Super Amministratore seleziona l'azienda che intende eliminare;4. Il Super Amministratore conferma l'operazione.



Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di eliminare un'azienda;2. Il Super Amministratore cerca il nome dell'azienda;3. Il Super Amministratore visualizza la lista delle aziende cercate;4. Il Super Amministratore seleziona l'azienda che intende eliminare;5. Il Super Amministratore conferma l'operazione.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore per aver cercato un'azienda non presente nel sistema MaaS (UCSA 1.1.3).

3.2.6 UCSA 1.1.3 - Visualizzazione messaggio di errore per azienda non trovata

UCSA 1.1.3 - Visualizzazione messaggio di errore per azienda non trovata	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore potrebbe cercare un'azienda non presente nel sistema MaaS, in questo caso verrà visualizzato un messaggio di errore.
Precondizioni	Il servizio MaaS rileva che l'azienda cercata non è presente.
Postcondizioni	Viene visualizzato un messaggio di errore per l'azienda inserita non trovata da parte del servizio MaaS.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore per aver cercato un'azienda non presente nel sistema MaaS.

3.2.7 UCSA 1.2 - Gestione dati utente

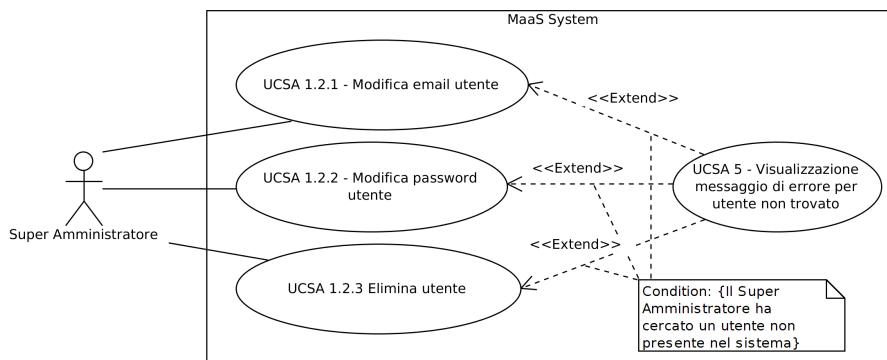


Figura 4: UCSA 1.2 - Gestione dati utente

UCSA 1.2 - Gestione dati utente	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore può gestire i dati relativi agli utenti contenuti nel database interno del servizio MaaS potendo scegliere l'eliminazione del singolo oppure modificarne i dati quali email e password.
Precondizioni	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole gestire i dati degli utenti contenuti nel database interno.
Postcondizioni	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore e ha eseguito le opportune operazioni.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Super Amministratore può modificare le informazioni relative all'email dell'utente contenuto nel database del sistem MaaS (UCSA 1.2.1); 2. Il Super Amministratore può modificare le informazioni relative alla password dell'utente contenuto nel database del sistem MaaS (UCSA 1.2.2); 3. Il Super Amministratore può eliminare un utente contenuto nel database del sistem MaaS (UCSA 1.2.3).



3.2.8 UCSA 1.2.1 - Modifica email utente

UCSA 1.2.1 - Modifica email utente	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore vuole modificare l'email di un utente contenuto nel database interno del servizio MaaS.
Precondizioni	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole modificare l'email di un utente nel database interno.
Postcondizioni	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di modificare l'email di un utente;2. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti;3. Il Super Amministratore seleziona l'utente a cui intende modificare l'email;4. Il Super Amministratore inserisce la nuova email nello spazio apposito;5. Il Super Amministratore conferma l'operazione.
Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di modificare l'email di un utente;2. Il Super Amministratore cerca l'utente nel sistema;3. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti cercati;4. Il Super Amministratore seleziona l'utente a cui intende modificare l'email;5. Il Super Amministratore inserisce la nuova email nello spazio apposito;6. Il Super Amministratore conferma l'operazione.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerchi un utente non presente nel sistema (UCSA 5).

3.2.9 UCSA 1.2.2 - Modifica password utente



UCSA 1.2.2 - Modifica password utente	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore vuole modificare la password di un utente contenuto nel database interno del servizio MaaS.
Precondizioni	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole modificare la password di un utente nel database interno.
Postcondizioni	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di modificare la password di un utente;2. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti;3. Il Super Amministratore seleziona l'utente a cui intende modificare la password;4. Il Super Amministratore inserisce la nuova password nello spazio apposito;5. Il Super Amministratore conferma l'operazione.
Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di modificare la password di un utente;2. Il Super Amministratore cerca l'utente nel sistema;3. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti cercati;4. Il Super Amministratore seleziona l'utente a cui intende modificare la password;5. Il Super Amministratore inserisce la nuova password nello spazio apposito;6. Il Super Amministratore conferma l'operazione.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerchi un utente non presente nel sistema (UCSA 5).

3.2.10 UCSA 1.2.3 - Eliminazione utente

UCSA 1.2.3 -Eliminazione utente



Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore vuole eliminare il nome di una azienda contenuta nel database interno del servizio MaaS.
Precondizioni	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole eliminare un utente dal database interno.
Postcondizioni	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di eliminare un utente;2. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti;3. Il Super Amministratore seleziona l'utente che intende eliminare;4. Il Super Amministratore conferma l'operazione.
Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di eliminare un utente;2. Il Super Amministratore cerca l'utente nel sistema;3. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti cercati;4. Il Super Amministratore seleziona l'utente che intende eliminare;5. Il Super Amministratore conferma l'operazione.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerchi un utente non presente nel sistema (UCSA 5).

3.2.11 UCSA 2 - Impersonificazione altri utenti

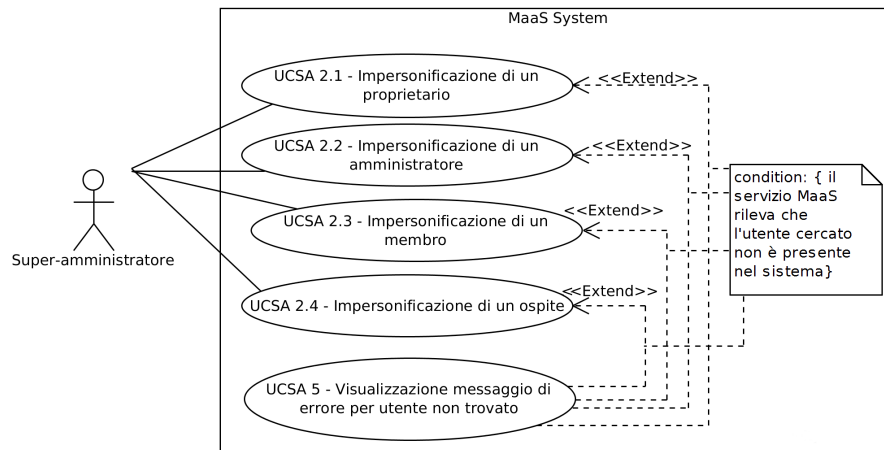


Figura 5: UCSA 2 - Impersonificazione altri utenti

UCSA 2 - Impersonificazione altri utenti	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore ha la possibilità di impersonificare tutti gli utenti del sistema MaaS eseguendo qualsiasi azione in nome di essi.
Precondizioni	Il sistema MaaS predispone al Super Amministratore una pagina di selezione contenente gli utenti nei quali il Super Amministratore può impersonificarsi.
Postcondizioni	Il servizio MaaS consente al Super Amministratore di impersonificare l'utente selezionato .
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Super-amministratore può impersonificare un Proprietario (UCSA 2.1); 2. Il Super-amministratore può impersonificare un Amministratore (UCSA 2.2); 3. Il Super-amministratore può impersonificare un Membro (UCSA 2.3); 4. Il Super-amministratore può impersonificare un Ospite (UCSA 2.4).

3.2.12 UCSA 2.1 - Impersonificazione di un proprietario



UCSA 2.1 - Impersonificazione di un proprietario	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore ha la possibilità di impersonificare tutti i proprietari censiti nel sistema.
Precondizioni	Il sistema MaaS predispone al Super-amministratore una pagina di selezione contenente gli utenti nei quali il Super-amministratore può impersonificarsi.
Postcondizioni	Il servizio MaaS permette al Super-amministratore di impersonificare l'utente selezionato, in particolare, un Proprietario .
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super-amministratore visualizza la lista degli utenti;2. Il Super-amministratore seleziona l'utente, in particolare, un proprietario che vuole impersonificare;3. Il Super-amministratore ora è l'utente Proprietario selezionato.
Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super-amministratore cerca un utente Proprietario nel sistema;2. Il Super-amministratore seleziona l'utente Proprietario che vuole impersonificare;3. Il Super-amministratore ora è l'utente Proprietario selezionato.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerchi un utente non presente nel sistema (UCSA 5).

3.2.13 UCSA 2.2 - Impersonificazione di un Amministratore

UCSA 2.2 - Impersonificazione di un Amministratore	
Attori Primari	Super-amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super-amministratore ha la possibilità di impersonificare tutti i Proprietari censiti nel sistema.
Precondizioni	Il sistema MaaS predispone al Super-amministratore una pagina di selezione contenente gli utenti nei quali il Super-amministratore può impersonificarsi.



Postcondizioni	Il servizio MaaS permette al Super-amministratore di impersonificare l'utente selezionato, in particolare, un Amministratore .
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super-amministratore visualizza la lista degli utenti;2. Il Super-amministratore seleziona l'utente, in particolare, un Amministratore che vuole impersonificare;3. Il Super-amministratore ora è l'utente Amministratore selezionato.
Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super-amministratore cerca un utente Amministratore nel sistema;2. Il Super-amministratore seleziona l'utente amministratore che vuole impersonificare;3. Il Super-amministratore ora è l'utente Amministratore selezionato.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerchi un utente non presente nel sistema (UCSA 5).

3.2.14 UCSA 2.3 - Impersonificazione di un Membro

UCSA 2.3 - Impersonificazione di un Membro	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore ha la possibilità di impersonificare tutti i Proprietari censiti nel sistema.
Precondizioni	Il sistema MaaS predispone al Super Amministratore una pagina di selezione contenente gli utenti nei quali il Super Amministratore può impersonificarsi.
Postcondizioni	Il servizio MaaS permette al Super Amministratore di impersonificare l'utente selezionato, in particolare, un Membro .



Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti;2. Il Super Amministratore seleziona l'utente, in particolare, un membro che vuole impersonificare;3. Il Super Amministratore ora è l'utente membro selezionato.
Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore cerca un utente Membro nel sistema;2. Il Super Amministratore seleziona l'utente Membro che vuole impersonificare;3. Il Super Amministratore ora è l'utente Membro selezionato.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerchi un utente non presente nel sistema (UCSA 5).

3.2.15 UCSA 2.4 - Impersonificazione di un Ospite

UCSA 2.4 - Impersonificazione di un Ospite	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore ha la possibilità di impersonificare tutti i proprietari censiti nel sistema.
Precondizioni	Il sistema MaaS predispone al Super Amministratore una pagina di selezione contenente gli utenti nei quali il Super Amministratore può impersonificarsi.
Postcondizioni	Il servizio MaaS permette al Super Amministratore di impersonificare l'utente selezionato, in particolare, un Ospite .
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti;2. Il Super Amministratore seleziona l'utente, in particolare, un Ospite che vuole impersonificare;3. Il Super Amministratore ora è l'utente Ospite selezionato.

Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Super Amministratore cerca un utente Ospite nel sistema; 2. Il Super Amministratore seleziona l'utente Ospite che vuole impersonificare; 3. Il Super Amministratore ora è l'utente Ospite selezionato.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerchi un utente non presente nel sistema (UCSA 5).

3.2.16 UCSA 3 - Login

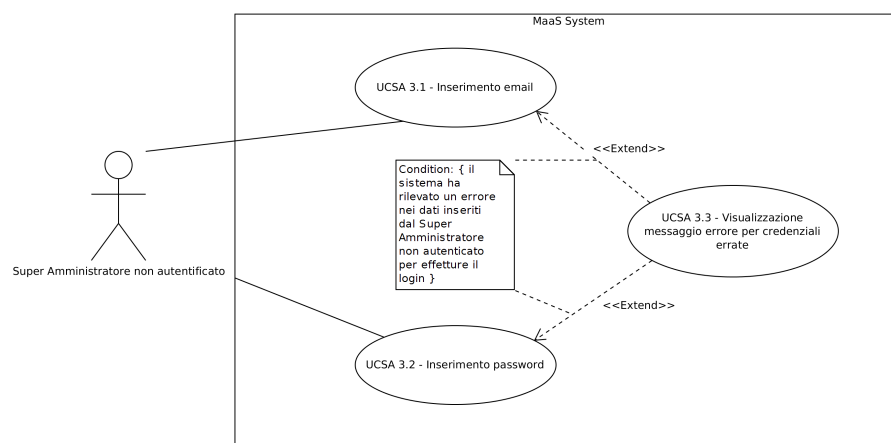


Figura 6: UCSA 3 - Login

UCSA 3 - Login	
Attori Primari	Super Amministratore non autenticato
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore non autenticato intende accedere al servizio, per farlo deve inserire le proprie credenziali composte da una email e da una password.
Precondizioni	Il servizio predispone la pagina di autenticazione al Super Amministratore non autenticato fornendo un apposito form per l'inserimento delle credenziali.



Postcondizioni	Il sistema ha autenticato il Super Amministratore e lo ha rediretto alla pagina Dashboard.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore non autenticato inserisce l'email (UCSA 3.1);2. Il Super Amministratore non autenticato inserisce la password (UCSA 3.2).
Estensioni	Il Super Amministratore non autenticato visualizza un messaggio di errore dato dall'inserimento di credenziali errate (UCSA 3.3).

3.2.17 UCSA 3.1 - Inserimento email

UCSA 3.1 - Inserimento email	
Attori Primari	Super Amministratore non autenticato
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore non autenticato inserisce l'email con la quale è registrato nel sistema.
Precondizioni	Il servizio Maas è pronto e il Super Amministratore non autenticato intende autenticarsi.
Postcondizioni	Il servizio ha l'informazione relativa all'email inserita dal Super Amministratore non autenticato.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super Amministratore non autenticato non autenticato inserisce la propria email per procedere con l'autenticazione.

3.2.18 UCSA 3.2 - Inserimento Password

UCSA 3.2 - Inserimento Password	
Attori Primari	Super Amministratore non autenticato
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore non autenticato inserisce la password per effettuare l'autenticazione. La password dovrà essere alfanumerica e con una lunghezza minima di 8 caratteri.



Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto e il Super Amministratore non autenticato intende autenticarsi.
Postcondizioni	Il sistema ha l'informazione relativa alla password inserita dal Super Amministratore non autenticato.
Scenario Principale	1. Il Super Amministratore non autenticato inserisce la propria password di accesso al servizio MaaS.

3.2.19 UCSA 3.3 - Visualizzazione messaggio errore per credenziali errate

UCSA 3.3 - Visualizzazione messaggio errore per credenziali errate

Attori Primari	Super Amministratore non autenticato
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore non autenticato visualizza un messaggio di errore nel caso in cui: <ul style="list-style-type: none">- l'email non è presente nel sistema;- l'email non è valida sintatticamente;- la password non è corretta per l'email inserita.
Precondizioni	Il sistema ha verificato le credenziali inserite dal Super Amministratore non autenticato.
Postcondizioni	Il sistema predispone la visualizzazione di un messaggio di errore e non autentica il Super Amministratore non autenticato al sistema.
Scenario Principale	1. Il Super Amministratore non autenticato a seguito del tentativo di effettuare il login visualizza un messaggio di errore dato dal fallimento dell'operazione.

3.2.20 UCSA 4 - Logout

UCSA 4 - Logout

Attori Primari	Super-amministratore
Scopo e Descrizione	Super-amministratore può eseguire il Logout dal sistema per disconnettersi.



Precondizioni	Il sistema ha una sessione attiva del Super-amministratore e mette a disposizione, a quest'ultimo, la possibilità di effettuare il Logout.
Postcondizioni	Il servizio ha eseguito il Logout richiesto del Super-amministratore chiudendo la sessione di quest'ultimo.
Scenario Principale	1. Il Super-amministratore seleziona il Logout.

3.2.21 UCSA 5 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato

UCSA 5 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato	
Attori Primari	Super Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Super Amministratore potrebbe cercare un utente non presente nel sistema MaaS, in questo caso verrà visualizzato un messaggio di errore.
Precondizioni	Il servizio MaaS rileva che l'utente cercato non è presente.
Postcondizioni	Viene visualizzato un messaggio di errore per utente inserito non trovato da parte del servizio MaaS.
Scenario Principale	1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore per aver cercato un utente non presente nel sistema MaaS.

3.3 Ambito Utente

3.3.1 UCU 0 - Operazioni ad alto livello

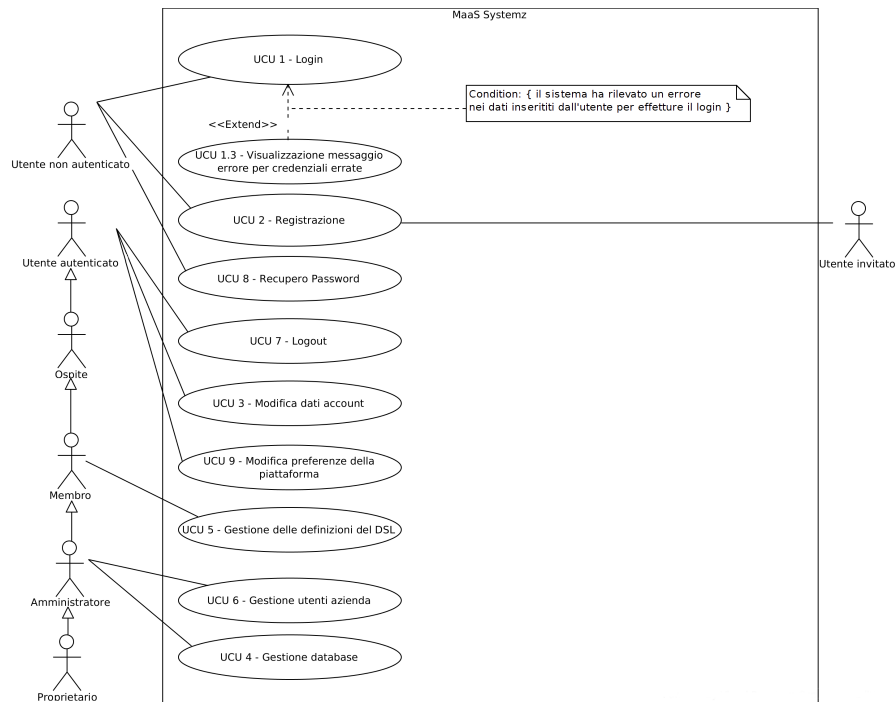


Figura 7: UCU 0 - Operazioni ad alto livello

UCU 0 - Operazioni ad alto livello	
Attori Primari	Utente autenticato, utente non autenticato, utente invitato, Proprietario, Membro, Ospite, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente ha la possibilità di interagire con il sistema MaaS per visualizzare, online, i propri dati salvati in un database <i>NoSQL_G</i> , pur non possedendo competenze tecniche.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire e ha effettuato le opportune operazioni.

Scenario Principale

1. L'utente non autenticato può autenticarsi mediante il login (UCU 1);
2. L'utente non autenticato può registrarsi se vuole aprire un'azienda in MaaS (UCU 2);
3. L'utente autenticato può modificare i dati del proprio account (UCU 3);
4. L'utente autenticato può gestire il proprio database (UCU 4);
5. L'utente autenticato può gestire le definizioni DSL (UCU 5);
6. L'utente autenticato può gestire gli utenti della propria azienda (UCU 6);
7. L'utente autenticato può disconnettersi da MaaS (UCU 7);
8. L'utente non autenticato può recuperare la password del proprio account nel caso ne avesse necessità (UCU 8);
9. L'utente autenticato può gestire la piattaforma del proprio account (UCU 9).

