



Analisi dei Requisiti

Gruppo SteakHolders — Progetto MaaP

Informazioni sul documento

Versione	1.3.1
Redazione	Fase 1: Gianluca Donato Luca De Franceschi Serena Girardi Fase 2: Federico Poli Enrico Rotundo
Verifica	Fase 1: Federico Poli Fase 2: Gianluca Donato
Approvazione	Nicolò Tresoldi
Uso	Esterno
Distribuzione	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Gruppo SteakHolders CoffeeStrap

Descrizione

Questo documento descrive l'analisi dei requisiti del gruppo SteakHolders relativi al progetto MaaP.



Registro delle modifiche

Versione	Data	Persone coinvolte	Descrizione
1.3.1	2013-12-20	Nicolò Tresoldi (Responsabile)	Approvazione documento
1.2.4	2013-12-19	Gianluca Donato (Verificatore)	Verifica requisiti opzionali
1.2.3	2013-12-18	Federico Poli (Analista) Enrico Rotundo (Analista)	Stesura requisiti opzionali
1.2.2	2013-12-17	Federico Poli (Analista) Enrico Rotundo (Analista)	Stesura casi d'uso opzionali
1.2.1	2013-12-16	Federico Poli (Verificatore)	Verifica requisiti fondamentali e desiderabili
1.1.3	2013-12-14	Luca De Franceschi (Analista) Serena Girardi (Analista)	Stesura requisiti fondamentali e desiderabili
1.1.2	2013-12-12	Luca De Franceschi (Analista) Gianluca Donato (Analista) Serena Girardi (Analista)	Stesura casi d'uso fondamentali e desiderabili
1.1.1	2013-12-10	Luca De Franceschi (Analista)	Stesura introduzione e descrizione generale



Indice

1	Introduzione	3
1.1	Scopo del documento	3
1.2	Scopo del prodotto	3
1.3	Glossario	3
1.4	Riferimenti	3
1.4.1	Normativi	3
1.4.2	Informativi	3
2	Descrizione generale	4
2.1	Contesto d'uso del prodotto	4
2.2	Funzioni del Prodotto	4
2.3	Caratteristiche degli utenti	4
2.4	Vincoli generali	5
3	Casi d'uso	6
3.1	Ambito Utente	7
3.1.1	UCU - Operazioni ad alto livello	7
3.1.2	UCU1 - Login	9
3.1.3	UCU1.1 - Inserimento email	9
3.1.4	UCU1.2 - Inserimento Password	10
3.1.5	UCU2 - Credenziali errate	10
3.1.6	UCU3 - Logout	10
3.1.7	UCU4 - Recupero password	11
3.1.8	UCU5 - Registrazione	11
3.1.9	UCU6 - Registrazione fallita	12
3.1.10	UCU7 - Gestione Indici	12
3.1.11	UCU7.1 - Visualizzazione suggerimenti sugli indici	13
3.1.12	UCU7.2 - Creazione indici	13
3.1.13	UCU7.3 - Rimozione indici	14
3.1.14	UCU8 - Visualizzazione Dashboard	14
3.1.15	UCU9 - Visualizzazione Collection Index	15
3.1.16	UCU9.1 - Visualizzazione show-page Document	16
3.1.17	UCU9.1.1 - Visualizzazione show page attributi innestati	17
3.1.18	UCU9.1.2 - Visualizzazione index page dell'array di document	17
3.1.19	UCU9.1.3 - Modifica Document	18
3.1.20	UCU9.1.4 - Elimina Document	18
3.1.21	UCU9.2 - Filtra risultati	19
3.1.22	UCU9.3 - Esegui azione personalizzata	19
3.1.23	UCU9.4 - Modifica Document	19
3.1.24	UCU9.5 - Elimina Document	20
3.1.25	UCU9.6 - Creazione Document	20
3.1.26	UCU10 - Modifica profilo	21
3.1.27	UCU10.1 - Modifica email	21
3.1.28	UCU10.2 - Modifica password	22
3.1.29	UCU11 - Gestione utenti	22
3.1.30	UCU11.1 - Creazione utente	23
3.1.31	UCU11.1.1 - Inserimento email	24
3.1.32	UCU11.1.2 - Inserimento password	24
3.1.33	UCU11.1.3 - Definizione livello utente	25
3.1.34	UCU11.2 - Creazione fallita	25
3.1.35	UCU11.3 - Visualizzazione show-page Utente	26



