



# Analisi dei Requisiti

*Gruppo MINT — Progetto MaaS*

## Informazioni sul documento

<b>Versione</b>	3.0.0
<b>Redazione</b>	Navid Taha, Michael Ogbuachi
<b>Verifica</b>	Enrico Canova
<b>Approvazione</b>	Thomas Fuser
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Distribuzione</b>	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
3.0.0	28-04-2016	Thomas Fuser (Responsabile)	Approvazione del documento.
2.1.0	27-04-2016	Enrico Canova (Verificatore)	Verifica caso d'uso UCU 4.6 e relativo tracciamento.
2.0.2	26-04-2016	Michael Ogbuachi (Analista)	Aggiunto tracciamento relativo a caso d'uso UCU 4.6.
2.0.1	25-04-2016	Navid Taha (Analista)	Aggiunto caso d'uso UCU 4.6.
2.0.0	23-04-2016	Thomas Fuser (Responsabile)	Approvazione del documento.
1.2.0	23-04-2016	Enrico Canova (Verificatore)	Verifica sezioni 3.3, 3.4 e 4
1.1.0	22-04-2016	Enrico Canova (Verificatore)	Verifica sezioni 2.4, 3.2 e 3.4.
1.0.4	21-04-2016	Michael Ogbuachi, Navid Taha (Analisti)	Sezione 3.3: Correzione dei casi d'uso UCSA1.1.1, UCSA1.2.2, UCSA2. Sezione 4: correzione RS10, RS20, RS40.
1.0.3	20-04-2016	Michael Ogbuachi, Navid Taha, Tommaso Zagni (Analisti)	Sezione 3.4: Correzione dei casi d'uso UCU5, UCU5.13, UCU5.2, UCU5.6.1, UCU5.7.1
1.0.2	19-04-2016	Michael Ogbuachi, Navid Taha (Analisti)	Sezione 3.4: Correzione dei casi d'uso UCU0, UCU2, UCU2.1.3, UCU4.3.
1.0.1	18-04-2016	Michael Ogbuachi, Fabiano Tavallini (Analista)	Sezione 3.2: Stesura gerarchia utenti e correzione sezione 2.4.
1.0.0	05-04-2016	Thomas Fuser (Responsabile)	Approvazione del documento.
0.3.0	04-04-2016	Enrico Canova (Verificatore)	Verifica dei requisiti e dell'Ambito Utente.
0.2.4	04-04-2016	Michael Ogbuachi (Analista)	Sezione 5: Stesura tracciamento requisiti.
0.2.3	04-04-2016	Fabiano Tavallini (Analista)	Sezioni 4.3 e 4.4: Stesura Requisiti di qualità e di vincolo.
0.2.2	03-04-2016	Tommaso Zagni (Analista)	Sezioni 4.1 e 4.2: Stesura Requisiti funzionali e prestazionali.
0.2.1	02-04-2016	Fabiano Tavallini (Analista)	Sezione 3.4: Correzione e completamento Ambito Utente.
0.2.0	01-04-2016	Enrico Canova (Verificatore)	Verifica Ambito Utente.
0.1.1	31-04-2016	Navid Taha (Analista)	Sezione 3.4: Inizio stesura Ambito Utente.



0.1.0	30-03-2016	Enrico Canova (Verificatore)	Verifica del documento fino alla sezione 3.
0.0.4	25-03-2016	Tommaso Zagni, Navid Taha (Analisti)	Sezione 3: Stesura introduzione Casi d'uso e Ambito Super Amministratore.
0.0.3	24-03-2016	Tommaso Zagni (Analista)	Sezione 2: Stesura Descrizione del prodotto.
0.0.2	23-03-2016	Michael Ogbuachi (Analista)	Sezione 1: Stesura Introduzione.
0.0.1	23-03-2016	Michael Ogbuachi (Analista)	Impostazione scheletro del documento.



## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>8</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	8
1.2	Scopo del prodotto . . . . .	8
1.3	Glossario . . . . .	8
1.4	Riferimenti . . . . .	8
1.4.1	Normativi . . . . .	8
1.4.2	Informativi . . . . .	8
<b>2</b>	<b>Descrizione del prodotto</b>	<b>9</b>
2.1	Obiettivo . . . . .	9
2.2	Struttura . . . . .	9
2.3	Tipologie di utenti . . . . .	9
2.4	Vincoli generali . . . . .	10
2.4.1	Vincoli progettuali . . . . .	10
2.4.1.1	Requisiti minimi . . . . .	10
2.4.1.2	Requisiti opzionali . . . . .	10
2.4.2	Vincoli di utilizzo . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Casi d'uso</b>	<b>12</b>
3.1	Attori dei casi d'uso . . . . .	12
3.2	Gerarchia utenti . . . . .	13
3.3	Ambito Super Amministratore . . . . .	15
3.3.1	UCSA 0 - Operazioni ad alto livello . . . . .	15
3.3.2	UCSA 1 - Gestione database interno . . . . .	16
3.3.3	UCSA 1.1 - Gestione dati azienda . . . . .	17
3.3.4	UCSA 1.1.1 - Modifica nome azienda . . . . .	18
3.3.5	UCSA 1.1.2 - Eliminazione azienda . . . . .	19
3.3.6	UCSA 1.1.3 - Visualizzazione messaggio di errore per azienda non trovata . . . . .	19
3.3.7	UCSA 1.1.4 - Ricerca di un'azienda nel sistema . . . . .	20
3.3.8	UCSA 1.1.5 - Visualizzazione messaggio di errore per nome azienda già presente . . . . .	20
3.3.9	UCSA 1.2 - Gestione dati utente . . . . .	21
3.3.10	UCSA 1.2.1 - Modifica email utente . . . . .	22
3.3.11	UCSA 1.2.2 - Modifica password utente . . . . .	23
3.3.12	UCSA 1.2.3 - Eliminazione utente . . . . .	23
3.3.13	UCSA 1.2.4 - Visualizzazione messaggio d'errore per password non corretta . . . . .	24
3.3.14	UCSA 2 - Impersonificazione altri utenti . . . . .	25
3.3.15	UCSA 2.1 - Impersonificazione di un proprietario . . . . .	25
3.3.16	UCSA 2.2 - Impersonificazione di un Amministratore . . . . .	26
3.3.17	UCSA 2.3 - Impersonificazione di un Membro . . . . .	27
3.3.18	UCSA 2.4 - Impersonificazione di un Ospite . . . . .	27
3.3.19	UCSA 3 - Login . . . . .	28
3.3.20	UCSA 3.1 - Inserimento email . . . . .	29
3.3.21	UCSA 3.2 - Inserimento Password . . . . .	29
3.3.22	UCSA 3.3 - Visualizzazione messaggio errore per credenziali errate . . . . .	30
3.3.23	UCSA 4 - Logout . . . . .	30



3.3.24	UCSA 5 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato . . .	31
3.3.25	UCSA 6 - Ricerca di un utente nel sistema . . . . .	31
3.4	Ambito Utente . . . . .	33
3.4.1	UCU 0 - Operazioni ad alto livello . . . . .	33
3.4.2	UCU 1 - Login . . . . .	34
3.4.3	UCU 1.1 - Inserimento email . . . . .	35
3.4.4	UCU 1.2 - Inserimento Password . . . . .	35
3.4.5	UCU 1.3 - Visualizzazione messaggio errore per credenziali errate . . . . .	36
3.4.6	UCU 2 - Registrazione . . . . .	37
3.4.7	UCU 2.1 - Registrazione di un nuovo Proprietario . . . . .	38
3.4.8	UCU 2.1.1 - Inserimento email . . . . .	39
3.4.9	UCU 2.1.2 - Inserimento Password . . . . .	39
3.4.10	UCU 2.1.3 - Inserimento Nome Azienda . . . . .	40
3.4.11	UCU 2.2 - Registrazione per mezzo di invito . . . . .	41
3.4.12	UCU 2.2.1 - Inserimento Password . . . . .	42
3.4.13	UCU 2.3 - Visualizzazione messaggio errore di Registrazione fallita causa email . . . . .	42
3.4.14	UCU 2.4 - Visualizzazione messaggio errore di Registrazione fallita causa password . . . . .	43
3.4.15	UCU 2.5 - Visualizzazione messaggio errore di Registrazione fallita causa nome azienda . . . . .	43
3.4.16	UCU 2.6 - Visualizzazione messaggio avvenuta registrazione . . . . .	44
3.4.17	UCU 3 - Modifica dei dati dell'account . . . . .	45
3.4.18	UCU 3.1 - Modifica dell'avatar . . . . .	46
3.4.19	UCU 3.2 - Modifica della password . . . . .	46
3.4.20	UCU 3.3 - Modifica dei dati anagrafici . . . . .	47
3.4.21	UCU 3.3.1 - Modifica del nome . . . . .	48
3.4.22	UCU 3.3.2 - Modifica del cognome . . . . .	48
3.4.23	UCU 3.3.3 - Modifica della data di nascita . . . . .	49
3.4.24	UCU 3.3.4 - Modifica del sesso . . . . .	49
3.4.25	UCU 3.4 - Visualizzazione messaggio d'errore per password non corretta . . . . .	50
3.4.26	UCU 4 - Gestione dei database . . . . .	51
3.4.27	UCU 4.1 - Connessione di un nuovo database . . . . .	52
3.4.28	UCU 4.2 - Disconnessione di un database . . . . .	52
3.4.29	UCU 4.3 - Modifica permessi di accesso di un membro ad un database . . . . .	53
3.4.30	UCU 4.4: Visualizzazione messaggio di errore per database non trovato . . . . .	54
3.4.31	UCU 4.5 - Ricerca di un database dell'azienda . . . . .	54
3.4.32	UCU 4.6: Visualizzazione messaggio di errore per database irraggiungibile . . . . .	55
3.4.33	UCU 5 - Gestione dei DSLIS . . . . .	55
3.4.34	UCU 5.1 - Creazione di un DSLIS . . . . .	56
3.4.35	UCU 5.2 - Modifica di un DSLIS . . . . .	57
3.4.36	UCU 5.3 - Eliminazione di un DSLIS . . . . .	58
3.4.37	UCU 5.4 - Visualizzazione del codice di un DSLIS . . . . .	59
3.4.38	UCU 5.5 - Gestione dei permessi di un DSLIS . . . . .	60
3.4.39	UCU 5.5.1 - Modifica permessi di esecuzione di un DSLIS . . . . .	61
3.4.40	UCU 5.5.2 - Modifica permessi di scrittura di un DSLIS . . . . .	61
3.4.41	UCU 5.5.3 - Modifica permessi di lettura di un DSLIS . . . . .	62
3.4.42	UCU 5.6 - Gestione della Dashboard . . . . .	63
3.4.43	UCU 5.6.1 - Definizione di una Row . . . . .	64



3.4.44	UCU 5.6.1.1 - Definizione di una Collection . . . . .	65
3.4.45	UCU 5.6.1.2 - Definizione di un Document . . . . .	65
3.4.46	UCU 5.6.1.3 - Definizione di una Cell . . . . .	66
3.4.47	UCU 5.6.2 - Definizione del nome della Dashboard . . . . .	66
3.4.48	UCU 5.7 - Gestione della Collection . . . . .	67
3.4.49	UCU 5.7.1 - Definizione dell'identità della Collection . . . . .	68
3.4.50	UCU 5.7.1.1 - Definizione del nome della collection di MongoDB . . . . .	69
3.4.51	UCU 5.7.1.2 - Definizione del nome da visualizzare per la Collection . . . . .	69
3.4.52	UCU 5.7.1.3 - Definizione dell'id della Collection . . . . .	70
3.4.53	UCU 5.7.1.4 - Definizione dell'ordine di visualizzazione nella lista dei DSLIS . . . . .	71
3.4.54	UCU 5.7.2 - Definizione index della Collection . . . . .	72
3.4.55	UCU 5.7.2.1 - Definizione degli attributi da visualizzare . . . . .	73
3.4.56	UCU 5.7.2.2 - Definizione dell'ordinamento degli attributi . . . . .	73
3.4.57	UCU 5.7.2.3 - Definizione del limite degli elementi da visualizzare . . . . .	74
3.4.58	UCU 5.7.2.4 - Definizione della query . . . . .	75
3.4.59	UCU 5.7.2.5 - Definizione degli attributi selezionabili . . . . .	75
3.4.60	UCU 5.7.2.6 - Definizione degli attributi ordinabili . . . . .	76
3.4.61	UCU 5.7.3 - Definizione delle Action della Collection . . . . .	76
3.4.62	UCU 5.8 - Gestione del Document . . . . .	77
3.4.63	UCU 5.8.1 - Definizione degli attributi da visualizzare . . . . .	78
3.4.64	UCU 5.8.2 - Definizione del tipo degli attributi . . . . .	78
3.4.65	UCU 5.8.3 - Definizione delle Action del Document . . . . .	79
3.4.66	UCU 5.9 - Gestione della Cell . . . . .	80
3.4.67	UCU 5.9.1 - Definizione della query . . . . .	81
3.4.68	UCU 5.9.2 - Definizione ordinamento dei risultati della query . . . . .	81
3.4.69	UCU 5.9.3 - Definizione del tipo della Cell . . . . .	82
3.4.70	UCU 5.9.4 - Definizione di un valore arbitrario . . . . .	82
3.4.71	UCU 5.10 - Gestione delle Action . . . . .	83
3.4.72	UCU 5.10.1 - Definizione di Export . . . . .	84
3.4.73	UCU 5.10.2 - Definizione di Send Email . . . . .	84
3.4.74	UCU 5.11 - Visualizzazione messaggio di errore per DSLIS non trovato . . . . .	85
3.4.75	UCU 5.12 - Visualizzazione messaggio di errore per errori di compilazione del DSLIS . . . . .	85
3.4.76	UCU 5.13 - Esecuzione di un DSLIS . . . . .	86
3.4.77	UCU 5.13.1 - Esecuzione di una Action sui dati visualizzati . . . . .	87
3.4.78	UCU 5.13.1.1 - Esecuzione di Export . . . . .	88
3.4.79	UCU 5.13.1.2 - Esecuzione di Send Email . . . . .	88
3.4.80	UCU 5.14 - Importazione di un DSLIS . . . . .	89
3.4.81	UCU 5.15 - Esportazione di un DSLIS . . . . .	90
3.4.82	UCU 5.16 - Ricerca di un DSLIS nel sistema . . . . .	90
3.4.83	UCU 5.17 - Visualizzazione della lista completa dei DSLIS . . . . .	91
3.4.84	UCU 6 - Gestione degli utenti dell'azienda . . . . .	92
3.4.85	UCU 6.1 - Rimozione di un utente . . . . .	93
3.4.86	UCU 6.1.1 - Rimozione di un Amministratore . . . . .	94
3.4.87	UCU 6.1.2 - Rimozione di un Membro . . . . .	95
3.4.88	UCU 6.1.3 - Rimozione di un Ospite . . . . .	95
3.4.89	UCU 6.2 - Invito di un nuovo utente . . . . .	97
3.4.90	UCU 6.2.1 - Invito di un nuovo Amministratore . . . . .	98
3.4.91	UCU 6.2.2 - Invito di un nuovo Membro . . . . .	98



3.4.92	UCU 6.2.3 - Invito di un nuovo Ospite . . . . .	99
3.4.93	UCU 6.3 - Modifica ruolo di un utente . . . . .	100
3.4.94	UCU 6.3.1 - Promozione di un utente . . . . .	101
3.4.95	UCU 6.3.1.1 - Promozione ad Amministratore . . . . .	102
3.4.96	UCU 6.3.1.2 - Promozione a Membro . . . . .	102
3.4.97	UCU 6.3.2 - Retrocessione di un utente . . . . .	104
3.4.98	UCU 6.3.2.1 - Retrocessione ad Ospite . . . . .	105
3.4.99	UCU 6.3.2.2 - Retrocessione a Membro . . . . .	105
3.4.100	UCU 7 - Logout . . . . .	106
3.4.101	UCU 8 - Recupero password . . . . .	107
3.4.102	UCU 8.1 - Richiesta reset password . . . . .	108
3.4.103	UCU 8.1.1 - Inserimento email . . . . .	109
3.4.104	UCU 8.2 - Effettuazione reset password . . . . .	109
3.4.105	UCU 8.2.1 - Inserimento nuova password . . . . .	110
3.4.106	UCU 8.3 - Visualizzazione messaggio di errore causa email non trovata . .	111
3.4.107	UCU 8.4 - Visualizzazione messaggio di errore causa password non valida	111
3.4.108	UCU 8.5 - Visualizzazione messaggio di avvenuto reset password . . . . .	112
3.4.109	UCU 9 - Modifica preferenze della piattaforma . . . . .	113
3.4.110	UCU 9.1 - Modifica preferenza Dashboard attiva . . . . .	113
3.4.111	UCU 9.2 - Ricerca di una Dashboard nel sistema . . . . .	114
3.4.112	UCU 9.3 - Visualizzazione messaggio di errore per Dashboard non trovata	115
3.4.113	UCU 10 - Visualizzazione Dashboard . . . . .	115
3.4.114	UCU 11 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato . . .	116
3.4.115	UCU 12 - Ricerca di un utente nel sistema . . . . .	116
<b>4</b>	<b>Requisiti</b>	<b>117</b>
4.1	Requisiti funzionali . . . . .	117
4.2	Requisiti prestazionali . . . . .	140
4.3	Requisiti di qualità . . . . .	141
4.4	Requisiti di vincolo . . . . .	141
<b>5</b>	<b>Tracciamento requisiti</b>	<b>142</b>
5.1	Tracciamento requisiti-fonti . . . . .	142
5.2	Tracciamento fonti-requisiti . . . . .	158



## Elenco delle figure

1	Gerarchia degli Utenti del sistema . . . . .	13
2	Gerarchia dei Super Amministratori del sistema . . . . .	14
3	UCSA 0 - Operazioni ad alto livello . . . . .	15
4	UCSA 1 - Gestione database interno . . . . .	16
5	UCSA 1.1 - Gestione dati azienda . . . . .	17
6	UCSA 1.2 - Gestione dati utente . . . . .	21
7	UCSA 2 - Impersonificazione altri utenti . . . . .	25
8	UCSA 3 - Login . . . . .	28
9	UCU 0 - Operazioni ad alto livello . . . . .	33
10	UCU 1 - Login . . . . .	34
11	UCU 2 - Registrazione . . . . .	37
12	UCU 2.1 - Registrazione . . . . .	38
13	UCU 2.2 - Registrazione per mezzo di invito . . . . .	41
14	UCU 3 - Modifica dei dati dell'account . . . . .	45
15	UCU 3.3 - Modifica dei dati anagrafici . . . . .	47
16	UCU 4 - Gestione dei database . . . . .	51
17	UCU 5 - Gestione dei DSLIS . . . . .	55
18	UCU 5.5 - Gestione dei permessi di un DSLIS . . . . .	60
19	UCU 5.6 - Gestione della Dashboard . . . . .	63
20	UCU 5.7 - Gestione della Collection . . . . .	67
21	UCU 5.7.2 - Definizione index della Collection . . . . .	72
22	UCU 5.8 - Gestione del Document . . . . .	77
23	UCU 5.9 - Gestione della Cell . . . . .	80
24	UCU 5.10 - Gestione delle Action . . . . .	83
25	UCU 5.13 - Esecuzione di un DSLIS . . . . .	86
26	UCU 5.13.1 - Esecuzione di una Action sui dati visualizzati . . . . .	87
27	UCU 6 - Gestione degli utenti dell'azienda . . . . .	92
28	UCU 6.1 - Rimozione di un utente . . . . .	93
29	UCU 6.2 - Invito di un nuovo utente . . . . .	97
30	UCU 6.3 - Modifica ruolo di un utente . . . . .	100
31	UCU 6.3.1 - Promozione di un utente . . . . .	101
32	UCU 6.3.2 - Retrocessione di un utente . . . . .	104
33	UCU 8 - Recupero password . . . . .	107
34	UCU 8.1 - Richiesta reset password . . . . .	108
35	UCU 8.1 - Effettuazione reset password . . . . .	109
36	UCU 9 - Modifica preferenze della piattaforma . . . . .	113



## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo 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<sub>G</sub>*. I requisiti sono stati analizzati secondo le richieste del *proponente<sub>G</sub>*, la società Red Babel.

### 1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del progetto è quello di realizzare un sistema chiamato MaaS, fruibile dal web (e quindi distribuito), rivolto ai cosiddetti business man, persone con ruolo aziendale chiave che solitamente non sono esperte d'informatica, per aiutarli nelle decisioni di natura amministrativa e commerciale, fornendogli una piattaforma di visualizzazione dei dati salvati in un *database<sub>G</sub>* di facile utilizzo, ma allo stesso tempo dalle buone potenzialità.

### 1.3 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità relativa al linguaggio impiegato nei documenti viene fornito il *Glossario v3.0.0*, contenente la definizione dei termini marcati con una G pedice.

### 1.4 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.

#### 1.4.1 Normativi

- **Capitolato d'appalto - *MaaS<sub>G</sub>*:** MongoDB as an admin Service, dal proponente Red Babel (<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2015/Progetto/C4p.pdf>).
- **Verbale d'incontro con il proponente** del 04-03-2016;
- **Verbale d'incontro con il proponente** del 01-04-2016;
- *Norme di Progetto v3.0.0*.

#### 1.4.2 Informativi

- **Presentazione capitolato d'appalto:** (<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2015/Progetto/C4p.pdf>);
- **Standard ISO/IEC 12207;**
- **Ingegneria del software - Ian Sommerville - 8a edizione (2007);**
- **Lucidi didattici del corso di Ingegneria del Software:**
  - *Ingegneria dei requisiti*, (<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2015/Dispense/L06.pdf>).

## 2 Descrizione del prodotto

### 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<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>*, 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<sub>G</sub>* 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. I DSLIS sono specifici 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<sub>G</sub>* e *Dashboard<sub>G</sub>*. L'insieme degli elementi funzionali principali contiene quindi: *Cell*, *Document<sub>G</sub>*, *Collection<sub>G</sub>* e *Dashboard*.

Ciascun DSLIS 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<sub>G</sub>* 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;
- **Osrite** - 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 Vincoli generali

Questa sezione intende illustrare quali siano le necessità da soddisfare, sia per quanto riguarda la progettazione del servizio MaaS, sia per quanto concerna il suo funzionamento ed utilizzo.

### 2.4.1 Vincoli progettuali

L'implementazione di MaaS deve rispettare i seguenti vincoli:

#### 2.4.1.1 Requisiti minimi

- Realizzazione di MaaS strutturando i due aspetti SaaS e DSL come richiesto nel *Capitolato<sub>G</sub>* d'appalto;
- Utilizzo delle seguenti tecnologie:
  - *Node.js<sub>G</sub>* per la costituzione del *back-end<sub>G</sub>*, 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<sub>G</sub>* di alto livello in Node.js (si consiglia *Loopback<sub>G</sub>* di IBM);
- Il sistema deve essere fruibile tramite la piattaforma per servizi cloud *Heroku<sub>G</sub>*;
- Il codice sorgente deve essere pubblicato e versionato tramite *GitHub<sub>G</sub>* o *BitBucket<sub>G</sub>*.

#### 2.4.1.2 Requisiti opzionali

- Progettazione di un *front-end<sub>G</sub>* (coerente con il pattern di *sviluppo<sub>G</sub>* *MVC<sub>G</sub>*) definito attraverso i framework *ReactJS<sub>G</sub>* e *Flux<sub>G</sub>*;
- 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.



#### **2.4.2 Vincoli di utilizzo**

Per poter usufruire del servizio MaaS, l'utente deve aver installato un browser compatibile con le ultime tecnologie web, oltre che essere in possesso di una connessione internet stabile. MaaS richiede inoltre che JavaScript sia abilitato (per il corretto funzionamento delle principali caratteristiche) ed i Cookies permessi (per la gestione dei dati di login).

## 3 Casi d'uso

In questa sezione sono elencati i *casi d'uso*<sub>G</sub> 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 Gerarchia utenti

Qui di seguito si illustra qual è la gerarchia degli attori del sistema.