3.3.2 UCU 1 - Login

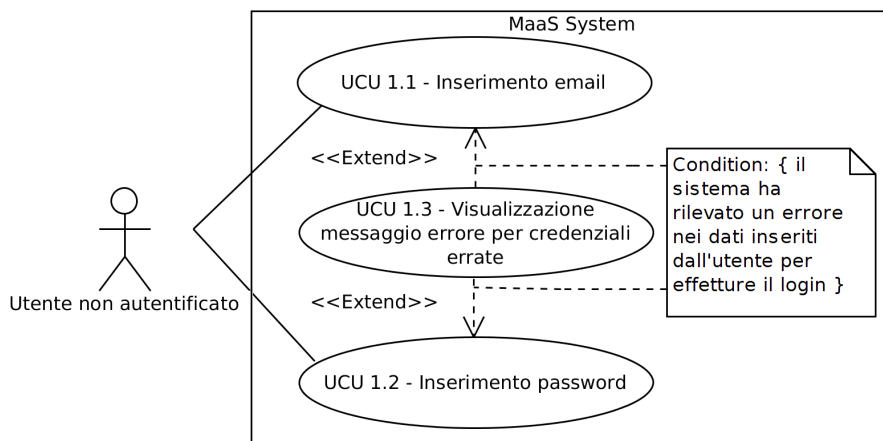


Figura 8: UCU 1 - Login

UCU 1 - Login	
Attori Primari	Utente non autenticato



Scopo e Descrizione	L'utente non autenticato intende accedere al servizio, per farlo deve inserire le proprie credenziali composte da una email ed una password.
Precondizioni	Il servizio predispone la pagina di autenticazione all'utente non autenticato fornendo un apposito form per l'inserimento delle credenziali.
Postcondizioni	Il sistema ha autenticato l'utente e lo ha rediretto alla pagina Dashboard.
Scenario Principale	1. L'utente inserisce l'email (UC1.1); 2. L'utente inserisce la password (UC1.2).
Estensioni	L'utente visualizza un messaggio di errore dato dall'inserimento di credenziali errate (UCU 1.3).

3.3.3 UCU 1.1 - Inserimento email

UCU 1.1 - Inserimento email	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente non autenticato inserisce l'email con la quale è registrato nel sistema.
Precondizioni	Il servizio Maas è pronto e l'utente intende autenticarsi.
Postcondizioni	Il servizio ha l'informazione relativa all'email inserita dall'utente.
Scenario Principale	1. L'utente non autenticato inserisce la propria email per procedere con l'autenticazione.

3.3.4 UCU 1.2 - Inserimento Password

UCU 1.2 - Inserimento Password	
Attori Primari	Utente non autenticato



Scopo e Descrizione	L'utente non autenticato inserisce la password per effettuare l'autenticazione. La password dovrà essere alfanumerica e con una lunghezza minima di 8 caratteri.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto e l'utente intende autenticarsi.
Postcondizioni	Il sistema ha l'informazione relativa alla password inserita dall'utente.
Scenario Principale	1. L'utente non autenticato inserisce la propria password di accesso al servizio MaaS.

3.3.5 UCU 1.3 - Visualizzazione messaggio errore per credenziali errate

UCU 1.3 - Visualizzazione messaggio errore per credenziali errate	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui: <ul style="list-style-type: none">- l'email non è presente nel sistema;- l'email non è valida sintatticamente;- la password non è corretta per l'email inserita.
Precondizioni	Il sistema ha verificato le credenziali inserite dall'utente.
Postcondizioni	Il sistema predispone la visualizzazione di un messaggio di errore e non autentica l'utente al sistema.
Scenario Principale	1. L'utente non autenticato a seguito del tentativo di effettuare il login visualizza un messaggio di errore dato dal fallimento dell'operazione.

3.3.6 UCU 2 - Registrazione

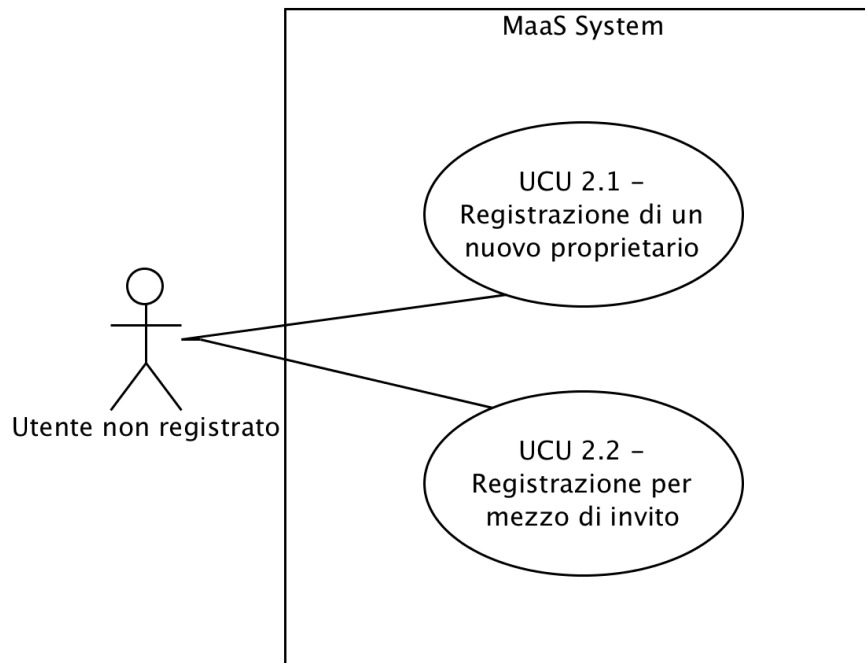


Figura 9: UCU 2 - Registrazione

UCU 2 - Registrazione	
Attori Primari	Utente non autenticato, Utente invitato
Scopo e Descrizione	L'utente intende registrarsi all'applicazione.
Precondizioni	L'applicazione predispone la possibilità di registrazione all'utente non autenticato o invitato.
Postcondizioni	L'applicazione ha creato un nuovo account.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente può registrarsi al servizio con lo scopo di diventare Proprietario di una nuova azienda (UCU 2.1); 2. L'utente può venire invitato a registrarsi dal Proprietario o dall'Amministratore di un'azienda già esistente (UCU 2.2).

3.3.7 UCU 2.1 - Registrazione di un nuovo Proprietario

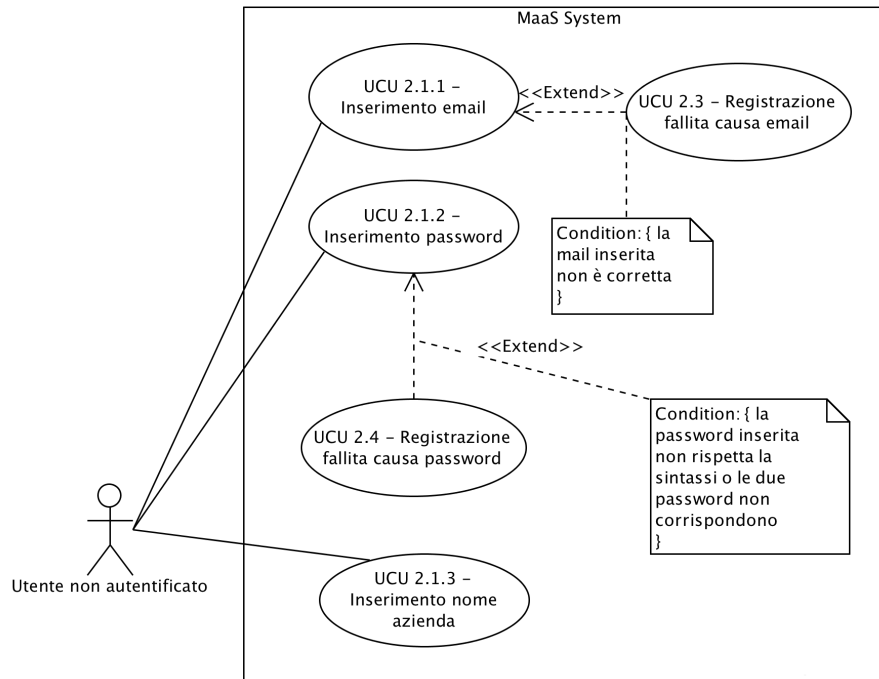


Figura 10: UCU 2.1 - Registrazione

UCU 2.1 - Registrazione di un nuovo Proprietario	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente intende registrarsi all'applicazione e per farlo deve inserire negli appositi campi email e password.
Precondizioni	L'applicazione predispone la possibilità di registrare un nuovo proprietario.
Postcondizioni	L'applicazione ha creato un nuovo account utente e una nuova azienda e assegnando all'utente appena iscritto il ruolo di Proprietario.



Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente non autenticato inserisce l'email (UCU 2.1.1);2. L'utente non autenticato inserisce la password (UCU 2.1.2);3. L'utente non autenticato inserisce il nome dell'azienda (UCU 2.1.3).4. L'utente conferma l'opzione di creazione una nuova azienda.5. Il sistema invierà al Proprietario un'email contenente un link di attivazione.
----------------------------	--

3.3.8 UCU 2.1.1 - Inserimento email

UCU 2.1.1 - Inserimento email	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente non autenticato inserisce l'email con la quale vuole registrarsi nel sistema.
Precondizioni	Il servizio Maas è pronto e l'utente intende registrarsi.
Postcondizioni	Il servizio ha l'informazione relativa all'email inserita dall'utente.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente non autenticato inserisce la propria email per procedere con la registrazione.
Estensioni	Il sistema visualizza un messaggio d'errore all'utente causato dall'inserimento di un indirizzo email non valido (UCU 2.3)

3.3.9 UCU 2.1.2 - Inserimento Password

UCU 2.1.2 - Inserimento Password	
Attori Primari	Utente non autenticato



Scopo e Descrizione	L'utente non autenticato inserisce la password per effettuare la registrazione. La password dovrà essere alfanumerica e con una lunghezza minima di 8 caratteri; per sicurezza la password andrà reinserita e dovrà corrispondere.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto e l'utente intende registrarsi.
Postcondizioni	Il sistema ha l'informazione relativa alla password inserita dall'utente.
Scenario Principale	1. L'utente non autenticato inserisce la propria password di accesso al servizio MaaS.
Estensioni	Il sistema visualizza un messaggio d'errore all'utente causato dall'inserimento di una password non valida (UCU 2.4)

3.3.10 UCU 2.1.3 - Inserimento Nome Azienda

UCU 2.1.3 - Inserimento Nome Azienda	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente non autenticato inserisce il nome dell'azienda o dell'ambiente di lavoro, per effettuare la registrazione.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto e l'utente intende registrarsi.
Postcondizioni	Il sistema ha l'informazione relativa al nome dell'azienda o dell'ambiente di lavoro inserita dall'utente.
Scenario Principale	1. L'utente non autenticato inserisce il nome dell'azienda o dell'ambiente di lavoro, per effettuare la registrazione in MaaS.

3.3.11 UCU 2.2 - Registrazione per mezzo di invito

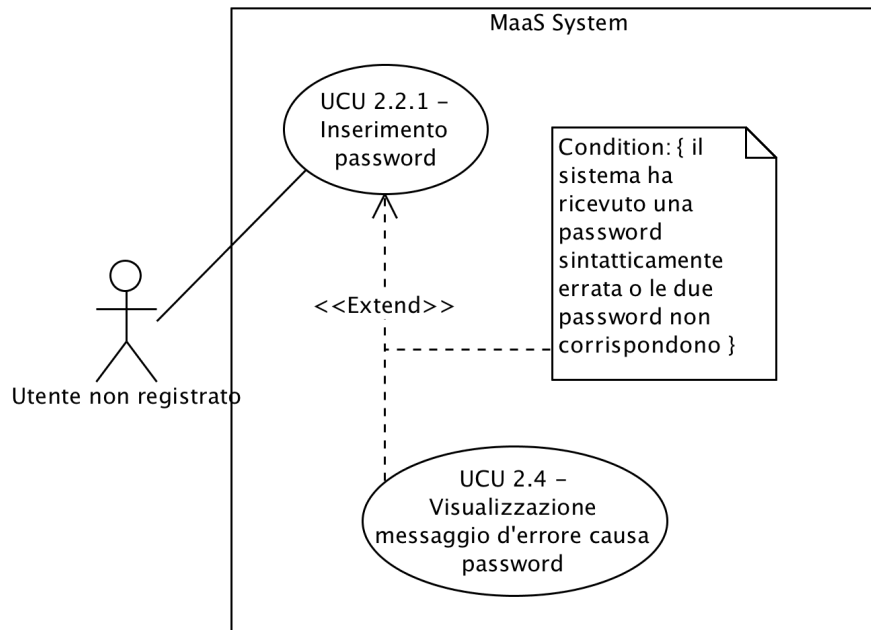


Figura 11: UCU 2.2 - Registrazione per mezzo di invito

UCU 2.2 - Registrazione per mezzo di invito	
Attori Primari	Utente invitato
Scopo e Descrizione	L'utente coinvolto è stato invitato dall'Amministratore o dal Proprietario di un'azienda e intende registrarsi all'applicazione, dopo aver ricevuto l'email d'invito e averci acceduto deve inserire, nel form che visualizzerà la propria password, per sicurezza dovrà essere inserita due volte.
Precondizioni	L'applicazione predispone la possibilità di registrazione di un utente che è stato invitato.
Postcondizioni	L'applicazione ha creato un nuovo account utente, appartenente all'azienda da cui è stato invitato, assegnandogli il ruolo impostogli da chi lo ha invitato.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente invitato inserisce la password (UCU 2.1.2); 2. L'utente conferma l'operazione.



3.3.12 UCU 2.2.1 - Inserimento Password

UCU 2.1.2 - Inserimento Password	
Attori Primari	Utente invitato
Scopo e Descrizione	L'utente inserisce la password per effettuare la registrazione. La password dovrà essere alfanumerica e con una lunghezza minima di 8 caratteri che dovrà
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto e l'utente intende registrarsi.
Postcondizioni	Il sistema ha l'informazione relativa alla password inserita dall'utente.
Scenario Principale	1. L'utente non inserisce la propria password di accesso al servizio MaaS.
Estensioni	Il sistema visualizza un messaggio d'errore all'utente causato dall'inserimento di una password non valida (UCU 2.4)

3.3.13 UCU 2.3 - Visualizzazione messaggio errore di Registrazione fallita causa email

UCU 2.3 - Visualizzazione messaggio errore per Registrazione fallita causa email	
Attori Primari	Utente non autenticato, Utente invitato
Scopo e Descrizione	Il sistema visualizza all'utente un messaggio d'errore nel caso in cui: <ul style="list-style-type: none">- l'email è già presente nel sistema;- l'email non è valida sintatticamente.
Precondizioni	Il sistema ha ricevuto l'email di registrazione inserita dall'utente coinvolto.
Postcondizioni	Il sistema mostra un messaggio di errore dato dall'indirizzo email, inserita dall'utente non autenticato, non valida.



Scenario Principale	1. L'utente non autenticato ha inserito nella pagina di registrazione un indirizzo email: esso risulta non valido perchè già presente nel sistema o perchè non valida sintatticamente, con risultato la visualizzazione di un messaggio di errore.
----------------------------	--

3.3.14 UCU 2.4 - Visualizzazione messaggio errore di Registrazione fallita causa password

UCU 2.4 - Visualizzazione messaggio errore per Registrazione fallita causa password	
Attori Primari	Utente non autenticato, Utente invitato
Scopo e Descrizione	Il sistema visualizza all'utente un messaggio d'errore nel caso in cui: <ul style="list-style-type: none">- la password inserita non rispetta la sintassi;- le due password inserite non corrispondono.
Precondizioni	Il sistema ha ricevuto le password di registrazione inserite dall'utente coinvolto.
Postcondizioni	Il sistema mostra un messaggio di errore dato dalle password, inserite dall'utente non autenticato, non valide.
Scenario Principale	1. L'utente non autenticato ha inserito nella pagina di registrazione la password per registrarsi e l'ha riscritta come conferma: essa risulta non valida perchè già presente nel sistema o perchè non valida sintatticamente, con risultato la visualizzazione di un messaggio di errore.

3.3.15 UCU 3 - Modifica dei dati dell'account

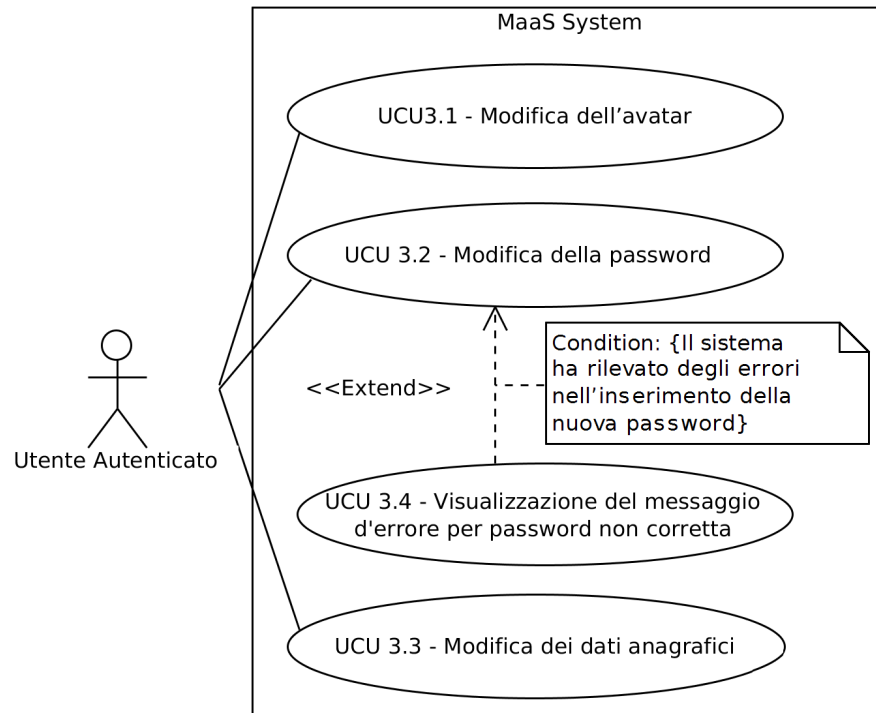


Figura 12: UCU 3 - Modifica dei dati dell'account

UCU 3 - Modifica dei dati dell' account	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato ha accesso ai dati del suo account e detiene i permessi per modificarli.
Precondizioni	Il servizio visualizza all'utente la pagina di modifica del proprio profilo.
Postcondizioni	Il servizio ha modificato correttamente le credenziali dell'utente e le ha salvate.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L' utente autenticato può modificare il proprio <i>avatar_G</i> (UCU 3.1); 2. L' utente autenticato può modificare la sua password (UCU 3.2); 3. L' utente autenticato può modificare i suoi dati anagrafici (UCU 3.3);



Scenari Alternativi	1. L'utente autenticato lascia la pagina lasciando i propri dati invariati.
----------------------------	---

3.3.16 UCU 3.1 - Modifica dell'avatar

UCU 3.1 - Modifica dell'avatar	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare il proprio avatar.
Precondizioni	L'utente autenticato si trova all'interno della pagina di modifica del proprio profilo.
Postcondizioni	L'utente autenticato ha modificato il proprio avatar.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Il Proprietario seleziona l'opzione di modifica del proprio avatar;2. Carica nel sistema un nuovo avatar;3. Conferma l'operazione.

3.3.17 UCU 3.2 - Modifica della password

UCU 3.2 - Modifica della password	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare la propria password; la password dovrà essere alfanumerica e con una lunghezza minima di 8 caratteri.
Precondizioni	L'utente autenticato si trova all'interno della pagina di modifica del proprio profilo e il servizio MaaS è pronto a ricevere la nuova password inserita dall'utente autenticato.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto la nuova password che l'utente autenticato ha inserito e l'ha salvata.

Scenario Principale

1. L'utente autenticato ha inserito la password attuale;
2. L'utente autenticato ha inserito la nuova password;
3. L'utente autenticato ha inserito nuovamente la nuova password come conferma;

Estensioni

1. L'utente autenticato visualizza un messaggio di errore causato dal non rispetto dei requisiti imposti per ogni password (UCU - 3.4).

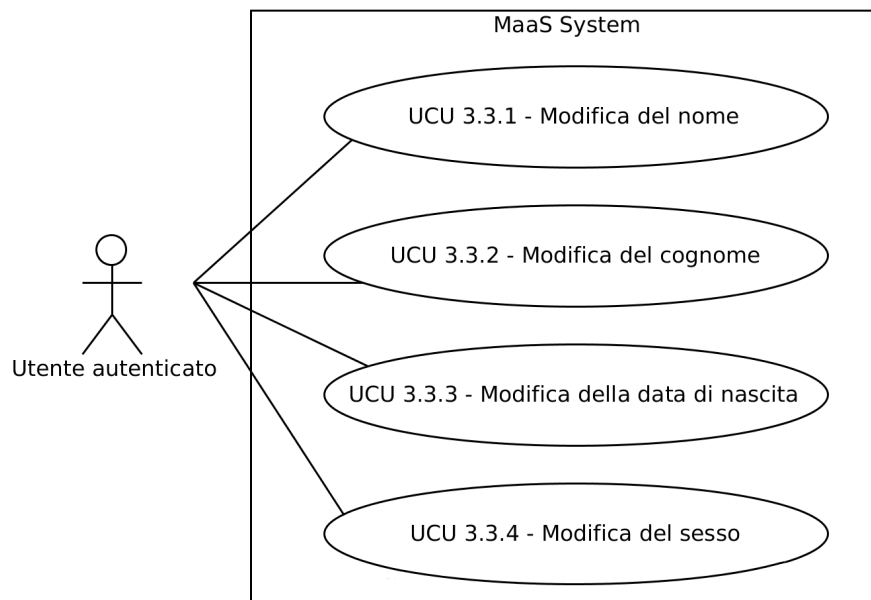
3.3.18 UCU 3.3 - Modifica dei dati anagrafici


Figura 13: UCU 3.3 - Modifica dei dati anagrafici

UCU 3.3 - Modifica dei dati anagrafici	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare i propri dati anagrafici.
Precondizioni	L'utente autenticato si trova all'interno della pagina di modifica del proprio profilo e il servizio MaaS è pronto a ricevere i nuovi dati anagrafici inseriti.



Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto i nuovi dati che l'utente autenticato ha inserito e gli ha salvati.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente autenticato può modificare il proprio nome (UCU - 3.3.1);2. L'utente autenticato può modificare il proprio cognome (UCU - 3.3.2);3. L'utente autenticato può modificare la propria data di nascita (UCU - 3.3.3);4. L'utente autenticato può modificare il proprio sesso (UCU - 3.3.4).

3.3.19 UCU 3.3.1 - Modifica del nome

UCU 3.3.1 - Modifica del nome	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare il proprio nome.
Precondizioni	L'utente autenticato si trova all'interno della pagina di modifica del proprio profilo e il servizio MaaS è pronto a ricevere il nuovo nome.
Postcondizioni	L'utente autenticato ha inserito il nuovo nome all'interno dell'apposito campo e il sistema lo ha salvato.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente autenticato modifica il proprio nome.

3.3.20 UCU 3.3.2 - Modifica del cognome

UCU 3.3.2 - Modifica del cognome	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare il proprio cognome.



Precondizioni	L'utente autenticato si trova all'interno della pagina di modifica del proprio profilo e il servizio MaaS è pronto a ricevere il nuovo cognome.
Postcondizioni	L'utente autenticato ha inserito il nuovo cognome all'interno dell'apposito campo e il sistema lo ha salvato.
Scenario Principale	1. L'utente autenticato modifica il proprio cognome.

3.3.21 UCU 3.3.3 - Modifica della data di nascita

UCU 3.3.3 - Modifica della data di nascita	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare la propria data di nascita.
Precondizioni	L'utente autenticato si trova all'interno della pagina di modifica del proprio profilo e il servizio MaaS è pronto a ricevere la nuova data di nascita.
Postcondizioni	L'utente autenticato ha inserito la nuova data di nascita all'interno dell'apposito campo e il sistema l'ha salvata.
Scenario Principale	1. L'utente autenticato modifica la propria data di nascita.

3.3.22 UCU 3.3.4 - Modifica del sesso

UCU 3.3.4 - Modifica del sesso	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare il proprio sesso.
Precondizioni	L'utente autenticato si trova all'interno della pagina di modifica del proprio profilo e il servizio MaaS è pronto a ricevere il nuovo sesso.



Postcondizioni	L'utente autenticato ha inserito il nuovo sesso all'interno dell'apposito campo e il sistema lo ha salvato.
Scenario Principale	1. L'utente autenticato modifica il proprio sesso.

3.3.23 UCU 3.4 - Visualizzazione messaggio d'errore per password non corretta

UCU 3.4 - Visualizzazione messaggio d'errore: password non corretta	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	Visualizzazione messaggio d'errore causato dalla password che non rispetta i requisiti imposti dal sistema.
Precondizioni	Il sistema ha rilevato degli errori nell'inserimento della nuova password.
Postcondizioni	Il sistema visualizza un messaggio d'errore.
Scenario Principale	1. L'utente autenticato visualizza un messaggio di errore a seguito del tentativo di inserire una password che non rispetta i vincoli imposti dal sistema.

3.3.24 UCU 4 - Gestione dei database

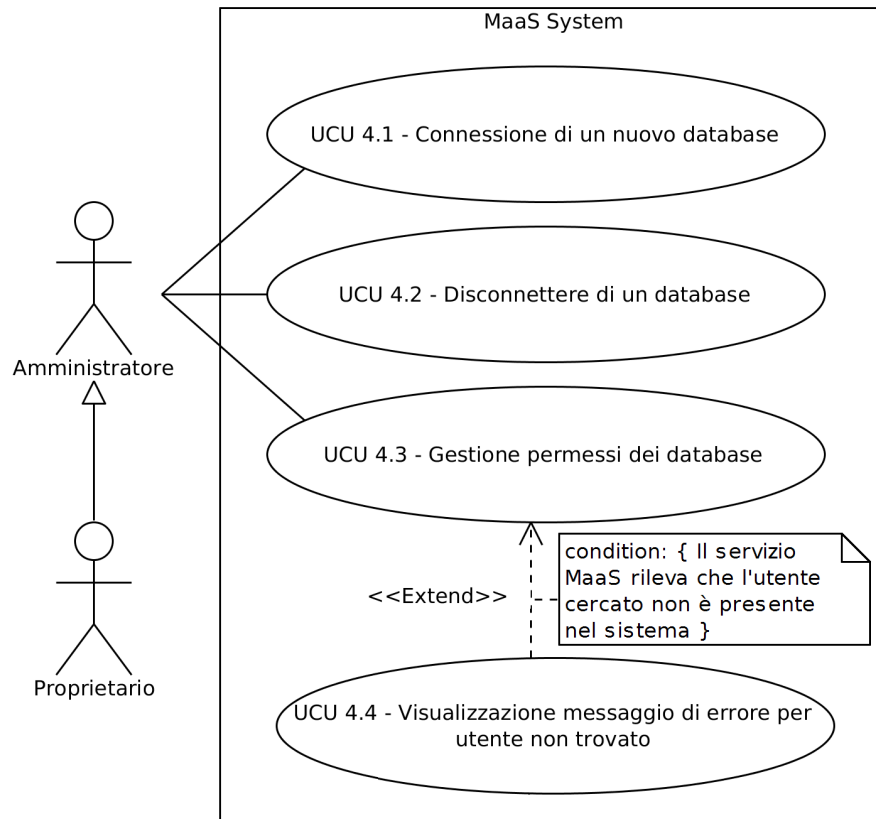


Figura 14: UCU 4 - Gestione dei database

UCU 4 - Gestione dei database	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Proprietario e gli amministratori hanno il controllo sui database dell'azienda, avendo la possibilità di collegarne più di uno.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire.



Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente può connettere un nuovo database (UCU 4.1);2. L'utente può disconnettere un database (UCU 4.2);5. L'utente può modificare i permessi di accesso ai database (UCU 4.3);
----------------------------	--

3.3.25 UCU 4.1 - Connessione di un nuovo database

UCU 4.1 - Connessione di un nuovo database	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Proprietario e gli amministratori hanno la possibilità di connettere alla propria azienda i database da utilizzare, nel caso in cui vogliano collegarne il primo o affiancarne di nuovi a quelli già esistenti.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di connessione di un database da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul database che l'utente vuole connettere.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di connettere un nuovo database;2. Inserisce il nome e l'indirizzo del nuovo database;3. Conferma l'operazione.

3.3.26 UCU 4.2 - Disconnessione di un database

UCU 4.2 - Disconnessione di un database	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Proprietario e gli amministratori hanno la possibilità di disconnettere i database dell'azienda per motivi di amministrazione.



Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di disconnessione di un database da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul database che l'utente vuole disconnettere.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di disconnettere un database;2. Seleziona il database da disconnettere;3. Conferma l'operazione.

3.3.27 UCU 4.3 - Modifica permessi di accesso di un database ad un membro

UCU 4.3 - Modifica permessi di accesso di un database ad un membro	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Proprietario e gli amministratori hanno la possibilità di gestire i permessi di accesso ai diversi database presenti nell'azienda per limitare o consentire la creazione delle definizioni del DSL su di essi.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione dei permessi su di un database da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul database di cui l'utente vuole gestire i permessi.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di gestire i permessi di un database;2. L'utente visualizza la lista dei database;3. Seleziona il database in cui gestire i permessi di accesso;4. Visualizza la lista degli altri utenti iscritti al sistema;5. Seleziona il soggetto a cui vuole cambiare i permessi di accesso al database;6. Seleziona il livello di permesso tra accesso consentito e non consentito;7. Conferma l'operazione;



Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente cerca il database nel sistema;2. L'utente visualizza la lista dei database cercati;3. Seleziona il database in cui gestire i permessi di accesso;4. L'utente cerca il soggetto a cui vuole cambiare i permessi, nel sistema;5. Visualizza la lista degli utenti cercati;6. Seleziona il soggetto a cui vuole cambiare i permessi di accesso al database;7. Seleziona il livello di permesso tra accesso consentito e non consentito;8. L'utente conferma l'operazione.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerchi un utente non presente nel sistema (UCU 4.4).

3.3.28 UCU 4.4 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato

UCU 4.4 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	Il Proprietario e gli amministratori potrebbero cercare un utente non presente nel sistema MaaS, in questo caso verrà visualizzato un messaggio di errore.
Precondizioni	Il servizio MaaS rileva che l'utente cercato non è presente.
Postcondizioni	Viene visualizzato un messaggio di errore per utente inserito non trovato da parte del servizio MaaS.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza un messaggio di errore per aver cercato un utente non presente nel sistema MaaS.

3.3.29 UCU 5 - Gestione delle definizioni del DSL

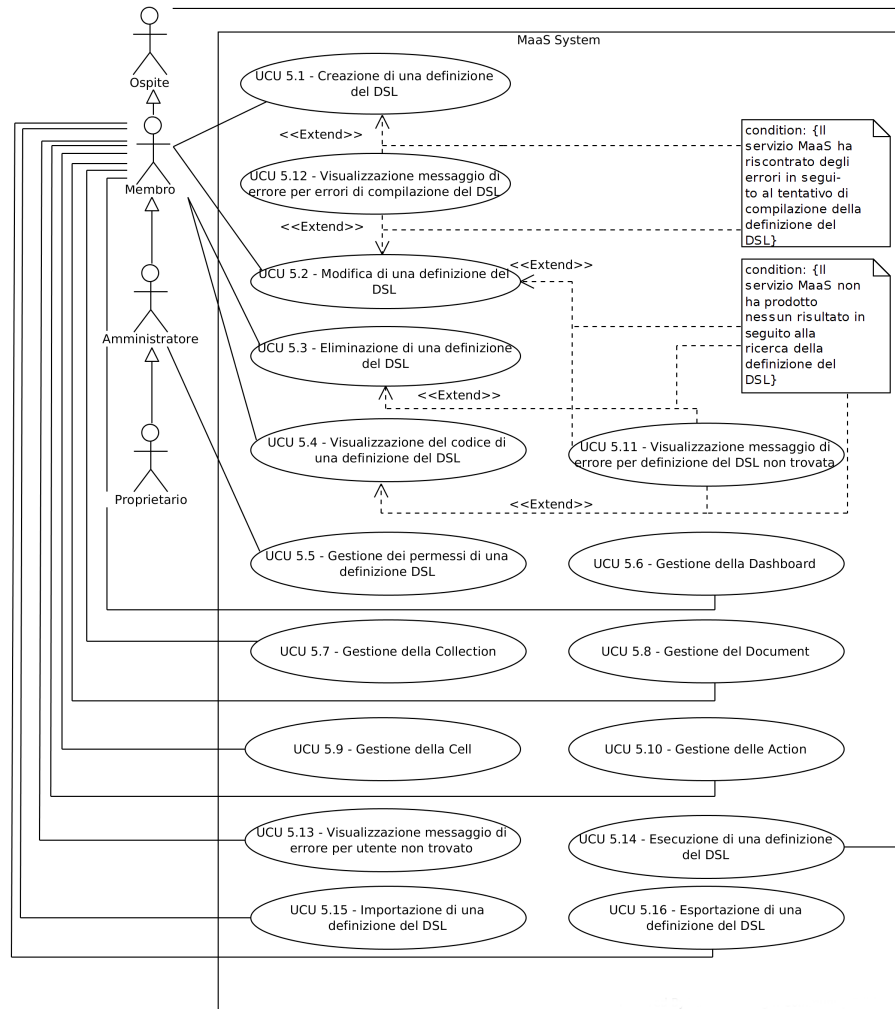


Figura 15: UCU 5 - Gestione delle definizioni del DSL

UCU 5 - Gestione delle definizioni del DSL

Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro, Ospite
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno i privilegi per eseguire operazioni in lettura e scrittura nell'ambito delle definizioni dei DSL. Solo l'Amministratore e il Proprietario possono gestire i permessi relativi a questo ambito.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.



Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che gli utenti vogliono eseguire e ha effettuato le opportune operazioni.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente può creare una definizione del DSL (UCU 5.1);2. L'utente può modificare una definizione del DSL (UCU 5.2);3. L'utente può eliminare una definizione del DSL (UCU 5.3);4. L'utente può visualizzare il codice di una definizione del DSL (UCU 5.4);5. L'utente può gestire i permessi di una definizione del DSL (UCU 5.5);6. L'utente può gestire la Dashboard (UCU 5.6);7. L'utente può gestire la Collection (UCU 5.7);8. L'utente può gestire i <i>Document_G</i> (UCU 5.8);9. L'utente può gestire la Cell (UCU 5.9);10. L'utente può gestire le <i>Action_G</i> (UCU 5.10);11. L'utente può eseguire le definizioni del DSL (UCU 5.14);12. L'utente può importare definizioni di DSL (UCU 5.15);13. L'utente può esportare definizioni di DSL (UCU 5.16).

3.3.30 UCU 5.1 - Creazione di una definizione del DSL

UCU 5.1 - Creazione di una definizione del DSL	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di creare una definizione del DSL.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di creazione di una definizione del DSL da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla definizione del DSL che l'utente vuole creare e lo ha memorizzato.



Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di creare una definizione del DSL;2. L'utente scrive il codice per la creazione della definizione del DSL nell'editor di testo messo a disposizione dal sistema;3. L'utente compila e salva la definizione del DSL creata.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui il compilatore trova degli errori nel codice della definizione del DSL (UCU 5.12).

3.3.31 UCU 5.2 - Modifica di una definizione del DSL

UCU 5.2 - Modifica di una definizione del DSL	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di modificare una definizione del DSL a cui hanno accesso. Per farlo devono prima cercarla nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di una definizione del DSL da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla definizione del DSL che l'utente vuole modificare e l'ha memorizzata.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di modificare una definizione del DSL;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL;3. L'utente seleziona la definizione del DSL che intende modificare;4. L'utente visualizza, in modalità scrittura, il codice della definizione del DSL nell'editor di testo messo a disposizione dal sistema e la modifica;5. L'utente compila e salva la definizione del DSL modificata.



Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente cerca la definizione del DSL nel sistema;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL cercate;3. L'utente seleziona la definizione del DSL che intende modificare;4. L'utente visualizza, in modalità scrittura, il codice della definizione del DSL nell'editor di testo messo a disposizione dal sistema e la modifica;5. L'utente compila e salva la definizione del DSL modificata.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. Il Super-amministratore visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerca una definizione del DSL che non è presente nel sistema (UCU 5.11);2. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui il compilatore trova degli errori nel codice della definizione del DSL (UCU 5.12).

3.3.32 UCU 5.3 - Eliminazione di una definizione del DSL

UCU 5.3 - Eliminazione di una definizione del DSL	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di eliminare una definizione del DSL a cui hanno accesso. Per farlo devono prima cercarla nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di eliminazione di una definizione del DSL da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul DSL che l'utente vuole eliminare e l'ha cancellata.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di eliminare una definizione del DSL;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL;3. L'utente seleziona la definizione del DSL che intende eliminare;4. L'utente conferma l'operazione.



Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente cerca la definizione del DSL nel sistema;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL cercate;3. L'utente seleziona la definizione del DSL che intende eliminare;4. L'utente conferma l'operazione.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerca una definizione del DSL che non è presente nel sistema (UCU 5.11).

3.3.33 UCU 5.4 - Visualizzazione del codice di una definizione del DSL

UCU 5.4 - Visualizzazione del codice di una definizione del DSL	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di visualizzare il codice di una definizione del DSL a cui hanno accesso. Per farlo devono prima cercarla nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di visualizzazione di una definizione del DSL da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla definizione del DSL che l'utente vuole visualizzare e l'ha mostrata.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di mostrare una definizione del DSL;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL;3. L'utente seleziona la definizione del DSL che intende visualizzare;4. L'utente visualizza il codice della definizione del DSL.

Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente cerca la definizione del DSL nel sistema; 2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL cercate; 3. L'utente seleziona la definizione del DSL che intende visualizzare; 4. L'utente visualizza il codice della definizione del DSL.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerca una definizione del DSL che non è presente nel sistema (UCU 5.11).

3.3.34 UCU 5.5 - Gestione dei permessi di una definizione del DSL

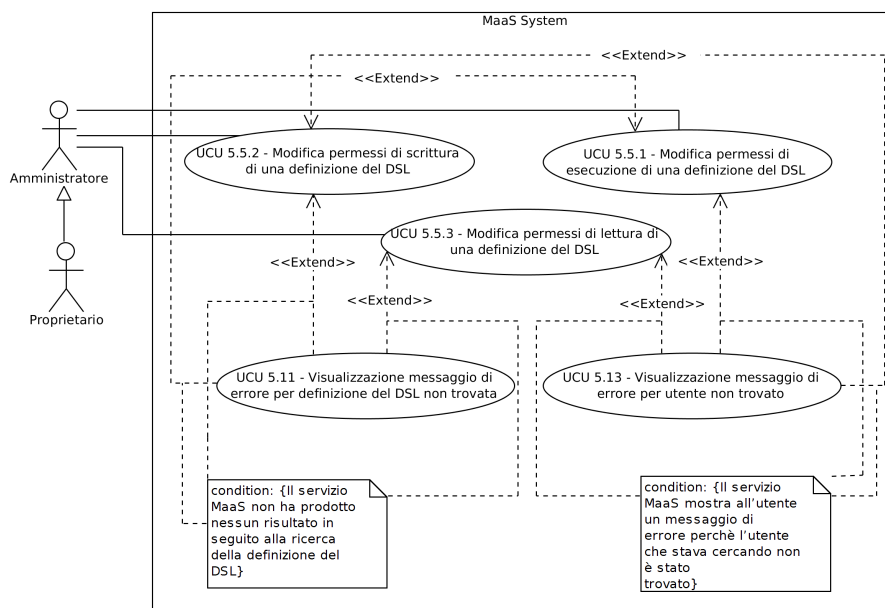


Figura 16: UCU 5.5 - Gestione dei permessi di una definizione DSL

UCU 5.5 - Gestione dei permessi di una definizione DSL

Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di gestire i permessi di una definizione del DSL. Per farlo, devono prima cercarla nel sistema e in caso ci sia possono procedere.



Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione dei permessi di una definizione del DSL da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla definizione del DSL di cui l'utente vuole gestire i permessi.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di gestire i permessi di una definizione del DSL;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL;3. L'utente seleziona la definizione del DSL a cui intende gestire i permessi;4. L'utente modifica i permessi della definizione del DSL.
Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente cerca la definizione del DSL nel sistema;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL cercate;3. L'utente seleziona la definizione del DSL a cui intende gestire i permessi;4. L'utente modifica i permessi della definizione del DSL.

3.3.35 UCU 5.5.1 - Modifica permessi di esecuzione di una definizione del DSL

UCU 5.5.1 - Modifica permessi di esecuzione di una definizione del DSL

Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di gestire i permessi di esecuzione di una definizione del DSL. Per farlo, devono prima cercarla nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione dei permessi di esecuzione di una definizione del DSL da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla definizione del DSL di cui l'utente vuole gestire i permessi di esecuzione.

Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di gestire i permessi di esecuzione di una definizione del DSL;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL;3. L'utente seleziona la definizione del DSL a cui intende gestire i permessi di esecuzione;4. L'utente visualizza la lista degli altri utenti iscritti al sistema;5. L'utente seleziona il soggetto a cui vuole attribuire o meno i permessi di esecuzione della definizione del DSL;6. L'utente conferma l'operazione.
Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente cerca la definizione del DSL nel sistema;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL cercate;3. L'utente seleziona la definizione del DSL a cui intende gestire i permessi di esecuzione;4. L'utente cerca il soggetto nel sistema;5. L'utente visualizza la lista degli utenti cercati;6. L'utente seleziona il soggetto a cui vuole attribuire o meno i permessi di esecuzione della definizione del DSL;7. L'utente conferma l'operazione.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerca una definizione del DSL che non è presente nel sistema (UCU 5.11);2. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerca un utente non presente nel sistema (UCU 5.13).