3.1.36	UCU11.3.1 - Eleva utente	26
3.1.37	UCU11.3.2 - Declassa admin	27
3.1.38	UCU11.3.3 - Modifica email utente	27
3.1.39	UCU11.3.4 - Modifica Password Utente	27
3.1.40	UCU11.3.5 - Eliminazione Utente	28
3.2	Ambito Sviluppatore	29
3.2.1	UCS - Operazioni ad alto livello	29
3.2.2	UCS1 - Creazione nuovo progetto	30
3.2.3	UCS2 - Configurazione database	30
3.2.4	UCS2.1 - Configurazione database credenziali	31
3.2.5	UCS2.2 - Configurazione database Collection	31
3.2.6	UCS2.3 - Selezione namespace	32
3.2.7	UCS3 - Gestione Collection	33
3.2.8	UCS3.1 - Registrazione manuale Collection	34
3.2.9	UCS3.2 - Creazione file di configurazione	34
3.2.10	UCS3.3 - Configurazione Collection	35
3.2.11	UCS3.3.1 - Personalizzazione index page	36
3.2.12	UCS3.3.1.1 - Definizione attributi da visualizzare	37
3.2.13	UCS3.3.1.2 - Definizione ordinamento attributi	38
3.2.14	UCS3.3.1.3 - Definizione limite elementi da visualizzare	38
3.2.15	UCS3.3.1.4 - Definizione attributo selezionabile	38
3.2.16	UCS3.3.1.5 - Definizione della index-query	39
3.2.17	UCS3.3.1.6 - Definizione populate da eseguire	39
3.2.18	UCS3.3.1.7 - Personalizzazione filtri	39
3.2.19	UCS3.3.1.8 - Definizione delle trasformazioni	40
3.2.20	UCS3.3.1.9 - Definizione azioni personalizzate	40
3.2.21	UCS3.3.2 - Personalizzazione show page	41
3.2.22	UCS3.3.2.1 - Definizione attributi da visualizzare	42
3.2.23	UCS3.3.2.2 - Definizione ordinamento attributi	42
3.2.24	UCS3.3.2.3 - Definizione populate da eseguire	43
3.2.25	UCS3.3.2.4 - Definizione delle trasformazioni	43
3.2.26	UCS3.3.2.5 - Definizione azioni personalizzate	43
3.2.27	UCS3.3.3 - Rinominazione Collection	44
3.2.28	UCS3.3.4 - Definizione ordinamento Collection	44
3.2.29	UCS3.4 - Registrazione automatica Collection	45
3.2.30	UCS3.5 - Definizione namespace	45
3.2.31	UCS4 - Abilitazione namespace	45
3.3	Ambito Utente MaaS	46
3.3.1	UCM - Operazioni ad alto livello	46
3.3.2	UCM1 - Registrazione	47
3.3.3	UCM1.1 - Inserimento nuova email	48
3.3.4	UCM1.2 - Inserimento nuova password	48
3.3.5	UCM3 - Credenziali già esistenti	49
3.3.6	UCM4 - Login	49
3.3.7	UCM5 - Credenziali errate	50
3.3.8	UCM6 - Modifica profilo	50
3.3.9	UCM6.1 - Modifica email	51
3.3.10	UCM6.2 - Modifica password	51
3.3.11	UCM7 - Eliminazione account	52
3.3.12	UCM8 - Gestione file di configurazione	52
3.3.13	UCM8.1 - Creazione file di configurazione	53
3.3.14	UCM8.2 - Creazione file di configurazione tramite editor di testo	53
3.3.15	UCM8.3 - Creazione file di configurazione tramite caricamento	54



3.3.16	UCM8.4 - Modifica file di configurazione	54
3.3.17	UCM8.5 - Eliminazione file di configurazione	54
4	Requisiti	55
4.1	Requisiti funzionali	55
4.2	Requisiti prestazionali	63
4.3	Requisiti di qualità	64
4.4	Requisiti di vincolo	65



1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il presente documento ha come obiettivo quello di descrivere formalmente i requisiti evidenziati dall'analisi e deduzione del capitolato d'appalto MaaP (C1) secondo le esigenze del proponente CoffeeStrap.