- Gerarchia degli utenti:

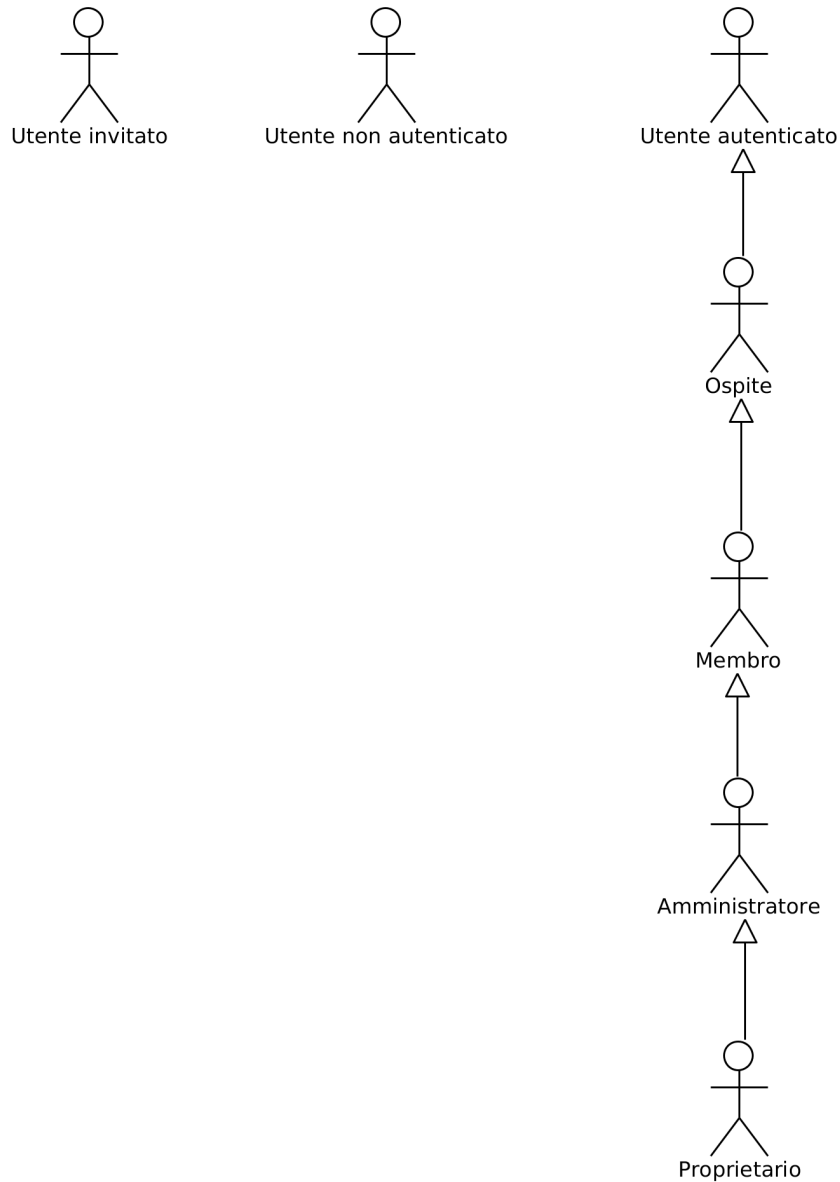


Figura 1: Gerarchia degli Utenti del sistema

- Gerarchia dei super amministratori:



Figura 2: Gerarchia dei Super Amministratori del sistema

### 3.3 Ambito Super Amministratore

#### 3.3.1 UCSA 0 - Operazioni ad alto livello

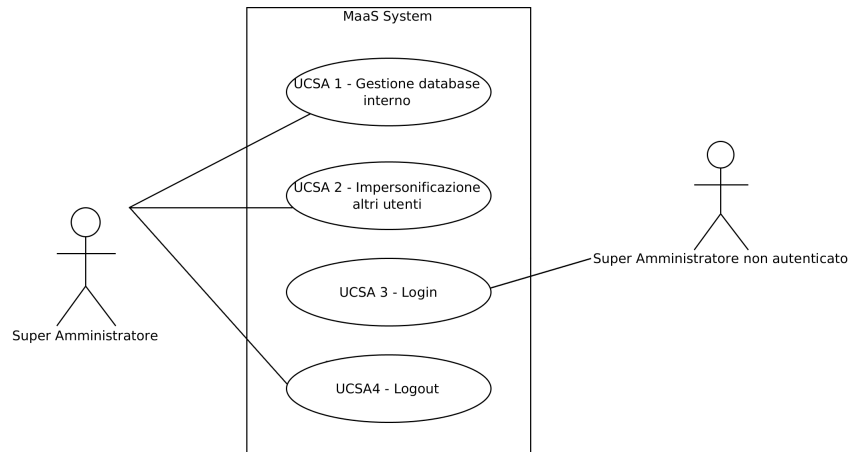


Figura 3: UCSA 0 - Operazioni ad alto livello

UCSA 0 - Operazioni ad alto livello	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore, Super Amministratore non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore ha il controllo totale su ogni aspetto applicativo del sistema ed è in grado di fornire supporto tecnico ad ogni tipologia di account impersonificandosi negli utenti e gestendo il database interno; il Super Amministratore non autenticato può solamente eseguire l'accesso al sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni del Super Amministratore.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che il Super Amministratore vuole eseguire e ha effettuato le opportune operazioni.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Super Amministratore può gestire il database interno (UCSA 1);</li> <li>2. Il Super Amministratore può impersonare gli altri utenti, eseguendo azioni a loro nome (UCSA 2);</li> <li>3. Il Super Amministratore non autenticato può accedere al sistema mediante Login (UCSA 3);</li> <li>4. Il Super Amministratore può disconnettersi dal sistema mediante Logout (UCSA 4).</li> </ol>



### 3.3.2 UCSA 1 - Gestione database interno

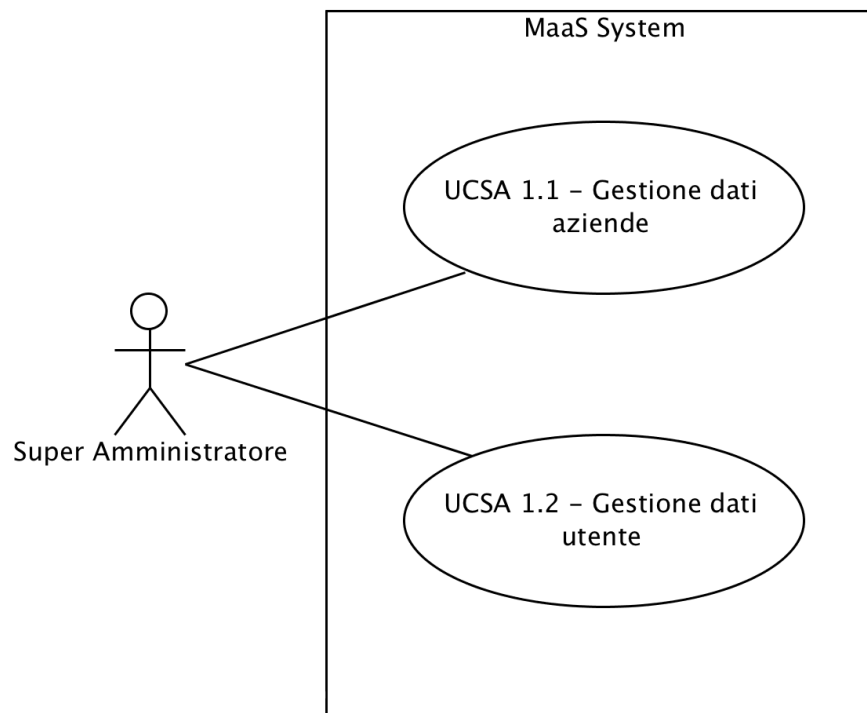


Figura 4: UCSA 1 - Gestione database interno

UCSA 1 - Gestione database interno	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore può gestire i dati contenuti nel database interno al servizio MaaS.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole gestire i dati del database interno.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore e ha eseguito le opportune operazioni.

### Scenario Principale

1. Il Super Amministratore può gestire le informazioni relative alle aziende contenute nel database del sistema MaaS (UCSA 1.1);
2. Il Super Amministratore può gestire le informazioni relative agli utenti contenuti nel database del sistema MaaS (UCSA 1.2).

### 3.3.3 UCSA 1.1 - Gestione dati azienda

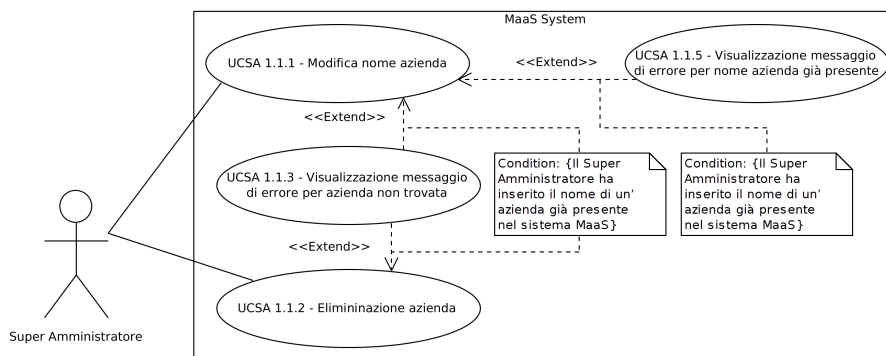


Figura 5: UCSA 1.1 - Gestione dati azienda

UCSA 1.1 - Gestione dati azienda	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	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.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole gestire i dati delle aziende del database interno.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore e ha eseguito le opportune operazioni.



<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore può modificare le informazioni relative al nome delle aziende contenute nel database del sistema MaaS (UCSA 1.1.1);</li><li>2. Il Super Amministratore può eliminare le aziende contenute nel database del sistema MaaS (UCSA 1.1.2).</li></ol>
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.3.4 UCSA 1.1.1 - Modifica nome azienda

UCSA 1.1.1 - Modifica nome azienda	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore vuole modificare il nome di un'azienda contenuta nel database interno del servizio MaaS.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole modificare il nome di una azienda nel database interno.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore e ha eseguito le opportune operazioni.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di modificare il nome di un'azienda;</li><li>2. Il Super Amministratore visualizza la lista delle aziende; per ogni azienda è presente il nome e l'email corrispondente;</li><li>3. Il Super Amministratore può cercare un'azienda nel sistema (UCSA 1.1.4);</li><li>4. Il Super Amministratore seleziona l'azienda a cui intende modificare il nome;</li><li>5. Il Super Amministratore inserisce il nuovo nome dell'azienda nello spazio apposito;</li><li>6. Il Super Amministratore conferma l'operazione.</li></ol>
<b>Estensioni</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore per aver inserito il nome di un'azienda già presente nel sistema MaaS (UCSA 1.1.5).</li></ol>



### 3.3.5 UCSA 1.1.2 - Eliminazione azienda

UCSA 1.1.2 -Eliminazione azienda	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore vuole eliminare una azienda contenuta nel database interno del servizio MaaS.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole eliminare una azienda nel database interno.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore e ha eseguito le opportune operazioni.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di eliminare un'azienda;</li><li>2. Il Super Amministratore visualizza la lista delle aziende;</li><li>3. Il Super Amministratore può cercare un'azienda nel sistema (UCSA 1.1.4);</li><li>4. Il Super Amministratore seleziona l'azienda che intende eliminare;</li><li>5. Il Super Amministratore conferma l'operazione.</li></ol>

### 3.3.6 UCSA 1.1.3 - Visualizzazione messaggio di errore per azienda non trovata

UCSA 1.1.3 - Visualizzazione messaggio di errore per azienda non trovata	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore potrebbe cercare un'azienda non presente nel sistema MaaS, in questo caso verrà visualizzato un messaggio di errore.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS rileva che l'azienda cercata non è presente.
<b>Postcondizioni</b>	Viene visualizzato un messaggio di errore per l'azienda inserita non trovata da parte del servizio MaaS.



<b>Scenario Principale</b>	1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore per aver cercato un'azienda non presente nel sistema MaaS.
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.3.7 UCSA 1.1.4 - Ricerca di un'azienda nel sistema

UCSA 1.1.4 - Ricerca di un'azienda nel sistema	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore ha la possibilità di cercare un'azienda nel sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di ricerca di un'azienda nel sistema, da parte del Super Amministratore.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sull'azienda che il Super Amministratore vuole cercare.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore visualizza una barra di ricerca;</li><li>2. Il Super Amministratore inserisce il nome dell'azienda da cercare nel sistema;</li><li>3. Il Super Amministratore visualizza i risultati della ricerca.</li></ol>
<b>Estensioni</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore per aver cercato un'azienda non presente nel sistema MaaS (UCSA 1.1.3).</li></ol>

### 3.3.8 UCSA 1.1.5 - Visualizzazione messaggio di errore per nome azienda già presente

UCSA 1.1.5 - Visualizzazione messaggio di errore per nome azienda già presente	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore

<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore potrebbe inserire il nome di un'azienda già presente nel sistema MaaS, in questo caso verrà visualizzato un messaggio di errore.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS rileva che il nome dell'azienda inserita è già presente.
<b>Postcondizioni</b>	Viene visualizzato un messaggio di errore per il nome dell'azienda inserita già presente nel servizio MaaS.
<b>Scenario Principale</b>	1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore per aver inserito il nome di un'azienda già presente nel sistema MaaS.

### 3.3.9 UCSA 1.2 - Gestione dati utente

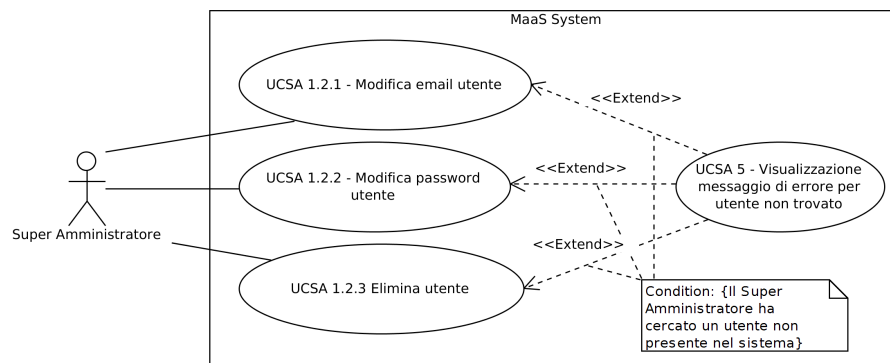


Figura 6: UCSA 1.2 - Gestione dati utente

UCSA 1.2 - Gestione dati utente	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	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.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole gestire i dati degli utenti contenuti nel database interno.



<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore e ha eseguito le opportune operazioni.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore può modificare le informazioni relative all'email dell'utente contenuto nel database del sistema MaaS (UCSA 1.2.1);</li><li>2. Il Super Amministratore può modificare le informazioni relative alla password dell'utente contenuto nel database del sistema MaaS (UCSA 1.2.2);</li><li>3. Il Super Amministratore può eliminare un utente contenuto nel database del sistema MaaS (UCSA 1.2.3).</li></ol>

### 3.3.10 UCSA 1.2.1 - Modifica email utente

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



### 3.3.11 UCSA 1.2.2 - Modifica password utente

UCSA 1.2.2 - Modifica password utente	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore vuole modificare la password di un utente contenuto nel database interno del servizio MaaS. La password dovrà essere alfanumerica e con una lunghezza minima di 8 caratteri.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole modificare la password di un utente nel database interno.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di modificare la password di un utente;</li><li>2. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti;</li><li>3. Il Super Amministratore può cercare un utente nel sistema (UCSA 6);</li><li>4. Il Super Amministratore seleziona l'utente a cui intende modificare la password;</li><li>5. Il Super Amministratore inserisce la nuova password nello spazio apposito;</li><li>6. Il Super Amministratore conferma l'operazione.</li></ol>
<b>Estensioni</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore causato dal non rispetto dei requisiti imposti per ogni password (UCSA 1.2.4)</li></ol>

### 3.3.12 UCSA 1.2.3 - Eliminazione utente

UCSA 1.2.3 -Eliminazione utente	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore vuole eliminare il nome di una azienda contenuta nel database interno del servizio MaaS.





<b>Precondizioni</b>	Il sistema MaaS è pronto e il Super Amministratore vuole eliminare un utente dal database interno.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni eseguite dal Super Amministratore.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore seleziona l'opzione di eliminare un utente;</li><li>2. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti;</li><li>3. Il Super Amministratore può cercare un utente nel sistema (UCSA 6);</li><li>4. Il Super Amministratore seleziona l'utente che intende eliminare;</li><li>5. Il Super Amministratore conferma l'operazione.</li></ol>

### 3.3.13 UCSA 1.2.4 - Visualizzazione messaggio d'errore per password non corretta

UCU 1.2.4 - Visualizzazione messaggio d'errore: password non corretta	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Visualizzazione messaggio d'errore causato dalla password che non rispetta i requisiti imposti dal sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema ha rilevato degli errori nell'inserimento della nuova password.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema visualizza un messaggio d'errore per password non corretta.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore a seguito del tentativo di inserire una password che non rispetta i vincoli imposti dal sistema.</li></ol>

### 3.3.14 UCSA 2 - Impersonificazione altri utenti

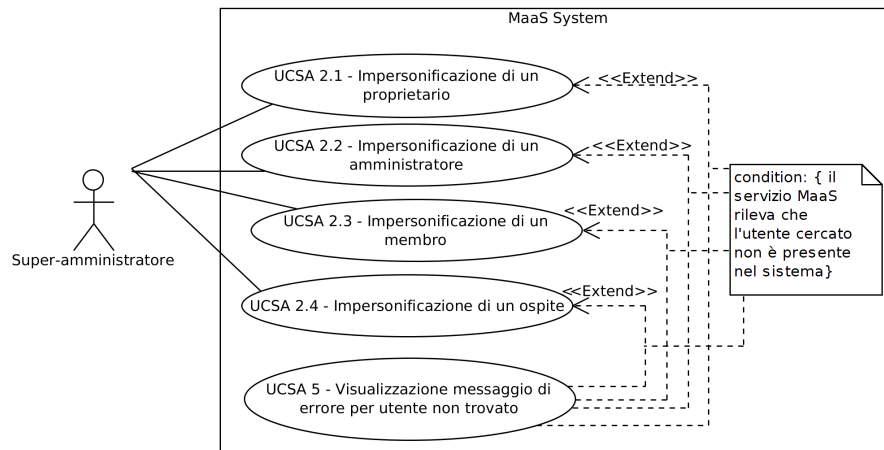


Figura 7: UCSA 2 - Impersonificazione altri utenti

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

### 3.3.15 UCSA 2.1 - Impersonificazione di un proprietario



UCSA 2.1 - Impersonificazione di un proprietario	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore ha la possibilità di impersonificare tutti i proprietari censiti nel sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema MaaS predispone al Super-amministratore una pagina di selezione contenente gli utenti nei quali il Super-amministratore può impersonificarsi.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS permette al Super-amministratore di impersonificare l'utente selezionato, in particolare, un Proprietario .
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super-amministratore visualizza la lista degli utenti;</li><li>2. Il Super Amministratore può cercare un utente nel sistema (UCSA 6);</li><li>3. Il Super-amministratore seleziona l'utente, in particolare, un proprietario che vuole impersonificare;</li><li>4. Il Super-amministratore ora è l'utente Proprietario selezionato.</li></ol>

### 3.3.16 UCSA 2.2 - Impersonificazione di un Amministratore

UCSA 2.2 - Impersonificazione di un Amministratore	
<b>Attori Primari</b>	Super-amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super-amministratore ha la possibilità di impersonificare tutti i Proprietari censiti nel sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema MaaS predispone al Super-amministratore una pagina di selezione contenente gli utenti nei quali il Super-amministratore può impersonificarsi.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS permette al Super-amministratore di impersonificare l'utente selezionato, in particolare, un Amministratore .



**Scenario Principale**

1. Il Super-amministratore visualizza la lista degli utenti;
2. Il Super Amministratore può cercare un utente nel sistema (UCSA 6);
3. Il Super-amministratore seleziona l'utente, in particolare, un Amministratore che vuole impersonificare;
4. Il Super-amministratore ora è l'utente Amministratore selezionato.

**3.3.17 UCSA 2.3 - Impersonificazione di un Membro**

UCSA 2.3 - Impersonificazione di un Membro	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore ha la possibilità di impersonificare tutti i Proprietari censiti nel sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema MaaS predispone al Super Amministratore una pagina di selezione contenente gli utenti nei quali il Super Amministratore può impersonificarsi.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS permette al Super Amministratore di impersonificare l'utente selezionato, in particolare, un Membro .
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti;</li><li>2. Il Super Amministratore può cercare un utente nel sistema (UCSA 6);</li><li>3. Il Super Amministratore seleziona l'utente, in particolare, un membro che vuole impersonificare;</li><li>4. Il Super Amministratore ora è l'utente membro selezionato.</li></ol>

**3.3.18 UCSA 2.4 - Impersonificazione di un Ospite**

UCSA 2.4 - Impersonificazione di un Ospite	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore

<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore ha la possibilità di impersonificare tutti i proprietari censiti nel sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema MaaS predispone al Super Amministratore una pagina di selezione contenente gli utenti nei quali il Super Amministratore può impersonificarsi.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS permette al Super Amministratore di impersonificare l'utente selezionato, in particolare, un Ospite .
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Super Amministratore visualizza la lista degli utenti;</li> <li>2. Il Super Amministratore può cercare un utente nel sistema (UCSA 6);</li> <li>3. Il Super Amministratore seleziona l'utente, in particolare, un Ospite che vuole impersonificare;</li> <li>4. Il Super Amministratore ora è l'utente Ospite selezionato.</li> </ol>

### 3.3.19 UCSA 3 - Login

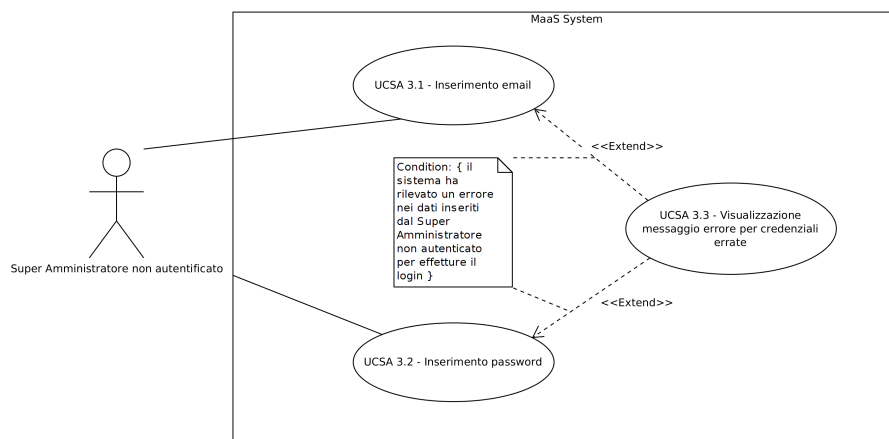


Figura 8: UCSA 3 - Login

UCSA 3 - Login	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore non autenticato



<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore non autenticato intende accedere al servizio, per farlo deve inserire le proprie credenziali composte da una email e da una password.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio predispone la pagina di autenticazione al Super Amministratore non autenticato fornendo un apposito form per l'inserimento delle credenziali.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha autenticato il Super Amministratore e lo ha rediretto alla pagina Dashboard.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore non autenticato inserisce l'email (UCSA 3.1);</li><li>2. Il Super Amministratore non autenticato inserisce la password (UCSA 3.2).</li></ol>
<b>Estensioni</b>	Il Super Amministratore non autenticato visualizza un messaggio di errore dato dall'inserimento di credenziali errate (UCSA 3.3).

### 3.3.20 UCSA 3.1 - Inserimento email

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

### 3.3.21 UCSA 3.2 - Inserimento Password



UCSA 3.2 - Inserimento Password	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	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.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto e il Super Amministratore non autenticato intende autenticarsi.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha l'informazione relativa alla password inserita dal Super Amministratore non autenticato.
<b>Scenario Principale</b>	1. Il Super Amministratore non autenticato inserisce la propria password di accesso al servizio MaaS.

### 3.3.22 UCSA 3.3 - Visualizzazione messaggio errore per credenziali errate

UCSA 3.3 - Visualizzazione messaggio errore per credenziali errate	
<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore non autenticato visualizza un messaggio di errore nel caso in cui: <ul style="list-style-type: none"><li>- l'email non è presente nel sistema;</li><li>- l'email non è valida sintatticamente;</li><li>- la password non è corretta per l'email inserita.</li></ul>
<b>Precondizioni</b>	Il sistema ha verificato le credenziali inserite dal Super Amministratore non autenticato.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema predispone la visualizzazione di un messaggio di errore e non autentica il Super Amministratore non autenticato al sistema.
<b>Scenario Principale</b>	1. Il Super Amministratore non autenticato a seguito del tentativo di effettuare il login visualizza un messaggio di errore dato dal fallimento dell'operazione.

### 3.3.23 UCSA 4 - Logout



UCSA 4 - Logout	
<b>Attori Primari</b>	Super-amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Super-amministratore può eseguire il Logout dal sistema per disconnettersi.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema ha una sessione attiva del Super-amministratore e mette a disposizione, a quest'ultimo, la possibilità di effettuare il Logout.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio ha eseguito il Logout richiesto del Super-amministratore chiudendo la sessione di quest'ultimo.
<b>Scenario Principale</b>	1. Il Super-amministratore seleziona il Logout.