3.3.36 UCU 5.5.2 - Modifica permessi di scrittura di una definizione del DSL

UCU 5.5.2 - Modifica permessi di scrittura di una definizione del DSL	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di gestire i permessi di scrittura di una definizione del DSL. Per farlo, devono prima cercarla nel sistema e in caso ci sia possono procedere.



Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione dei permessi di scrittura di una definizione del DSL da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla definizione del DSL di cui l'utente vuole gestire i permessi di scrittura. Nel caso in cui il permesso di scrittura venga concesso, implicitamente vengono anche assegnati i permessi di lettura ed esecuzione.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di gestire i permessi di scrittura di una definizione del DSL;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL;3. L'utente seleziona la definizione del DSL a cui intende gestire i permessi di scrittura;4. L'utente visualizza la lista degli altri utenti iscritti al sistema;5. L'utente seleziona il soggetto a cui vuole attribuire o meno i permessi di scrittura della definizione del DSL;6. L'utente conferma l'operazione.
Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente cerca la definizione del DSL nel sistema;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL cercate;3. L'utente seleziona la definizione del DSL a cui intende gestire i permessi di scrittura;4. L'utente cerca il soggetto nel sistema;5. L'utente visualizza la lista degli utenti cercati;6. L'utente seleziona il soggetto a cui vuole attribuire o meno i permessi di scrittura della definizione del DSL;7. L'utente conferma l'operazione.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerca una definizione del DSL che non è presente nel sistema (UCU 5.11);2. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerca un utente non presente nel sistema (UCU 5.13).

3.3.37 UCU 5.5.3 - Modifica permessi di lettura di una definizione del DSL



UCU 5.5.3 - Modifica permessi di lettura di una definizione del DSL	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di gestire i permessi di lettura di una definizione del DSL. Per farlo, devono prima cercarla nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione dei permessi di lettura di una definizione del DSL da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla definizione del DSL di cui l'utente vuole gestire i permessi di lettura.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di gestire i permessi di lettura di una definizione del DSL;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL;3. L'utente seleziona la definizione del DSL a cui intende gestire i permessi di lettura;4. L'utente visualizza la lista degli altri utenti iscritti al sistema;5. L'utente seleziona il soggetto a cui vuole attribuire o meno i permessi di lettura della definizione del DSL;6. L'utente conferma l'operazione.
Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente cerca la definizione del DSL nel sistema;2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL cercate;3. L'utente seleziona la definizione del DSL a cui intende gestire i permessi di lettura;4. L'utente cerca il soggetto nel sistema;5. L'utente visualizza la lista degli utenti cercati;6. L'utente seleziona il soggetto a cui vuole attribuire o meno i permessi di lettura della definizione del DSL;7. L'utente conferma l'operazione.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerca una definizione del DSL che non è presente nel sistema (UCU 5.11);2. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerca un utente non presente nel sistema (UCU 5.13).

3.3.38 UCU 5.6 - Gestione della Dashboard

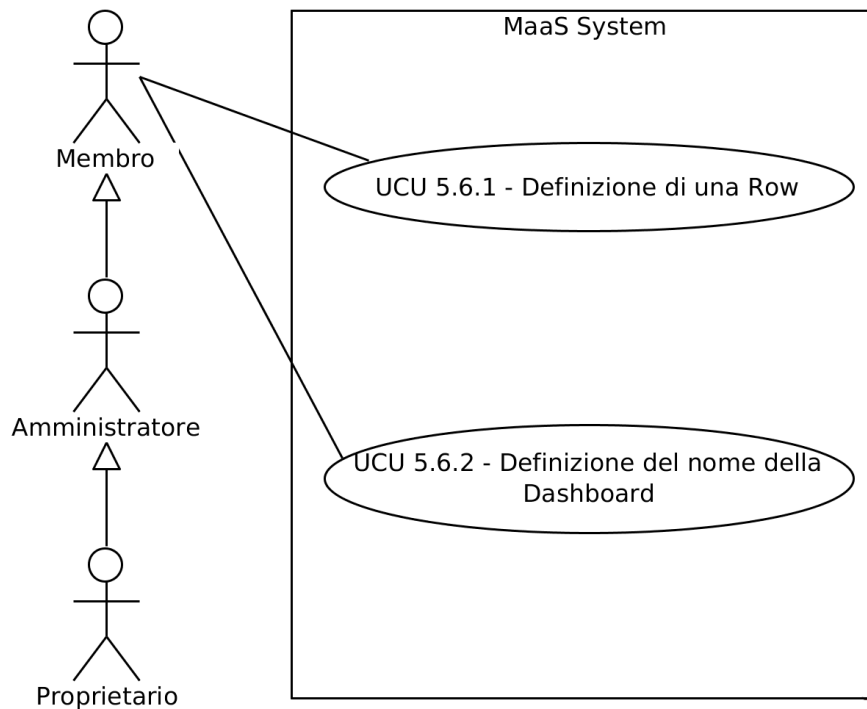


Figura 17: UCU 5.6 - Gestione della Dashboard

UCU 5.6 - Gestione della Dashboard	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di creare le proprie versioni della Dashboard, tramite delle definizioni del DSL. La Dashboard viene identificata dalla parola chiave dashboard .
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione di una Dashboard da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di gestione di una Dashboard da parte dell'utente.



Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente definisce delle Row_G (UCU 5.6.1);2. L'utente definisce il nome della Dashboard (UCU 5.6.2).
----------------------------	--

3.3.39 UCU 5.6.1 - Definizione di una Row

UCU 5.6.1 - Definizione di una Row	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	<p>Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire le diverse row, che andranno a comporre la Dashboard. Ogni row può contenere diverse occorrenze dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none">- collection;- document;- cell.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione delle row di una Dashboard da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione delle row di una Dashboard da parte dell'utente.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente inserisce nell'editor di testo le diverse Row della Dashboard che intende definire.

3.3.40 UCU 5.6.2 - Definizione del nome della Dashboard

UCU 5.6.2 - Definizione del nome della Dashboard	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	<p>Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire il nome della Dashboard. Il nome della Dashboard viene identificato dalla parola chiave name.</p>
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione del nome di una Dashboard da parte dell'utente.

Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione del nome di una Dashboard da parte dell'utente.
Scenario Principale	1. L'utente inserisce nell'editor di testo il nome della Dashboard che intende definire.

3.3.41 UCU 5.7 - Gestione della Collection

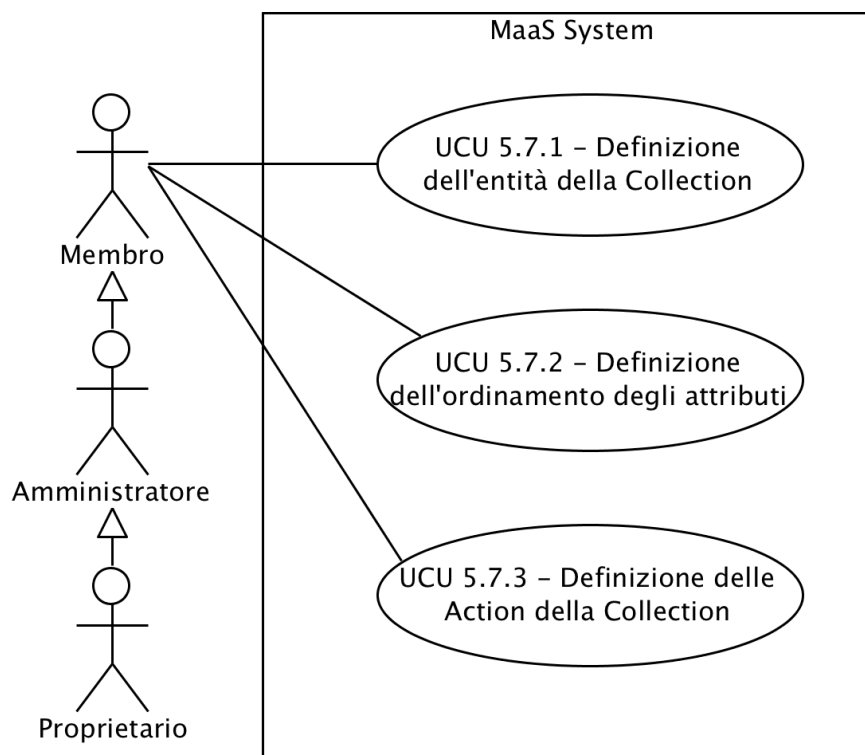


Figura 18: UCU 5.7 - Gestione della Collection

UCU 5.7 - Gestione della Collection	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di creare delle Collection, tramite delle definizioni del DSL. La Collection viene identificata dalla parola chiave collection .



Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione di una Collection da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di gestione di una Collection da parte dell'utente.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente definisce l'identità della Collection (UCU 5.7.1);2. L'utente definisce l'index della Collection (UCU 5.7.2);3. L'utente può definire le Action della Collection (UCU 5.7.3).

3.3.42 UCU 5.7.1 - Definizione dell'identità della Collection

UCU 5.7.1 - Definizione dell'identità della Collection

Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	<p>Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire l'identità della Collection. L'identità può contenere i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none">- name: il nome della collection di MongoDB a cui si fa riferimento;- label: il nome della Collection che viene mostrato;- id: l'identificativo dell'URI_C della Collection;- weight: è l'ordine di visualizzazione della Collection nella lista delle Collection.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione dell'identità di una Collection da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione dell'identità di una Collection da parte dell'utente.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente inserisce nell'editor di testo l'identità della Collection che intende definire.

3.3.43 UCU 5.7.2 - Definizione index della Collection

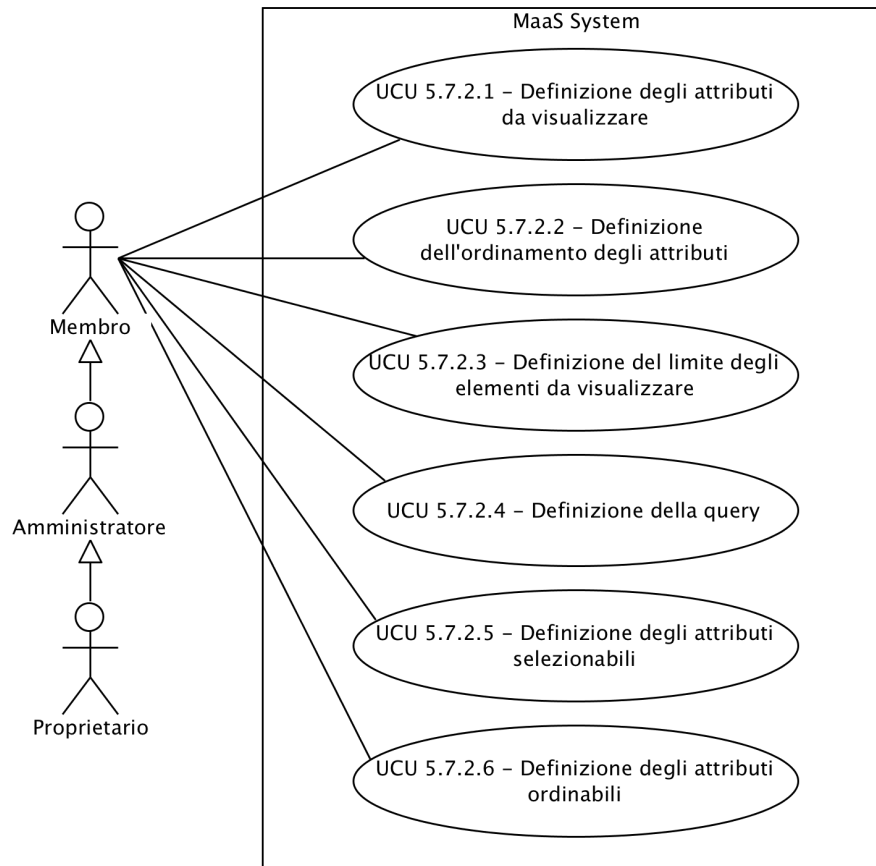


Figura 19: UCU 5.7.2 - Definizione index della Collection

UCU 5.7.2 - Definizione index della Collection	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	<p>Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire l'index della Collection. L'index è identificato dalla parola chiave index e può contenere i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attributi da visualizzare; - ordinamento degli attributi; - limite degli elementi da visualizzare; - query; - attributi selezionabili; - attributi ordinabili.



Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione dell'index di una Collection da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione dell'index di una Collection da parte dell'utente.
Scenario Principale	1. L'utente inserisce nell'editor di testo l'index della Collection che intende definire.

3.3.44 UCU 5.7.2.1 - Definizione degli attributi da visualizzare

UCU 5.7.2.1 - Definizione degli attributi da visualizzare	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire gli attributi da visualizzare della Collection. Gli attributi vengono individuati dalla parola chiave <i>column_G</i> .
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione degli attributi da visualizzare di una Collection da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione degli attributi da visualizzare di una Collection da parte dell'utente.
Scenario Principale	1. L'utente inserisce, nell'editor di testo, la sequenza di attributi da visualizzare della Collection che intende definire.

3.3.45 UCU 5.7.2.2 - Definizione dell'ordinamento degli attributi

UCU 5.7.2.2 - Definizione dell'ordinamento degli attributi	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro



Scopo e Descrizione	<p>Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire l'ordinamento degli attributi della Collection. L'ordinamento viene definito dai seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none">- sortby: identifica l'attributo su cui eseguire l'ordinamento di default;- order: identifica il tipo di ordinamento (ascendente o discendente).
Precondizioni	<p>Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione dell'ordinamento degli attributi di una Collection da parte dell'utente.</p>
Postcondizioni	<p>Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione dell'ordinamento degli attributi di una Collection da parte dell'utente.</p>
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente inserisce nell'editor di testo gli elementi che definiscono l'ordinamento degli attributi della Collection che intende definire.

3.3.46 UCU 5.7.2.3 - Definizione del limite degli elementi da visualizzare

UCU 5.7.2.3 - Definizione del limite degli elementi da visualizzare	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	<p>Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire il limite degli elementi da visualizzare della Collection. Il limite degli elementi viene definito utilizzando la parola chiave perpage.</p>
Precondizioni	<p>Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione del limite degli elementi da visualizzare di una Collection da parte dell'utente.</p>
Postcondizioni	<p>Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione del limite degli elementi da visualizzare di una Collection da parte dell'utente.</p>
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente inserisce nell'editor di testo l'elemento che definisce il limite degli elementi da visualizzare della Collection che intende definire.



3.3.47 UCU 5.7.2.4 - Definizione della query

UCU 5.7.2.4 - Definizione della query	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire la query della Collection. La query viene identificata dalla parola chiave query .
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione della query di una Collection da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione della query di una Collection da parte dell'utente.
Scenario Principale	1. L'utente inserisce nell'editor di testo l'elemento che identifica la query della Collection che intende definire.

3.3.48 UCU 5.7.2.5 - Definizione degli attributi selezionabili

UCU 5.7.2.5 - Definizione degli attributi selezionabili	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire gli attributi selezionabili della Collection. Gli attributi selezionabili vengono identificati dalla parola chiave selectable .
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione degli attributi selezionabili di una Collection da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione degli attributi selezionabili di una Collection da parte dell'utente.
Scenario Principale	1. L'utente inserisce nell'editor di testo l'elemento che identifica gli attributi selezionabili della Collection che intende definire.



3.3.49 UCU 5.7.2.6 - Definizione degli attributi ordinabili

UCU 5.7.2.6 - Definizione degli attributi ordinabili	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire gli attributi ordinabili della Collection. Gli attributi ordinabili vengono identificati dalla parola chiave sortable .
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione degli attributi ordinabili di una Collection da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione degli attributi ordinabili di una Collection da parte dell'utente.
Scenario Principale	1. L'utente inserisce nell'editor di testo l'elemento che identifica gli attributi ordinabili della Collection che intende definire.

3.3.50 UCU 5.7.3 - Definizione delle Action della Collection

UCU 5.7.3 - Definizione delle Action della Collection	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire le Action della Collection. Le Action vengono identificate dalla parola chiave action e possono essere: <ul style="list-style-type: none">- Export;- sendEmail.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione delle Action di una Collection da parte dell'utente.

Postcondizioni

Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione delle Action di una Collection da parte dell'utente.

Scenario Principale

1. L'utente inserisce nell'editor di testo le Action della Collection che intende definire.

3.3.51 UCU 5.8 - Gestione del Document

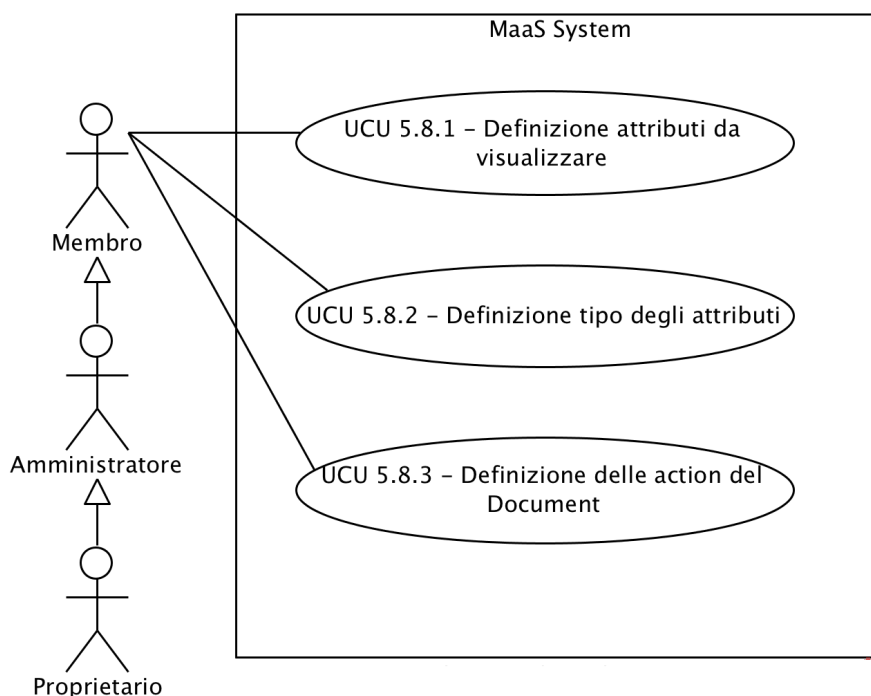


Figura 20: UCU 5.8 - Gestione del Document

UCU 5.8 - Gestione del Document	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di creare dei Document, tramite delle definizioni del DSL. Il Document viene identificato dalla parola chiave document .
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione di un Document da parte dell'utente.



Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di gestione di un Document da parte dell'utente.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente definisce gli attributi da visualizzare del Document (UCU 5.8.1);2. L'utente definisce il tipo degli attributi del Document (UCU 5.8.2);3. L'utente può definire le Action del Document (UCU 5.8.3).

3.3.52 UCU 5.8.1 - Definizione degli attributi da visualizzare

UCU 5.8.1 - Definizione degli attributi da visualizzare	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire gli attributi da visualizzare del Document. Gli attributi vengono individuati dalla parola chiave row .
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione degli attributi da visualizzare di un Document da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione degli attributi da visualizzare di un Document da parte dell'utente.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente inserisce nell'editor di testo la sequenza di attributi da visualizzare del Document che intende definire.