1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del progetto è la realizzazione di un *framework_G* per generare interfacce web di amministrazione dei dati di *business_G* basato su *stack_G* *Node.js_G* e *MongoDB_G*. L'obiettivo è quello di semplificare il processo di implementazione di tali interfacce che lo sviluppatore, appoggiandosi alla produttività del framework MaaP, potrà generare in maniera semplice e veloce ottenendo quindi un considerevole risparmio di tempo e di sforzo. Il fruitore finale delle pagine generate sarà infine l'esperto di business che potrà visualizzare, gestire e modificare le varie entità e dati residenti in *MongoDB_G*. Il prodotto atteso si chiama *MaaP_G* ossia *MongoDB as an admin Platform*.

1.3 Glossario

Con l'obiettivo di evitare ridondanze e ambiguità di linguaggio, i termini tecnici e gli acronimi utilizzati nei documenti verranno definiti e descritti riportandoli nel documento *Glossario v1.3.1*. I vocaboli riportati vengono indicati con una [G] a pedice.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

- **Capitolato d'appalto:** MaaP: MongoDB as an admin Platform rilasciato dal *proponente_G* CoffeeStrap e reperibile all'indirizzo <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2013/Progetto/C1.pdf>;
- **Verbale di incontro** con il proponente CoffeeStrap del 2013-12-05;
- **Verbale di incontro** con il proponente CoffeeStrap del 2013-12-18;
- *Norme di Progetto v1.3.1*.

1.4.2 Informativi

- **Presentazione capitolato d'appalto:** <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2013/Progetto/C1p.pdf>;
- **Standard 830-1998:** <http://www.math.uaa.alaska.edu/~afkjm/cs401/IEEE830.pdf>;
- **Ingegneria del software** - Ian Sommerville - 8^a edizione (2007);
- **Lucidi didattici del corso di Ingegneria del Software modulo A:**
 - *Ingegneria dei requisiti*, <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2013/Dispense/L06.pdf>
- **Dall'idea al codice con UML 2** - L. Baresi, L. Lavazza, M. Pianciamore - 1^a edizione (2006):
 - *Capitolo 3 - Analisi dei requisiti*.



2 Descrizione generale

2.1 Contesto d'uso del prodotto

La tematica che MaaP affronta riguarda la necessità di creare un'interfaccia di amministrazione di dati *business_G* adatta ad un utente finale non esperto di informatica ma del dominio di attività. La creazione di ambienti di sviluppo per la modellazione di queste interfacce risulta spesso onerosa se non si utilizzano strutture di supporto rese disponibili dal mercato, ed è per questo che MaaP vuole essere un ambiente di sviluppo innovativo che consenta agli sviluppatori di fare in pochi passaggi un lavoro che normalmente richiederebbe loro diverse ore.

MaaP è quindi sostanzialmente un *framework_G* che permette allo sviluppatore di fornire in maniera rapida pagine web per l'amministrazione di dati, al fine di offrire strumenti adeguati all'esperto di *business_G*. Le pagine create vengono rese disponibili agli utenti, permettendo loro (a seconda del tipo di permessi) di poter modificarne i campi e visualizzarne contenuti in maniera chiara e ordinata.

I dati verranno prelevati da *MongoDB_G*, un sistema gestionale di base di dati di tipo *NoSQL_G*. La realizzazione della componente server di MaaP include l'utilizzo di *Node.js_G*, un *framework_G event-driven_G* per il motore *Javascript_G* V8. Per la realizzazione dell'infrastruttura della *web application_G* generata dallo sviluppatore MaaP include *Express_G*, un framework basato su *Node.js_G* che mette a disposizione una serie di caratteristiche robuste per la creazione di pagine web. L'interfacciamento tra *MongoDB_G* e *Node.js_G* è supportato da *Mongoose.js_G*, che si occupa della modellazione dei dati dell'applicazione e risolve il problema dell'assenza di vincoli di integrità referenziale di *MongoDB_G*.

2.2 Funzioni del Prodotto

Il prodotto MaaP mette a disposizione un linguaggio astratto (*DSL_G*) con il quale lo sviluppatore può definire le pagine web da visualizzare. Tramite MaaP lo sviluppatore può generare nuovi progetti e definire le varie *Collection_G* che l'esperto *business_G* andrà a visualizzare. Il linguaggio definito dal *framework_G* deve permettere allo sviluppatore di definire diverse proprietà sulle *Collection-index_G* e *Collection-show_G*. Per quanto riguarda la *Collection-index_G* deve essere possibile definire:

- Una serie di attributi da visualizzare;
- Un ordinamento;
- Un eventuale limite di elementi da visualizzare.