### 3.3.24 UCSA 5 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato

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

### 3.3.25 UCSA 6 - Ricerca di un utente nel sistema

UCSA 6 - Ricerca di un utente nel sistema
-------------------------------------------





<b>Attori Primari</b>	Super Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il Super Amministratore ha la possibilità di cercare un utente nel sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di ricerca di un soggetto nel sistema, da parte del Super Amministratore.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul soggetto che il Super Amministratore vuole cercare.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore visualizza una barra di ricerca;</li><li>2. Il Super Amministratore inserisce il nome o l'email dell'utente da cercare nel sistema;</li><li>3. Il Super Amministratore visualizza i risultati della ricerca.</li></ol>
<b>Estensioni</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Super Amministratore visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerchi un utente non presente nel sistema (UCSA 5).</li></ol>

### 3.4 Ambito Utente

#### 3.4.1 UCU 0 - Operazioni ad alto livello

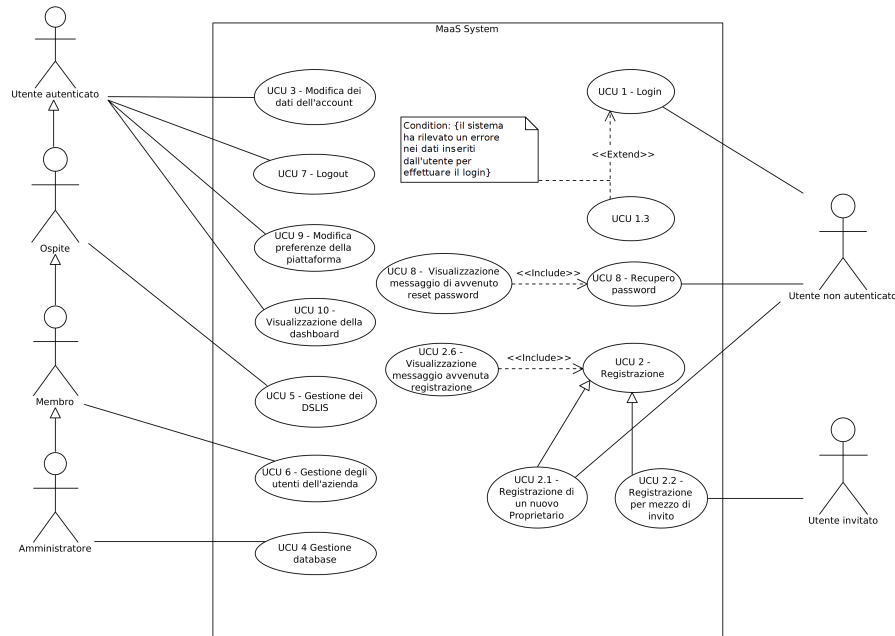


Figura 9: UCU 0 - Operazioni ad alto livello

UCU 0 - Operazioni ad alto livello	
<b>Attori Primari</b>	Utente autenticato, Utente non autenticato, Utente invitato, Ospite, Membro, Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente ha la possibilità di interagire con il sistema MaaS per visualizzare, online, i propri dati salvati in un database <i>NoSQL<sub>G</sub></i> , pur non possedendo competenze tecniche.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	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 o quello invitato può registrarsi per partecipare ad un'azienda già esistente (UCU 2);
3. L'Utente autenticato può modificare i dati del proprio account (UCU 3);
4. L'Amministratore può gestire il proprio database (UCU 4);
5. L'Ospite può gestire i DSLIS (UCU 5);
6. L'Amministratore 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);
10. L'Utente autenticato può visualizzare la pagina relativa alla propria Dashboard attiva (UCU 10);
11. L'Amministratore può cercare un utente nel sistema (UCU 12).

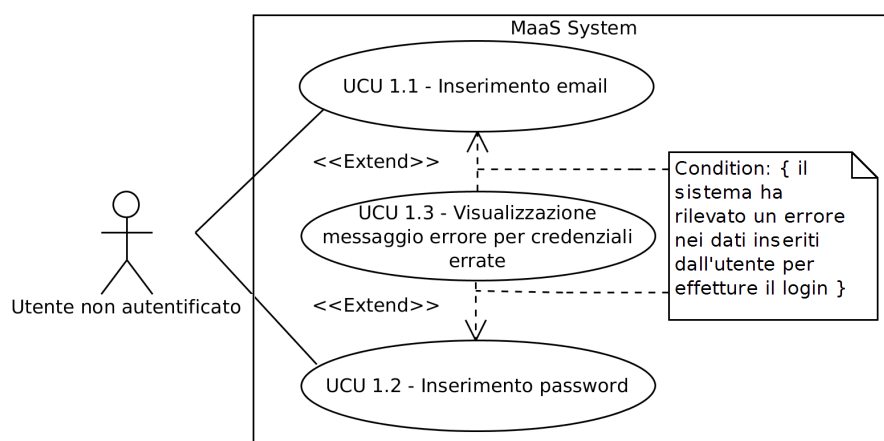
**3.4.2 UCU 1 - Login**

Figura 10: UCU 1 - Login



UCU 1 - Login	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente non autenticato intende accedere al servizio, per farlo deve inserire le proprie credenziali composte da una email ed una password.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio predispone la pagina di autenticazione all'utente non autenticato fornendo un apposito form per l'inserimento delle credenziali.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha autenticato l'utente e lo ha rediretto alla pagina Dashboard.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente inserisce l'email (UC1.1);</li><li>2. L'utente inserisce la password (UC1.2).</li></ol>
<b>Estensioni</b>	L'utente visualizza un messaggio di errore dato dall'inserimento di credenziali errate (UCU 1.3).

#### 3.4.3 UCU 1.1 - Inserimento email

UCU 1.1 - Inserimento email	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente non autenticato inserisce l'email con la quale è registrato nel sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio Maas è pronto e l'utente intende autenticarsi.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio ha l'informazione relativa all'email inserita dall'utente.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente non autenticato inserisce la propria email per procedere con l'autenticazione.</li></ol>

#### 3.4.4 UCU 1.2 - Inserimento Password



UCU 1.2 - Inserimento Password	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente non autenticato inserisce la password per effettuare l'autenticazione. La password dovrà essere alfanumerica e con una lunghezza minima di 8 caratteri.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto e l'utente intende autenticarsi.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha l'informazione relativa alla password inserita dall'utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente non autenticato inserisce la propria password di accesso al servizio MaaS.

#### 3.4.5 UCU 1.3 - Visualizzazione messaggio errore per credenziali errate

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

### 3.4.6 UCU 2 - Registrazione

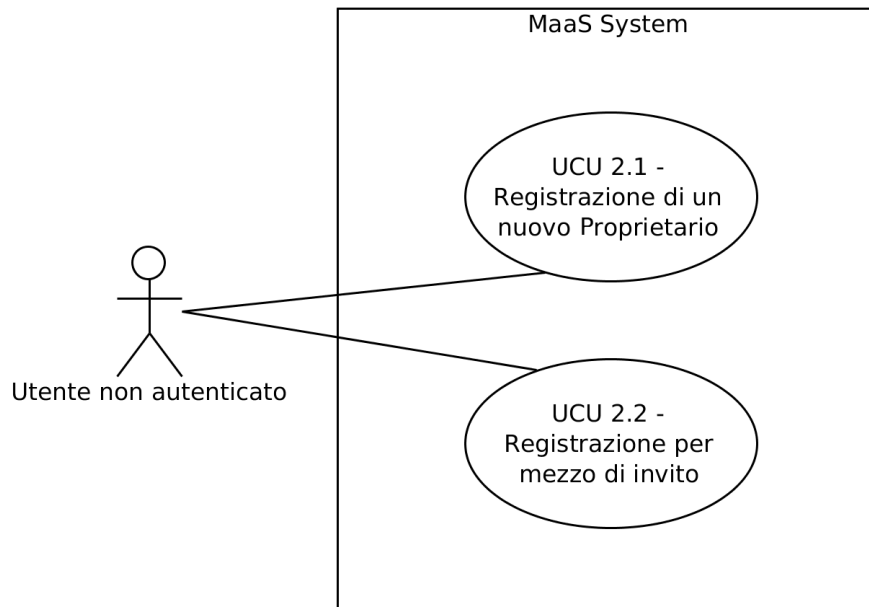


Figura 11: UCU 2 - Registrazione

UCU 2 - Registrazione	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato, Utente invitato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente intende registrarsi all'applicazione.
<b>Precondizioni</b>	L'applicazione predispone la possibilità di registrazione all'utente non autenticato o invitato.
<b>Postcondizioni</b>	L'applicazione ha creato un nuovo account.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente può registrarsi al servizio con lo scopo di diventare Proprietario di una nuova azienda (UCU 2.1);</li> <li>2. L'utente invitato, dal Proprietario o dall'Amministratore di un'azienda già esistente, può registrarsi a tale azienda (UCU 2.2);</li> <li>3. Il sistema comunica all'utente l'avvenuta registrazione. (UCU 2.6)</li> </ol>

### 3.4.7 UCU 2.1 - Registrazione di un nuovo Proprietario

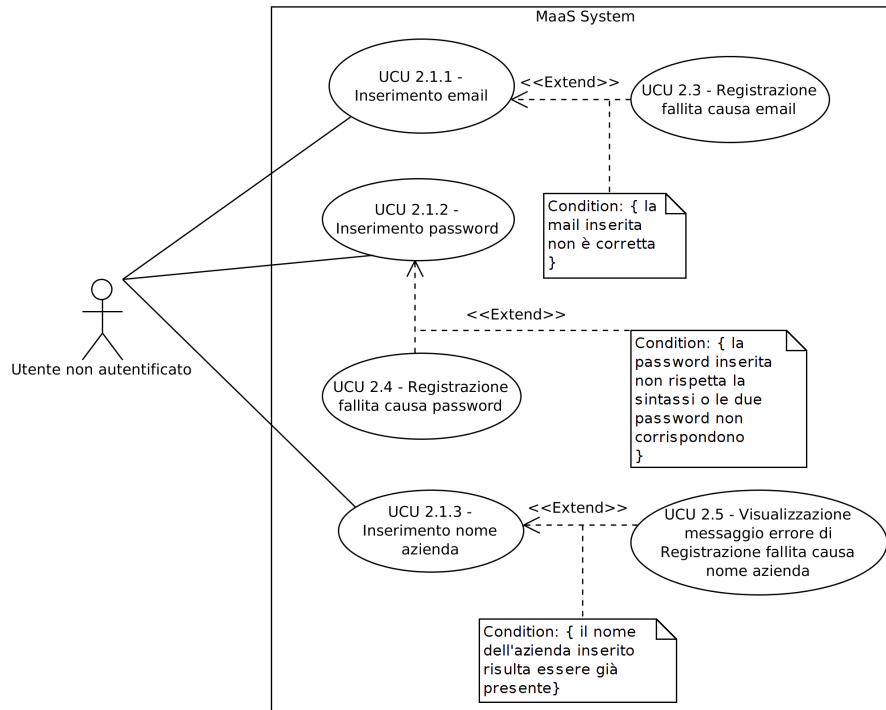


Figura 12: UCU 2.1 - Registrazione

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



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

#### 3.4.8 UCU 2.1.1 - Inserimento email

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

#### 3.4.9 UCU 2.1.2 - Inserimento Password

UCU 2.1.2 - Inserimento Password	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato





<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente non autenticato inserisce la password per effettuare la registrazione. La password dovrà essere alfanumerica, con possibili caratteri di punteggiatura, con lunghezza minima 6 caratteri e massima 12; per sicurezza la password andrà reinserita ed essi dovranno corrispondere.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto e l'utente intende registrarsi.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha l'informazione relativa alla password inserita dall'utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente non autenticato inserisce la propria password di accesso al servizio MaaS.
<b>Estensioni</b>	Il sistema visualizza un messaggio d'errore all'utente causato dall'inserimento di una password non valida (UCU 2.4).

#### 3.4.10 UCU 2.1.3 - Inserimento Nome Azienda

UCU 2.1.3 - Inserimento Nome Azienda	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente non autenticato inserisce il nome dell'azienda o dell'ambiente di lavoro, per effettuare la registrazione.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto e l'utente intende registrarsi.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha l'informazione relativa al nome dell'azienda o dell'ambiente di lavoro inserita dall'utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente non autenticato inserisce il nome dell'azienda o dell'ambiente di lavoro, per effettuare la registrazione in MaaS.
<b>Estensioni</b>	1. Il sistema visualizza un messaggio d'errore all'utente causato dall'inserimento del nome di una azienda già presente nel sistema (UCU 2.5).

### 3.4.11 UCU 2.2 - Registrazione per mezzo di invito

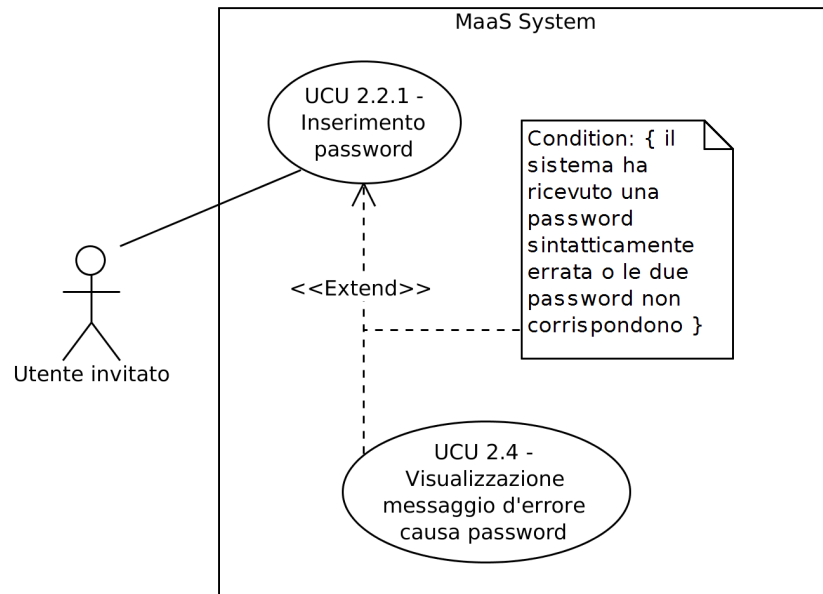


Figura 13: UCU 2.2 - Registrazione per mezzo di invito

UCU 2.2 - Registrazione per mezzo di invito	
<b>Attori Primari</b>	Utente invitato
<b>Scopo e Descrizione</b>	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.
<b>Precondizioni</b>	L'applicazione predispone la possibilità di registrazione di un utente che è stato invitato.
<b>Postcondizioni</b>	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".
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente invitato inserisce la password (UCU 2.1.2);</li> <li>2. L'utente conferma l'operazione.</li> </ol>



#### 3.4.12 UCU 2.2.1 - Inserimento Password

UCU 2.1.2 - Inserimento Password	
<b>Attori Primari</b>	Utente invitato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente inserisce la password per effettuare la registrazione. La password dovrà essere alfanumerica, con possibili caratteri di punteggiatura, con lunghezza minima 6 caratteri e massima 12, per sicurezza dovrà essere inserita due volte.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto e l'utente intende registrarsi.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha l'informazione relativa alla password inserita dall'utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente non inserisce la propria password di accesso al servizio MaaS.
<b>Estensioni</b>	Il sistema visualizza un messaggio d'errore all'utente causato dall'inserimento di una password non valida (UCU 2.4).

#### 3.4.13 UCU 2.3 - Visualizzazione messaggio errore di Registrazione fallita causa email

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



<b>Postcondizioni</b>	Il sistema mostra un messaggio di errore dato dall'indirizzo email, inserita dall'utente non autenticato, non valida.
<b>Scenario Principale</b>	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.

#### 3.4.14 UCU 2.4 - Visualizzazione messaggio errore di Registrazione fallita causa password

UCU 2.4 - Visualizzazione messaggio errore per Registrazione fallita causa password	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato, Utente invitato
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il sistema visualizza all'utente un messaggio d'errore nel caso in cui: <ul style="list-style-type: none"><li>- la password inserita non rispetta la sintassi;</li><li>- le due password inserite non corrispondono.</li></ul>
<b>Precondizioni</b>	Il sistema ha ricevuto le password di registrazione inserite dall'utente coinvolto.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema mostra un messaggio di errore dato dalle password, inserite dall'utente non autenticato, non valide.
<b>Scenario Principale</b>	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.

#### 3.4.15 UCU 2.5 - Visualizzazione messaggio errore di Registrazione fallita causa nome azienda

UCU 2.5 - Visualizzazione messaggio errore per Registrazione fallita causa nome azienda	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il sistema visualizza all'utente un messaggio d'errore nel caso in cui il nome scelto per l'azienda sia già presente nel sistema.



<b>Precondizioni</b>	Il sistema ha ricevuto il nome dell'azienda inserita dall'utente coinvolto.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema mostra un messaggio di errore dato dal nome dell'azienda non valide.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente non autenticato ha inserito nella pagina di registrazione il nome dell'azienda per registrarsi. Essa risulta non valida perchè già presente nel sistema con risultato la visualizzazione di un messaggio di errore.

#### 3.4.16 UCU 2.6 - Visualizzazione messaggio avvenuta registrazione

##### UCU 2.6 - Visualizzazione messaggio avvenuta registrazione

<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato, Utente invitato
<b>Scopo e Descrizione</b>	Il sistema visualizza all'utente un messaggio per confermare l'avvenuta registrazione.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema ha ricevuto le credenziali di registrazione valide e ha registrato l'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema mostra un messaggio per l'avvenuta registrazione.

### 3.4.17 UCU 3 - Modifica dei dati dell'account

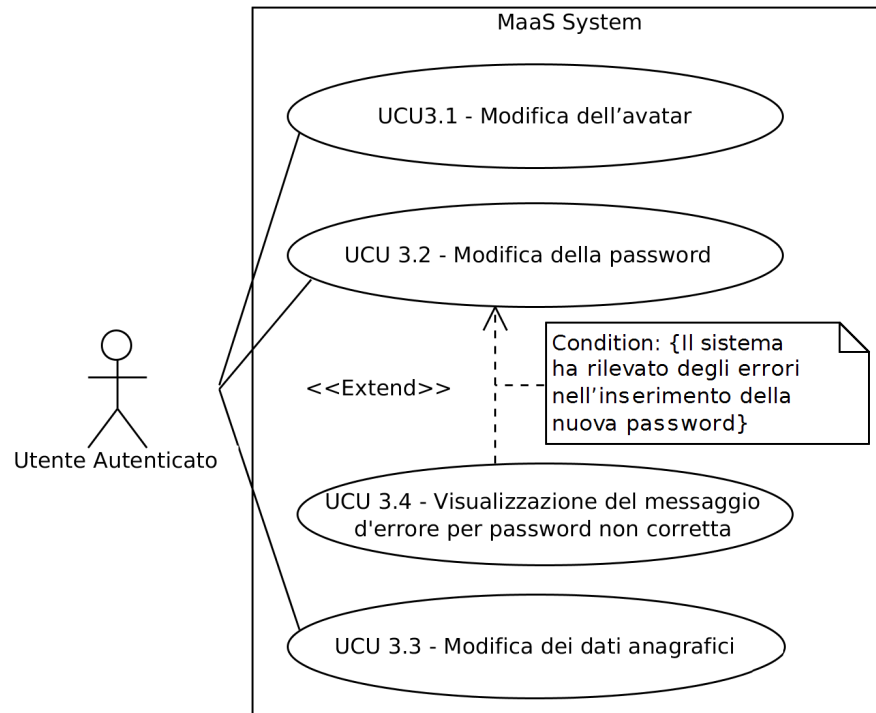


Figura 14: UCU 3 - Modifica dei dati dell'account

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



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

#### 3.4.18 UCU 3.1 - Modifica dell'avatar

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

#### 3.4.19 UCU 3.2 - Modifica della password

UCU 3.2 - Modifica della password	
<b>Attori Primari</b>	Utente autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare la propria password; la password dovrà essere alfanumerica e con una lunghezza minima di 8 caratteri.
<b>Precondizioni</b>	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.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto la nuova password che l'utente autenticato ha inserito e l'ha salvata.

<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente autenticato ha inserito la password attuale;</li> <li>2. L'utente autenticato ha inserito la nuova password;</li> <li>3. L'utente autenticato ha inserito nuovamente la nuova password come conferma;</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente autenticato visualizza un messaggio di errore causato dal non rispetto dei requisiti imposti per ogni password (UCU - 3.4).</li> </ol>

#### 3.4.20 UCU 3.3 - Modifica dei dati anagrafici

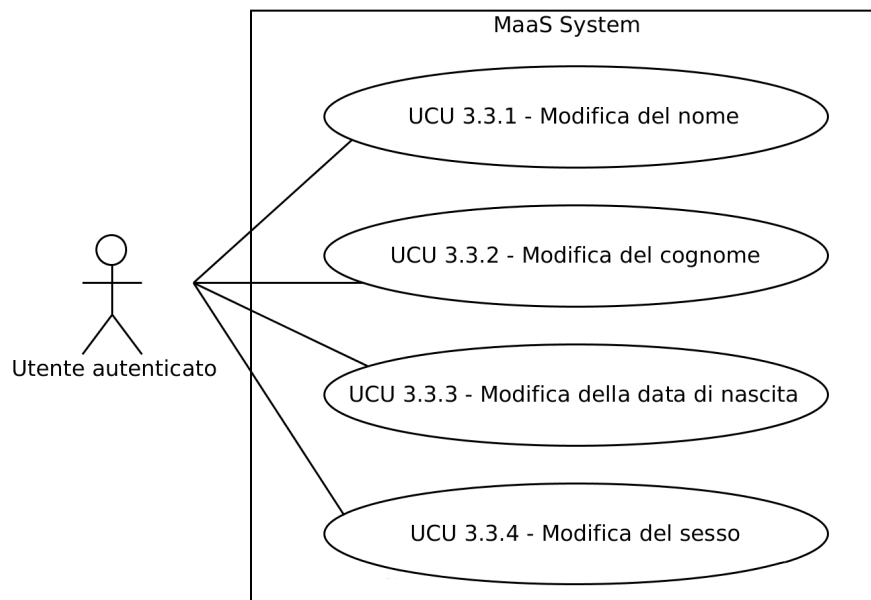


Figura 15: UCU 3.3 - Modifica dei dati anagrafici

UCU 3.3 - Modifica dei dati anagrafici	
<b>Attori Primari</b>	Utente autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare i propri dati anagrafici.
<b>Precondizioni</b>	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.





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

#### 3.4.21 UCU 3.3.1 - Modifica del nome

UCU 3.3.1 - Modifica del nome	
<b>Attori Primari</b>	Utente autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare il proprio nome.
<b>Precondizioni</b>	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.
<b>Postcondizioni</b>	L'utente autenticato ha inserito il nuovo nome all'interno dell'apposito campo e il sistema lo ha salvato.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente autenticato modifica il proprio nome.</li></ol>

#### 3.4.22 UCU 3.3.2 - Modifica del cognome

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



<b>Precondizioni</b>	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.
<b>Postcondizioni</b>	L'utente autenticato ha inserito il nuovo cognome all'interno dell'apposito campo e il sistema lo ha salvato.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente autenticato modifica il proprio cognome.

#### 3.4.23 UCU 3.3.3 - Modifica della data di nascita

UCU 3.3.3 - Modifica della data di nascita	
<b>Attori Primari</b>	Utente autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare la propria data di nascita.
<b>Precondizioni</b>	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.
<b>Postcondizioni</b>	L'utente autenticato ha inserito la nuova data di nascita all'interno dell'apposito campo e il sistema l'ha salvata.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente autenticato modifica la propria data di nascita.

#### 3.4.24 UCU 3.3.4 - Modifica del sesso

UCU 3.3.4 - Modifica del sesso	
<b>Attori Primari</b>	Utente autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente autenticato ha la possibilità di modificare il proprio sesso.
<b>Precondizioni</b>	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.



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

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

UCU 3.4 - Visualizzazione messaggio d'errore: password non corretta	
<b>Attori Primari</b>	Utente autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	Visualizzazione messaggio d'errore causato dalla password che non rispetta i requisiti imposti dal sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema ha rilevato degli errori nell'inserimento della nuova password.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema visualizza un messaggio d'errore.
<b>Scenario Principale</b>	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.

### 3.4.26 UCU 4 - Gestione dei database

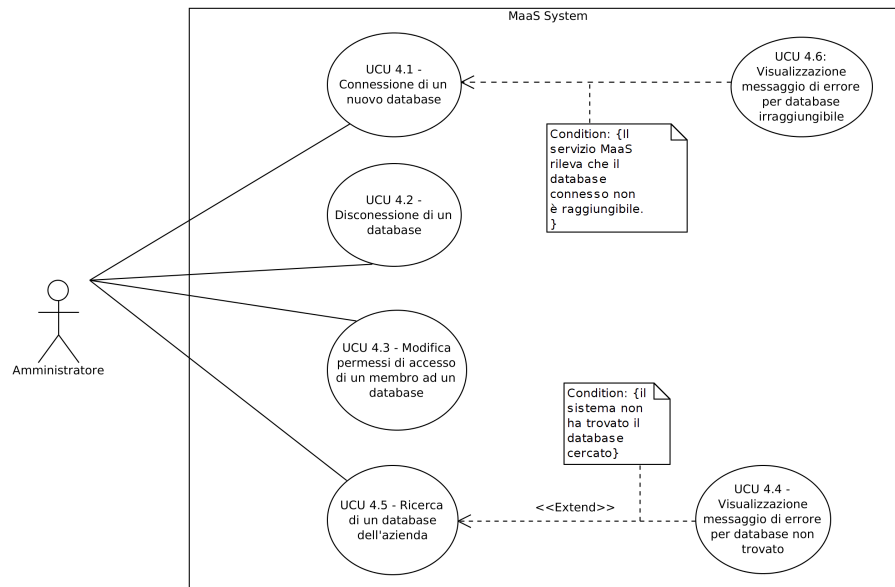


Figura 16: UCU 4 - Gestione dei database

UCU 4 - Gestione dei database	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli amministratori hanno il controllo sui database dell'azienda, avendo la possibilità di collegarne più di uno.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente può connettere un nuovo database (UCU 4.1);</li> <li>2. L'utente può disconnettere un database (UCU 4.2);</li> <li>5. L'utente può modificare i permessi di accesso ai database (UCU 4.3);</li> </ol>



### 3.4.27 UCU 4.1 - Connessione di un nuovo database

UCU 4.1 - Connessione di un nuovo database	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	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.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di connessione di un database da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul database che l'utente vuole connettere.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di connettere un nuovo database;</li><li>2. Inserisce il nome e l'indirizzo del nuovo database;</li><li>3. Conferma l'operazione.</li></ol>
<b>Estensioni</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui inserisce dei dati di connessione ad un database non raggiungibile, in quanto errati o per altri motivi (UCU 4.6).</li></ol>

### 3.4.28 UCU 4.2 - Disconnessione di un database

UCU 4.2 - Disconnessione di un database	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli amministratori hanno la possibilità di disconnettere i database dell'azienda per motivi di amministrazione.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di disconnessione di un database da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul database che l'utente vuole disconnettere.