3.3.53 UCU 5.8.2 - Definizione del tipo degli attributi

UCU 5.8.2 - Definizione del tipo degli attributi	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro



Scopo e Descrizione	<p>Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire il tipo degli attributi del Document. Il tipo degli attributi viene identificato dalla parola chiave type e può assumere i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none">- array;- object;- link;- image.
Precondizioni	<p>Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione del tipo degli attributi di un Document da parte dell'utente.</p>
Postcondizioni	<p>Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione del tipo degli attributi di un Document da parte dell'utente.</p>
Scenario Principale	<p>1. L'utente inserisce nell'editor di testo il tipo degli attributi del Document che intende definire.</p>

3.3.54 UCU 5.8.3 - Definizione delle Action del Document

UCU 5.8.3 - Definizione delle Action del Document	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	<p>Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire le Action del Document. Le Action vengono identificate dalla parola chiave action e possono essere:</p> <ul style="list-style-type: none">- Export;- sendEmail.
Precondizioni	<p>Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione delle Action di un Document da parte dell'utente.</p>
Postcondizioni	<p>Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione delle Action di un Document da parte dell'utente.</p>
Scenario Principale	<p>1. L'utente inserisce nell'editor di testo le Action del Document che intende definire.</p>

3.3.55 UCU 5.9 - Gestione della Cell

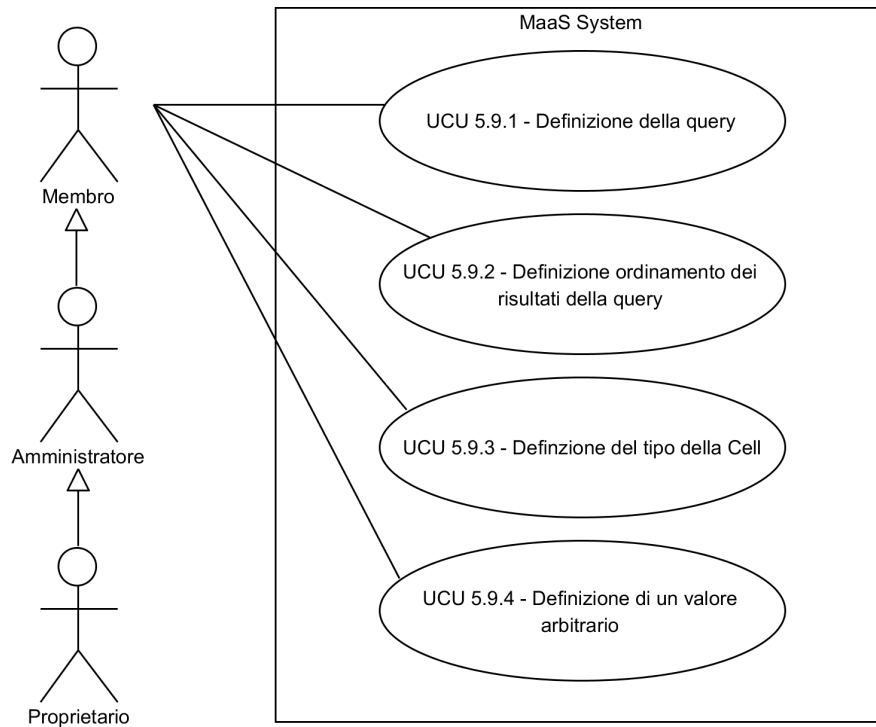


Figura 21: UCU 5.9 - Gestione della Cell

UCU 5.9 - Gestione della Cell	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno i privilegi per dichiarare nuove definizioni del DSL, in particolare per definire una Cell. Essa viene identificata dalla parola chiave cell .
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle Cell che gli utenti vogliono definire.



Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente definisce la query della Cell (UCU 5.9.1);2. L'utente definisce l'ordinamento dei risultati della query (UCU 5.9.2);3. L'utente definisce il tipo della Cell (UCU 5.9.3);4. L'utente può definire un valore arbitrario da visualizzare tramite la Cell (UCU 5.9.4).
----------------------------	--

3.3.56 UCU 5.9.1 - Definizione della query

UCU 5.9.1 - Definizione della query	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti, definendo una Cell, devono dichiarare una query per selezionare il valore da visualizzare. Questa sarà definita dall'attributo query in cui andrà dichiarato un object formato dalle proprietà che l'utente vuole selezionare.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla query della Cell che gli utenti vogliono definire.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente definisce la query della Cell, indicando nell'attributo query un object contenente le proprietà da selezionare.

3.3.57 UCU 5.9.2 - Definizione ordinamento dei risultati della query

UCU 5.9.2 - Definizione ordinamento dei risultati della query	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro



Scopo e Descrizione	<p>Gli utenti coinvolti, definendo una Cell, devono dichiarare l'ordinamento dei risultati della query perchè solo il primo risultato selezionato sarà il valore da visualizzare. L'ordinamento viene definito tramite gli attributi:</p> <ul style="list-style-type: none">- sortby: identifica l'attributo su cui eseguire l'ordinamento di default;- order: identifica il tipo di ordinamento (ascendente o discendente).
Precondizioni	<p>Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.</p>
Postcondizioni	<p>Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sull'ordinamento dei risultati della query della Cell che gli utenti vogliono definire.</p>
Scenario Principale	<p>1. L'utente definisce l'ordinamento dei risultati della query, indicando gli attributi sortby e order.</p>

3.3.58 UCU 5.9.3 - Definizione del tipo della Cell

UCU 5.9.3 - Definizione del tipo della Cell	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	<p>Gli utenti coinvolti devono dichiarare il tipo del valore che la Cell andrà a visualizzare. Essa può avere i seguenti tipi: string, number, link, image o date. Questa caratteristica sarà definita tramite l'attributo type.</p>
Precondizioni	<p>Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.</p>
Postcondizioni	<p>Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul tipo della Cell che gli utenti vogliono definire.</p>
Scenario Principale	<p>1. L'utente definisce il tipo della Cell, indicando nell'attributo type un valore tra: string, number, link, image e date.</p>

3.3.59 UCU 5.9.4 - Definizione di un valore arbitrario

UCU 5.9.4 - Definizione di un valore arbitrario	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di inserire arbitrariamente un valore da visualizzare tramite la Cell al posto di selezionarlo mediante una query. Questo valore dovrà rispettare il tipo della Cell e sarà definito tramite l'attributo value .
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul valore arbitrario che l'utente vuole definire nella Cell.
Scenario Principale	1. L'utente definisce il valore arbitrario, indicandolo nell'attributo value .

3.3.60 UCU 5.10 - Gestione delle Action

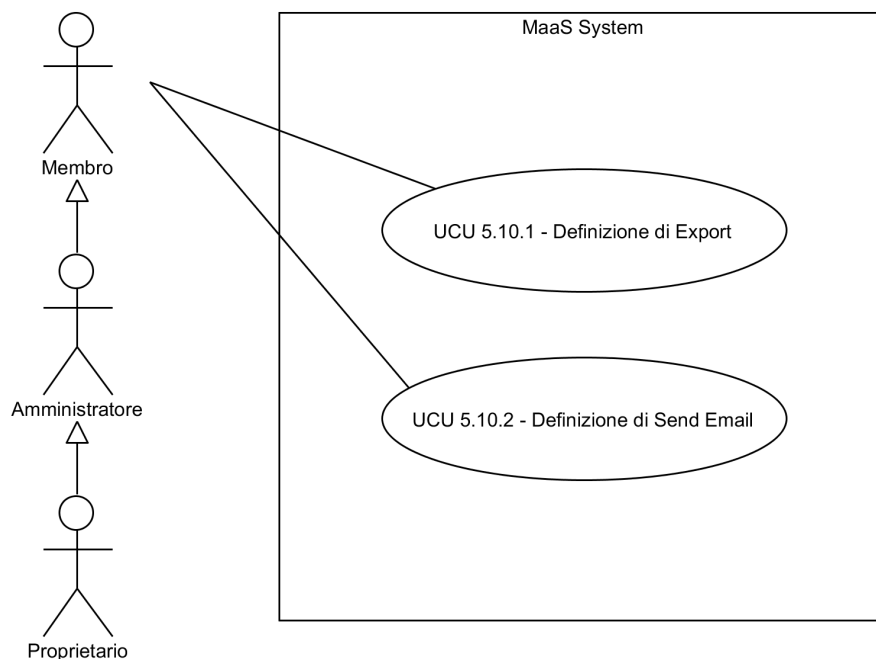


Figura 22: UCU 5.10 - Gestione delle Action



UCU 5.10 - Gestione delle Action	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno i privilegi per dichiarare le azioni che potranno essere eseguite sulle Collection e sui Document. Nel sistema MaaS sono previste due azioni: Export e Send Email. Esse sono identificate dalla parola chiave action .
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le dichiarazioni delle azioni da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle Action che l'utente vuole definire nella definizione del DSL.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente definisce l'Action Export nella definizione del DSL (UCU 5.10.1);2. L'utente definisce l'Action Send Email nella definizione del DSL (UCU 5.10.2).

3.3.61 UCU 5.10.1 - Definizione di Export

UCU 5.10.1 - Definizione di Export	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti possono definire l'azione di Export per la Collection o il Document che vogliono definire, mediante l'implementazione dell'attributo export . L'utilizzatore avrà quindi la possibilità di esportare i dati correntemente visualizzati tramite quella specifica definizione. Il servizio MaaS prevede la possibilità di esportare i dati in due formati: CSV e $JSON_G$.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla Export che l'utente vuole definire nella definizione del DSL.



Scenario Principale	1. L'utente definisce l'Action Export nella definizione del DSL, tramite l'attributo export .
----------------------------	--

3.3.62 UCU 5.10.2 - Definizione di Send Email

UCU 5.10.2 - Definizione di Send Email	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti possono definire l'azione di Send Email per la Collection o il Document che vogliono definire, mediante l'implementazione dell'attributo sendEmail . L'utilizzatore avrà quindi la possibilità di inviare un'email contenente i dati correntemente visualizzati tramite quella specifica definizione. Il servizio MaaS si occuperà di recapitare l'email ad un indirizzo specifico.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla Send Email che l'utente vuole definire nella definizione del DSL.
Scenario Principale	1. L'utente definisce l'Action Send Email nella definizione del DSL, tramite l'attributo sendEmail .

3.3.63 UCU 5.11 - Visualizzazione messaggio di errore per definizione del DSL non trovata

UCU 5.11 - Visualizzazione messaggio di errore per definizione del DSL non trovata	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro



Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di ricercare all'interno del sistema MaaS le definizioni del DSL definite in precedenza, nel farlo potrebbero ottenere nessun risultato perchè non vi è alcuna definizione, tra quelle esistenti, che riporta il nome cercato. In questo caso il sistema deve provvedere a far visualizzare all'utente un messaggio di errore perchè la definizione del DSL che stava cercando non è stata trovata.
Precondizioni	Il servizio MaaS non ha prodotto nessun risultato in seguito alla ricerca della definizione del DSL.
Postcondizioni	Il servizio MaaS mostra all'utente un messaggio di errore perchè la definizione del DSL che stava cercando non è stata trovata.
Scenario Principale	1. L'utente visualizza un messaggio di errore perchè la definizione del DSL cercata non è stata trovata all'interno del sistema MaaS.

3.3.64 UCU 5.12 - Visualizzazione messaggio di errore per errori di compilazione del DSL

UCU 5.12 - Visualizzazione messaggio di errore per errori di compilazione del DSL	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di compilare e definizioni del DSL all'interno del sistema MaaS, nel farlo potrebbero ottenere degli errori di varia natura, ad esempio logici e di sintassi. In questo caso il sistema deve provvedere a far visualizzare all'utente un messaggio di errore perchè la definizione del DSL che stava cercando di compilare non è corretta.
Precondizioni	Il servizio MaaS ha riscontrato degli errori in seguito al tentativo di compilazione della definizione del DSL.
Postcondizioni	Il servizio MaaS mostra all'utente un messaggio di errore perchè la definizione del DSL che stava cercando di compilare non è corretta.



Scenario Principale	1. L'utente visualizza un messaggio di errore perchè la definizione del DSL, in fase di compilazione, è stata ritenuta non corretta dal sistema MaaS.
----------------------------	---

3.3.65 UCU 5.13 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato

UCU 5.13 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di ricercare gli utenti all'interno della propria azienda nel sistema MaaS, nel farlo potrebbero ottenere nessun risultato perchè non vi è alcun utente, tra quelli esistenti, che riporta il nome cercato. In questo caso il sistema deve provvedere a far visualizzare all'utente un messaggio di errore perchè l'utente che stava cercando non è stato trovato.
Precondizioni	Il servizio MaaS non ha prodotto nessun risultato in seguito alla ricerca dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS mostra all'utente un messaggio di errore perchè l'utente che stava cercando non è stato trovato.
Scenario Principale	1. L'utente visualizza un messaggio di errore perchè l'utente cercato non è stato trovato all'interno dell'azienda del sistema MaaS.

3.3.66 UCU 5.14 - Esecuzione di una definizione del DSL

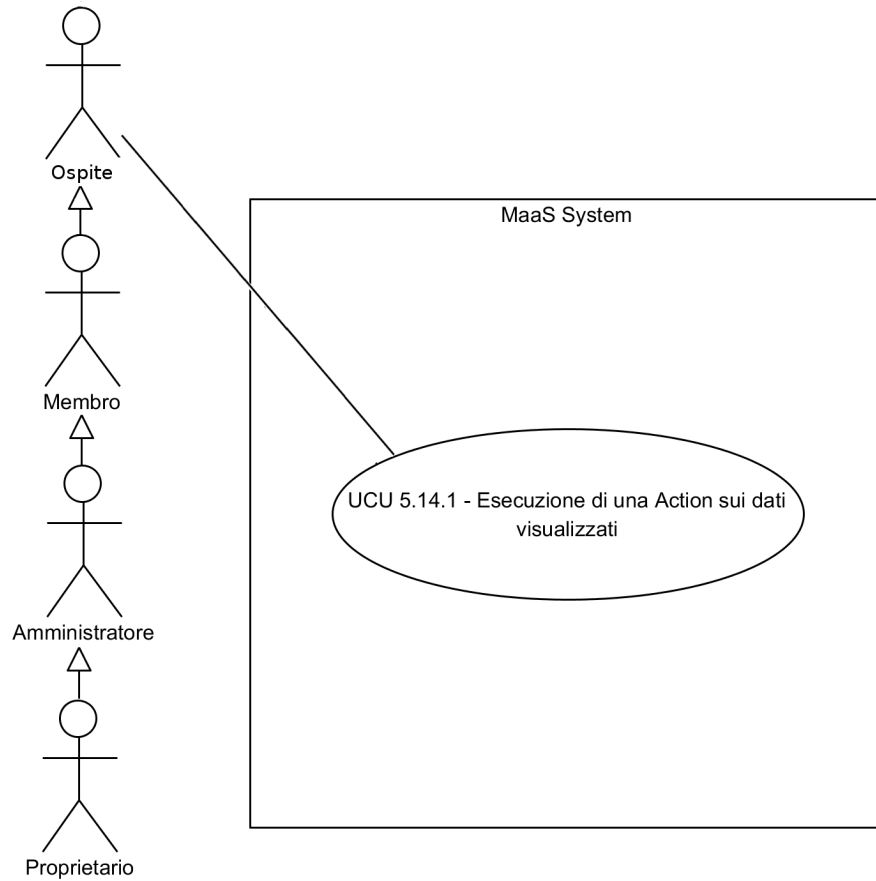


Figura 23: UCU 5.14 - Esecuzione di una definizione del DSL

UCU 5.14 - Esecuzione di una definizione del DSL	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro, Ospite
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti possono eseguire le definizioni del DSL definite in precedenza da se stessi oppure hanno i privilegi di esecuzione su quelle definite da altri utenti.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla definizione che l'utente vuole eseguire.

Scenario Principale

1. L'utente seleziona l'opzione di eseguire una definizione del DSL;
2. L'utente visualizza la lista delle definizioni del DSL a cui ha accesso;
3. L'utente seleziona una definizione del DSL da eseguire;
4. L'utente visualizza i dati riportati in seguito all'esecuzione di quella definizione del DSL;
5. L'utente può ora eseguire una Action su questi dati visualizzati (UCU 5.14.1).

3.3.67 UCU 5.14.1 - Esecuzione di una Action sui dati visualizzati

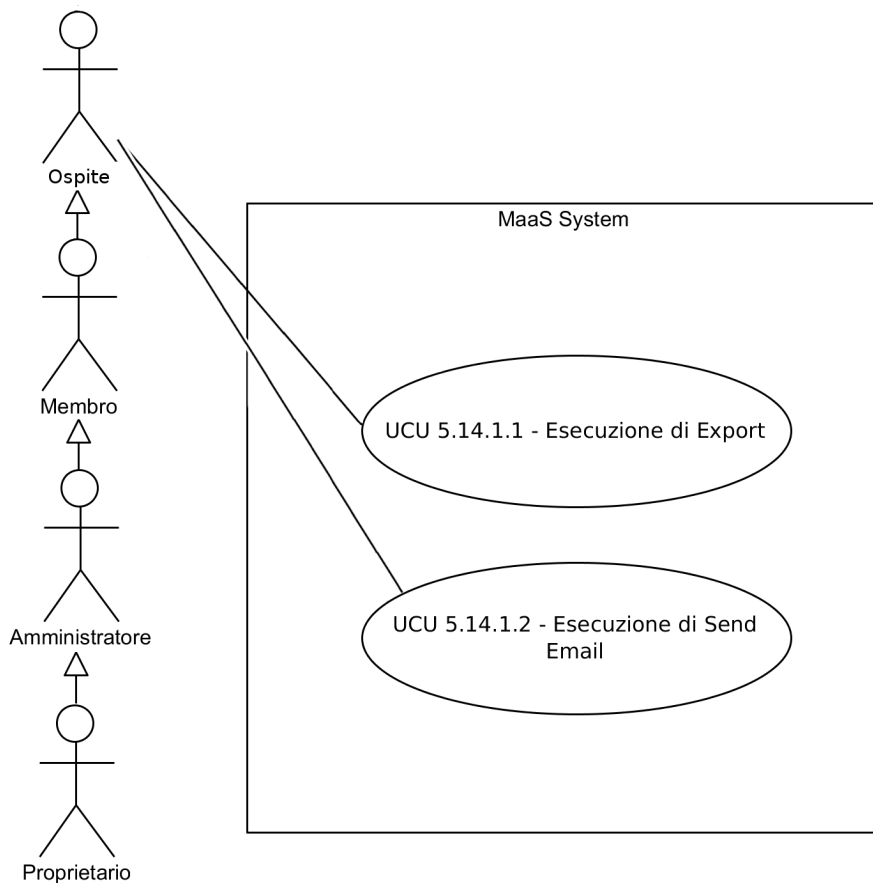


Figura 24: UCU 5.14.1 - Esecuzione di una Action sui dati visualizzati



UCU 5.14.1 - Esecuzione di una Action sui dati visualizzati

Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro, Ospite
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti, eseguendo le definizioni del DSL definite in precedenza e di conseguenza visualizzando i dati da esse estrapolati, hanno i privilegi di esecuzione delle Action definite nel loro codice.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le Action su una definizione del DSL da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla Action che l'utente vuole eseguire.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente può eseguire una Export (UCU 5.14.1.1);2. L'utente può eseguire una Send Email (UCU 5.14.1.2).

3.3.68 UCU 5.14.1.1 - Esecuzione di Export

UCU 5.14.1.1 - Esecuzione di Export

Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro, Ospite
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti possono esportare i dati correntemente visualizzati tramite una specifica definizione del DSL. Il servizio MaaS prevede la possibilità di esportare i dati in due formati: CSV e JSON.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire l'Export dei dati visualizzati da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla Export che l'utente vuole eseguire.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di eseguire l'Export nella definizione del DSL visualizzata;2. L'utente seleziona il formato di esportazione dei dati tra CSV e JSON;3. L'utente conferma l'operazione.



3.3.69 UCU 5.14.1.2 - Esecuzione di Send Email

UCU 5.14.1.2 - Esecuzione di Send Email	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro, Ospite
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti possono inviare via email i dati correntemente visualizzati tramite una specifica definizione del DSL. Il servizio MaaS si occuperà di recapitare l'email ad un indirizzo specifico.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire il Send Email dei dati visualizzati da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla Send Email che l'utente vuole eseguire e si appresta a recapitare l'email all'indirizzo specificato.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di eseguire il Send Email nella definizione del DSL visualizzata;2. L'utente inserisce l'indirizzo email al quale inviare i dati visualizzati;3. L'utente conferma l'operazione.

3.3.70 UCU 5.15 - Importazione di una definizione del DSL

UCU 5.15 - Importazione di una definizione del DSL	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti possono importare nuove definizioni del DSL all'interno del servizio MaaS per evitare di doverle definire manualmente. In particolare il sistema MaaS si occuperà di ricevere il codice della definizione da importare e la memorizzerà a nome dell'utente.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di importazione da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla definizione che l'utente vuole importare.



Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di importare una definizione del DSL;2. L'utente seleziona il file della definizione del DSL che vuole importare in MaaS;3. L'utente conferma l'operazione.
----------------------------	---

3.3.71 UCU 5.16 - Esportazione di una definizione del DSL

UCU 5.16 - Esportazione di una definizione del DSL	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore, Membro
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti possono esportare le definizioni del DSL definite in precedenza all'interno del servizio MaaS avendo la possibilità di renderle portabili. In particolare il sistema MaaS si occuperà di estrarre il codice della definizione da esportare e lo memorizzerà su file.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di esportazione da parte dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla definizione che l'utente vuole esportare.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona l'opzione di esportare una definizione del DSL;2. L'utente seleziona la definizione del DSL che vuole esportare;3. L'utente conferma l'operazione.