Per quanto riguarda invece la *Collection-show_G* deve essere possibile definire:

- Una serie di attributi da visualizzare;
- Su quali attributi eseguire la funzione *populate_G* di *MongoDB_G* necessarie per risolvere i riferimenti ad altri *Document_G*.

Lo sviluppatore fondamentalmente eseguirà la creazione di un nuovo progetto e di una nuova *Collection_G* da *linea di comando_G*, per poi andare a modificare manualmente i file di configurazione del progetto.

2.3 Caratteristiche degli utenti

L'utente principale che interagisce con il prodotto offerto è uno *sviluppatore_G* con esperienza di programmazione che, tramite un linguaggio *DSL_G* fornito da MaaP sarà in grado di generare applicazioni web rivolte all'utente esperto di business. In particolare le applicazioni generate possono essere utilizzate da due tipologie di utenti:



- **user**, il quale gode di permessi di sola lettura delle pagine;
- **admin**, il quale ha gli stessi privilegi di uno *user* e inoltre può:
 - creare o rimuovere utenti;
 - elevare o declassare utenti al livello di *admin*;
 - scrivere sul *database_G* creando o modificando indici.

2.4 Vincoli generali

Lo sviluppatore per utilizzare MaaP deve aver installato correttamente il *framework_G*, il quale richiede a sua volta l'installazione di tutto lo *stack tecnologico_G* sui cui esso si basa:

- *MongoDB_G*;
- *Node.js_G*;
- *Express_G*;
- *Mongoose.js_G*.

Le applicazioni web create dallo sviluppatore richiedono che l'esperto *business_G* disponga anzitutto di una connessione internet nel caso in cui l'applicazione sia resa disponibile on-line, e in secondo luogo di un browser. L'applicazione deve essere inoltre compatibile con la versione 30.0x o superiore di *Chrome_G* e la versione 24.x o superiore di *Firefox_G*.



3 Casi d'uso

I casi d'uso seguenti emergono da un'attenta analisi degli *Analisti* del gruppo SteakHolders rivolta al capitolato e da un'approfondita discussione con il proponente CoffeeStrap. Gran parte dei casi d'uso sono stati dedotti grazie all'esperienza derivata dall'utilizzo di *ActiveAdmin_G*, un progetto analogo a MaaP basato su *Ruby on Rails_G*. Ogni caso d'uso è identificato univocamente e in modo gerarchico tramite una codifica nella forma:

UC[codice dell'ambito][codice univoco del padre],[codice progressivo del figlio]

dove il **codice dell'ambito** può assumere i seguenti valori:

- **U** - ambito utente, che comprende sia l'utente normale che l'*admin* di una applicazione generata da MaaP;
- **S** - ambito sviluppatore.
- **M** - ambito utente MaaS.

Nei diagrammi dei casi d'uso, il sistema dei livelli di astrazione inferiore si riferisce in modo ricorsivo al sistema del caso d'uso del padre. Per comodità di lettura viene utilizzato il nome del caso d'uso in analisi.