**Scenario Principale**

1. L'utente seleziona l'opzione di disconnettere un database;
2. L'utente visualizza la lista dei database appartenenti all'azienda;
3. L'utente può cercare il database nel sistema (UCU 4.5);
4. Seleziona il database da disconnettere;
5. Conferma l'operazione.

**3.4.29 UCU 4.3 - Modifica permessi di accesso di un membro ad un database**

UCU 4.3 - Modifica permessi di accesso di un membro ad un database	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli amministratori hanno la possibilità di gestire i permessi di accesso ai diversi database presenti nell'azienda per limitare o consentire la creazione di DSLIS su di essi.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione dei permessi su di un database da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul database di cui l'utente vuole gestire i permessi.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di gestire i permessi di un database;</li><li>2. L'utente visualizza la lista dei database;</li><li>3. L'utente può cercare il database nel sistema (UCU 4.5);</li><li>4. L'utente seleziona il database a cui gestire i permessi di accesso;</li><li>5. L'utente visualizza la lista degli altri utenti iscritti al sistema;</li><li>6. L'utente può cercare un utente nel sistema (UCU 12);</li><li>7. L'utente seleziona il soggetto a cui vuole cambiare i permessi di accesso al database;</li><li>8. L'utente seleziona il livello di permesso tra accesso consentito e non consentito;</li><li>9. L'utente conferma l'operazione.</li></ol>



### 3.4.30 UCU 4.4: Visualizzazione messaggio di errore per database non trovato

UCU 4.4: Visualizzazione messaggio di errore per database non trovato	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli amministratori potrebbero cercare un database non presente nel sistema MaaS, in questo caso verrà visualizzato un messaggio di errore.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS rileva che il database cercato non è presente.
<b>Postcondizioni</b>	Viene visualizzato un messaggio di errore per database inserito non trovato da parte del servizio MaaS.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore per aver cercato un database non presente nel sistema MaaS.

### 3.4.31 UCU 4.5 - Ricerca di un database dell'azienda

UCU 4.5 - Ricerca di un database dell'azienda	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli amministratori hanno la possibilità di cercare un database appartenente all'azienda nel sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di ricerca di un database appartenente all'azienda nel sistema, da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul database che l'utente vuole cercare.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente visualizza una barra di ricerca; 2. L'utente inserisce il nome del database da cercare nel sistema; 3. L'utente visualizza i risultati della ricerca.
<b>Estensioni</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerchi un database non presente nel sistema (UCU 4.4).

### 3.4.32 UCU 4.6: Visualizzazione messaggio di errore per database irraggiungibile

UCU 4.6: Visualizzazione messaggio di errore per database irraggiungibile	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli amministratori potrebbero inserire dei dati di connessione errati o di un database irraggiungibile, in questo caso verrà visualizzato un messaggio di errore.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS rileva che il database connesso non è raggiungibile.
<b>Postcondizioni</b>	Viene visualizzato un messaggio di errore per database inserito non raggiungibile da parte del servizio MaaS.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore per aver inserito dei dati errati o di un database irraggiungibile dal sistema MaaS.

### 3.4.33 UCU 5 - Gestione dei DSLIS

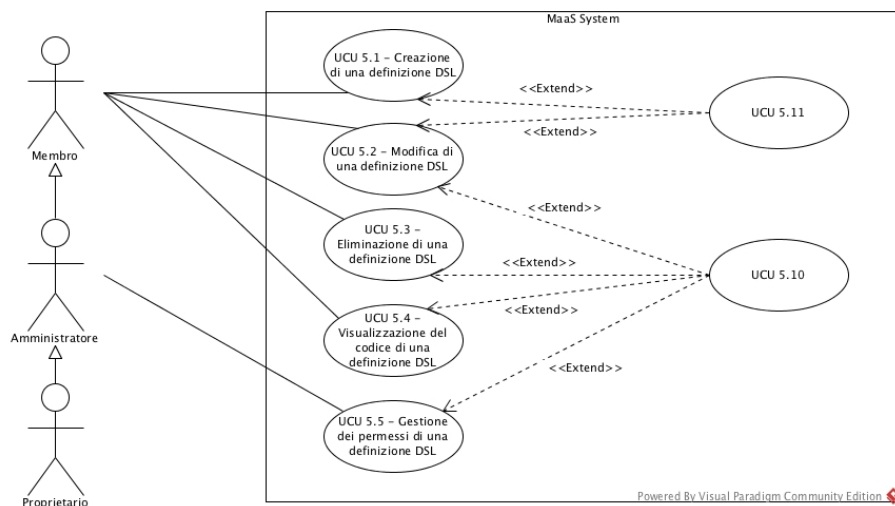


Figura 17: UCU 5 - Gestione dei DSLIS





UCU 5 - Gestione dei DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore, Membro, Ospite
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno i privilegi per eseguire operazioni in lettura e scrittura nell'ambito dei DSLIS. Solo gli Amministratori possono gestire i permessi relativi a questo ambito.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che gli utenti vogliono eseguire e ha effettuato le opportune operazioni.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente può creare un DSLIS (UCU 5.1);</li><li>2. L'utente può modificare un DSLIS (UCU 5.2);</li><li>3. L'utente può eliminare un DSLIS (UCU 5.3);</li><li>4. L'utente può visualizzare il codice di un DSLIS (UCU 5.4);</li><li>5. L'utente può gestire i permessi dei DSLIS (UCU 5.5);</li><li>6. L'utente può gestire la Dashboard (UCU 5.6);</li><li>7. L'utente può gestire la Collection (UCU 5.7);</li><li>8. L'utente può gestire i <i>Document<sub>G</sub></i> (UCU 5.8);</li><li>9. L'utente può gestire la Cell (UCU 5.9);</li><li>10. L'utente può gestire le <i>Action<sub>G</sub></i> (UCU 5.10);</li><li>11. L'utente può eseguire DSLIS (UCU 5.13);</li><li>12. L'utente può importare DSLIS (UCU 5.14);</li><li>13. L'utente può esportare DSLIS (UCU 5.15).</li><li>14. L'utente può cercare un DSLIS nel sistema (UCU 5.16);</li><li>15. L'utente può visualizzare la lista completa dei DSLIS (UCU 5.17).</li></ol>

#### 3.4.34 UCU 5.1 - Creazione di un DSLIS

UCU 5.1 - Creazione di un DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di creare un DSLIS.



<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di creazione di un DSLIS da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni del DSLIS che l'utente vuole creare e lo ha memorizzato.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di creare un DSLIS;</li><li>2. L'utente scrive il codice per la creazione di un DSLIS nell'editor di testo messo a disposizione dal sistema;</li><li>3. L'utente compila e salva il DSLIS creato.</li></ol>
<b>Estensioni</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui il compilatore trova degli errori nel codice di un DSLIS (UCU 5.12).</li></ol>

#### 3.4.35 UCU 5.2 - Modifica di un DSLIS

UCU 5.2 - Modifica di un DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di modificare un del DSLIS a cui hanno accesso. Per farlo devono prima cercarlo nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di un DSLIS da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul DSLIS che l'utente vuole modificare e l'ha memorizzata.



<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di modificare un DSLIS;</li><li>2. L'utente visualizza la lista dei DSLIS;</li><li>3. L'utente può cercare un DSLIS nel sistema (UCU 5.16);</li><li>4. L'utente seleziona il DSLIS che intende modificare;</li><li>5. L'utente visualizza, in modalità scrittura, il codice del DSLIS nell'editor di testo messo a disposizione dal sistema e la modifica;</li><li>6. L'utente compila e salva il DSLIS modificato.</li></ol>
<b>Estensioni</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui il compilatore trova degli errori nel codice del DSLIS (UCU 5.12).</li></ol>

#### 3.4.36 UCU 5.3 - Eliminazione di un DSLIS

UCU 5.3 - Eliminazione di un DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di eliminare un DSLIS a cui hanno accesso. Per farlo devono prima cercarlo nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di eliminazione di un DSLIS da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul DSLIS che l'utente vuole eliminare e l'ha cancellata.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di eliminare un DSLIS;</li><li>2. L'utente visualizza la lista dei DSLIS;</li><li>3. L'utente può cercare un DSLIS nel sistema (UCU 5.16);</li><li>4. L'utente seleziona il DSLIS che intende eliminare;</li><li>5. L'utente conferma l'operazione.</li></ol>



### 3.4.37 UCU 5.4 - Visualizzazione del codice di un DSLIS

UCU 5.4 - Visualizzazione del codice di un DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di visualizzare il codice di un DSLIS a cui hanno accesso. Per farlo devono prima cercarlo nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di visualizzazione di un DSLIS da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni del DSLIS che l'utente vuole visualizzare e l'ha mostrata.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di mostrare un DSLIS;</li><li>2. L'utente visualizza la lista dei DSLIS;</li><li>3. L'utente può cercare un DSLIS nel sistema (UCU 5.16);</li><li>3. L'utente seleziona il DSLIS che intende visualizzare;</li><li>4. L'utente visualizza il codice del DSLIS.</li></ol>

### 3.4.38 UCU 5.5 - Gestione dei permessi di un DSLIS

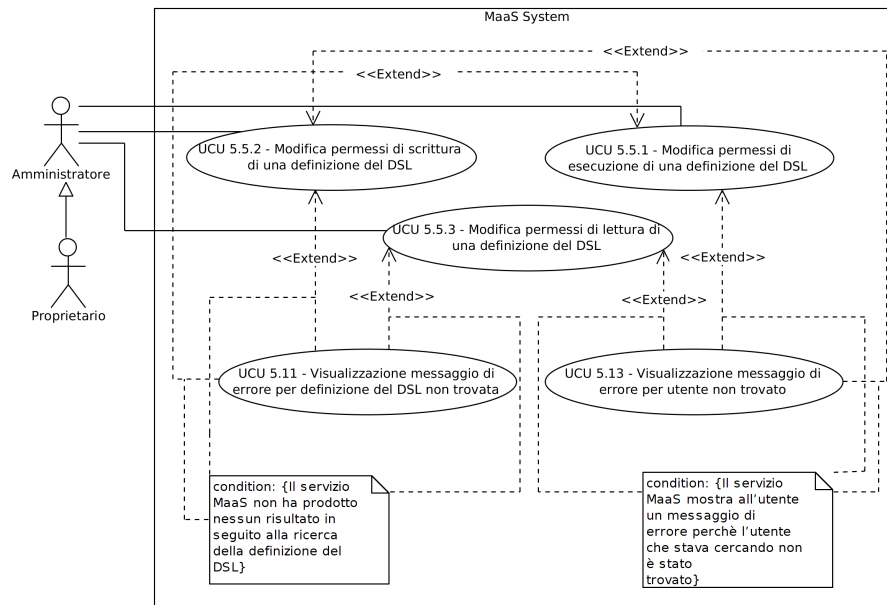


Figura 18: UCU 5.5 - Gestione dei permessi di un DSLIS

UCU 5.5 - Gestione dei permessi di un DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di gestire i permessi di un DSLIS. Per farlo, devono prima cercarlo nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione dei permessi di un DSLIS da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni del DSLIS di cui l'utente vuole gestire i permessi.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente seleziona l'opzione di gestire i permessi di un DSLIS;</li> <li>2. L'utente visualizza la lista dei DSLIS;</li> <li>3. L'utente può cercare un DSLIS nel sistema (UCU 5.16);</li> <li>3. L'utente seleziona il DSLIS di cui intende gestire i permessi;</li> <li>4. L'utente modifica i permessi del DSLIS.</li> </ol>

**3.4.39 UCU 5.5.1 - Modifica permessi di esecuzione di un DSLIS**

UCU 5.5.1 - Modifica permessi di esecuzione di un DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di gestire i permessi di esecuzione di un DSLIS. Per farlo, devono prima cercarlo nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione dei permessi di esecuzione di un DSLIS da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni del DSLIS di cui l'utente vuole gestire i permessi di esecuzione.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di gestire i permessi di esecuzione di un DSLIS;</li><li>2. L'utente visualizza la lista dei DSLIS;</li><li>3. L'utente può cercare un DSLIS nel sistema (UCU 5.16);</li><li>4. L'utente seleziona il DSLIS a cui intende gestire i permessi di esecuzione;</li><li>5. L'utente visualizza la lista degli altri utenti iscritti al sistema;</li><li>6. L'utente può cercare un altro utente nel sistema (UCU 12);</li><li>7. L'utente seleziona il soggetto a cui vuole attribuire o meno i permessi di esecuzione del DSLIS;</li><li>8. L'utente conferma l'operazione.</li></ol>

**3.4.40 UCU 5.5.2 - Modifica permessi di scrittura di un DSLIS**

UCU 5.5.2 - Modifica permessi di scrittura di un DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore



<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di gestire i permessi di scrittura di un DSLIS. Per farlo, devono prima cercarlo nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione dei permessi di scrittura di un DSLIS da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni del DSLIS 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.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di gestire i permessi di scrittura di un DSLIS;</li><li>2. L'utente visualizza la lista dei DSLIS;</li><li>3. L'utente può cercare un DSLIS nel sistema (UCU 5.16);</li><li>4. L'utente seleziona il DSLIS a cui intende gestire i permessi di scrittura;</li><li>5. L'utente visualizza la lista degli altri utenti iscritti al sistema;</li><li>6. L'utente può cercare un altro utente nel sistema (UCU 12);</li><li>7. L'utente seleziona il soggetto a cui vuole attribuire o meno i permessi di scrittura del DSLIS;</li><li>8. L'utente conferma l'operazione.</li></ol>

#### 3.4.41 UCU 5.5.3 - Modifica permessi di lettura di un DSLIS

UCU 5.5.3 - Modifica permessi di lettura di un DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di gestire i permessi di lettura di un DSLIS. Per farlo, devono prima cercarla nel sistema e in caso ci sia possono procedere.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione dei permessi di lettura di un DSLIS da parte dell'utente.

**Postcondizioni**

Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni del DSLIS di cui l'utente vuole gestire i permessi di lettura.

**Scenario Principale**

1. L'utente seleziona l'opzione di gestire i permessi di lettura di un DSLIS;
2. L'utente visualizza la lista dei DSLIS;
3. L'utente può cercare un DSLIS nel sistema (UCU 5.16);
4. L'utente seleziona il DSLIS a cui intende gestire i permessi di lettura;
5. L'utente visualizza la lista degli altri utenti iscritti al sistema;
6. L'utente può cercare un altro utente nel sistema (UCU 12);
7. L'utente seleziona il soggetto a cui vuole attribuire o meno i permessi di lettura del DSLIS;
8. L'utente conferma l'operazione.

#### 3.4.42 UCU 5.6 - Gestione della Dashboard

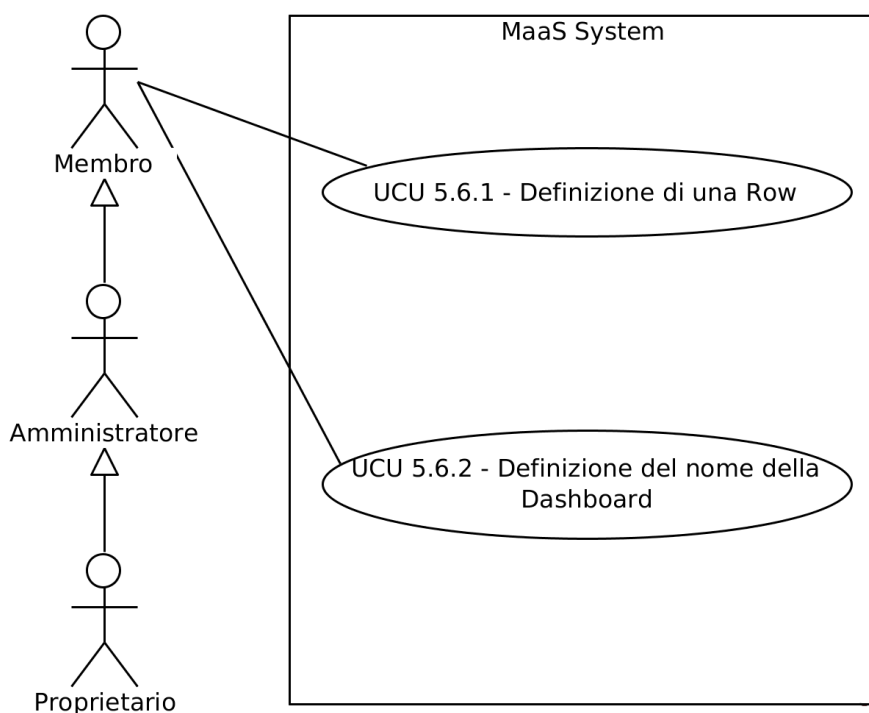


Figura 19: UCU 5.6 - Gestione della Dashboard





UCU 5.6 - Gestione della Dashboard	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di creare le proprie versioni della Dashboard, tramite dei DSLIS. La Dashboard viene identificata dalla parola chiave <b>dashboard</b> .
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di gestione di una Dashboard da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di gestione di una Dashboard da parte dell'utente.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente definisce delle <math>Row_G</math> (UCU 5.6.1);</li><li>2. L'utente definisce il nome della Dashboard (UCU 5.6.2).</li></ol>

#### 3.4.43 UCU 5.6.1 - Definizione di una Row

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



<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente inserisce nell'editor di testo le diverse Row della Dashboard che intende definire;</li><li>2. L'utente può definire una Collection all'interno di una Row della Dashboard (UCU 5.6.1.1);</li><li>3. L'utente può definire un Document all'interno di una Row della Dashboard (UCU 5.6.1.2);</li><li>4. L'utente può definire una Cell all'interno di una Row della Dashboard (UCU 5.6.1.3).</li></ol>
----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 3.4.44 UCU 5.6.1.1 - Definizione di una Collection

UCU 5.6.1.1 - Definizione di una Collection	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire una Collection all'interno di una Row della Dashboard.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione di una Collection da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione di una Collection da parte dell'utente.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente inserisce nell'editor di testo, all'interno di una Row della Dashboard, la definizione di una Collection.</li></ol>

#### 3.4.45 UCU 5.6.1.2 - Definizione di un Document

UCU 5.6.1.2 - Definizione di un Document	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire un Document all'interno di una Row della Dashboard.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione di un Document da parte dell'utente.



<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione di un Document da parte dell'utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente inserisce nell'editor di testo, all'interno di una Row della Dashboard, la definizione di un Document.

#### 3.4.46 UCU 5.6.1.3 - Definizione di una Cell

UCU 5.6.1.3 - Definizione di una Cell	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire una Cell all'interno di una Row della Dashboard.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione di una Cell da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione di una Cell da parte dell'utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente inserisce nell'editor di testo, all'interno di una Row della Dashboard, la definizione di una Cell.

#### 3.4.47 UCU 5.6.2 - Definizione del nome della Dashboard

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

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

#### 3.4.48 UCU 5.7 - Gestione della Collection

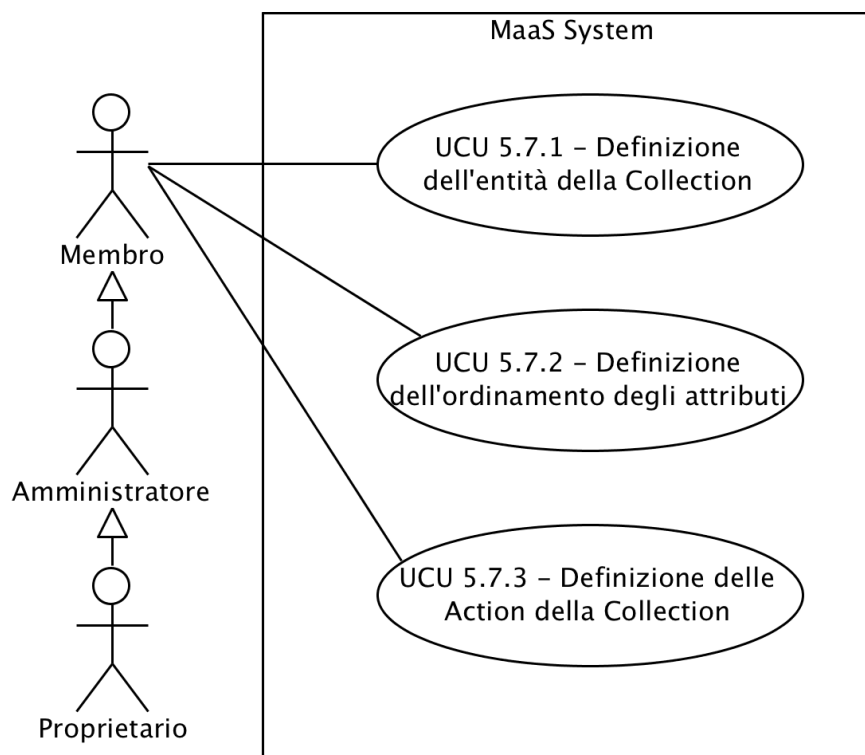


Figura 20: UCU 5.7 - Gestione della Collection

UCU 5.7 - Gestione della Collection	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di creare delle Collection, tramite dei DSLIS. La Collection viene identificata dalla parola chiave <b>collection</b> .



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

#### 3.4.49 UCU 5.7.1 - Definizione dell'identità della Collection

##### UCU 5.7.1 - Definizione dell'identità della Collection

<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	<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"><li>- <b>name</b>: il nome della collection di MongoDB a cui si fa riferimento;</li><li>- <b>label</b>: il nome della Collection che viene mostrato;</li><li>- <b>id</b>: l'identificativo dell'<math>URI_C</math> della Collection;</li><li>- <b>weight</b>: è l'ordine di visualizzazione della Collection nella lista delle Collection.</li></ul>
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione dell'identità di una Collection da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione dell'identità di una Collection da parte dell'utente.



<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente inserisce nell'editor di testo l'identità della Collection che intende definire;</li><li>2. L'utente definisce il nome della collection di MongoDB, a cui la Collection si deve riferire (UCU 5.7.1.1);</li><li>3. L'utente può definire il nome da visualizzare per la Collection (UCU 5.7.1.2);</li><li>4. L'utente può definire l'id della Collection (UCU 5.7.1.3);</li><li>5. L'utente può definire l'ordine di visualizzazione nella lista dei DSLIS, per la Collection (UCU 5.7.1.4).</li></ol>
----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 3.4.50 UCU 5.7.1.1 - Definizione del nome della collection di MongoDB

##### UCU 5.7.1.1 - Definizione del nome della collection di MongoDB

<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire il nome della collection di MongoDB, a cui la Collection si deve referenziare. Il nome della collection di MongoDB viene identificato dalla parola chiave <b>name</b> .
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione del nome di una collection di MongoDB da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione del nome di una collection di MongoDB da parte dell'utente.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente inserisce nell'editor di testo, all'interno dell'identità della Collection, il nome della collection di MongoDB, a cui intende riferirsi.</li></ol>

#### 3.4.51 UCU 5.7.1.2 - Definizione del nome da visualizzare per la Collection

##### UCU 5.7.1.2 - Definizione del nome da visualizzare per la Collection



<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire il nome da visualizzare della Collection. Di default questo parametro assume il valore di <b>name</b> . Il nome della Collection viene identificato dalla parola chiave <b>label</b> .
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione del nome di una Collection da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione del nome di una Collection da parte dell'utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente inserisce nell'editor di testo, all'interno dell'identità della Collection, il nome da visualizzare della Collection.

#### 3.4.52 UCU 5.7.1.3 - Definizione dell'id della Collection

UCU 5.7.1.3 - Definizione dell'id della Collection	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire l'id della Collection, ovvero l'identificativo dell'URI della Collection. Di default questo parametro assume il valore di <b>name</b> . L'id della Collection viene identificato dalla parola chiave <b>id</b> .
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione dell'id di una Collection da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione dell'id di una Collection da parte dell'utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente inserisce nell'editor di testo, all'interno dell'identità della Collection, l'id della Collection.



### 3.4.53 UCU 5.7.1.4 - Definizione dell'ordine di visualizzazione nella lista dei DSLIS

#### UCU 5.7.1.4 - Definizione dell'ordine di visualizzazione nella lista dei DSLIS

<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire l'ordine di visualizzazione della Collection, nella lista dei DSLIS. Di default questo parametro assume il valore 0. L'ordine di visualizzazione della Collection viene identificato dalla parola chiave <b>weight</b> .
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di definizione dell'ordine di visualizzazione di una Collection da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni di definizione dell'ordine di visualizzazione di una Collection da parte dell'utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente inserisce nell'editor di testo, all'interno dell'identità della Collection, l'ordine di visualizzazione della Collection, nella lista dei DSLIS.