3.3.72 UCU 6 - Gestione degli utenti dell'azienda

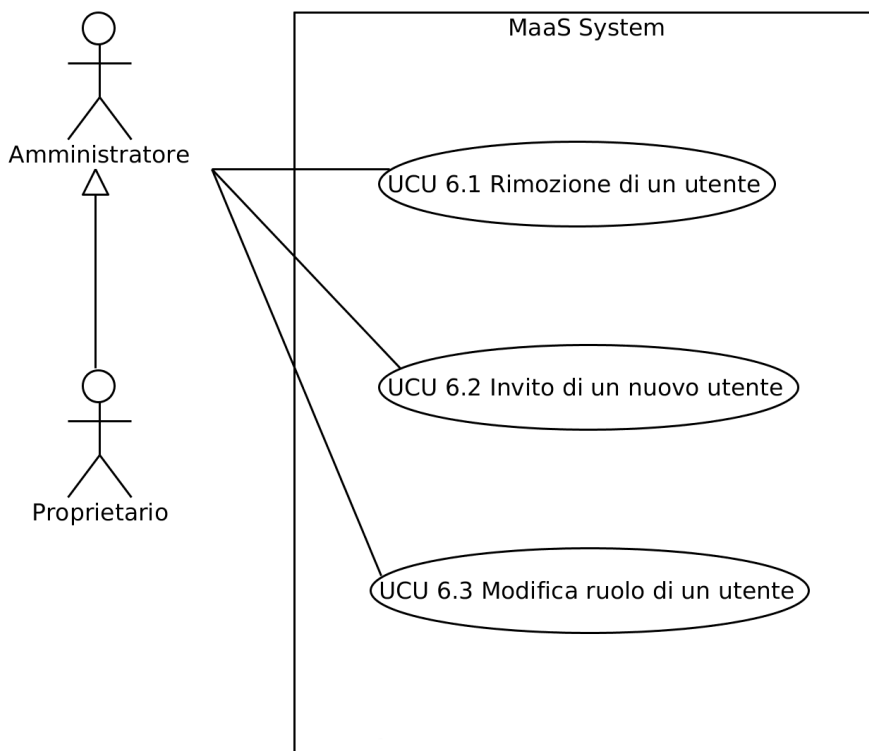


Figura 25: UCU 6 - Gestione degli utenti dell'azienda

UCU 6 - Gestione degli utenti dell'azienda	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	Gli utenti coinvolti hanno pieno controllo sugli account di Amministratori, Membri e Ospiti iscritti allo spazio della stessa azienda a cui appartengono loro. Essi possono quindi effettuare azioni che influenzino lo stato di ciascun dipendente registrato nel sistema, o aggiungere dipendenti.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire.

Scenario Principale

1. L'utente può rimuovere un utente registrato (UCU 6.1);
2. L'utente può invitare un nuovo utente a far parte dell'azienda nel sistema (UCU 6.2);
3. L'utente può modificare il ruolo di un utente registrato (UCU 6.3).

3.3.73 UCU 6.1 - Rimozione di un utente

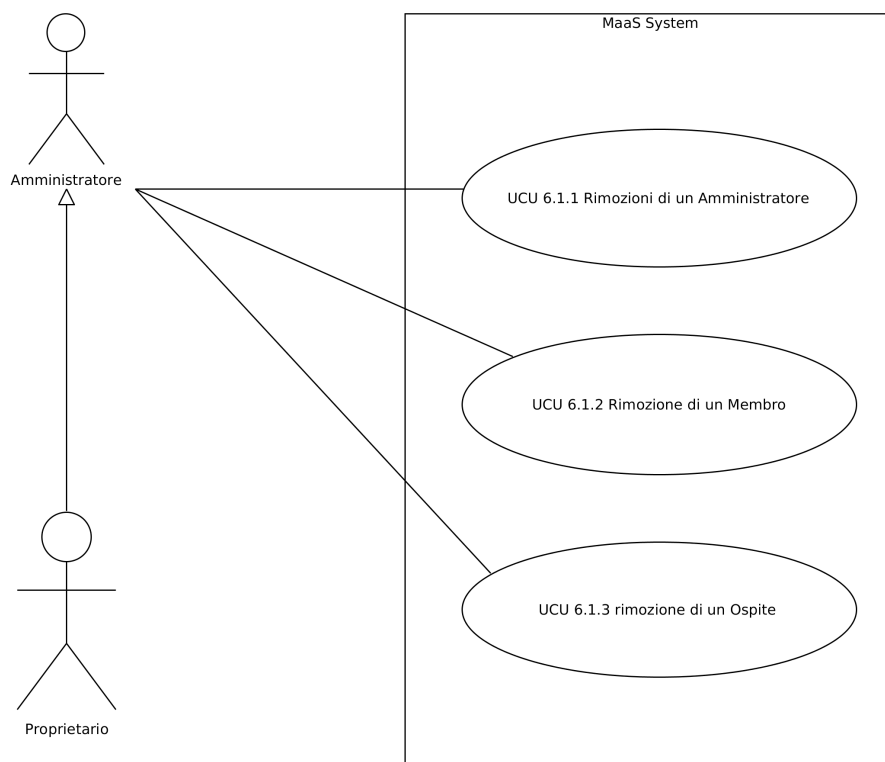


Figura 26: UCU 6.1 - Rimozione di un utente

UCU 6.1 - Rimozione di un utente	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	Gli utenti interessati possono rimuovere un utente dal sistema MaaS.



Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente che ha eseguito correttamente l'accesso.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire e un utente è stato rimosso dal sistema.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente elimina tutti i dati relativi ad un Amministratore dello spazio aziendale (UCU 6.1.1);2. L'utente elimina tutti i dati relativi ad un Membro dello spazio aziendale (UCU 6.1.2);3. L'utente elimina tutti i dati relativi ad un Ospite dello spazio aziendale (UCU 6.1.3).

3.3.74 UCU 6.1.1 - Rimozione di un Amministratore

UCP 6.1.1 - Rimozione di un Amministratore	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può rimuovere un Amministratore dal sistema MaaS.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente che ha eseguito correttamente l'accesso.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire ed un Amministratore è stato rimosso dal sistema.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di eliminare un altro utente;2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;3. L'utente seleziona l'Amministratore che intende eliminare;4. L'utente visualizza una pagina informativa sull'Amministratore che deve essere eliminato nella quale sono presenti le opzioni per effettuarne la cancellazione;5. L'utente seleziona l'opzione che gli permette di eliminare l'Amministratore selezionato;6. L'utente conferma l'operazione.



Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di eliminare un altro utente;2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;3. L'utente seleziona l'Amministratore che intende eliminare;4. L'utente visualizza una pagina informativa sull'Amministratore che deve essere eliminato nella quale sono presenti le opzioni per effettuarne la cancellazione;5. L'utente seleziona l'opzione che gli permette di eliminare tutte le informazioni riguardanti l'attività dell'Amministratore selezionato;6. L'utente seleziona l'opzione che gli permette di eliminare l'Amministratore selezionato;7. L'utente conferma l'operazione.
-----------------------------	--

3.3.75 UCU 6.1.2 - Rimozione di un Membro

UCU 6.1.2 - Rimozione di un Membro	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può rimuovere un Membro dal sistema MaaS.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente, il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire e un Membro è stato rimosso dal sistema.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di eliminare un altro utente;2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;3. L'utente seleziona il Membro che intende eliminare;4. L'utente visualizza una pagina informativa sul Membro che deve essere eliminato nella quale sono presenti le opzioni per effettuarne la cancellazione;5. L'utente seleziona l'opzione che gli permette di eliminare il Membro selezionato;6. L'utente conferma l'operazione.



Scenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di eliminare un altro utente;2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;3. L'utente seleziona il Membro che intende eliminare;4. L'utente visualizza una pagina informativa sul Membro che deve essere eliminato nella quale sono presenti le opzioni per effettuarne la cancellazione;5. L'utente seleziona l'opzione che gli permette di eliminare tutte le informazioni riguardanti l'attività del Membro selezionato;6. L'utente seleziona l'opzione che gli permette di eliminare il Membro selezionato;7. L'utente conferma l'operazione.
-----------------------------	--

3.3.76 UCU 6.1.3 - Rimozione di un Ospite

UCU 6.1.3 - Rimozione di un Ospite	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può rimuovere un Ospite dal sistema MaaS.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire e un Ospite è stato rimosso dal sistema.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di eliminare un altro utente;2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;3. L'utente seleziona l'Ospite che intende eliminare;4. L'utente visualizza una pagina informativa sull'Ospite che deve essere eliminato nella quale sono presenti le opzioni per effettuarne la cancellazione;5. L'utente seleziona l'opzione che gli permette di eliminare l'Ospite selezionato;6. L'utente conferma l'operazione.

3.3.77 UCU 6.2 - Invito di un nuovo utente

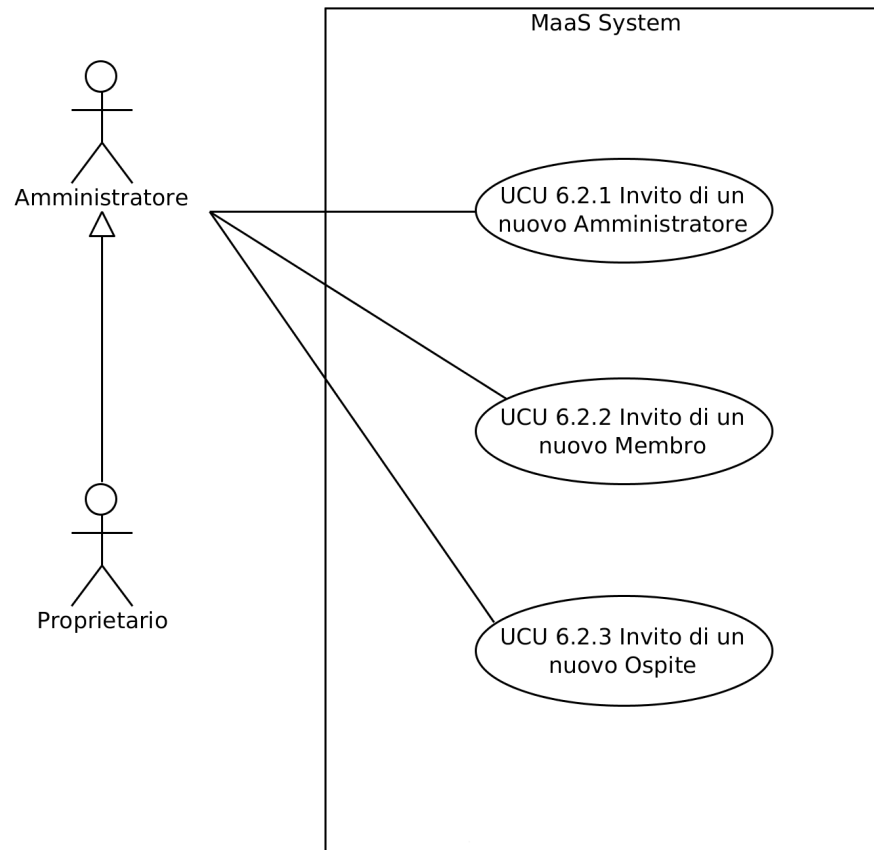


Figura 27: UCU 6.2 - Invito di un nuovo utente

UCU 6.2 - Invito di un nuovo utente	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può far entrare un nuovo iscritto all'interno dello spazio MaaS dell'azienda.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire e un nuovo utente è stato invitato. A quest'ultimo verrà inviata un'e-mail contenente il link dal quale potrà registrarsi al sistema a tutti gli effetti.



Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente inserisce un nuovo Amministratore nello spazio aziendale (UCU 6.2.1);2. L'utente inserisce un nuovo Membro nello spazio aziendale (UCU 6.2.2);3. L'utente inserisce un nuovo Ospite nello spazio aziendale (UCU 6.2.3).
----------------------------	---

3.3.78 UCU 6.2.1 - Invito di un nuovo Amministratore

UCU 6.2.1 - Invito di un nuovo Amministratore	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può invitare un nuovo Amministratore al sistema MaaS.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente, il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire e un nuovo Amministratore è stato invitato al sistema.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza il suo personale Pannello di Controllo nel quale si trovano le opzioni per gestire gli altri utenti del sistema;2. L'utente seleziona l'opzione che gli consente di invitare un nuovo utente;3. L'utente seleziona l'opzione relativa all'inserimento di un nuovo Amministratore;4. L'utente inserisce l'email del nuovo Amministratore;5. L'utente conferma l'operazione.

3.3.79 UCU 6.2.2 - Invito di un nuovo Membro

UCU 6.2.2 - Invito di un nuovo Membro



Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può invitare un nuovo Membro al sistema MaaS.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente, il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire ed un Membro è stato invitato al sistema.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza il suo personale Pannello di Controllo nel quale si trovano le opzioni per gestire gli altri utenti del sistema;2. L'utente seleziona l'opzione che gli consente di invitare un nuovo utente;3. L'utente seleziona l'opzione relativa all'inserimento di un nuovo Membro;4. L'utente inserisce l'email del nuovo Membro;5. L'utente conferma l'operazione.

3.3.80 UCU 6.2.3 - Invito di un nuovo Ospite

UCU 6.2.3 - Invito di un nuovo Ospite	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può invitare un nuovo Ospite al sistema MaaS.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire e un Ospite è stato invitato al sistema.

Scenario Principale

1. L'utente visualizza il suo personale Pannello di Controllo nel quale si trovano le opzioni per gestire gli altri utenti del sistema;
2. L'utente seleziona l'opzione che gli consente di invitare un nuovo utente;
3. L'utente seleziona l'opzione relativa all'inserimento di un nuovo Ospite;
4. L'utente inserisce l'email del nuovo Ospite;
5. L'utente conferma l'operazione.

3.3.81 UCU 6.3 - Modifica ruolo di un utente

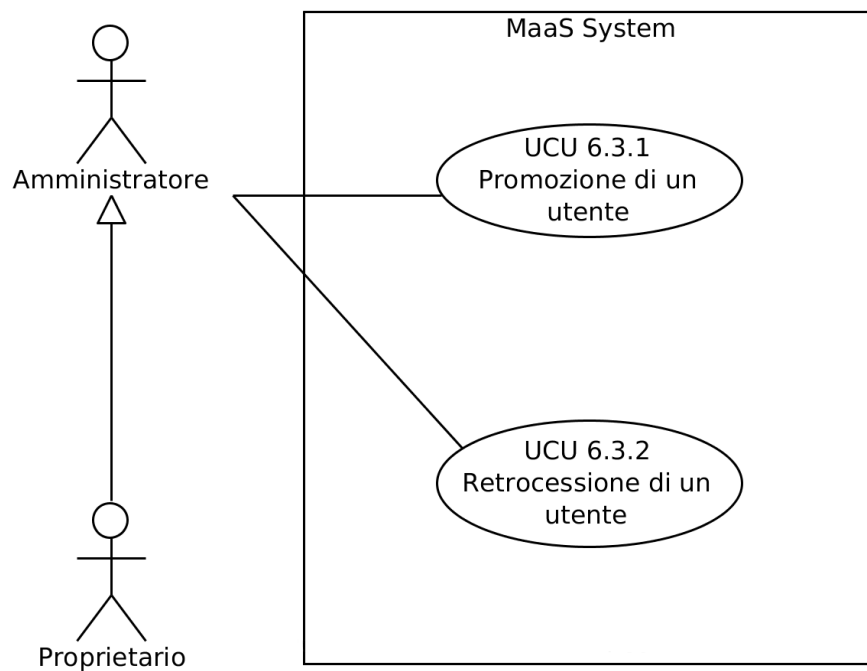


Figura 28: UCU 6.3 - Modifica ruolo di un utente

UCU 6.3 - Modifica ruolo di un utente	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente in questione può cambiare il ruolo degli altri utenti del sistema, questo vale tranne per l'Amministratore verso il Proprietario.



Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
Postcondizioni	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire e un utente del sistema è stato cambiato di ruolo.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente può promuovere un utente del sistema (UCU 6.3.1);2. L'utente può retrocedere un utente del sistema (UCU 6.3.2);

3.3.82 UCU 6.3.1 - Promozione di un utente

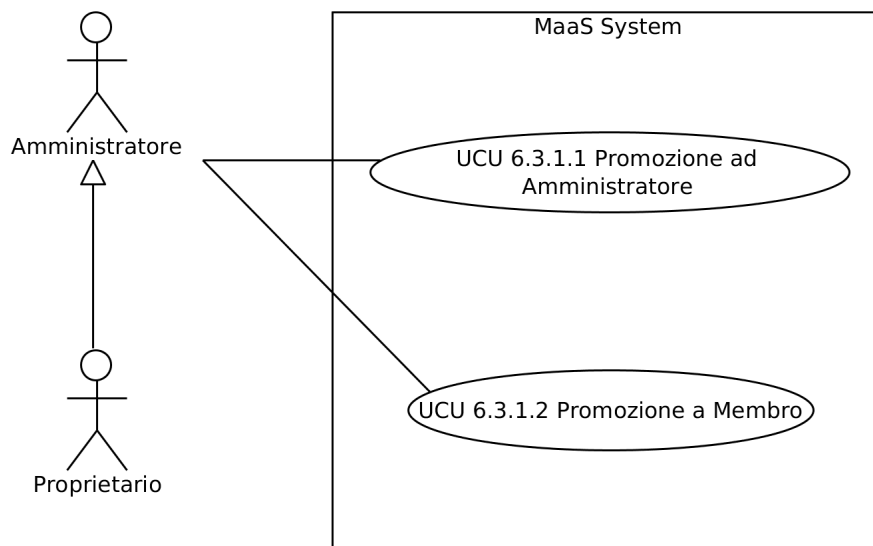


Figura 29: UCU 6.3.1 - Promozione di un utente

UCU 6.3.1 - Promozione di un utente	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può promuovere un utente del sistema ad un ruolo superiore.



Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di ruolo da parte dell'utente.
Postcondizioni	L'utente ha promosso un utente del sistema.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente può promuovere un Membro o Ospite ad Amministratore (UCU 6.3.1.1).2. L'utente può promuovere un Ospite a Membro (UCU 6.3.1.2).

3.3.83 UCU 6.3.1.1 - Promozione ad Amministratore

UCU 6.3.1.1 - Promozione ad Amministratore	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può promuovere un ospite o membro ad Amministratore.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di ruolo da parte dell'utente.
Postcondizioni	L'utente ha promosso un utente ad Amministratore.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di modificare il ruolo di un altro utente;2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;3. L'utente seleziona l'utente del sistema da modificare;4. Imposta il ruolo ad Amministratore;5. Conferma l'operazione.

3.3.84 UCU 6.3.1.2 - Promozione a Membro

UCU 6.3.1.2 - Promozione a Membro	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore

Scopo e Descrizione	L'utente può promuovere un ospite a Membro.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di ruolo da parte dell'utente.
Postcondizioni	L'utente ha promosso un ospite a Membro.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di modificare il ruolo di un altro utente; 2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema; 3. L'utente seleziona l'utente del sistema da modificare; 4. Imposta il ruolo a Membro; 5. Conferma l'operazione.

3.3.85 UCU 6.3.2 - Retrocessione di un utente

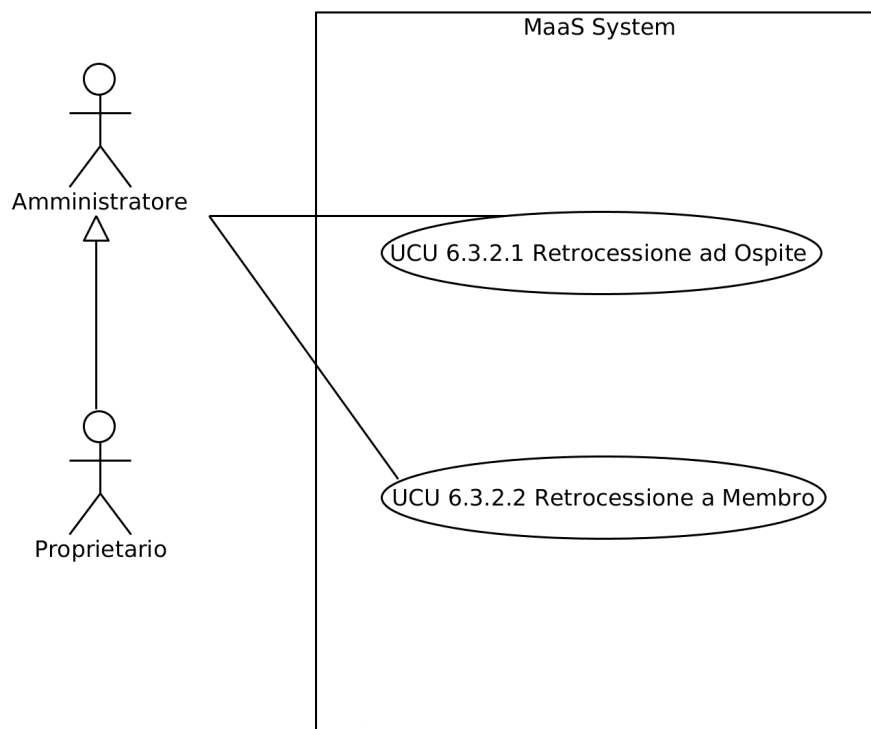


Figura 30: UCU 6.3.2 - Retrocessione di un utente



UCU 6.3.2 - Retrocessione di un utente	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può far retrocedere un utente del sistema.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di ruolo da parte dell'utente.
Postcondizioni	L'utente ha retrocesso un utente del sistema.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente può retrocedere un utente del sistema a Membro (UCU 6.3.2.1).2. L'utente può retrocedere un utente del sistema ad Ospite (UCU 6.3.2.2).