3.1 Ambito Utente

3.1.1 UCU - Operazioni ad alto livello

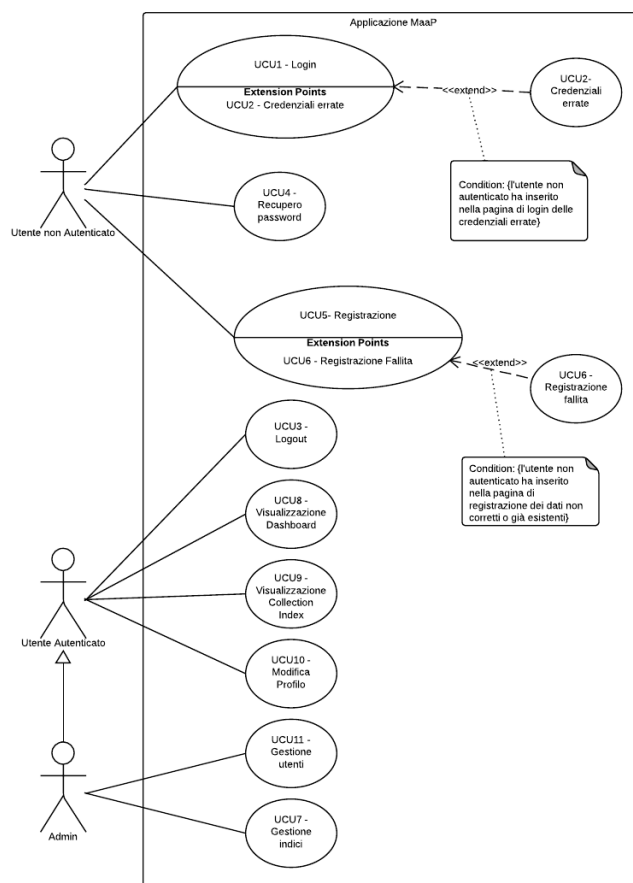


Figura 1: UCU - Operazioni ad alto livello

UCU - Operazioni ad alto livello	
Attori Primari	Utente non autenticato, Utente autenticato, Admin



Scopo e Descrizione	L'Utente non autenticato può autenticarsi inserendo le credenziali nell'apposito form e recuperare le stesse qualora le abbia perse. L'Utente autenticato in qualsiasi punto dell'applicazione può accedere alle seguenti funzionalità: accedere alla Dashboard, effettuare il Logout, può scegliere una qualsiasi collection presente e può modificare i propri dati. L'Utente Admin eredita le funzionalità dell'Utente Autenticato, può gestire gli utenti creandone di nuovi o modificandoli ed inoltre può gestire nuovi indici.
Precondizioni	L'applicazione Maap è funzionante e pronta all'utilizzo.
Postcondizioni	L'applicazione ha ricevuto le informazioni sulle operazioni che l'utente vuole eseguire.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Utente non autenticato esegue il login (UCU1);2. Utente non autenticato può recuperare la password (UCU4);3. Utente non autenticato può richiedere la registrazione (UCU5);4. L'utente autenticato può decidere di effettuare il logout (UCU3);5. L'utente autenticato può visualizzare la Dashboard (UCU8);6. L'utente autenticato può scegliere una collection e visualizzarla (UCU9);7. L'utente autenticato può scegliere di modificare i propri dati (UCU10);8. L'admin può accedere alla sua pagina di amministrazione per la gestione degli utenti (UCU11);9. L'admin può gestire i possibili indici (UCU7).
Esclusioni	<ol style="list-style-type: none">1.1. L'utente visualizza un errore dato dall'inserimento errato delle credenziali. (UCU2);2.1. L'utente visualizza un errore dato dal fallimento della registrazione (UCU6).

3.1.2 UCU1 - Login

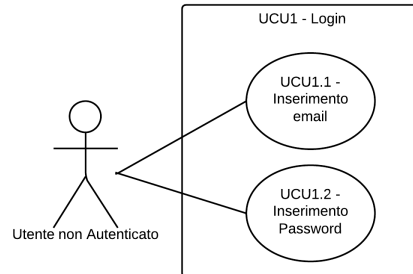


Figura 2: UCU1 - Login

UCU1 - Login	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente intende accedere all'applicazione, per farlo deve inserire le proprie credenziali composte da una email ed una password. L'applicazione ha l'informazione relativa all'email inserita dall'utente.
Precondizioni	L'applicazione è pronta a ricevere i dati e nel database delle credenziali è presente l'account dell'utente.
Postcondizioni	L'utente è autenticato e rediretto alla pagina Dashboard.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente inserisce l'email (UC1.1); 2. L'utente inserisce la password (UC1.2).
Scenari Alternativi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente non effettua l'autenticazione.

3.1.3 UCU1.1 - Inserimento email

UCU1.1 - Inserimento email	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente non autenticato inserisce l'email.
Precondizioni	L'applicazione Maap è pronta e l'utente intende autenticarsi.
Postcondizioni	L'applicazione ha l'informazione relativa all'email inserita dall'utente.

3.1.4 UCU1.2 - Inserimento Password

UCU1.2 - Inserimento Password	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente non autenticato inserisce la password per effettuare l'autenticazione.
Precondizioni	L'applicazione Maap è pronta e l'utente intende autenticarsi.
Postcondizioni	L'applicazione ha l'informazione relativa alla password inserita dall'utente.

3.1.5 UCU2 - Credenziali errate

UCU2 - Credenziali errate	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente visualizza un messaggio di errore dato dall'inserimento di credenziali errate.
Precondizioni	L'applicazione ha verificato le credenziali inserite dall'utente.
Postcondizioni	L'applicazione predispone la visualizzazione di un messaggio di errore.