### 3.4.54 UCU 5.7.2 - Definizione index della Collection

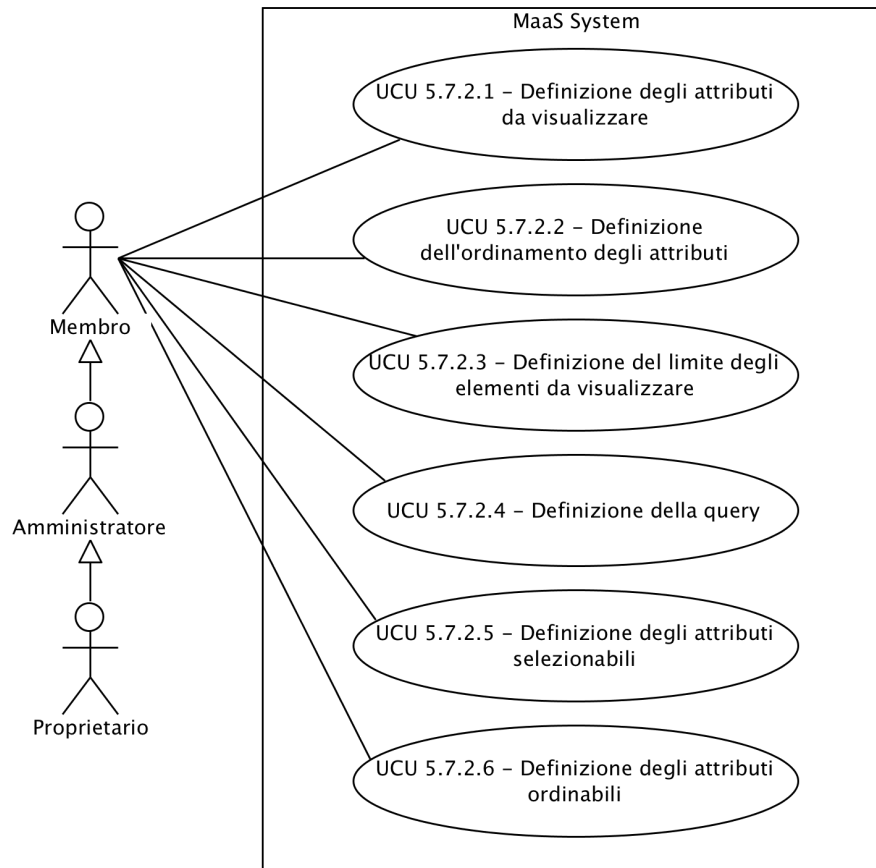


Figura 21: UCU 5.7.2 - Definizione index della Collection

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



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

#### 3.4.55 UCU 5.7.2.1 - Definizione degli attributi da visualizzare

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

#### 3.4.56 UCU 5.7.2.2 - Definizione dell'ordinamento degli attributi

UCU 5.7.2.2 - Definizione dell'ordinamento degli attributi	
<b>Attori Primari</b>	Membro



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

#### 3.4.57 UCU 5.7.2.3 - Definizione del limite degli elementi da visualizzare

UCU 5.7.2.3 - Definizione del limite degli elementi da visualizzare	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	<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 <b>perpage</b>.</p>
<b>Precondizioni</b>	<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>
<b>Postcondizioni</b>	<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>
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente inserisce nell'editor di testo l'elemento che definisce il limite degli elementi da visualizzare della Collection che intende definire.</li></ol>



#### 3.4.58 UCU 5.7.2.4 - Definizione della query

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

#### 3.4.59 UCU 5.7.2.5 - Definizione degli attributi selezionabili

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



#### 3.4.60 UCU 5.7.2.6 - Definizione degli attributi ordinabili

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

#### 3.4.61 UCU 5.7.3 - Definizione delle Action della Collection

UCU 5.7.3 - Definizione delle Action della Collection	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di definire le Action della Collection. Le Action vengono identificate dalla parola chiave <b>action</b> e possono essere: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Export</b>;</li><li>- <b>sendEmail</b>.</li></ul>
<b>Precondizioni</b>	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.

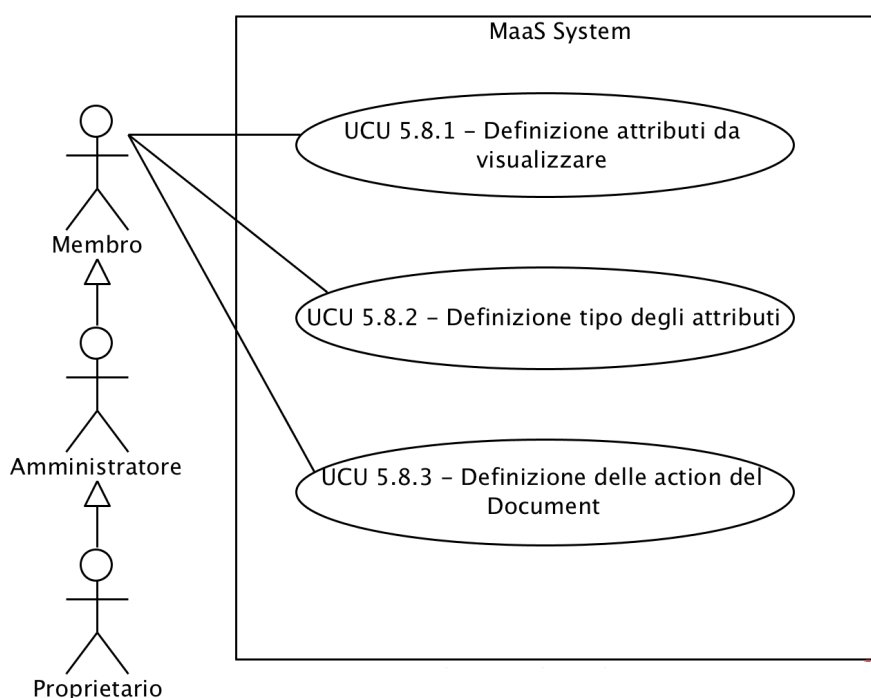
**3.4.62 UCU 5.8 - Gestione del Document**


Figura 22: UCU 5.8 - Gestione del Document

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



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

#### 3.4.63 UCU 5.8.1 - Definizione degli attributi da visualizzare

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

#### 3.4.64 UCU 5.8.2 - Definizione del tipo degli attributi

UCU 5.8.2 - Definizione del tipo degli attributi	
<b>Attori Primari</b>	Membro



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

#### 3.4.65 UCU 5.8.3 - Definizione delle Action del Document

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



### 3.4.66 UCU 5.9 - Gestione della Cell

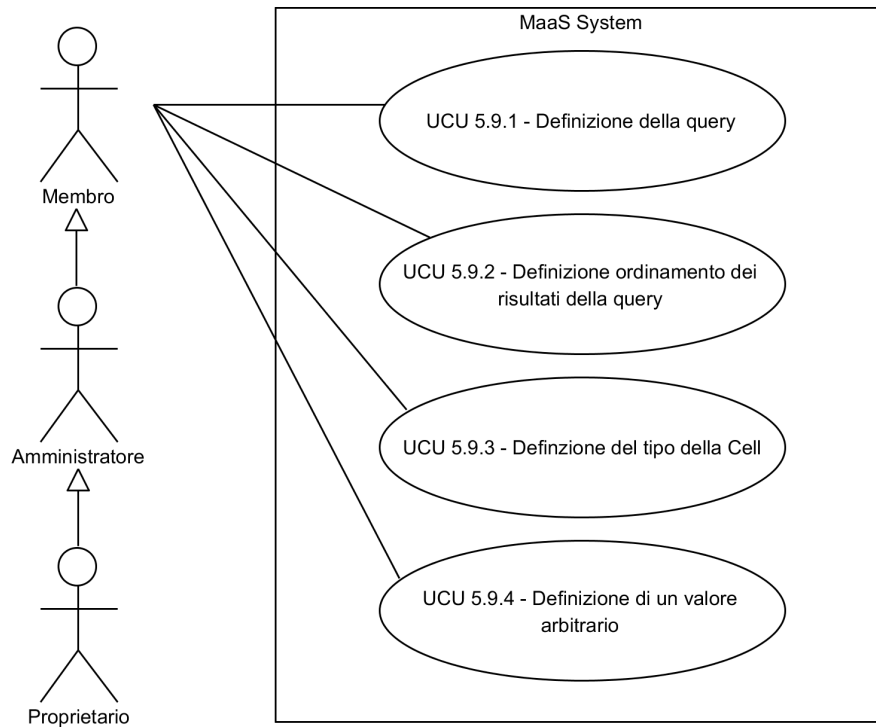


Figura 23: UCU 5.9 - Gestione della Cell

UCU 5.9 - Gestione della Cell	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno i privilegi per dichiarare nuovi DSLIS, in particolare per definire una Cell. Essa viene identificata dalla parola chiave <code>cell</code> .
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle Cell che gli utenti vogliono definire.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente definisce la query della Cell (UCU 5.9.1);</li> <li>2. L'utente definisce l'ordinamento dei risultati della query (UCU 5.9.2);</li> <li>3. L'utente definisce il tipo della Cell (UCU 5.9.3);</li> <li>4. L'utente può definire un valore arbitrario da visualizzare tramite la Cell (UCU 5.9.4).</li> </ol>



#### 3.4.67 UCU 5.9.1 - Definizione della query

UCU 5.9.1 - Definizione della query	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti, definendo una Cell, devono dichiarare una query per selezionare il valore da visualizzare. Questa sarà definita dall'attributo <b>query</b> in cui andrà dichiarato un object formato dalle proprietà che l'utente vuole selezionare.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla query della Cell che gli utenti vogliono definire.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente definisce la query della Cell, indicando nell'attributo <b>query</b> un object contenente le proprietà da selezionare.

#### 3.4.68 UCU 5.9.2 - Definizione ordinamento dei risultati della query

UCU 5.9.2 - Definizione ordinamento dei risultati della query	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	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: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>sortby</b>: identifica l'attributo su cui eseguire l'ordinamento di default;</li><li>- <b>order</b>: identifica il tipo di ordinamento (ascendente o discendente).</li></ul>
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.



<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sull'ordinamento dei risultati della query della Cell che gli utenti vogliono definire.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente definisce l'ordinamento dei risultati della query, indicando gli attributi <b>sortby</b> e <b>order</b> .

#### 3.4.69 UCU 5.9.3 - Definizione del tipo della Cell

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

#### 3.4.70 UCU 5.9.4 - Definizione di un valore arbitrario

UCU 5.9.4 - Definizione di un valore arbitrario	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	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 <b>value</b> .
<b>Precondizioni</b>	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**.

### 3.4.71 UCU 5.10 - Gestione delle Action

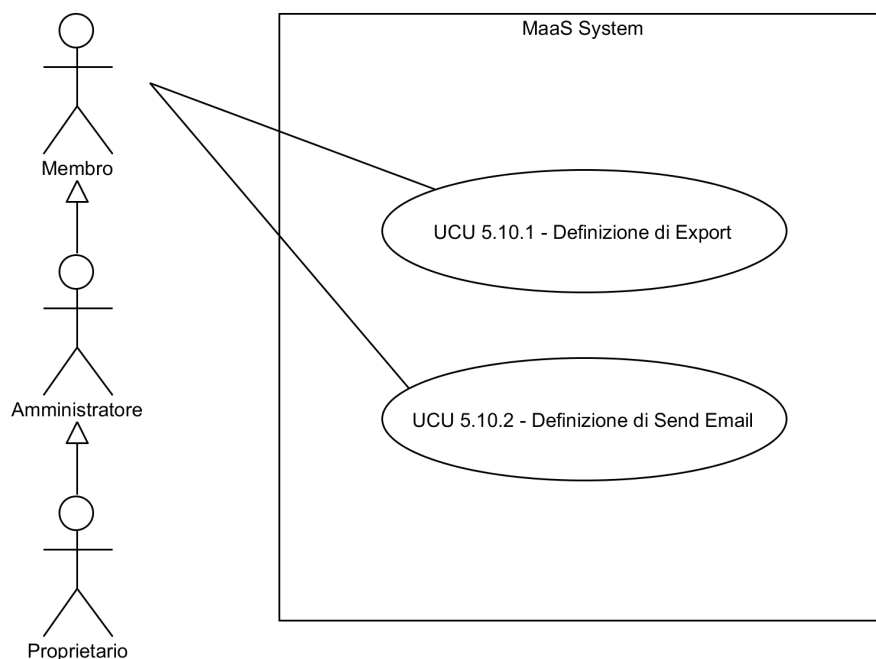


Figura 24: UCU 5.10 - Gestione delle Action

UCU 5.10 - Gestione delle Action	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	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 <b>action</b> .
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le dichiarazioni delle azioni da parte dell'utente.



<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle Action che l'utente vuole definire del DSLIS.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente definisce l'Action Export del DSLIS (UCU 5.10.1);</li><li>2. L'utente definisce l'Action Send Email del DSLIS (UCU 5.10.2).</li></ol>

#### 3.4.72 UCU 5.10.1 - Definizione di Export

UCU 5.10.1 - Definizione di Export	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti possono definire l'azione di Export per la Collection o il Document che vogliono definire, mediante l'implementazione dell'attributo <b>export</b> . 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 $JSON_G$ .
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla Export, di un DSLIS, che l'utente vuole definire.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente definisce l'Action Export del DSLIS, tramite l'attributo <b>export</b>.</li></ol>

#### 3.4.73 UCU 5.10.2 - Definizione di Send Email

UCU 5.10.2 - Definizione di Send Email	
<b>Attori Primari</b>	Membro



<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti possono definire l'azione di Send Email per la Collection o il Document che vogliono definire, mediante l'implementazione dell'attributo <b>sendEmail</b> . 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.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla Send Email che l'utente vuole definire del DSLIS.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente definisce l'Action Send Email del DSLIS, tramite l'attributo <b>sendEmail</b> .

#### 3.4.74 UCU 5.11 - Visualizzazione messaggio di errore per DSLIS non trovato

UCU 5.11 - Visualizzazione messaggio di errore per DSLIS non trovato	
<b>Attori Primari</b>	Ospite
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti potrebbero cercare un DSLIS non presente nel sistema MaaS, in questo caso verrà visualizzato un messaggio di errore.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS non ha prodotto nessun risultato in seguito alla ricerca della definizione del DSLIS.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS mostra all'utente un messaggio di errore perché il DSLIS che stava cercando non è stato trovato.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore perché il DSLIS cercato non è stato trovato all'interno del sistema MaaS.

#### 3.4.75 UCU 5.12 - Visualizzazione messaggio di errore per errori di compilazione del DSLIS

**UCU 5.12 - Visualizzazione messaggio di errore per errori di compilazione del DSLIS**

<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di compilare i DSLIS 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 il DSLIS che stava cercando di compilare non è corretto.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS ha riscontrato degli errori in seguito al tentativo di compilazione del DSLIS.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS mostra all'utente un messaggio di errore perchè il DSLIS che stava cercando di compilare non è corretto.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore perchè il DSLIS, in fase di compilazione, è stato ritenuto non corretto dal sistema MaaS.

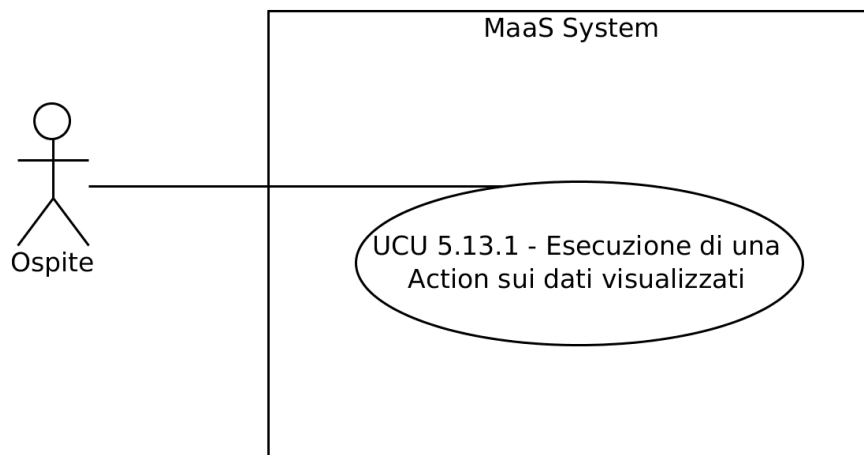
**3.4.76 UCU 5.13 - Esecuzione di un DSLIS**


Figura 25: UCU 5.13 - Esecuzione di un DSLIS

**UCU 5.13 - Esecuzione di un DSLIS**

<b>Attori Primari</b>	Ospite
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti possono eseguire i DSLIS definiti in precedenza da se stessi oppure hanno i privilegi di esecuzione su quelle definite da altri utenti.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sui DSLIS che l'utente vuole eseguire.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente seleziona l'opzione di eseguire un DSLIS;</li> <li>2. L'utente visualizza la lista dei DSLIS a cui ha accesso;</li> <li>3. L'utente seleziona un DSLIS da eseguire;</li> <li>4. L'utente visualizza i dati riportati in seguito all'esecuzione del DSLIS;</li> <li>5. L'utente può ora eseguire una Action su questi dati visualizzati (UCU 5.13.1).</li> </ol>

#### 3.4.77 UCU 5.13.1 - Esecuzione di una Action sui dati visualizzati

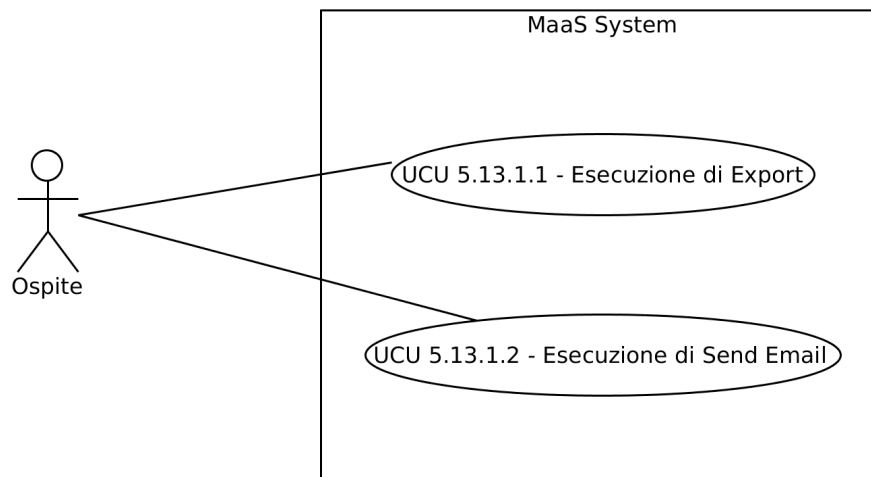


Figura 26: UCU 5.13.1 - Esecuzione di una Action sui dati visualizzati

#### UCU 5.13.1 - Esecuzione di una Action sui dati visualizzati





<b>Attori Primari</b>	Ospite
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti, eseguendo i DSLIS definiti in precedenza e di conseguenza visualizzando i dati da esse estrapolati, hanno i privilegi di esecuzione delle Action definite nel loro codice.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le Action su un DSLIS da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla Action che l'utente vuole eseguire.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente può eseguire una Export (UCU 5.13.1.1);</li><li>2. L'utente può eseguire una Send Email (UCU 5.13.1.2).</li></ol>

#### 3.4.78 UCU 5.13.1.1 - Esecuzione di Export

UCU 5.13.1.1 - Esecuzione di Export	
<b>Attori Primari</b>	Ospite
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti possono esportare i dati correntemente visualizzati tramite uno specifico DSLIS. Il servizio MaaS prevede la possibilità di esportare i dati in due formati: CSV e JSON.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire l'Export dei dati visualizzati da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla Export che l'utente vuole eseguire.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di eseguire l'Export del DSLIS visualizzato;</li><li>2. L'utente seleziona il formato di esportazione dei dati tra CSV e JSON;</li><li>3. L'utente conferma l'operazione.</li></ol>

#### 3.4.79 UCU 5.13.1.2 - Esecuzione di Send Email



UCU 5.13.1.2 - Esecuzione di Send Email	
<b>Attori Primari</b>	Ospite
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti possono inviare via email i dati correntemente visualizzati tramite uno specifico DSLIS. Il servizio MaaS si occuperà di recapitare l'email ad un indirizzo specifico.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire il Send Email dei dati visualizzati da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	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.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di eseguire il Send Email del DSLIS visualizzato;</li><li>2. L'utente inserisce l'indirizzo email al quale inviare i dati visualizzati;</li><li>3. L'utente conferma l'operazione.</li></ol>

#### 3.4.80 UCU 5.14 - Importazione di un DSLIS

UCU 5.14 - Importazione di un DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti possono importare nuovi DSLIS all'interno del servizio MaaS per evitare di doverle definire manualmente. In particolare il sistema MaaS si occuperà di ricevere il codice da importare e la memorizzerà a nome dell'utente.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di importazione da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul DSLIS che l'utente vuole importare.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di importare un DSLIS;</li><li>2. L'utente seleziona il file del DSLIS che vuole importare in MaaS;</li><li>3. L'utente conferma l'operazione.</li></ol>



#### 3.4.81 UCU 5.15 - Esportazione di un DSLIS

UCU 5.15 - Esportazione di un DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Membro
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti possono esportare i DSLIS definiti 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.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di esportazione da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla definizione che l'utente vuole esportare.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di esportare un DSLIS;</li><li>2. L'utente seleziona il DSLIS che vuole esportare;</li><li>3. L'utente conferma l'operazione.</li></ol>

#### 3.4.82 UCU 5.16 - Ricerca di un DSLIS nel sistema

UCU 5.16 - Ricerca di un DSLIS nel sistema	
<b>Attori Primari</b>	Ospite
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di cercare un DSLIS nel sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di ricerca di un DSLIS nel sistema, da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni del DSLIS che l'utente vuole cercare.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente visualizza una barra di ricerca;</li><li>2. L'utente inserisce il nome del DSLIS da cercare nel sistema;</li><li>3. L'utente visualizza i risultati della ricerca.</li></ol>



**Estensioni**

1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerca un DSLIS che non è presente nel sistema (UCU 5.11).

**3.4.83 UCU 5.17 - Visualizzazione della lista completa dei DSLIS**

UCU 5.17 - Visualizzazione della lista completa dei DSLIS	
<b>Attori Primari</b>	Ospite
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti possono visualizzare la lista completa dei DSLIS a cui hanno accesso.
<b>Precondizioni</b>	L'applicazione predispone la pagina contenente la lista completa dei DSLIS accessibili da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	L'applicazione visualizza all'utente la pagina contenente la lista completa dei DSLIS accessibili da parte dell'utente ed è pronta ad interagire con l'utente per svolgere le operazioni che desidera eseguire.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona l'opzione di visualizzare la lista completa dei DSLIS a cui ha accesso;</li><li>2. L'utente visualizza la lista completa dei DSLIS a cui ha accesso.</li></ol>

### 3.4.84 UCU 6 - Gestione degli utenti dell'azienda

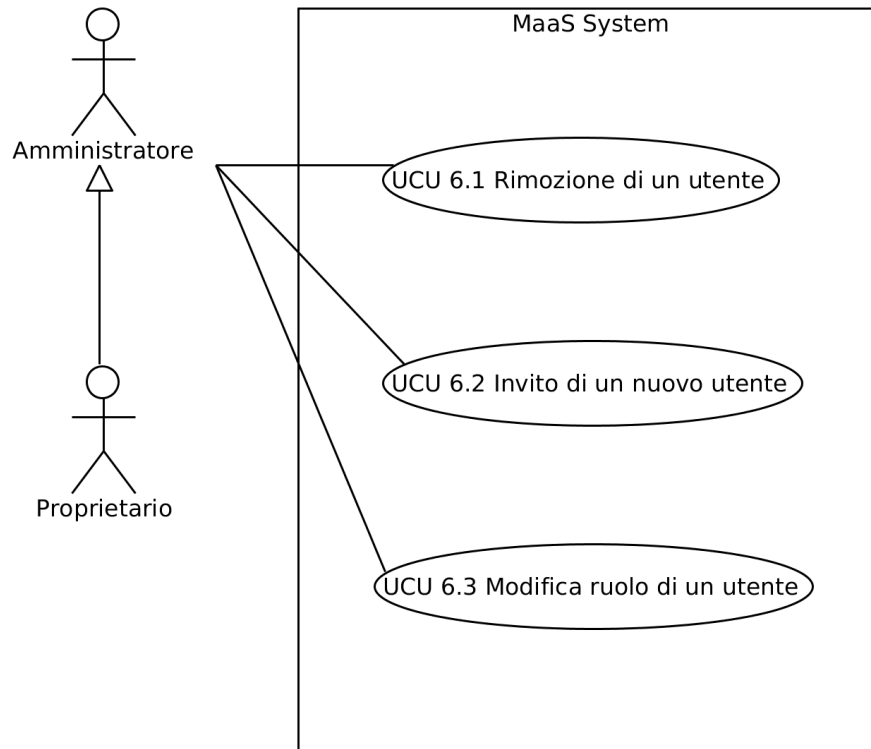


Figura 27: UCU 6 - Gestione degli utenti dell'azienda

UCU 6 - Gestione degli utenti dell'azienda	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	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.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
<b>Postcondizioni</b>	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).