3.3.86 UCU 6.3.2.1 - Retrocessione ad Ospite

UCU 6.3.2.1 - Retrocessione ad Ospite	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può retrocedere un utente del sistema ad Ospite.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di ruolo da parte dell'utente.
Postcondizioni	L'utente ha retrocesso un utente del sistema a Ospite.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di modificare il ruolo di un altro utente;2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;3. L'utente seleziona l'utente del sistema da modificare;4. Imposta il ruolo ad Ospite;5. Conferma l'operazione.



3.3.87 UCU 6.3.2.2 - Retrocessione a Membro

UCU 6.3.2.2 - Retrocessione a Membro	
Attori Primari	Proprietario, Amministratore
Scopo e Descrizione	L'utente può retrocedere un utente del sistema a Membro.
Precondizioni	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di ruolo da parte dell'utente.
Postcondizioni	L'utente ha retrocesso un utente del sistema a Membro.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di modificare il ruolo di un altro utente;2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;3. L'utente seleziona l'utente del sistema da modificare;4. Imposta il ruolo a Membro;5. Conferma l'operazione.

3.3.88 UCU 7 - Logout

UCU 7 - Logout	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato può eseguire il Logout dal sistema per disconnettersi.
Precondizioni	Il sistema ha una sessione attiva dell'utente autenticato e mette a disposizione a quest'ultimo la possibilità di effettuare il Logout.
Postcondizioni	Il servizio ha eseguito il Logout richiesto dall'utente chiudendo la sessione di quest'ultimo.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona il Logout.

3.3.89 UCU 8 - Recupero password

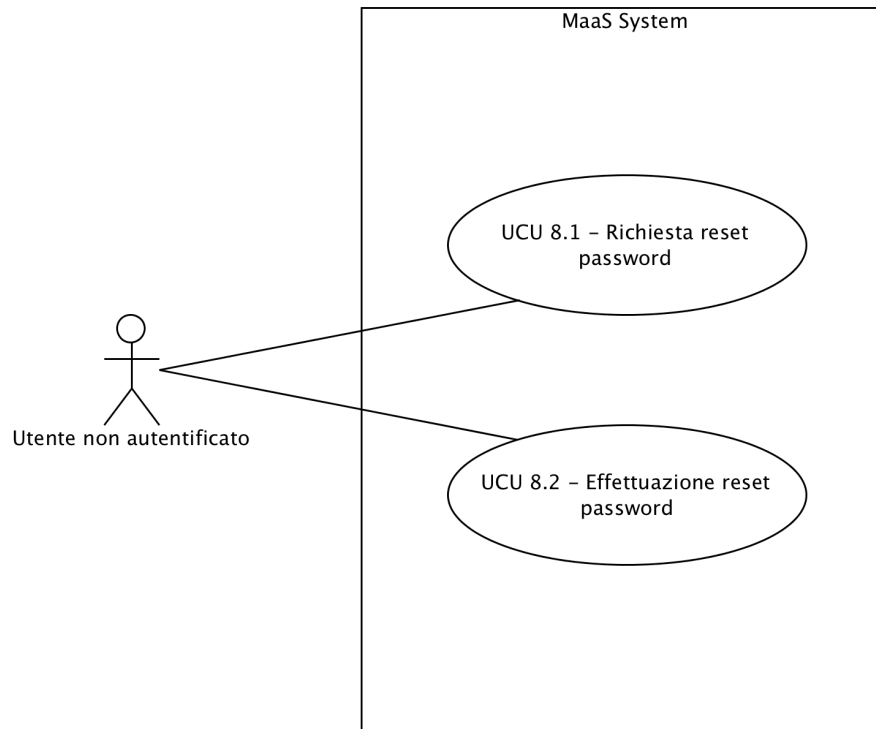


Figura 31: UCU 8 - Recupero password

UCU 8 - Recupero password	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente intende recuperare la password d'accesso al servizio.
Precondizioni	Il servizio predispone e mostra all'utente non autenticato la possibilità di recupero password.
Postcondizioni	Il sistema ha effettuato le operazioni necessarie per il recupero password richiesta dall'utente non autenticato.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede il reset della propria password d'accesso all'applicazione (UCU8.1); 2. L'utente, il quale ha richiesto reset della password, attraverso un link contenuto nell'email inviata dal sistema, accede alla pagina per il reset della password (UCU8.2).

3.3.90 UCU 8.1 - Richiesta reset password

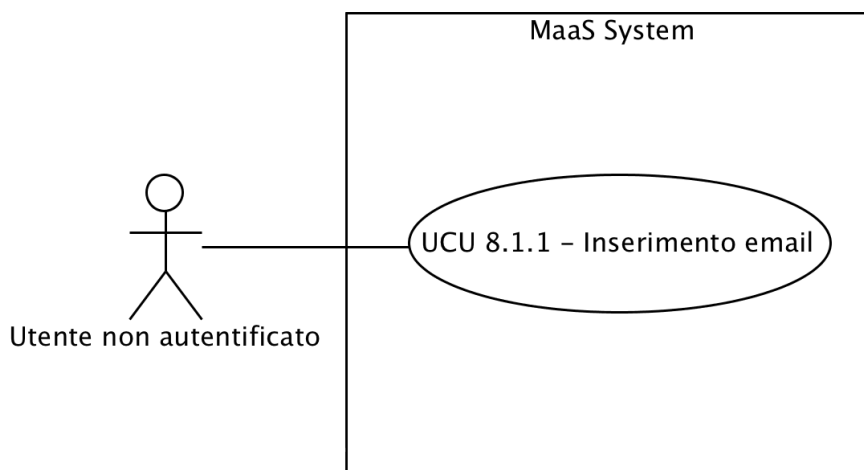


Figura 32: UCU 8.1 - Richiesta reset password

UCU 8.1 - Richiesta reset password	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente intende richiedere il reset della propria password d'accesso al servizio, per poterlo fare dovrà inserire un indirizzo email nel quale verrà inviata un email contenente il link dal quale potrà accedere alla pagina per effettuare il reset della propria password.
Precondizioni	Il servizio predispone all'utente non autenticato una pagina con rispettivo <i>modulo_G</i> di inserimento dell'e-mail per portare a termine la procedura di reset della password.
Postcondizioni	Il sistema ha inviato correttamente l'email contenente il link per completare la procedura relativa al reset della password utente.
Scenario Principale	1. L'utente inserisce una email su cui verrà inviata l'email per completare l'operazione di reset della password (UCU8.1.1).

3.3.91 UCU 8.1.1 - Inserimento email

UCU 8.1.1 - Inserimento email	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente non autenticato intende inserire l'email per procedere con il recupero della propria password per l'accesso al servizio.
Precondizioni	Il servizio predispone la pagina per il reset password mostrando il relativo modulo per l'inserimento dell'email ed è pronta per l'iterazione dell'utente.
Postcondizioni	Il servizio ha ricevuto il dato relativo all'email inserita dall'utente ed ha effettuato l'invio dell'email con link per il completamento dell'operazione di reset.
Scenario Principale	1. L'utente inserisce l'email per il recupero della password di accesso.

3.3.92 UCU 8.2 - Effettuazione reset password

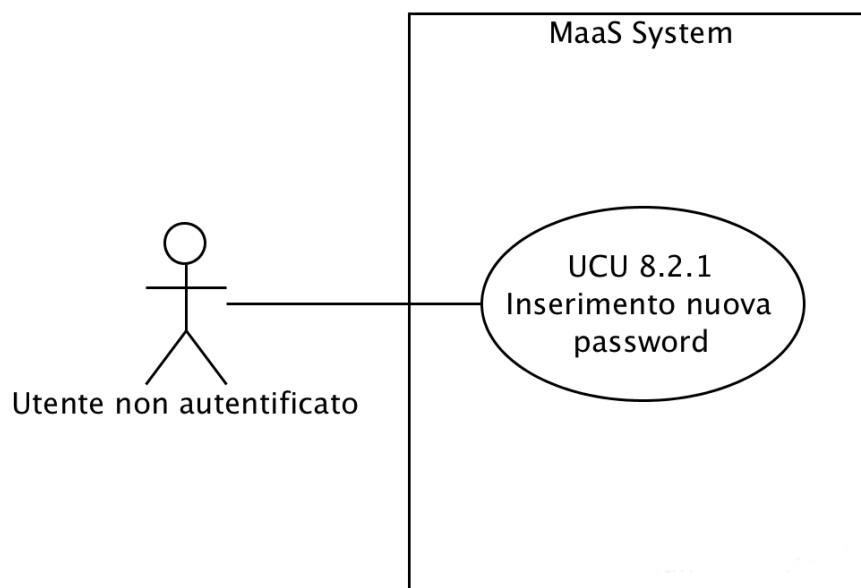


Figura 33: UCU 8.1 - Effettuazione reset password



UCU 8.2 - Effettuazione reset password	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente sceglie una nuova password che sostituirà quella precedente per l'accesso all'applicazione. La password deve essere alfanumerica e con lunghezza minima 8 caratteri.
Precondizioni	Il sistema ha inviato all'utente non autenticato un'email contenente il link della pagina corrente visualizzata.
Postcondizioni	Il sistema ha effettuato il reset della password dell'utente con il dato della nuova password inserito da quest'ultimo.
Scenario Principale	1. L'utente può inserire la nuova password con la quale intende accedere all'applicazione (UCU8.2.1).

3.3.93 UCU 8.2.1 - Inserimento nuova password

UCU 8.2.1 - Inserimento nuova password	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente desidera inserire una nuova password che sostituisca la precedente password perduta per poter accedere al servizio. La nuova password che l'utente deve inserire deve essere alfanumerica di minimo 8 caratteri.
Precondizioni	Il sistema ha inviato un'email contenente il link della pagina correntemente visualizzata dall'utente non autenticato e predispone un form per l'inserimento della nuova password.
Postcondizioni	Il sistema ha ricevuto il dato relativo alla nuova password di accesso del corrispondente utente.
Scenario Principale	1. L'utente inserisce la nuova password che sostituisce la precedente come password d'accesso al servizio.

3.3.94 UCU 9 - Modifica preferenze della piattaforma

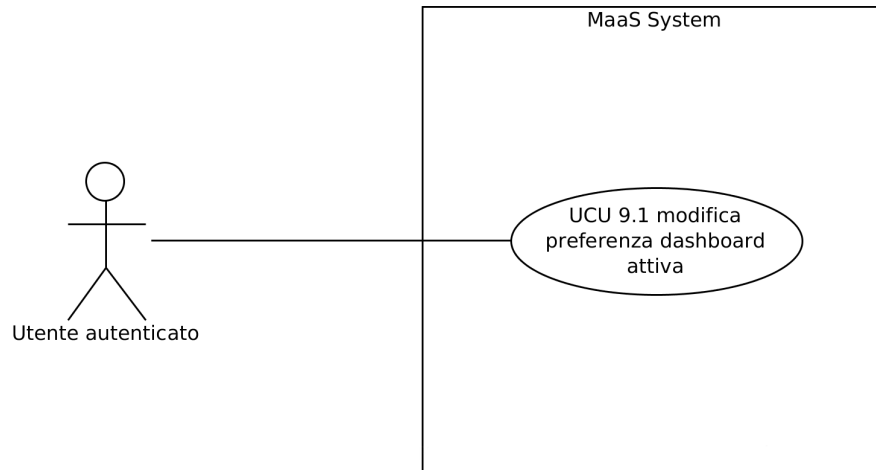


Figura 34: UCU 9 - Modifica preferenze della piattaforma

UCU 9 - Modifica preferenze della piattaforma	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente può agire sulla piattaforma, relativa al proprio account, impostandola in base alle proprie esigenze.
Precondizioni	Il servizio visualizza all'utente la pagina di modifica della piattaforma.
Postcondizioni	Il sistema ha effettuato le modifiche richieste dall'utente.
Scenario Principale	1. L'utente richiede di visualizzare una Dashboard differente da quella corrente (UCU9.1);

3.3.95 UCU 9.1 - Modifica preferenza Dashboard attiva



UCU 9.1 - Modifica preferenza Dashboard attiva	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente intende modificare la preferenza di visualizzazione .
Precondizioni	Il servizio predispone all'utente non autenticato una pagina con rispettivo modulo di inserimento dell'e-mail per portare a termine la procedura di reset della password.
Postcondizioni	Il sistema ha inviato correttamente l'email contenente il link per completare la procedura relativa al reset della password utente.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di modificare la Dashboard attiva;2. L'utente visualizza la lista delle Dashboard presenti nel sistema;3. L'utente seleziona la Dashboard che intende rendere attiva;4. L'utente conferma l'operazione.

3.3.96 UCU 10 - Visualizzazione Dashboard

UCU 10 - Visualizzazione Dashboard	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato può visualizzare la pagina relativa alla propria Dashboard attiva.
Precondizioni	L'applicazione predispone la pagina di Dashboard all'utente autenticato.
Postcondizioni	L'applicazione visualizza all'utente la pagina di Dashboard ed è pronta ad interagire con l'utente per svolgere le operazioni che desidera eseguire.
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente autenticato visualizza la propria Dashboard.



4 Requisiti

Si riporta di seguito una catalogazione dei requisiti. Ognuno di essi è identificato da un codice univoco, costruito secondo la seguente struttura:

$R\{X\}\{Y\}\{Z\} \{Gerarchia\}$

Dove:

- X identifica uno dei seguenti ambiti di sviluppo:
 - A = requisito appartenente all'applicazione mobile;
 - S = requisito appartenente al servizio web.
- Y identifica uno dei seguenti tipi di requisito:
 - 1 = requisito funzionale;
 - 2 = requisito prestazionale;
 - 3 = requisito qualitativo;
 - 4 = vincolo progettuale.
- Z identifica uno dei seguenti gradi di necessità:
 - O = requisito obbligatorio;
 - F = requisito facoltativo;
 - D = requisito desiderabile.
- **Gerarchia** identifica la relazione gerarchica che c'è tra i requisiti di uno stesso tipo. C'è quindi una struttura gerarchica per ogni tipologia di requisito.

Ad es. RS1O = requisito funzionale obbligatorio legato al servizio web.

4.1 Requisiti funzionali

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RS1O 1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette all'utente non autenticato di autenticarsi tramite la visualizzazione di una pagina web, la quale conterrà al suo interno una form dove compilare i campi necessari.	Capitolato UCU 1



RS1O 1.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema prevede l'inserimento dell'indirizzo email per verificare le credenziali in un apposito campo di testo form.	Capitolato UCU 1 UCU 1.1
RS1O 1.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema prevede l'inserimento della password per la verifica delle credenziali, in un apposito campo di testo di una form.	Capitolato UCU 1 UCU 1.2
RS1O 1.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema fa visualizzare all'utente una pagina di errore in caso di fallimento dell'autenticazione.	Interno UCU 1 UCU 1.3
RS1O 1.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema, nel caso in cui l'autenticazione da parte dell'utente abbia avuto successo, reindirizza l'utente sulla dashboard attiva dell'applicazione.	Interno UCU 1 UCU 10
RS1O 2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette all'utente non autenticato di registrarsi tramite la visualizzazione di una pagina web la quale conterrà un form dove compilare i campi necessari.	Capitolato UCU 2
RS1O 2.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette all'utente non autenticato di registrarsi al sistema, creando una nuova azienda, tramite la visualizzazione di una pagina web, la quale conterrà al suo interno una form dove compilare i campi necessari.	Capitolato UCU 2 UCU 2.1
RS1O 2.1.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema prevede l'inserimento, in un apposito campo di testo form, dell'indirizzo email per registrare le credenziali.	Capitolato UCU 2 UCU 2.1
RS1O 2.1.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema prevede l'inserimento, in un apposito campo di testo form, della password per registrare le credenziali.	Capitolato UCU 2 UCU 2.2



RS1O 2.1.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema prevede l'inserimento, in un apposito campo di testo form, del nome dell'azienda da creare.	Capitolato UCU 2 UCU 2.3
RS1O 2.2	Funzionale	Il sistema permette all'utente invitato, da un'azienda di registrarsi al sistema creando una nuova azienda propria, tramite la visualizzazione di una pagina web la quale conterrà al suo interno una form dove compilare i campi necessari.	Capitolato UCU 2 UCU 2.2
RS1O 2.2.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema prevede l'inserimento, in un apposito campo di testo form, dell'indirizzo email per registrare le credenziali.	Capitolato UCU 2 UCU 2.1
RS1O 2.2.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema prevede l'inserimento, in un apposito campo di testo form, della password per registrare le credenziali.	Capitolato UCU 2 UCU 2.2
RS1O 2.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema fa visualizzare all'utente un messaggio di errore in caso di fallimento della registrazione causa email non valida.	Capitolato UCU 2 UCU 2.3
RS1O 2.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema fa visualizzare all'utente un messaggio di errore in caso di fallimento della registrazione causa password.	Capitolato UCU 2 UCU 2.4
RS1D 3	Funzionale Desiderabile	Il sistema deve mettere a disposizione dell'utente autenticato la possibilità di modificare i dati dell'account mediante una pagina web dedicata. In particolare il sistema deve consentire all'utente di modificare il proprio avatar, la propria password e i propri dati anagrafici.	Interno UCU 3



RS1D 3.1	Funzionale Desiderabile	Il sistema deve mettere a disposizione dell'utente autenticato la possibilità di modificare il proprio avatar mediante un apposito bottone che consente di fare l'upload di una nuova immagine che verrà utilizzata come avatar.	Interno UCU 3 UCU 3.1
RS1O 3.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione dell'utente autenticato la possibilità di modificare la propria password mediante un apposito campo e nel caso in cui la nuova password inserita non sia conforme ai requisiti fissati per ogni password, deve essere visualizzato un messaggio d'errore.	Interno UCU 3 UCU 3.2
RS1O 3.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve visualizzare un messaggio di errore causato dall'inserimento di una password che non rispetta i requisiti imposti per ogni password.	Interno UCU 3 UCU 3.4
RS1D 3.4	Funzionale Desiderabile	Il sistema deve mettere a disposizione dell'utente autenticato la possibilità di modificare i propri dati anagrafici mediante un'apposita interfaccia, in particolare si deve dare la possibilità di modificare il proprio nome, cognome, data di nascita e sesso.	Interno UCU 3 UCU 3.3
RS1D 3.4.1	Funzionale Desiderabile	Il sistema deve mettere a disposizione dell'utente autenticato la possibilità di modificare il proprio nome mediante un apposito campo.	Interno UCU 3 UCU 3.3 UCU 3.3.1
RS1D 3.4.2	Funzionale Desiderabile	Il sistema deve mettere a disposizione dell'utente autenticato la possibilità di modificare il proprio cognome mediante un apposito campo.	Interno UCU 3 UCU 3.3 UCU 3.3.2



RS1D 3.4.3	Funzionale Desiderabile	Il sistema deve mettere a disposizione dell'utente autenticato la possibilità di modificare la propria data di nascita mediante un apposito campo.	Interno UCU 3 UCU 3.3 UCU 3.3.3
RS1D 3.4.4	Funzionale Desiderabile	Il sistema deve mettere a disposizione dell'utente autenticato la possibilità di modificare il proprio sesso mediante radio button.	Interno UCU 3 UCU 3.3 UCU 3.3.4
RS1O 4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette al proprietario o all'amministratore di connettere, disconnettere un database oppure di modificarne i permessi d'accesso ad essi.	Capitolato UCU 4
RS1O 4.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette al proprietario o all'amministratore di connettere un database attraverso un'interfaccia grafica che implementi un campo dove inserire il nome del nuovo database.	Capitolato UCU 4 UCU 4.1
RS1O 4.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette al proprietario o all'amministratore di disnnettere un database attraverso un apposito bottone.	Capitolato UCU 4 UCU 4.2
RS1O 4.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette al proprietario o all'amministratore di modificare i permessi di un database attraverso un'interfaccia grafica contenente la lista dei membri dell'azienda ed un apposita checkbox per ognuno di essi.	Capitolato UCU 4 UCU 4.3