#### 3.4.85 UCU 6.1 - Rimozione di un utente

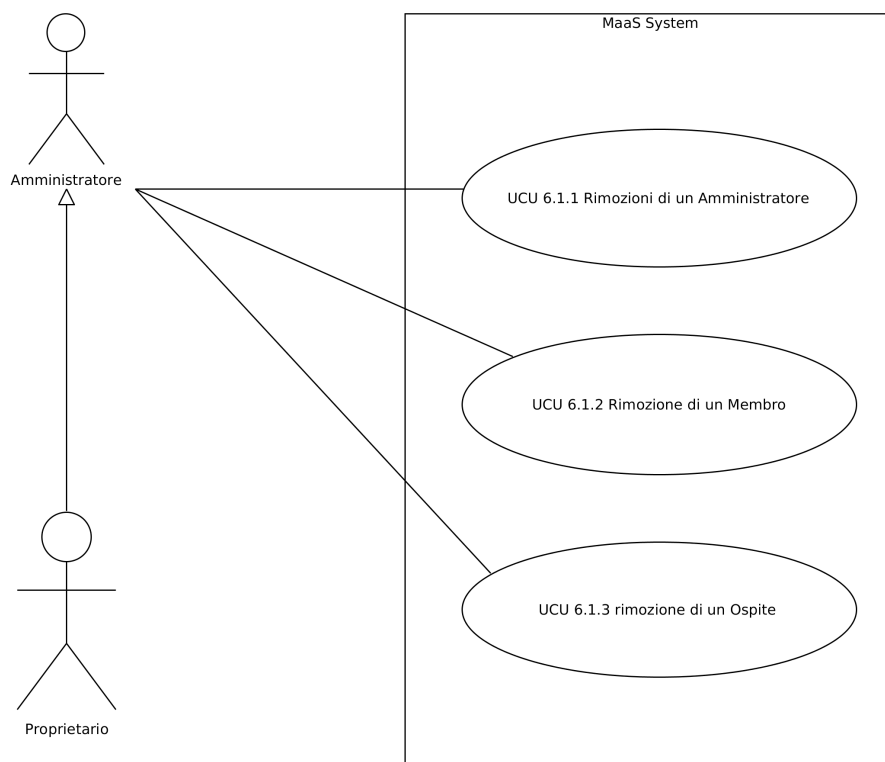


Figura 28: UCU 6.1 - Rimozione di un utente

UCU 6.1 - Rimozione di un utente	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti interessati possono rimuovere un utente dal sistema MaaS.



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

#### 3.4.86 UCU 6.1.1 - Rimozione di un Amministratore

UCP 6.1.1 - Rimozione di un Amministratore	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente può rimuovere un Amministratore dal sistema MaaS.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente che ha eseguito correttamente l'accesso.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire ed un Amministratore è stato rimosso dal sistema.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di eliminare un altro utente;</li><li>2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;</li><li>3. L'utente può cercare un altro utente nel sistema (UCU 12);</li><li>4. L'utente seleziona l'Amministratore che intende eliminare;</li><li>5. L'utente visualizza una pagina informativa sull'Amministratore che deve essere eliminato nella quale sono presenti le opzioni per effettuarne la cancellazione;</li><li>6. L'utente seleziona l'opzione che gli permette di eliminare l'Amministratore selezionato;</li><li>7. L'utente conferma l'operazione.</li></ol>



#### 3.4.87 UCU 6.1.2 - Rimozione di un Membro

UCU 6.1.2 - Rimozione di un Membro	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente può rimuovere un Membro dal sistema MaaS.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente, il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulle azioni che l'utente vuole eseguire e un Membro è stato rimosso dal sistema.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di eliminare un altro utente;</li><li>2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;</li><li>3. L'utente può cercare un altro utente nel sistema (UCU 12);</li><li>4. L'utente seleziona il Membro che intende eliminare;</li><li>5. L'utente visualizza una pagina informativa sul Membro che deve essere eliminato nella quale sono presenti le opzioni per effettuarne la cancellazione;</li><li>6. L'utente seleziona l'opzione che gli permette di eliminare il Membro selezionato;</li><li>7. L'utente conferma l'operazione.</li></ol>

#### 3.4.88 UCU 6.1.3 - Rimozione di un Ospite

UCU 6.1.3 - Rimozione di un Ospite	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente può rimuovere un Ospite dal sistema MaaS.
<b>Precondizioni</b>	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**

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 può cercare un altro utente nel sistema (UCU 12);
4. L'utente seleziona l'Ospite che intende eliminare;
5. L'utente visualizza una pagina informativa sull'Ospite che deve essere eliminato nella quale sono presenti le opzioni per effettuarne la cancellazione;
6. L'utente seleziona l'opzione che gli permette di eliminare l'Ospite selezionato;
7. L'utente conferma l'operazione.

### 3.4.89 UCU 6.2 - Invito di un nuovo utente

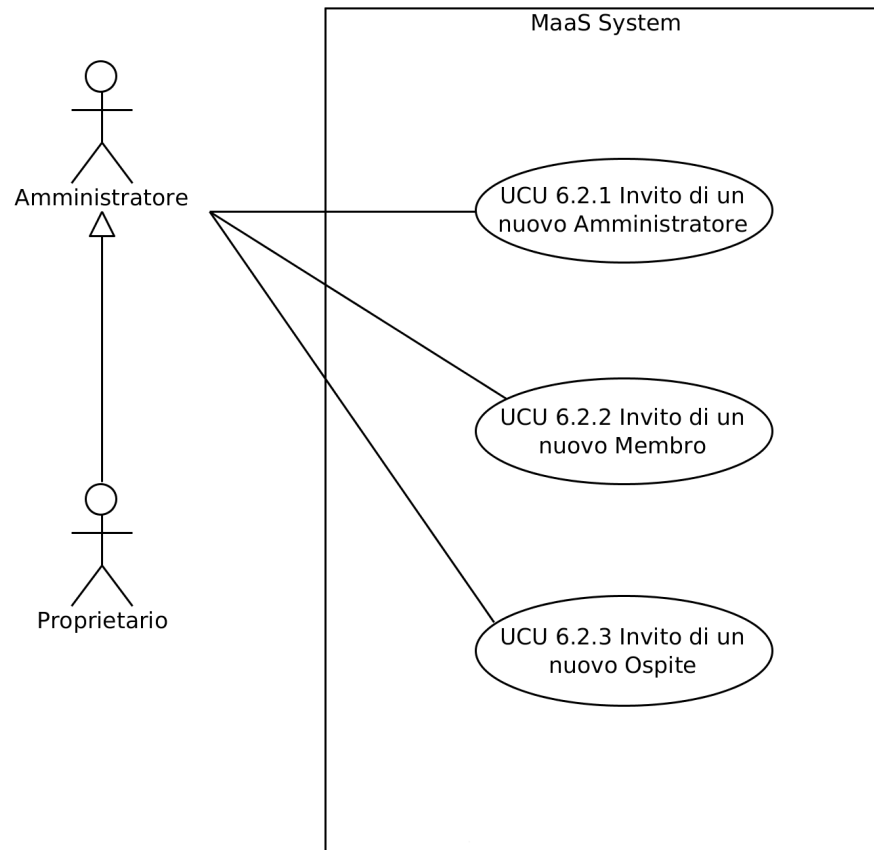


Figura 29: UCU 6.2 - Invito di un nuovo utente

UCU 6.2 - Invito di un nuovo utente	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente può far entrare un nuovo iscritto all'interno dello spazio MaaS dell'azienda.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
<b>Postcondizioni</b>	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**

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).

**3.4.90 UCU 6.2.1 - Invito di un nuovo Amministratore**

**UCU 6.2.1 - Invito di un nuovo Amministratore**

**Attori Primari**

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**

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.

**3.4.91 UCU 6.2.2 - Invito di un nuovo Membro**

**UCU 6.2.2 - Invito di un nuovo Membro**



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

#### 3.4.92 UCU 6.2.3 - Invito di un nuovo Ospite

UCU 6.2.3 - Invito di un nuovo Ospite	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente può invitare un nuovo Ospite al sistema MaaS.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni dell'utente il quale ha eseguito correttamente l'accesso.
<b>Postcondizioni</b>	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.

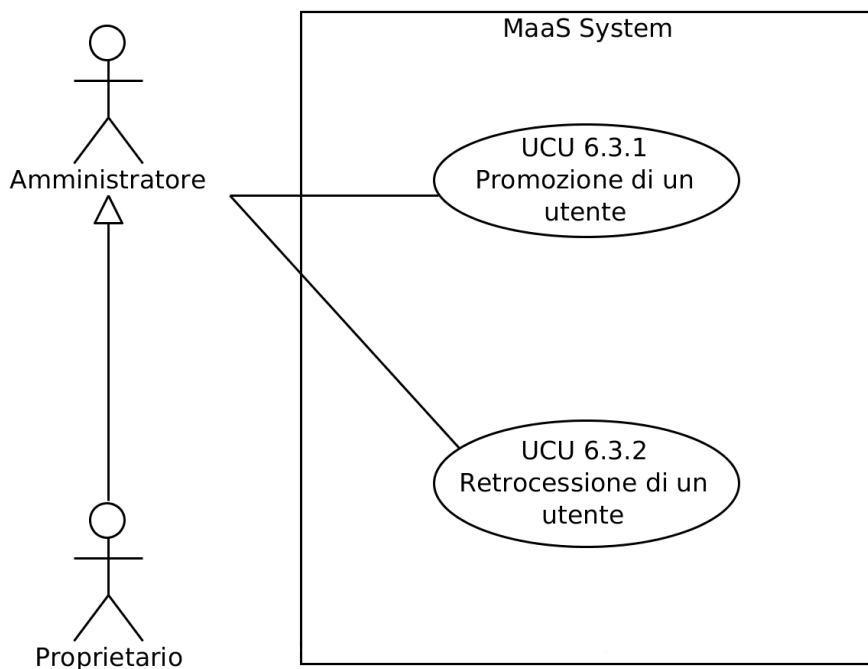
**3.4.93 UCU 6.3 - Modifica ruolo di un utente**


Figura 30: UCU 6.3 - Modifica ruolo di un utente

UCU 6.3 - Modifica ruolo di un utente	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente in questione può cambiare il ruolo degli altri utenti del sistema,, questo vale solo verso gli utenti sovrastanti nella gerarchia.

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

#### 3.4.94 UCU 6.3.1 - Promozione di un utente

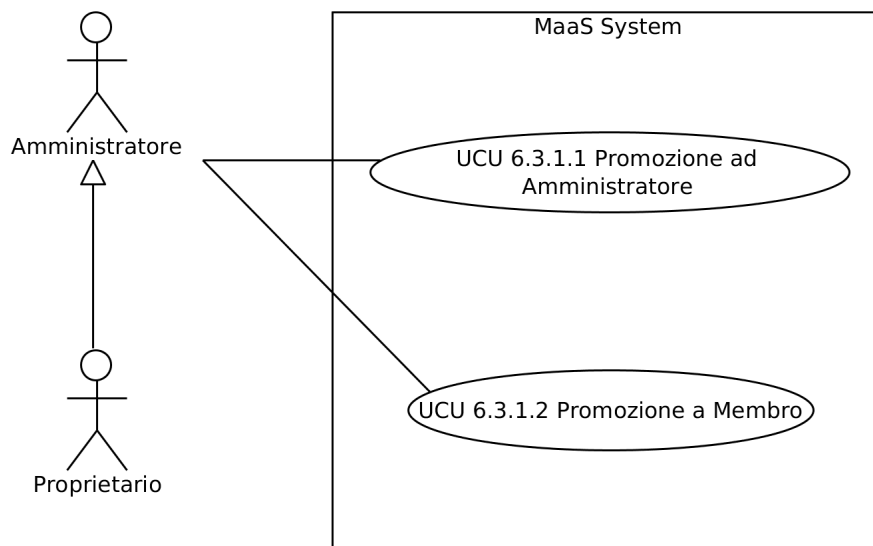


Figura 31: UCU 6.3.1 - Promozione di un utente

UCU 6.3.1 - Promozione di un utente	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente può promuovere un utente del sistema ad un ruolo superiore.



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

#### 3.4.95 UCU 6.3.1.1 - Promozione ad Amministratore

UCU 6.3.1.1 - Promozione ad Amministratore	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente può promuovere un ospite o membro ad Amministratore.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di ruolo da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	L'utente ha promosso un utente ad Amministratore.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di modificare il ruolo di un altro utente;</li><li>2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;</li><li>3. L'utente può cercare un altro utente nel sistema (UCU 12);</li><li>4. L'utente seleziona l'utente del sistema da modificare;</li><li>5. Imposta il ruolo ad Amministratore;</li><li>6. Conferma l'operazione.</li></ol>

#### 3.4.96 UCU 6.3.1.2 - Promozione a Membro

UCU 6.3.1.2 - Promozione a Membro	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore



<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente può promuovere un ospite a Membro.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di ruolo da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	L'utente ha promosso un ospite a Membro.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di modificare il ruolo di un altro utente;</li><li>2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;</li><li>3. L'utente può cercare un altro utente nel sistema (UCU 12);</li><li>4. L'utente seleziona l'utente del sistema da modificare;</li><li>5. Imposta il ruolo a Membro;</li><li>6. Conferma l'operazione.</li></ol>



### 3.4.97 UCU 6.3.2 - Retrocessione di un utente

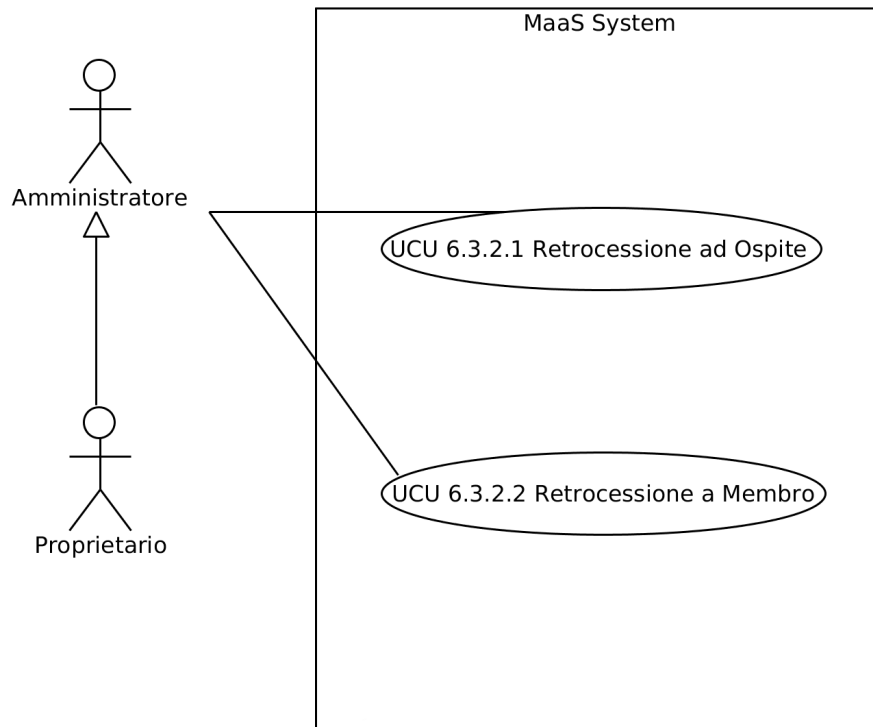


Figura 32: UCU 6.3.2 - Retrocessione di un utente

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



#### 3.4.98 UCU 6.3.2.1 - Retrocessione ad Ospite

UCU 6.3.2.1 - Retrocessione ad Ospite	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente può retrocedere un utente del sistema ad Ospite.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di ruolo da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	L'utente ha retrocesso un utente del sistema a Ospite.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di modificare il ruolo di un altro utente;</li><li>2. L'utente visualizza la lista degli utenti del sistema;</li><li>3. L'utente può cercare un altro utente nel sistema (UCU 12);</li><li>4. L'utente seleziona l'utente del sistema da modificare;</li><li>5. Imposta il ruolo ad Ospite;</li><li>6. Conferma l'operazione.</li></ol>

#### 3.4.99 UCU 6.3.2.2 - Retrocessione a Membro

UCU 6.3.2.2 - Retrocessione a Membro	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente può retrocedere un utente del sistema a Membro.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di modifica di ruolo da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	L'utente ha retrocesso un utente del sistema a Membro.



**Scenario Principale**

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 può cercare un altro utente nel sistema (UCU 12);
4. L'utente seleziona l'utente del sistema da modificare;
5. Imposta il ruolo a Membro;
6. Conferma l'operazione.

**3.4.100 UCU 7 - Logout**

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

### 3.4.101 UCU 8 - Recupero password

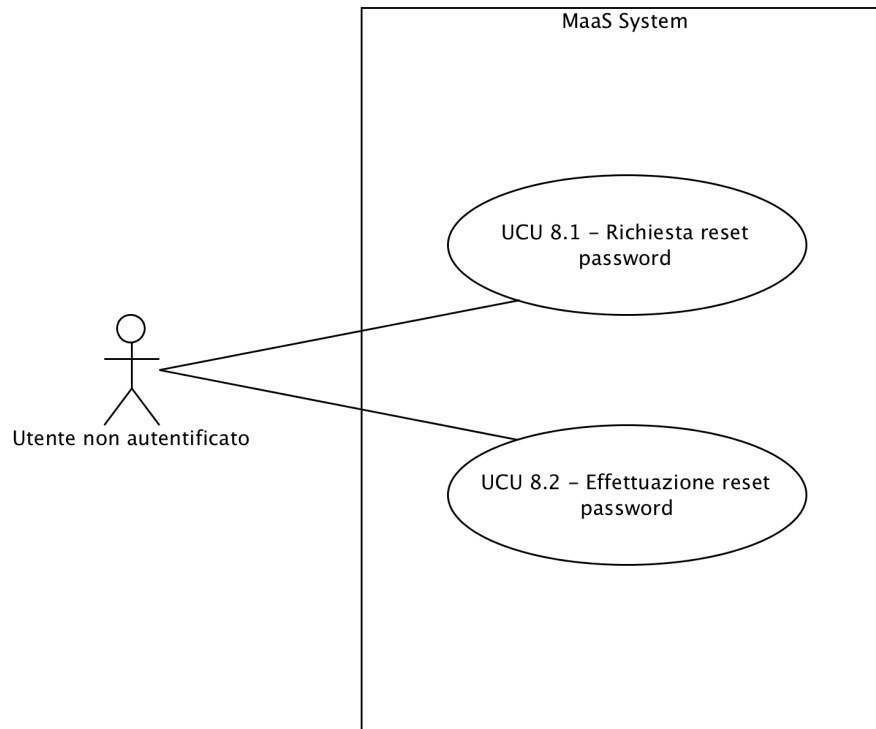


Figura 33: UCU 8 - Recupero password

UCU 8 - Recupero password	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente intende recuperare la password d'accesso al servizio.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio predispone e mostra all'utente non autenticato la possibilità di recupero password.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha effettuato le operazioni necessarie per il recupero password richiesta dall'utente non autenticato.

**Scenario Principale**

1. L'utente richiede il reset della propria password d'accesso all'applicazione (UCU 8.1);
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 (UCU 8.2);
3. L'utente visualizzerà un messaggio di avvenuto reset password (UCU 8.5).

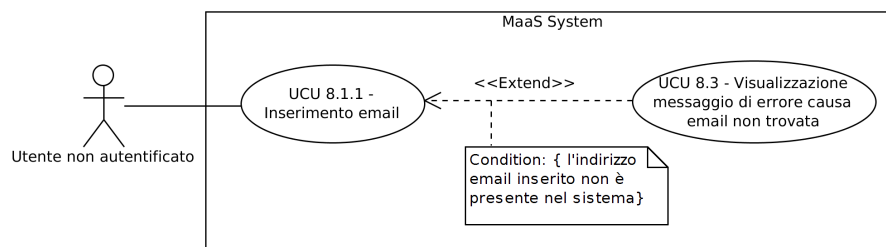
**3.4.102 UCU 8.1 - Richiesta reset password**


Figura 34: UCU 8.1 - Richiesta reset password

UCU 8.1 - Richiesta reset password	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	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.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio predispone all'utente non autenticato una pagina con rispettivo <i>modulo<sub>G</sub></i> di inserimento dell'email per portare a termine la procedura di reset della password.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha inviato correttamente l'email contenente il link per completare la procedura relativa al reset della password utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente inserisce una email su cui verrà inviata l'email per completare l'operazione di reset della password (UCU 8.1.1).

### 3.4.103 UCU 8.1.1 - Inserimento email

UCU 8.1.1 - Inserimento email	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente non autenticato intende inserire l'email per procedere con il recupero della propria password per l'accesso al servizio.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio predispone la pagina per il reset password mostrando il relativo modulo per l'inserimento dell'email ed è pronta per l'interazione con l'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio ha ricevuto il dato relativo all'indirizzo email, valido, inserito dall'utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente inserisce l'email per il recupero della password di accesso.
<b>Estensioni</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui l'indirizzo email inserito non sia presente nel sistema (UCU 8.3).

### 3.4.104 UCU 8.2 - Effettuazione reset password

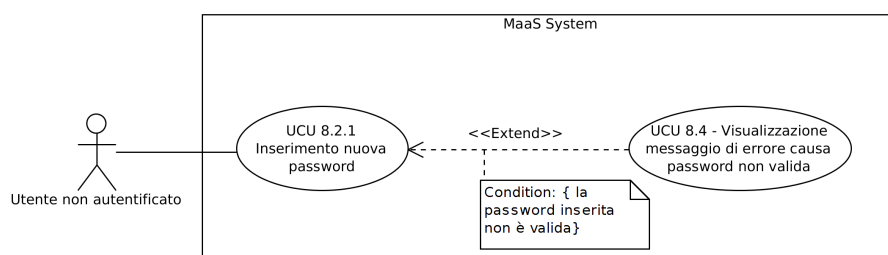


Figura 35: UCU 8.1 - Effettuazione reset password

UCU 8.2 - Effettuazione reset password	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato



<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente sceglie una nuova password che sostituirà quella precedente per l'accesso all'applicazione. La password deve essere alfanumerica, con possibili caratteri di punteggiatura, con lunghezza minima 6 caratteri e massima 12.
<b>Precondizioni</b>	Il sistema ha inviato all'utente non autenticato un'email contenente il link della pagina corrente visualizzata.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha effettuato il reset della password dell'utente con il dato della nuova password inserito da quest'ultimo.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente può inserire la nuova password con la quale intende accedere all'applicazione (UCU 8.2.1).

#### 3.4.105 UCU 8.2.1 - Inserimento nuova password

UCU 8.2.1 - Inserimento nuova password	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	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, con possibili caratteri di punteggiatura, con lunghezza minima 6 caratteri e massima 12, per sicurezza dovrà essere reinserita e le due password dovranno corrispondere.
<b>Precondizioni</b>	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.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha ricevuto il dato relativo alla nuova password di accesso del corrispondente utente.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente inserisce la nuova password che sostituisce la precedente come password d'accesso al servizio.
<b>Estensioni</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui la password inserita non sia valida (UCU 8.4).



#### 3.4.106 UCU 8.3 - Visualizzazione messaggio di errore causa email non trovata

UCU 8.3 - Visualizzazione messaggio di errore causa email non trovata	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente coinvolto ha la possibilità di cambiare la password, nel caso l'abbia dimenticata, per potere accedere al sistema. Deve quindi inserire la propria email, e nel caso non sia presente il sistema deve provvedere a far visualizzare all'utente un messaggio di errore apposito.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS non ha trovato l'indirizzo email inserito dall'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS mostra all'utente un messaggio di errore apposito.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore perchè l'indirizzo email che ha inserito non è stato trovato tra quelli presenti nel sistema.

#### 3.4.107 UCU 8.4 - Visualizzazione messaggio di errore causa password non valida

UCU 8.4 - Visualizzazione messaggio di errore causa password non valida	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente coinvolto ha la possibilità di cambiare la password nel caso l'abbia dimenticata per potere accedere al sistema. Deve quindi inserire la nuova password e confermarla riscrivendola: nel caso non sia valida, perchè non soddisfa la struttura richiesta o perchè le password inserite non corrispondono, visualizzerà un messaggio di errore apposito.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS ha riscontrato degli errori in seguito al tentativo di reset password, perchè la password inserita risulta essere non valida.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS mostra all'utente un messaggio di errore apposito.





<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore perchè la password inserita non è valida.
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

#### 3.4.108 UCU 8.5 - Visualizzazione messaggio di avvenuto reset password

UCU 8.5 - Visualizzazione messaggio di avvenuto reset password	
<b>Attori Primari</b>	Utente non autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente coinvolto ha resettato la vecchia password con una nuova.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS ha modificato la password dell'utente coinvolto.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS mostra all'utente un messaggio di successo per l'avvenuta modifica della password.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di avvenuta modifica password; 2. L'utente può ora accedere al sistema con la nuova password.