RS1O 5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di poter eseguire operazioni in lettura, scrittura e modifica dei permessi in ambito delle definizioni del DSL, mediante l'utilizzo di un editor testuale e un'interfaccia che visualizza la lista delle definizioni del DSL e degli utenti di ogni azienda iscritta a MaaS. Inoltre, deve mettere a disposizione delle parole chiave per la definizione di vari elementi appartenenti al DSL.	Capitolato UCU 5
RS1F 5.1	Funzionale Facoltativo	Il sistema deve fornire un'editor di testo con funzionalità avanzate, come l'evidenziazione sintattica, autocompletamento, indentazione, suggerimenti.	Capitolato UCU 5
RS1O 5.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di creare nuove definizioni del DSL, mediante un'interfaccia grafica contenente l'editor testuale e degli appositi bottoni per compilare e salvare il codice inserito in esso.	Capitolato UCU 5 UCU 5.1
RS1O 5.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di modificare le definizioni del DSL, mediante un'interfaccia grafica contenente l'editor testuale e degli appositi bottoni per compilare e salvare il codice inserito in esso.	Capitolato UCU 5 UCU 5.2
RS1O 5.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di eliminare una definizione del DSL, mediante un bottone presente in ogni elemento della lista delle definizioni.	Capitolato UCU 5 UCU 5.3
RS1O 5.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di visualizzare il codice di una definizione del DSL, mediante un'interfaccia grafica contenente un editor testuale.	Capitolato UCU 5 UCU 5.4



RS1O 5.5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di modificare i permessi di esecuzione, scrittura e lettura delle definizioni del DSL, mediante un'interfaccia grafica che visualizza la lista degli utenti di ogni azienda iscritta a MaaS.	Capitolato UCU 5 UCU 5.5
RS1O 5.5.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di modificare i permessi di esecuzione di una definizione del DSL, mediante un'interfaccia grafica che implementa un apposito checkbox.	Capitolato UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.1
RS1O 5.5.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di modificare i permessi di scrittura di una definizione del DSL, mediante un'interfaccia grafica che implementa un apposito checkbox.	Capitolato UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.2
RS1O 5.5.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di modificare i permessi di lettura di una definizione del DSL, mediante un'interfaccia grafica che implementa un apposito checkbox.	Capitolato UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.3
RS1O 5.5.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve fornire un'interfaccia contenente la lista delle definizioni del DSL a cui l'utente ha accesso.	Interno UCU 5 UCU 5.2 UCU 5.3 UCU 5.4 UCU 5.5 UCU 5.5.1 UCU 5.5.2 UCU 5.5.3
RS1O 5.5.5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve fornire una funzionalità di ricerca per sfoltire i dati visualizzati nella lista delle definizioni del DSL.	Interno UCU 5 UCU 5.2 UCU 5.3 UCU 5.4 UCU 5.5 UCU 5.5.1 UCU 5.5.2 UCU 5.5.3



RS1O 5.5.6	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve fornire un'interfaccia contenente la lista degli utenti di ogni azienda iscritta a MaaS.	Interno UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.1 UCU 5.5.2 UCU 5.5.3
RS1O 5.5.7	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve fornire una funzionalità di ricerca per sfoltire i dati visualizzati nella lista degli utenti di ogni azienda.	Interno UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.1 UCU 5.5.2 UCU 5.5.3
RS1O 5.6	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire una Dashboard, mediante la parola chiave dashboard fornita dal DSL. Inoltre, deve fornire le parole chiave per definire le proprietà relative alla Dashboard.	Capitolato UCU 5 UCU 5.6
RS1O 5.6.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire una Row di una Dashboard, mediante la parola chiave row fornita dal DSL.	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.1
RS1O 5.6.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il nome di una Dashboard, mediante la parola chiave name fornita dal DSL.	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.2
RS1O 5.7	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire una Collection, mediante la parola chiave collection fornita dal DSL. Inoltre deve fornire le parole chiave per definire le proprietà relative alla Collection.	Capitolato UCU 5 UCU 5.7
RS1O 5.7.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'identità di una Collection, mediante le parole chiave name , label , id e weight fornite dal DSL.	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.1



RS1O 5.7.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'index di una Collection, mediante la parola chiave index . Inoltre, deve fornire le parole chiave per definire le sue proprietà.	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2
RS1O 5.7.2.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire gli attributi da visualizzare di una Collection, mediante la parola chiave column .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.1
RS1O 5.7.2.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'ordinamento degli attributi di una Collection, mediante le parole chiave sortby e order .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.2
RS1O 5.7.2.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il limite degli elementi da visualizzare di una Collection, mediante la parola chiave perpage .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.3
RS1O 5.7.2.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire la query di una Collection, mediante la parola chiave query .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.4
RS1O 5.7.2.5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire gli attributi selezionabili di una Collection, mediante la parola chiave selectable .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.5
RS1O 5.7.2.6	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire gli attributi ordinabili di una Collection, mediante la parola chiave sortable .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.6



RS1O 5.7.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire le Action di una Collection, mediante la parola chiave action . Inoltre, deve fornire le parole chiave export e sendEmail per definire rispettivamente le azioni di Export e Send Email.	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.3
RS1O 5.8	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire un Document, mediante la parola chiave document fornita dal DSL. Inoltre deve fornire le parole chiave per definire le proprietà relative al Document.	Capitolato UCU 5 UCU 5.8
RS1O 5.8.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire gli attributi da visualizzare di un Document, mediante la parola chiave row fornita dal DSL.	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.8.1
RS1O 5.8.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il tipo degli attributi di un Document, mediante la parola chiave type fornita dal DSL. Inoltre, deve fornire le parole chiave array , object , link e image per definire i vari tipi.	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.8.2
RS1O 5.8.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire le Action di un Document, mediante la parola chiave action . Inoltre, deve fornire le parole chiave export e sendEmail per definire rispettivamente le azioni di Export e Send Email.	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.8.3
RS1O 5.9	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire una Cell, mediante la parola chiave cell fornita dal DSL. Inoltre deve fornire le parole chiave per definire le proprietà relative alla Cell.	Capitolato UCU 5 UCU 5.9



RS1O 5.9.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire la query di una Cell, mediante la parola chiave query .	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.9.1
RS1O 5.9.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'ordinamento dei risultati della query di una Cell, mediante le parole chiave sortBy e order .	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.9.2
RS1O 5.9.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il tipo di una Cell, mediante la parola chiave type . Inoltre, deve fornire le parole chiave string , number , link , image e date per definire i vari tipi.	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.9.3
RS1O 5.9.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il valore arbitrario di una Cell, mediante la parola chiave value .	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.9.4
RS1O 5.10	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire una Action, mediante la parola chiave action fornita dal DSL. Inoltre deve fornire le parole chiave per definire le azioni relative alla Action.	Capitolato UCU 5 UCU 5.10
RS1O 5.10.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'Export di una Action, mediante la parola chiave export fornita dal DSL.	Capitolato UCU 5 UCU 5.10 UCU 5.10.1
RS1O 5.10.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire la Send Email di una Action, mediante la parola chiave sendEmail fornita dal DSL.	Capitolato UCU 5 UCU 5.10 UCU 5.10.2
RS1O 5.11	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di visualizzare un messaggio di errore, nel caso in cui l'utente cerchi una definizione del DSL non memorizzata.	Capitolato UCU 5 UCU 5.11



RS1O 5.12	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di visualizzare un messaggio di errore, nel caso in cui l'utente compili una definizione del DSL, in cui sono presenti errori di sintassi.	Capitolato UCU 5 UCU 5.12
RS1O 5.13	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di visualizzare un messaggio di errore, nel caso in cui venga cercato un utente non registrato.	Capitolato UCU 5 UCU 5.13
RS1O 5.14	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di eseguire le definizioni del DSL, mediante un'interfaccia grafica contenente la lista delle definizioni del DSL a cui ha accesso.	Capitolato UCU 5 UCU 5.14
RS1O 5.14.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di eseguire un'Action sui dati visualizzati da una definizione del DSL, mediante degli appositi bottoni.	Capitolato UCU 5 UCU 5.14.1
RS1O 5.14.1.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di eseguire un'Export sui dati visualizzati da una definizione del DSL, mediante un apposito bottone.	Capitolato UCU 5 UCU 5.14.1 UCU 5.14.1.1
RS1O 5.14.1.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di eseguire una Send Email sui dati visualizzati da una definizione del DSL, mediante un apposito bottone.	Capitolato UCU 5 UCU 5.14.1 UCU 5.14.1.2
RS1O 5.15	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere l'importazione di una definizione del DSL, mediante un apposito bottone.	Capitolato UCU 5 UCU 5.15
RS1O 5.16	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere l'esportazione di una definizione del DSL, mediante un apposito bottone.	Capitolato UCU 5 UCU 5.16



RS1O 6	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere al Proprietario e all'Amministratore di manipolare gli account degli altri utenti, fornendo un'interfaccia grafica adeguata allo scopo.	Capitolato UCU 6
RS1O 6.1	Funzionale Obbligatorio	Tra le opzioni che garantiscono al Proprietario e Amministratore di manipolare gli account degli utenti, deve essere presente quella che permetta la rimozione di un utente.	Capitolato UCU 6 UCU 6.1
RS1O 6.1.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette la rimozione di un Amministratore.	Capitolato UCU 6 UCU 6.1 UCU 6.1.1
RS1O 6.1.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette la rimozione di un Membro.	Capitolato UCU 6 UCU 6.1 UCU 6.1.2
RS1O 6.1.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette la rimozione di un Ospite.	Capitolato UCU 6 UCU 6.1 UCU 6.1.3
RS1O 6.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema mette a disposizione del Proprietario e dell'Amministratore una serie di strumenti che permettano l'aggiunta di un utente allo spazio aziendale.	Capitolato UCU 6 UCU 6.2
RS1O 6.2.1	Funzionale Obbligatorio	Tramite pulsanti presenti nell'interfaccia e campi dati per l'inserimento di informazioni di tipo testuale. Il Proprietario e l'Amministratore devono poter invitare un nuovo Amministratore.	Capitolato UCU 6 UCU 6.2 UCU 6.2.1
RS1O 6.2.2	Funzionale Obbligatorio	Tramite pulsanti presenti nell'interfaccia e campi dati per l'inserimento di informazioni di tipo testuale. Il Proprietario e l'Amministratore devono poter invitare un nuovo Membro.	Capitolato UCU 6 UCU 6.2 UCU 6.2.2



RS1O 6.2.3	Funzionale Obbligatorio	Tramite pulsanti presenti nell'interfaccia e campi dati per l'inserimento di informazioni di tipo testuale. Il Proprietario e l'Amministratore devono poter invitare un nuovo Ospite.	Capitolato UCU 6 UCU 6.2 UCU 6.2.3
RS1O 6.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema mette a disposizione del Proprietario e dell'Amministratore una serie di strumenti che permettono la modifica di proprietà degli utenti, quali il ruolo ed i privilegi speciali.	Capitolato UCU 6 UCU 6.3
RS1O 6.3.1	Funzionale Obbligatorio	L'interfaccia del sistema presenta al Proprietario e all'Amministratore le opzioni per promuovere un utente ad un ruolo superiore.	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.1
RS1O 6.3.1.1	Funzionale Obbligatorio	Attraverso le opzioni, scegliendo un Ospite o un Membro, deve essere possibile promuoverlo ad Amministratore.	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.1 UCU 6.3.1.1
RS1O 6.3.1.2	Funzionale Obbligatorio	Attraverso le opzioni, scegliendo un Ospite, deve essere possibile promuoverlo a Membro.	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.1 UCU 6.3.1.2
RS1O 6.3.2	Funzionale Obbligatorio	L'interfaccia del sistema presenta al Proprietario e all'Amministratore le opzioni per retrocedere un utente ad un ruolo inferiore.	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.2
RS1O 6.3.2.1	Funzionale Obbligatorio	Attraverso le opzioni, scegliendo un qualsivoglia utente (escluso il Proprietario), deve essere possibile retrocederlo al ruolo di Ospite.	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.2 UCU 6.3.2.1



RS1O 6.3.2.2	Funzionale Obbligatorio	Attraverso le opzioni, scegliendo un qualsivoglia utente (escluso il Proprietario), deve essere possibile retrocederlo al ruolo di Membro.	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.2 UCU 6.3.2.2
RS1O 7	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette all'utente autenticato di effettuare il logout tramite l'apposito tasto presente in ogni pagina web di MaaS.	Capitolato UCU 7
RS1O 8	Funzionale Obbligatorio	Il sistema mette a disposizione dell'utente non autenticato la possibilità di recuperare la propria password.	Capitolato UCU 8
RS1O 8.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette il recupero password attraverso l'inserimento dell'email.	Capitolato UCU 8 UCU 8.1 UCU 8.1.1
RS1O 8.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve inviare un'email contenente un link attraverso il quale l'utente non autenticato può effettuare il reset della propria password.	Interno UCU 8 UCU 8.1 UCU 8.1.1
RS1O 8.3	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione MaaS deve permettere il reset della password ad un utente non autenticato che abbia fatto la richiesta attraverso il sistema di recupero password. L'utente deve così poter inserire una nuova password che sostituirà la precedente per l'accesso al servizio.	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1
RS1O 9	Funzionale Obbligatorio	Il sistema mette a disposizione dell'utente autenticato la possibilità di modificare le proprie preferenze sulla piattaforma mediante un'interfaccia grafica provvista degli opportuni bottoni.	Capitolato UCU 9 UCU 9.1



RS1O 9.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema mette a disposizione dell'utente autenticato la possibilità di modificare la dashboard attiva visualizzando quelle a cui ha accesso in una lista.	Capitolato UCU 9 UCU 9.1
RS1O 10	Funzionale Obbligatorio	Il sistema mette a disposizione dell'utente autenticato la possibilità di visualizzare la pagina relativa alla propria dashboard attiva.	Capitolato UCU 10
RS1O 11	Funzionale Obbligatorio	Il sistema MaaS deve permettere al super-amministratore di gestire i dati contenuti nel database interno del sistema; in particolare il super-amministratore deve poter gestire i dati delle aziende e degli utenti registrati nel sistema.	Capitolato UCSA 1
RS1O 11.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema MaaS deve permettere al super-amministratore di gestire i dati delle aziende inserite permettendogli di cambiarne il loro nome oppure di eliminare l'azienda stessa.	Capitolato UCSA 1
RS1O 11.1.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la lista delle aziende censite nel sistema MaaS.	Interno UCSA 1 UCSA 1.1
RS1O 11.1.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore una barra di ricerca con la quale ricercare un'azienda specifica.	Interno UCSA 1 UCSA 1.1
RS1O 11.1.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve visualizzare un messaggio di errore nel quale si informa il super-amministratore che è stata ricercata un'azienda non presente nel sistema, nel caso questo avvenga.	Interno UCSA 1 UCSA 1.1 UCSA 1.1.3



RS1O 11.1.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità di modificare il nome di una specifica azienda mediante apposito campo di modifica.	Interno UCSA 1 UCSA 1.1.2
RS1O 11.1.5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità di eliminare una specifica azienda selezionata mediante apposito bottone.	Interno UCSA 1 UCSA 1.1.2
RS1O 11.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità di gestire uno specifico utente; in particolare il super-amministratore potrà: modificare l'email utente, modifica la password utente ed elimina utente.	Capitolato UCSA 1 UCSA 1.2
RS1O 11.2.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la lista degli utenti censiti nel sistema MaaS.	Interno UCSA 1 UCSA 1.2
RS1O 11.2.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve visualizzare un messaggio di errore nel quale si informa il super-amministratore che è stato ricercato un utente non presente nel sistema, nel caso questo avvenga.	Interno UCSA 1 UCSA 1.2 UCSA 5
RS1O 11.2.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità di modificare l'email personale dell'utente mediante un apposito campo nel quale andrà ad inserire la nuova email.	Capitolato UCSA 1 UCSA 1.2 UCSA 1.2.1



RS1O 11.2.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità di modificare la password personale dell'utente mediante un apposito campo nel quale andrà ad inserire la nuova password.	Capitolato UCSA 1 UCSA 1.2 UCSA 1.2.2
RS1O 11.2.5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità eliminare l'utente mediante un apposito bottone.	Capitolato UCSA 1 UCSA 1.2 UCSA 1.2.3
RS1O 12	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità di impersonificare qualsiasi utente mediante selezione dello stesso; in particolare il super-amministratore può impersonificare un proprietario, un amministratore, un membro o un ospite.	Capitolato UCSA 2
RS1O 12.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità di impersonificare qualsiasi utente mediante la sua selezione.	Capitolato UCSA 2
RS1O 12.1.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità di impersonificare un proprietario mediante la sua selezione.	Capitolato UCSA 2 UCSA 2.1
RS1O 12.1.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità di impersonificare un amministratore mediante la sua selezione.	Capitolato UCSA 2 UCSA 2.2
RS1O 12.1.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità di impersonificare un membro mediante la sua selezione.	Capitolato UCSA 2 UCSA 2.3



RS1O 12.1.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la possibilità di impersonificare un ospite mediante la sua selezione.	Capitolato UCSA 2 UCSA 2.4
RS1O 12.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la lista degli utenti censiti nel sistema MaaS.	Interno UCSA 2
RS1O 12.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore una barra di ricerca con la quale ricercare un utente specifico.	Interno UCSA 2
RS1O 12.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve visualizzare un messaggio di errore nel quale si informa il super-amministratore che è stato ricercato un utente non presente nel sistema, nel caso questo avvenga.	Interno UCSA 2 UCSA 2.5
RS1O 13	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere al super-amministratore di poter autenticarsi mediante un' apposita pagina web.	Capitolato UCSA 3
RS1O 13.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere al super-amministratore di poter inserire la propria email mediante un apposito campo così da poter procedere con la procedura di autenticazione.	Capitolato UCSA 3 UCSA 3.1
RS1O 13.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere al super-amministratore di poter inserire la propria password mediante un apposito campo così da poter procedere con la procedura di autenticazione.	Capitolato UCSA 3 UCSA 3.2

RS1O 13.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve visualizzare un messaggio di errore nel quale si informa il super-amministratore che è stato riscontrato un errore nella fase di login dovuto all'inserimento errato di email o password, nel caso questo si verifichi.	Interno UCSA 3 UCSA 3.2 UCSA 3.3
RS1O 14	Funzionale Obbligatorio	Il super-amministratore deve avere la possibilità di poter eseguire il logout mediante un apposito bottone presente in tutte le pagine web del sistema visibili dal momento dell'autenticazione.	Capitolato UCSA 4

Requisiti funzionali

4.2 Requisiti prestazionali

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RS2O 1	Prestazionale Obbligatorio	Il sistema deve garantire la sua stabilità suddividendo i risultati, derivanti da grandi quantità di dati elaborati, in diverse pagine.	Capitolato

Requisiti prestazionali

4.3 Requisiti di qualità

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RS3O 1	<i>Qualità_G</i> Obbligatorio	Devono essere prodotti e rilasciati manuali d'uso ed ogni altra documentazione tecnica necessaria per l'utilizzo del prodotto.	Capitolato

RS3O 2	Qualità Obbligatorio	Per lo sviluppo del prodotto richiesto verranno rispettate tutte le norme descritte nel documento <i>Norme di Progetto v1.0.0</i> .	Interno
RS3O 3	Qualità Obbligatorio	Per lo sviluppo del prodotto richiesto verranno rispettate tutti i processi descritti nel documento <i>Piano di Qualifica v1.0.0</i> .	Interno

Requisiti di qualità

4.4 Requisiti di vincolo

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RS4O 1	Vincolo Obbligatorio	Il sistema deve essere implementato nella piattaforma Heroku.	Capitolato
RS4O 2	Vincolo Obbligatorio	Il sistema deve essere sviluppato su un framework Node.js di alto livello.	Capitolato
RS4O 3	Vincolo Obbligatorio	Il codice del sistema deve essere pubblicato e versionato in una <i>repository_G</i> di GitHub o BitBucket.	Capitolato
RS4O 4	Vincolo Obbligatorio	Il sistema deve basarsi su un database sviluppato in MongoDB di versione 3.x o superiore.	Capitolato
RS4O 5	Vincolo Obbligatorio	Il sistema deve utilizzare Node.js come back-end in versione <i>LTS_G</i> (Long Term Support) Argon (v4.2.0).	Capitolato
RS4O 6	Vincolo Obbligatorio	Tutte le password del sistema MaaS devono essere persistenti e criptate in qualsiasi momento, usando la libreria <i>scrypt_G</i> .	Capitolato



RS4O 7	Vincolo Obbligatorio	Il sistema deve avvalersi dei JWT_G (JSON Web Tokens) per i link del ripristino della password e per l'invito di nuovi utenti.	Capitolato
RS4O 8	Vincolo Obbligatorio	Il sistema deve verificare l'autenticità di un utente tramite il controllo di email e password confrontando i dati con quelli presenti nel database interno di MaaS.	Interno
RS4O 9	Vincolo Obbligatorio	Il sistema deve verificare la correttezza dei dati inseriti dall'utente per la registrazione.	Interno

Requisiti di vincolo