### 3.4.109 UCU 9 - Modifica preferenze della piattaforma

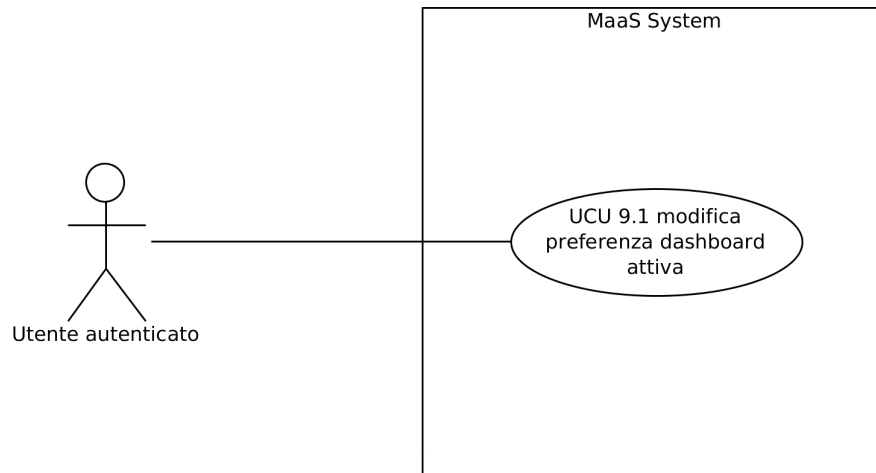


Figura 36: UCU 9 - Modifica preferenze della piattaforma

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

### 3.4.110 UCU 9.1 - Modifica preferenza Dashboard attiva

UCU 9.1 - Modifica preferenza Dashboard attiva	
<b>Attori Primari</b>	Utente autenticato



<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente intende modificare la preferenza di visualizzazione .
<b>Precondizioni</b>	Il servizio predispone all'utente non autenticato una pagina con rispettivo modulo di inserimento dell'email per portare a termine la procedura di reset della password.
<b>Postcondizioni</b>	Il sistema ha inviato correttamente l'email contenente il link per completare la procedura relativa al reset della password utente.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente sceglie l'opzione che gli permette di modificare la Dashboard attiva;</li><li>2. L'utente visualizza la lista delle Dashboard presenti nel sistema;</li><li>3. L'utente può cercare una Dashboard nel sistema (UCU 9.2);</li><li>4. L'utente seleziona la Dashboard che intende rendere attiva;</li><li>5. L'utente conferma l'operazione.</li></ol>

#### 3.4.111 UCU 9.2 - Ricerca di una Dashboard nel sistema

UCU 9.2 - Ricerca di una Dashboard nel sistema	
<b>Attori Primari</b>	Utente autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente ha la possibilità di cercare una Dashboard nel sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di ricerca di una Dashboard nel sistema, da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sulla Dashboard che l'utente vuole cercare.
<b>Scenario Principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente visualizza una barra di ricerca;</li><li>2. L'utente inserisce il nome della Dashboard da cercare nel sistema;</li><li>3. L'utente visualizza i risultati della ricerca.</li></ol>
<b>Estensioni</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente visualizza un messaggio di errore, nel caso in cui cerca una Dashboard non presente nel sistema (UCU 9.3).</li></ol>



#### 3.4.112 UCU 9.3 - Visualizzazione messaggio di errore per Dashboard non trovata

UCU 9.3 - Visualizzazione messaggio di errore per Dashboard non trovata	
<b>Attori Primari</b>	Utente autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente potrebbe cercare una Dashboard non presente nel sistema MaaS, in questo caso verrà visualizzato un messaggio di errore.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS non ha prodotto nessun risultato in seguito alla ricerca della Dashboard.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS mostra all'utente un messaggio di errore perché la Dashboard che stava cercando non è stata trovata.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore perché la Dashboard cercata non è stata trovata all'interno del sistema MaaS.

#### 3.4.113 UCU 10 - Visualizzazione Dashboard

UCU 10 - Visualizzazione Dashboard	
<b>Attori Primari</b>	Utente autenticato
<b>Scopo e Descrizione</b>	L'utente autenticato può visualizzare la pagina relativa alla propria Dashboard attiva.
<b>Precondizioni</b>	L'applicazione predispone la pagina di Dashboard all'utente autenticato.
<b>Postcondizioni</b>	L'applicazione visualizza all'utente la pagina di Dashboard ed è pronta ad interagire con l'utente per svolgere le operazioni che desidera eseguire.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente autenticato visualizza la propria Dashboard.



#### 3.4.114 UCU 11 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato

UCU 11 - Visualizzazione messaggio di errore per utente non trovato	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti potrebbero cercare un utente non presente nel sistema MaaS, in questo caso verrà visualizzato un messaggio di errore.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS rileva che l'utente cercato non è presente.
<b>Postcondizioni</b>	Viene visualizzato un messaggio di errore per utente inserito non trovato da parte del servizio MaaS.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore per aver cercato un utente non presente nel sistema MaaS.

#### 3.4.115 UCU 12 - Ricerca di un utente nel sistema

UCU 12 - Ricerca di un utente nel sistema	
<b>Attori Primari</b>	Amministratore
<b>Scopo e Descrizione</b>	Gli utenti coinvolti hanno la possibilità di cercare un utente nel sistema.
<b>Precondizioni</b>	Il servizio MaaS è pronto ad eseguire le azioni di ricerca di un soggetto nel sistema, da parte dell'utente.
<b>Postcondizioni</b>	Il servizio MaaS ha ricevuto le informazioni sul soggetto che l'utente vuole cercare.
<b>Scenario Principale</b>	1. L'utente visualizza una barra di ricerca; 2. L'utente inserisce il nome o l'email dell'utente da cercare nel sistema; 3. L'utente visualizza i risultati della ricerca.
<b>Estensioni</b>	1. L'utente visualizza un messaggio di errore nel caso in cui cerca un utente non presente nel sistema (UCU 11).



## 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 o invitato di registrarsi al sistema 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, di cui ne diventerà il Proprietario, tramite la visualizzazione di una pagina web, la quale conterrà al suo interno un 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 UCU 2.1.1



RS1O 2.1.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema prevede l'inserimento, in un apposito campo di testo form, della password per registrare le credenziali, essa dovrà essere riscritta, in un altro campo di testo, per sicurezza.	Capitolato UCU 2 UCU 2.1 UCU 2.1.2
RS1O 2.1.2.1	Funzionale Obbligatorio	La password richiesta dovrà essere composta da un minimo di 6 caratteri	Capitolato UCU 2 UCU 2.1 UCU 2.1.2
RS1O 2.1.2.2	Funzionale Obbligatorio	La password richiesta dovrà essere composta da un massimo di 12 caratteri.	Capitolato UCU 2 UCU 2.1 UCU 2.1.2
RS1O 2.1.2.3	Funzionale Obbligatorio	La password richiesta dovrà essere composta da caratteri alfanumerici con possibili caratteri di punteggiatura.	Capitolato UCU 2 UCU 2.1 UCU 2.1.2
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 2.1 UCU 2.1.3
RS1O 2.2	Funzionale	Il sistema permette all'utente invitato di unirsi ad un'azienda già esistente, che l'ha invitato, registrandosi tramite una pagina web, ottenuta mediante link di invito, la quale conterrà al suo interno un 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, della password per registrare le credenziali, essa dovrà essere riscritta, in un altro campo di testo, per sicurezza.	Capitolato UCU 2 UCU 2.2 UCU 2.2.1





RS1O 2.2.1.1	Funzionale Obbligatorio	La password richiesta dovrà essere composta da un minimo di 6 caratteri	Capitolato UCU 2 UCU 2.2 UCU 2.2.1
RS1O 2.2.1.2	Funzionale Obbligatorio	La password richiesta dovrà essere composta da un massimo di 12 caratteri.	Capitolato UCU 2 UCU 2.2 UCU 2.2.1
RS1O 2.2.1.3	Funzionale Obbligatorio	La password richiesta dovrà essere composta da caratteri alfanumerici con possibili caratteri di punteggiatura.	Capitolato UCU 2 UCU 2.2 UCU 2.2.1
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 non valida, perchè le due password inserite non corrispondono o perchè non soddisfa la struttura richiesta.	Capitolato UCU 2 UCU 2.4
RS1O 2.5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema fa visualizzare all'utente un messaggio di errore in caso di fallimento della registrazione causa nome azienda già presente.	Capitolato UCU 2 UCU 2.5
RS1O 2.6	Funzionale Obbligatorio	Il sistema fa visualizzare all'utente un messaggio di avvenuta registrazione.	Capitolato UCU 2 UCU 2.6



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 modificare 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 disconnettere un database dal sistema 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 ad 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 4.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema mostra al Proprietario o all'Amministratore un messaggio d'errore se cercano un database non presente nel sistema MaaS.	Capitolato UCU 4 UCU 4.4
RS1O 4.5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema permette al Proprietario o all'Amministratore di cercare un database appartenente all'azienda nel sistema.	Capitolato UCU 4 UCU 4.5
RS1O 4.6	Funzionale Obbligatorio	Il sistema visualizza al Proprietario o all'Amministratore un messaggio d'errore nel caso d'inserimento errato dei dati o nel caso di database irraggiungibile.	Capitolato UCU 4 UCU 4.6
RS1O 5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di poter eseguire operazioni in lettura, scrittura e modifica dei permessi in ambito dei DSLIS, mediante l'utilizzo di un editor testuale e un'interfaccia che visualizzi la lista dei DSLIS e degli utenti di ogni azienda iscritta a MaaS. Inoltre, deve mettere a disposizione delle parole chiave per i vari elementi appartenenti ai DSLIS.	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 nuovi DSLIS, 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 5.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di modificare i DSLIS, 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 5.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di eliminare i DSLIS, mediante un bottone presente in ogni elemento della lista di tutti i DSLIS.	Capitolato UCU 5 UCU 5.3
RS1O 5.5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di visualizzare il codice di un DSLIS, mediante un'interfaccia grafica contenente un editor testuale.	Capitolato UCU 5 UCU 5.4
RS1O 5.6	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di modificare i permessi di esecuzione, scrittura e lettura dei DSLIS, mediante un'interfaccia grafica che visualizza la lista degli utenti di ogni azienda iscritta a MaaS.	Capitolato UCU 5 UCU 5.5
RS1O 5.6.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di modificare i permessi di esecuzione di un DSLIS, mediante un'interfaccia grafica che implementa un apposito checkbox.	Capitolato UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.1
RS1O 5.6.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di modificare i permessi di scrittura di un DSLIS, mediante un'interfaccia grafica che implementa un apposito checkbox.	Capitolato UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.2
RS1O 5.6.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di modificare i permessi di lettura di un DSLIS, mediante un'interfaccia grafica che implementa un apposito checkbox.	Capitolato UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.3



RS1O 5.6.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve fornire un'interfaccia contenente la lista dei DSLIS 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 5.6.5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve fornire una funzionalità di ricerca per sfoltire i dati visualizzati nella lista dei DSLIS.	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 5.6.6	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 5.6.7	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 5.7	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire una Dashboard, mediante la parola chiave <b>dashboard</b> fornita dal DSLIS. Inoltre, deve fornire le parole chiave per definire le proprietà relative alla Dashboard.	Capitolato UCU 5 UCU 5.6
RS1O 5.7.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire una Row di una Dashboard, mediante la parola chiave <b>row</b> fornita dal DSLIS.	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.1



RS1O 5.7.1.1	Funzionale Obbligatorio	Il servizio MaaS permette all'utente di definire una Collection.	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.1 UCU 5.6.1.1
RS1O 5.7.1.2	Funzionale Obbligatorio	Il servizio MaaS permette all'utente di definire un Document.	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.1 UCU 5.6.1.2
RS1O 5.7.1.3	Funzionale Obbligatorio	Il servizio MaaS permette all'utente di definire una Cell.	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.1 UCU 5.6.1.3
RS1O 5.7.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il nome di una Dashboard, mediante la parola chiave <b>name</b> fornita dal DSLIS.	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.2
RS1O 5.8	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire una Collection, mediante la parola chiave <b>collection</b> fornita dal DSLIS. Inoltre deve fornire le parole chiave per definire le proprietà relative alla Collection.	Capitolato UCU 5 UCU 5.7
RS1O 5.8.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'identità di una Collection, mediante le parole chiave <b>name</b> , <b>label</b> , <b>id</b> e <b>weight</b> fornite dal DSLIS.	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.1
RS1O 5.8.1.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il nome di una Collection MongoDB, a cui la Collection si deve referenziare, mediante la parola chiave <b>name</b> fornita dal DSLIS.	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.1 UCU 5.7.1.1



RS1O 5.8.1.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il nome di una Collection da visualizzare, di default questo parametro assume il valore di <b>name</b> . Il nome della Collection deve essere identificato dalla parola chiave <b>label</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.1 UCU 5.7.1.2
RS1O 5.8.1.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'id di una Collection, mediante la parola chiave <b>id</b> fornita dal DSLIS. L'id della Collection viene inizializzato di default al valore di <b>name</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.1 UCU 5.7.1.3
RS1O 5.8.1.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'ordine di visualizzazione della Collection, nella lista dei DSLIS. Di default questo parametro assume il valore 0. L'ordine di visualizzazione della Collection viene identificato dalla parola chiave <b>weight</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.1 UCU 5.7.1.4
RS1O 5.8.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'index di una Collection, mediante la parola chiave <b>index</b> . Inoltre, deve fornire le parole chiave per definire le sue proprietà.	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2
RS1O 5.8.2.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire gli attributi da visualizzare di una Collection, mediante la parola chiave <b>column</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.1
RS1O 5.8.2.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'ordinamento degli attributi di una Collection, mediante le parole chiave <b>sortby</b> e <b>order</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.2





RS1O 5.8.2.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il limite degli elementi da visualizzare di una Collection, mediante la parola chiave <b>perpage</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.3
RS1O 5.8.2.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire la query di una Collection, mediante la parola chiave <b>query</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.4
RS1O 5.8.2.5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire gli attributi selezionabili di una Collection, mediante la parola chiave <b>selectable</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.5
RS1O 5.8.2.6	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire gli attributi ordinabili di una Collection, mediante la parola chiave <b>sortable</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.6
RS1O 5.8.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire le Action di una Collection, mediante la parola chiave <b>action</b> . Inoltre, deve fornire le parole chiave <b>export</b> e <b>sendEmail</b> per definire rispettivamente le azioni di Export e Send Email.	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.3
RS1O 5.9	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire un Document, mediante la parola chiave <b>document</b> fornita dal DSLIS. Inoltre deve fornire le parole chiave per definire le proprietà relative al Document.	Capitolato UCU 5 UCU 5.8



RS1O 5.9.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire gli attributi da visualizzare di un Document, mediante la parola chiave <b>row</b> fornita dal DSLIS.	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.8.1
RS1O 5.9.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il tipo degli attributi di un Document, mediante la parola chiave <b>type</b> fornita dal DSLIS. Inoltre, deve fornire le parole chiave <b>array</b> , <b>object</b> , <b>link</b> e <b>image</b> per definire i vari tipi.	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.8.2
RS1O 5.9.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire le Action di un Document, mediante la parola chiave <b>action</b> . Inoltre, deve fornire le parole chiave <b>export</b> e <b>sendEmail</b> per definire rispettivamente le azioni di Export e Send Email.	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.8.3
RS1O 5.10	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire una Cell, mediante la parola chiave <b>cell</b> fornita dal DSLIS. Inoltre deve fornire le parole chiave per definire le proprietà relative alla Cell.	Capitolato UCU 5 UCU 5.9
RS1O 5.10.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire la query di una Cell, mediante la parola chiave <b>query</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.9.1
RS1O 5.10.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'ordinamento dei risultati della query di una Cell, mediante le parole chiave <b>sortBy</b> e <b>order</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.9.2
RS1O 5.10.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il tipo di una Cell, mediante la parola chiave <b>type</b> . Inoltre, deve fornire le parole chiave <b>string</b> , <b>number</b> , <b>link</b> , <b>image</b> e <b>date</b> per definire i vari tipi.	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.9.3



RS1O 5.10.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire il valore arbitrario di una Cell, mediante la parola chiave <b>value</b> .	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.9.4
RS1O 5.11	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire una Action, mediante la parola chiave <b>action</b> fornita dal DSLIS. Inoltre deve fornire le parole chiave per definire le azioni relative alla Action.	Capitolato UCU 5 UCU 5.10
RS1O 5.11.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire l'Export di una Action, mediante la parola chiave <b>export</b> fornita dal DSLIS.	Capitolato UCU 5 UCU 5.10 UCU 5.10.1
RS1O 5.11.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di definire la Send Email di una Action, mediante la parola chiave <b>sendEmail</b> fornita dal DSLIS.	Capitolato UCU 5 UCU 5.10 UCU 5.10.2
RS1O 5.12	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di visualizzare un messaggio di errore, nel caso in cui l'utente cerchi un DSLIS non memorizzato.	Capitolato UCU 5 UCU 5.11
RS1O 5.13	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di visualizzare un messaggio di errore, nel caso in cui l'utente compili un DSLIS in cui sono presenti errori di sintassi.	Capitolato UCU 5 UCU 5.12
RS1O 5.14	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di eseguire i DSLIS, mediante un'interfaccia grafica contenente la lista dei DSLIS a cui ha accesso.	Capitolato UCU 5 UCU 5.13
RS1O 5.14.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di eseguire un'Action sui dati visualizzati da un DSLIS, mediante degli appositi bottoni.	Capitolato UCU 5 UCU 5.13.1



RS1O 5.14.1.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di eseguire un'Export sui dati visualizzati da un DSLIS, mediante un apposito bottone.	Capitolato UCU 5 UCU 5.13.1 UCU 5.13.1.1
RS1O 5.14.1.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere di eseguire una Send Email sui dati visualizzati da un DSLIS, mediante un apposito bottone.	Capitolato UCU 5 UCU 5.13.1 UCU 5.13.1.2
RS1O 5.15	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere l'importazione di un DSLIS, mediante un apposito bottone.	Capitolato UCU 5 UCU 5.14
RS1O 5.16	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere l'esportazione di un DSLIS, mediante un apposito bottone.	Capitolato UCU 5 UCU 5.15
RS1O 5.17	Funzionale Obbligatorio	Il servizio MaaS deve permettere all'utente di ricercare i DSLIS, disponibili a lui, nel sistema.	Capitolato UCU 5 UCU 5.16
RS1O 5.18	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere all'utente la visualizzazione della lista completa dei DSLIS a cui esso ha accesso.	Capitolato UCU 5 UCU 5.17
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 un form dove inserire l'indirizzo email con il quale l'utente è iscritto.	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 accedere alla pagina di reset password tramite link ricevuto nell'email.	Capitolato UCU 8 UCU 8.2
RS1O 8.3.1	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione MaaS deve permettere all'utente di inserire una nuova password che sostituirà la precedente per l'accesso al servizio, essa dovrà essere riscritta, in un altro campo di testo, per sicurezza.	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1
RS1O 8.3.1.1	Funzionale Obbligatorio	La password richiesta dovrà essere composta da un minimo di 6 caratteri	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1
RS1O 8.3.1.2	Funzionale Obbligatorio	La password richiesta dovrà essere composta da un massimo di 12 caratteri.	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1



RS1O 8.3.1.3	Funzionale Obbligatorio	La password richiesta dovrà essere composta da caratteri alfanumerici con possibili caratteri di punteggiatura.	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1
RS1O 8.4	Funzionale Obbligatorio	Il sistema fa visualizzare all'utente un messaggio di errore nel caso in cui non trovi l'email tra quelle degli iscritti al sistema.	Capitolato UCU 8 UCU 8.3
RS1O 8.5	Funzionale Obbligatorio	Il sistema fa visualizzare all'utente un messaggio di errore in caso di fallimento della registrazione causa password non valida, perchè le due password inserite non corrispondono o perchè non soddisfa la struttura richiesta.	Capitolato UCU 8 UCU 8.4
RS1O 8.6	Funzionale Obbligatorio	Il sistema fa visualizzare all'utente un messaggio di avvenuto reset password.	Capitolato UCU 8 UCU 8.5
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 9.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema mette permette all'utente autenticato di cercare le dashboard a lui disponibili.	Capitolato UCU 9 UCU 9.2
RS1O 9.3	Funzionale Obbligatorio	Il servizio mostra all'utente un messaggio di errore perché la Dashboard che stava cercando non è stata trovata.	Capitolato UCU 9 UCU 9.3





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 mostra all'utente un messaggio di errore per aver cercato un utente non presente nel sistema MaaS.	Capitolato UCU 11
RS1O 12	Funzionale Obbligatorio	Il servizio MaaS permette la ricerca di un altro utente attraverso l'inserimento del nome o dell'email dell'utente da cercare.	Capitolato UCU 12
RS1O 13	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 13.1	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 13.1.1	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 13.1.2	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 13.1.3	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 13.1.4	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 1.1.1
RS1O 13.1.5	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 13.1.6	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve visualizzare un messaggio di errore nel quale si informa il super-amministratore che è stato inserito un nome azienda già presente.	Interno UCSA 1 UCSA 1.1.1 UCSA 1.1.5
RS1O 13.2	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 13.2.1	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 13.2.2	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 13.2.3	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 13.2.4	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 13.2.5	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 13.2.6	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mostrare al super-amministratore un messaggio d'errore se la password inserita non rispetta i requisiti.	Interno UCSA 1 UCSA 1.2 UCSA 1.2.4
RS1O 14	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 14.1	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 14.1.1	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 14.1.2	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 14.1.3	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 14.1.4	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 14.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve mettere a disposizione del super-amministratore la lista degli utenti censiti nel sistema MaaS.	Interno UCSA 2
RS1O 14.3	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 15	Funzionale Obbligatorio	Il sistema deve permettere al super-amministratore di poter autenticarsi mediante un' apposita pagina web.	Capitolato UCSA 3
RS1O 15.1	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 15.2	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 15.3	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 16	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
RS1O 17	Funzionale Obbligatorio	Il sistema mostra al Super-Amministratore un messaggio di errore per aver cercato un utente non presente nel sistema MaaS a lui disponibile.	Capitolato UCSA 5
RS1O 18	Funzionale Obbligatorio	Il servizio MaaS permette la ricerca di un utente attraverso l'inserimento del nome o dell'email dell'utente da cercare.	Capitolato UCSA 6

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	Qualità <sub>G</sub> 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 v3.0.0</i> .	Interno
RS3O 3	Qualità Obbligatorio	Per lo sviluppo del prodotto richiesto verranno rispettate tutti i processi descritti nel documento <i>Piano di Qualifica v3.0.0</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<sub>G</sub></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 $LTS_G$ (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<sub>G</sub></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

## 5 Tracciamento requisiti

### 5.1 Tracciamento requisiti-fonti

Requisiti	Fonti
RS1O 1	Capitolato UCU 1
RS1O 1.1	Capitolato UCU 1 UCU 1.1



RS1O 1.2	Capitolato UCU 1 UCU 1.2
RS1O 1.3	Interno UCU 1 UCU 1.3
RS1O 1.4	Interno UCU 1 UCU 10
RS1O 2	Capitolato UCU 2
RS1O 2.1	Capitolato UCU 2 UCU 2.1
RS1O 2.1.1	Capitolato UCU 2 UCU 2.1
RS1O 2.1.2	Capitolato UCU 2 UCU 2.1
RS1O 2.1.2.1	Capitolato UCU 2 UCU 2.1 UCU 2.1.2
RS1O 2.1.2.2	Capitolato UCU 2 UCU 2.1 UCU 2.1.2





RS1O 2.1.2.3	Capitolato UCU 2 UCU 2.1 UCU 2.1.2
RS1O 2.1.3	Capitolato UCU 2 UCU 2.1 UCU 2.1.3
RS1O 2.2	Capitolato UCU 2 UCU 2.2
RS1O 2.2.1	Capitolato UCU 2 UCU 2.2 UCU 2.2.1
RS1O 2.2.1.1	Capitolato UCU 2 UCU 2.2 UCU 2.2.1
RS1O 2.2.1.2	Capitolato UCU 2 UCU 2.2 UCU 2.2.1
RS1O 2.2.1.3	Capitolato UCU 2 UCU 2.2 UCU 2.2.1
RS1O 2.3	Capitolato UCU 2 UCU 2.3



RS1O 2.4	Capitolato UCU 2 UCU 2.4
RS1O 2.5	Capitolato UCU 2 UCU 2.5
RS1O 2.6	Capitolato UCU 2 UCU 2.6
RS1D 3	Interno UCU 3
RS1D 3.1	Interno UCU 3 UCU 3.1
RS1O 3.2	Interno UCU 3 UCU 3.2
RS1O 3.3	Interno UCU 3 UCU 3.4
RS1D 3.4	Interno UCU 3 UCU 3.3
RS1D 3.4.1	Interno UCU 3 UCU 3.3 UCU 3.3.1
RS1D 3.4.2	Interno UCU 3 UCU 3.3 UCU 3.3.2
RS1D 3.4.3	Interno UCU 3 UCU 3.3 UCU 3.3.3



RS1D 3.4.4	Interno UCU 3 UCU 3.3 UCU 3.3.4
RS1O 4	Capitolato UCU 4
RS1O 4.1	Capitolato UCU 4 UCU 4.1
RS1O 4.2	Capitolato UCU 4 UCU 4.2
RS1O 4.3	Capitolato UCU 4 UCU 4.3
RS1O 4.4	Capitolato UCU 4 UCU 4.4
RS1O 4.5	Capitolato UCU 4 UCU 4.5
RS1O 4.6	Capitolato UCU 4 UCU 4.6
RS1O 5	Capitolato UCU 5
RS1F 5.1	Capitolato UCU 5



RS1O 5.2	Capitolato UCU 5 UCU 5.1
RS1O 5.3	Capitolato UCU 5 UCU 5.2
RS1O 5.4	Capitolato UCU 5 UCU 5.3
RS1O 5.5	Capitolato UCU 5 UCU 5.4
RS1O 5.6	Capitolato UCU 5 UCU 5.5
RS1O 5.6.1	Capitolato UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.1
RS1O 5.6.2	Capitolato UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.2
RS1O 5.6.3	Capitolato UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.3
RS1O 5.6.4	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 5.6.5	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 5.6.6	Interno UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.1 UCU 5.5.2 UCU 5.5.3
RS1O 5.6.7	Interno UCU 5 UCU 5.5 UCU 5.5.1 UCU 5.5.2 UCU 5.5.3
RS1O 5.7	Capitolato UCU 5 UCU 5.6
RS1O 5.7.1	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.1
RS1O 5.7.1.1	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.1 UCU 5.6.1.1
RS1O 5.7.1.2	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.1 UCU 5.6.1.2



RS1O 5.7.1.3	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.1 UCU 5.6.1.3
RS1O 5.7.2	Capitolato UCU 5 UCU 5.6 UCU 5.6.2
RS1O 5.8	Capitolato UCU 5 UCU 5.7
RS1O 5.8.1	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.1
RS1O 5.8.1.1	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.1 UCU 5.7.1.1
RS1O 5.8.1.2	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.1 UCU 5.7.1.2
RS1O 5.8.1.3	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.1 UCU 5.7.1.3
RS1O 5.8.2.4	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.1.4



RS1O 5.8.2.1	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.1
RS1O 5.8.2.2	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.2
RS1O 5.8.2.3	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.3
RS1O 5.8.2.4	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.4
RS1O 5.8.2.5	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.5
RS1O 5.8.2.6	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.2 UCU 5.7.2.6
RS1O 5.8.3	Capitolato UCU 5 UCU 5.7 UCU 5.7.3
RS1O 5.9	Capitolato UCU 5 UCU 5.8



RS1O 5.9.1	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.8.1
RS1O 5.9.2	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.8.2
RS1O 5.9.3	Capitolato UCU 5 UCU 5.8 UCU 5.8.3
RS1O 5.10	Capitolato UCU 5 UCU 5.9
RS1O 5.10.1	Capitolato UCU 5 UCU 5.9 UCU 5.9.1
RS1O 5.10.2	Capitolato UCU 5 UCU 5.9 UCU 5.9.2
RS1O 5.10.3	Capitolato UCU 5 UCU 5.9 UCU 5.9.3
RS1O 5.10.4	Capitolato UCU 5 UCU 5.9 UCU 5.9.4
RS1O 5.11	Capitolato UCU 5 UCU 5.10
RS1O 5.11.1	Capitolato UCU 5 UCU 5.10 UCU 5.10.1





RS1O 5.11.2	Capitolato UCU 5 UCU 5.10 UCU 5.10.2
RS1O 5.12	Capitolato UCU 5 UCU 5.11
RS1O 5.13	Capitolato UCU 5 UCU 5.12
RS1O 5.14	Capitolato UCU 5 UCU 5.13
RS1O 5.14.1	Capitolato UCU 5 UCU 5.13 UCU 5.13.1
RS1O 5.14.1.1	Capitolato UCU 5 UCU 5.13.1 UCU 5.13.1.1
RS1O 5.14.1.2	Capitolato UCU 5 UCU 5.13.1 UCU 5.13.1.2
RS1O 5.15	Capitolato UCU 5 UCU 5.14
RS1O 5.16	Capitolato UCU 5 UCU 5.15
RS1O 5.17	Capitolato UCU 5 UCU 5.16
RS1O 5.18	Capitolato UCU 5 UCU 5.17



RS1O 6	Capitolato UCU 6
RS1O 6.1	Capitolato UCU 6 UCU 6.1
RS1O 6.1.1	Capitolato UCU 6 UCU 6.1 UCU 6.1.1
RS1O 6.1.2	Capitolato UCU 6 UCU 6.1 UCU 6.1.2
RS1O 6.1.3	Capitolato UCU 6 UCU 6.1 UCU 6.1.3
RS1O 6.2	Capitolato UCU 6 UCU 6.2
RS1O 6.2.1	Capitolato UCU 6 UCU 6.2 UCU 6.2.1
RS1O 6.2.2	Capitolato UCU 6 UCU 6.2 UCU 6.2.2
RS1O 6.2.3	Capitolato UCU 6 UCU 6.2 UCU 6.2.3
RS1O 6.3	Capitolato UCU 6 UCU 6.3
RS1O 6.3.1	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.1



RS1O 6.3.1.1	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.1 UCU 6.3.1.1
RS1O 6.3.1.2	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.1 UCU 6.3.1.2
RS1O 6.3.2	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.2
RS1O 6.3.2.1	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.2 UCU 6.3.2.1
RS1O 6.3.2.2	Capitolato UCU 6 UCU 6.3 UCU 6.3.2 UCU 6.3.2.2
RS1O 7	Capitolato UCU 7
RS1O 8	Capitolato UCU 8
RS1O 8.1	Capitolato UCU 8 UCU 8.1 UCU 8.1.1
RS1O 8.2	Interno UCU 8 UCU 8.1 UCU 8.1.1



RS1O 8.3	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1
RS1O 8.3.1	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1
RS1O 8.3.1.1	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1
RS1O 8.3.1.2	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1
RS1O 8.3.1.3	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1
RS1O 8.4	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1
RS1O 8.5	Capitolato UCU 8 UCU 8.2 UCU 8.2.1
RS1O 9	Capitolato UCU 9 UCU 9.1
RS1O 9.1	Capitolato UCU 9 UCU 9.1
RS1O 10	Capitolato UCU 10



RS1O 11	Capitolato UCU 11
RS1O 12	Capitolato UCU 12
RS1O 13	Capitolato UCSA 1
RS1O 13.1	Capitolato UCSA 1
RS1O 13.1.1	Interno UCSA 1 UCSA 1.1
RS1O 13.1.2	Interno UCSA 1 UCSA 1.1
RS1O 13.1.3	Interno UCSA 1 UCSA 1.1 UCSA 1.1.3
RS1O 13.1.4	Interno UCSA 1 UCSA 1.1.1
RS1O 13.1.5	Interno UCSA 1 UCSA 1.1.2
RS1O 13.1.6	Interno UCSA 1 UCSA 1.1.1 UCSA 1.1.5
RS1O 13.2	Capitolato UCSA 1 UCSA 1.2
RS1O 13.2.1	Interno UCSA 1 UCSA 1.2



RS1O 13.2.2	Interno UCSA 1 UCSA 1.2 UCSA 5
RS1O 13.2.3	Capitolato UCSA 1 UCSA 1.2 UCSA 1.2.1
RS1O 13.2.4	Capitolato UCSA 1 UCSA 1.2 UCSA 1.2.2
RS1O 13.2.5	Capitolato UCSA 1 UCSA 1.2 UCSA 1.2.3
RS1O 13.2.6	Interno UCSA 1 UCSA 1.2 UCSA 1.2.4
RS1O 14	Capitolato UCSA 2
RS1O 14.1	Capitolato UCSA 2
RS1O 14.1.1	Capitolato UCSA 2 UCSA 2.1
RS1O 14.1.2	Capitolato UCSA 2 UCSA 2.2
RS1O 14.1.3	Capitolato UCSA 2 UCSA 2.3
RS1O 14.1.4	Capitolato UCSA 2 UCSA 2.4



RS1O 14.2	Interno UCSA 2
RS1O 14.3	Interno UCSA 2
RS1O 14.4	Interno UCSA 2 UCSA 2.5
RS1O 15	Capitolato UCSA 3
RS1O 15.1	Capitolato UCSA 3 UCSA 3.1
RS1O 15.2	Capitolato UCSA 3 UCSA 3.2
RS1O 15.3	Interno UCSA 3 UCSA 3.2 UCSA 3.3
RS1O 16	Capitolato UCSA 4
RS1O 17	Capitolato UCSA 5
RS1O 18	Capitolato UCSA 6

Tracciamento requisiti-fonti

## 5.2 Tracciamento fonti-requisiti

Fonti	Requisiti
-------	-----------



UCU 1	RS1O 1 RS1O 1.1 RS1O 1.2 RS1O 1.3 RS1O 1.4
UCU 1.1	RS1O 1.1
UCU 1.2	RS1O 1.2
UCU 1.3	RS1O 1.3
UCU 2	RS1O 2 RS1O 2.1 RS1O 2.1.1 RS1O 2.1.2 RS1O 2.1.2.1 RS1O 2.1.2.2 RS1O 2.1.2.3 RS1O 2.1.3 RS1O 2.2 RS1O 2.2.1 RS1O 2.2.1.1 RS1O 2.2.1.2 RS1O 2.2.1.3 RS1O 2.3 RS1O 2.4 RS1O 2.5 RS1O 2.6
UCU 2.1	RS1O 2.1 RS1O 2.1.1 RS1O 2.1.2 RS1O 2.1.2.1 RS1O 2.1.2.2 RS1O 2.1.2.3 RS1O 2.1.3
UCU 2.1.2	RS1O 2.1.2.1 RS1O 2.1.2.2 RS1O 2.1.2.3





UCU 2.1.3	RS1O 2.1.3
UCU 2.2	RS1O 2.2 RS1O 2.2.1 RS1O 2.2.1.1 RS1O 2.2.1.2 RS1O 2.2.1.3
UCU 2.2.1	RS1O 2.2.1 RS1O 2.2.1.1 RS1O 2.2.1.2 RS1O 2.2.1.3
UCU 2.3	RS1O 2.3
UCU 2.4	RS1O 2.4
UCU 2.5	RS1O 2.5
UCU 2.6	RS1O 2.6
UCU 3	RS1D 3 RS1D 3.1 RS1O 3.2 RS1O 3.3 RS1D 3.4 RS1D 3.4.1 RS1D 3.4.2 RS1D 3.4.3 RS1D 3.4.4
UCU 3.1	RS1D 3.1
UCU 3.2	RS1O 3.2



UCU 3.3	RS1D 3.4 RS1D 3.4.1 RS1D 3.4.2 RS1D 3.4.3 RS1D 3.4.4
UCU 3.3.1	RS1D 3.4.1
UCU 3.3.2	RS1D 3.4.2
UCU 3.3.3	RS1D 3.4.3
UCU 3.3.4	RS1D 3.4.4
UCU 3.4	RS1O 3.3
UCU 4	RS1O 4 RS1O 4.1 RS1O 4.2 RS1O 4.3 RS1O 4.4 RS1O 4.5 RS1O 4.6
UCU 4.1	RS1O 4.1
UCU 4.2	RS1O 4.2
UCU 4.3	RS1O 4.3
UCU 4.4	RS1O 4.4
UCU 4.5	RS1O 4.5
UCU 4.6	RS1O 4.6



UCU 5	RS1O 5 RS1F 5.1 RS1O 5.2 RS1O 5.3 RS1O 5.4 RS1O 5.5 RS1O 5.6 RS1O 5.6.1 RS1O 5.6.2 RS1O 5.6.3 RS1O 5.6.4 RS1O 5.6.5 RS1O 5.6.6 RS1O 5.6.7 RS1O 5.7 RS1O 5.7.1 RS1O 5.7.1.1 RS1O 5.7.1.2 RS1O 5.7.1.3 RS1O 5.7.2 RS1O 5.8 RS1O 5.8.1 RS1O 5.8.1.1 RS1O 5.8.1.2 RS1O 5.8.1.3 RS1O 5.8.2.4 RS1O 5.8.2.1 RS1O 5.8.2.2 RS1O 5.8.2.3 RS1O 5.8.2.4 RS1O 5.8.2.5 RS1O 5.8.2.6 RS1O 5.8.3 RS1O 5.9 RS1O 5.9.1 RS1O 5.9.2 RS1O 5.9.3 RS1O 5.10 RS1O 5.10.1 RS1O 5.10.2 RS1O 5.10.3 RS1O 5.10.4 RS1O 5.11 RS1O 5.11.1 RS1O 5.11.2 RS1O 5.12 RS1O 5.13
-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



UCU 5	RS1O 5.14 RS1O 5.14.1 RS1O 5.14.1.1 RS1O 5.14.1.2 RS1O 5.15 RS1O 5.16 RS1O 5.17 RS1O 5.18
UCU 5.1	RS1O 5.2
UCU 5.2	RS1O 5.3 RS1O 5.6.4 RS1O 5.6.5
UCU 5.3	RS1O 5.4 RS1O 5.6.4 RS1O 5.6.5
UCU 5.4	RS1O 5.5 RS1O 5.6.4 RS1O 5.6.5
UCU 5.5	RS1O 5.6 RS1O 5.6.1 RS1O 5.6.2 RS1O 5.6.3 RS1O 5.6.4 RS1O 5.6.5 RS1O 5.6.6 RS1O 5.6.7
UCU 5.5.1	RS1O 5.6.4 RS1O 5.6.5 RS1O 5.6.6 RS1O 5.6.7



UCU 5.5.2	RS1O 5.6.4 RS1O 5.6.5 RS1O 5.6.6 RS1O 5.6.7
UCU 5.5.3	RS1O 5.6.4 RS1O 5.6.5 RS1O 5.6.6 RS1O 5.6.7
UCU 5.6	RS1O 5.7 RS1O 5.7.1 RS1O 5.7.1.1 RS1O 5.7.1.2 RS1O 5.7.1.3 RS1O 5.7.2
UCU 5.6.1	RS1O 5.7.1 RS1O 5.7.1.1 RS1O 5.7.1.2 RS1O 5.7.1.3
UCU 5.6.1.1	RS1O 5.7.1.1
UCU 5.6.1.2	RS1O 5.7.1.2
UCU 5.6.1.3	RS1O 5.7.1.3
UCU 5.6.2	RS1O 5.7.2



UCU 5.7	RS1O 5.8 RS1O 5.8.1 RS1O 5.8.1.1 RS1O 5.8.1.2 RS1O 5.8.1.3 RS1O 5.8.2.4 RS1O 5.8.2.1 RS1O 5.8.2.2 RS1O 5.8.2.3 RS1O 5.8.2.4 RS1O 5.8.2.5 RS1O 5.8.2.6 RS1O 5.8.3
UCU 5.7.1	RS1O 5.8.1 RS1O 5.8.1.1 RS1O 5.8.1.2 RS1O 5.8.1.3
UCU 5.7.1.1	RS1O 5.8.1.1
UCU 5.7.1.2	RS1O 5.8.1.2
UCU 5.7.1.3	RS1O 5.8.1.3
UCU 5.7.1.4	RS1O 5.8.2.4
UCU 5.7.2	RS1O 5.8.2.4 RS1O 5.8.2.1 RS1O 5.8.2.2 RS1O 5.8.2.3 RS1O 5.8.2.4 RS1O 5.8.2.5 RS1O 5.8.2.6
UCU 5.7.2.1	RS1O 5.8.2.1
UCU 5.7.2.2	RS1O 5.8.2.2



UCU 5.7.2.3	RS1O 5.8.2.3
UCU 5.7.2.4	RS1O 5.8.2.4
UCU 5.7.2.5	RS1O 5.8.2.5
UCU 5.7.2.6	RS1O 5.8.2.6
UCU 5.7.3	RS1O 5.8.3
UCU 5.8	RS1O 5.9 RS1O 5.9.1 RS1O 5.9.2 RS1O 5.9.3
UCU 5.8.1	RS1O 5.9.1
UCU 5.8.2	RS1O 5.9.2
UCU 5.8.3	RS1O 5.9.3
UCU 5.9	RS1O 5.10 RS1O 5.10.1 RS1O 5.10.2 RS1O 5.10.3 RS1O 5.10.4
UCU 5.9.1	RS1O 5.10.1
UCU 5.9.2	RS1O 5.10.2
UCU 5.9.3	RS1O 5.10.3
UCU 5.9.4	RS1O 5.10.4



UCU 5.10	RS1O 5.11 RS1O 5.11.1 RS1O 5.11.2
UCU 5.10.1	RS1O 5.11.1
UCU 5.10.2	RS1O 5.11.2
UCU 5.11	RS1O 5.12
UCU 5.12	RS1O 5.13
UCU 5.13	RS1O 5.14 RS1O 5.14.1
UCU 5.13.1	RS1O 5.14.1 RS1O 5.14.1.1 RS1O 5.14.1.2
UCU 5.13.1.1	RS1O 5.14.1.1
UCU 5.13.1.2	RS1O 5.14.1.2
UCU 5.14	RS1O 5.15
UCU 5.15	RS1O 5.16
UCU 5.16	RS1O 5.17
UCU 5.17	RS1O 5.18





UCU 6	RS1O 6 RS1O 6.1 RS1O 6.1.1 RS1O 6.1.2 RS1O 6.1.3 RS1O 6.2 RS1O 6.2.1 RS1O 6.2.2 RS1O 6.2.3 RS1O 6.3 RS1O 6.3.1 RS1O 6.3.1.1 RS1O 6.3.1.2 RS1O 6.3.2 RS1O 6.3.2.1 RS1O 6.3.2.2
UCU 6.1	RS1O 6.1 RS1O 6.1.1 RS1O 6.1.2 RS1O 6.1.3
UCU 6.1.1	RS1O 6.1.1
UCU 6.1.2	RS1O 6.1.2
UCU 6.1.3	RS1O 6.1.3
UCU 6.2	RS1O 6.2 RS1O 6.2.1 RS1O 6.2.2 RS1O 6.2.3
UCU 6.2.1	RS1O 6.2.1
UCU 6.2.2	RS1O 6.2.2
UCU 6.2.3	RS1O 6.2.3



UCU 6.3	RS1O 6.3 RS1O 6.3.1 RS1O 6.3.1.1 RS1O 6.3.1.2 RS1O 6.3.2 RS1O 6.3.2.1 RS1O 6.3.2.2
UCU 6.3.1	RS1O 6.3.1 RS1O 6.3.1.1 RS1O 6.3.1.2
UCU 6.3.1.1	RS1O 6.3.1.1
UCU 6.3.1.2	RS1O 6.3.1.2
UCU 6.3.2	RS1O 6.3.2 RS1O 6.3.2.1 RS1O 6.3.2.2
UCU 6.3.2.1	RS1O 6.3.2.1
UCU 6.3.2.2	RS1O 6.3.2.2
UCU 7	RS1O 7
UCU 8.2	RS1O 8.3 RS1O 8.3.1 RS1O 8.3.1.1 RS1O 8.3.1.2 RS1O 8.3.1.3 RS1O 8.4 RS1O 8.5



UCU 8.2.1	RS1O 8.3 RS1O 8.3.1 RS1O 8.3.1.1 RS1O 8.3.1.2 RS1O 8.3.1.3 RS1O 8.4 RS1O 8.5
UCU 9.1	RS1O 9 RS1O 9.1
UCU 10	RS1O 1.4 RS1O 10
UCU 11	RS1O 11
UCU 12	RS1O 12
UCSA 1	RS1O 13 RS1O 13.1 RS1O 13.1.1 RS1O 13.1.2 RS1O 13.1.3 RS1O 13.1.4 RS1O 13.1.5 RS1O 13.2 RS1O 13.2.1 RS1O 13.2.2 RS1O 13.2.3 RS1O 13.2.4 RS1O 13.2.5 RS1O 13.2.6 RS1O 13.1.6
UCSA 1.1	RS1O 13.1.1 RS1O 13.1.2 RS1O 13.1.3
UCSA 1.1.1	RS1O 13.1.4 RS1O 13.1.6



UCSA 1.1.2	RS1O 13.1.5
UCSA 1.1.3	RS1O 13.1.3
UCSA 1.1.5	RS1O 13.1.6
UCSA 1.2	RS1O 13.2 RS1O 13.2.1 RS1O 13.2.2 RS1O 13.2.3 RS1O 13.2.4 RS1O 13.2.5 RS1O 13.2.6
UCSA 1.2.1	RS1O 13.2.3
UCSA 1.2.2	RS1O 13.2.4
UCSA 1.2.3	RS1O 13.2.5
UCSA 1.2.4	RS1O 13.2.6
UCSA 2	RS1O 14 RS1O 14.1 RS1O 14.1.1 RS1O 14.1.2 RS1O 14.1.3 RS1O 14.1.4 RS1O 14.2 RS1O 14.3 RS1O 14.4
UCSA 2.1	RS1O 14.1.1
UCSA 2.2	RS1O 14.1.2
UCSA 2.3	RS1O 14.1.3



UCSA 2.4	RS1O 14.1.4
UCSA 2.5	RS1O 14.4
UCSA 3	RS1O 15 RS1O 15.1 RS1O 15.2 RS1O 15.3
UCSA 3.1	RS1O 15.1
UCSA 3.2	RS1O 15.2 RS1O 15.3
UCSA 4	RS1O 16
UCSA 5	RS1O 17
UCSA 6	RS1O 18



Interno	RS1O 1.3
	RS1O 1.4
	RS1D 3
	RS1D 3.1
	RS1O 3.2
	RS1O 3.3
	RS1D 3.4
	RS1D 3.4.1
	RS1D 3.4.2
	RS1D 3.4.3
	RS1D 3.4.4
	RS1O 5.6.4
	RS1O 5.6.5
	RS1O 5.6.6
	RS1O 5.6.7
	RS1O 8.2
	RS1O 13.1.1
	RS1O 13.1.2
	RS1O 13.1.3
	RS1O 13.1.4
	RS1O 13.1.5
	RS1O 13.2.1
	RS1O 13.2.2
	RS1O 13.2.6
	RS1O 14.2
	RS1O 14.3
	RS1O 14.4
	RS1O 15.3



Capitolato	RS1O 1 RS1O 1.1 RS1O 1.2 RS1O 2 RS1O 2.1 RS1O 2.1.1 RS1O 2.1.2 RS1O 2.1.2.1 RS1O 2.1.2.2 RS1O 2.1.2.3 RS1O 2.1.3 RS1O 2.2 RS1O 2.2.1 RS1O 2.2.1.1 RS1O 2.2.1.2 RS1O 2.2.1.3 RS1O 2.3 RS1O 2.4 RS1O 2.5 RS1O 2.6 RS1O 4 RS1O 4.1 RS1O 4.2 RS1O 4.3 RS1O 4.4 RS1O 4.5 RS1O 5 RS1F 5.1 RS1O 5.2 RS1O 5.3 RS1O 5.4 RS1O 5.5 RS1O 5.6 RS1O 5.6.1 RS1O 5.6.2 RS1O 5.6.3 RS1O 5.7 RS1O 5.7.1 RS1O 5.7.1.1 RS1O 5.7.1.2 RS1O 5.7.1.3 RS1O 5.7.2
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Capitolato	RS1O 5.8 RS1O 5.8.1 RS1O 5.8.1.1 RS1O 5.8.1.2 RS1O 5.8.1.3 RS1O 5.8.2.4 RS1O 5.8.2.1 RS1O 5.8.2.2 RS1O 5.8.2.3 RS1O 5.8.2.4 RS1O 5.8.2.5 RS1O 5.8.2.6 RS1O 5.8.3 RS1O 5.9 RS1O 5.9.1 RS1O 5.9.2 RS1O 5.9.3 RS1O 5.10 RS1O 5.10.1 RS1O 5.10.2 RS1O 5.10.3 RS1O 5.10.4 RS1O 5.11 RS1O 5.11.1 RS1O 5.11.2 RS1O 5.12 RS1O 5.13 RS1O 5.14 RS1O 5.14.1 RS1O 5.14.1.1 RS1O 5.14.1.2 RS1O 5.15 RS1O 5.16 RS1O 5.17 RS1O 5.18 RS1O 6 RS1O 6.1 RS1O 6.1.1 RS1O 6.1.2 RS1O 6.1.3 RS1O 6.2 RS1O 6.2.1 RS1O 6.2.2 RS1O 6.2.3 RS1O 6.3 RS1O 6.3.1 RS1O 6.3.1.1 RS1O 6.3.1.2
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





Capitolato	RS1O 6.3.2 RS1O 6.3.2.1 RS1O 6.3.2.2 RS1O 7 RS1O 8 RS1O 8.1 RS1O 8.3 RS1O 8.3.1 RS1O 8.3.1.1 RS1O 8.3.1.2 RS1O 8.3.1.3 RS1O 8.4 RS1O 8.5 RS1O 9 RS1O 9.1 RS1O 10 RS1O 11 RS1O 12 RS1O 13 RS1O 13.1 RS1O 13.2 RS1O 13.2.3 RS1O 13.2.4 RS1O 13.2.5 RS1O 14 RS1O 14.1 RS1O 14.1.1 RS1O 14.1.2 RS1O 14.1.3 RS1O 14.1.4 RS1O 15 RS1O 15.1 RS1O 15.2 RS1O 16 RS1O 17 RS1O 18
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tracciamento fonti-requisiti