3.1.6 UCU3 - Logout

UCU3 - Logout	
Attori Primari	Utente autenticato, Admin
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato può eseguire il logout dall'applicazione.
Precondizioni	L'applicazione mette a disposizione dell'utente la possibilità di logout.

Postcondizioni	L'applicazione ha eseguito il logout richiesto dall'utente.
-----------------------	---

3.1.7 UCU4 - Recupero password

UCU4 - Recupero password	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente intende recuperare la password d'accesso all'applicazione.
Precondizioni	L'applicazione predispone e mostra all'utente la possibilità di recupero password.
Postcondizioni	L'applicazione ha effettuato le operazioni necessarie per il recupero password richiesta dall'utente.

3.1.8 UCU5 - Registrazione

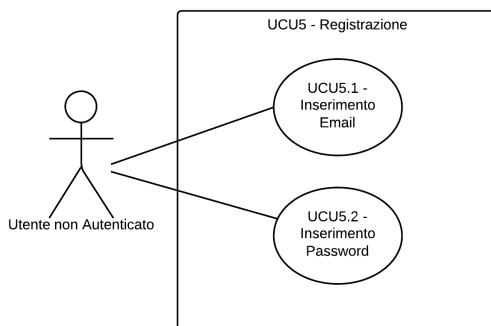


Figura 3: UCU5 - Registrazione

UCU5 - Registrazione	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente intende registrarsi all'applicazione e per farlo deve inserire negli appositi campi email e password.
Precondizioni	L'applicazione predispone la possibilità di registrazione.
Postcondizioni	L'applicazione ha creato un nuovo account utente.

Flusso Principale	1. L'utente non autenticato inserisce l'email (UCU5.1); 2. L'utente non autenticato inserisce la password (UCU5.2).
Scenari Alternativi	1. L'utente non autenticato interrompe l'operazione di registrazione non creando un nuovo account.

3.1.9 UCU6 - Registrazione fallita

UCU6 - Registrazione fallita	
Attori Primari	Utente non autenticato
Scopo e Descrizione	L'applicazione visualizza un messaggio d'errore all'utente causata dall'inserimento di credenziali non corrette o già presenti nel database.
Precondizioni	L'applicazione ha ricevuto i dati di registrazione inseriti dall'utente e tenta la creazione di un nuovo account.
Postcondizioni	L'applicazione mostra un messaggio di errore dato dal fallimento del tentativo di registrazione richiesta dall'utente.

3.1.10 UCU7 - Gestione Indici

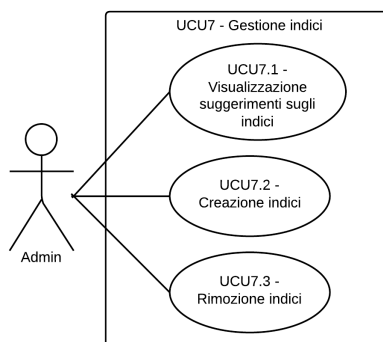


Figura 4: UCU7 - Gestione Indici

UCU7 - Gestione Indici



Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'admin può visualizzare i suggerimenti proposti sugli indici e può decidere di aggiungerli. Gli indici già presenti possono essere eliminati.
Precondizioni	L'applicazione mette a disposizione dell'admin la pagina per gestire gli indici.
Postcondizioni	L'applicazione ha fornito all'admin le funzionalità di gestione degli indici.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none">1. La pagina di gestione visualizza i suggerimenti per la creazione degli indici (UCU7.1);2. La pagina di gestione permette all'admin la creazione degli indici suggeriti (UCU7.2);3. La pagina di gestione permette all'admin l'eliminazione degli indici suggeriti (UCU7.2).

3.1.11 UCU7.1 - Visualizzazione suggerimenti sugli indici

UCU7.1 - Visualizzazione suggerimenti sugli indici	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	La pagina di gestione degli indici fornisce all'admin un elenco suggerito di attributi a cui applicare gli indici in base alle query più utilizzate.
Precondizioni	L'applicazione ha eseguito una ricerca sulla base delle query più utilizzate.
Postcondizioni	L'applicazione visualizza correttamente tutti i suggerimenti derivati dalla ricerca.

3.1.12 UCU7.2 - Creazione indici

UCU7.2 - Creazione indici	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin seleziona gli indici suggeriti e li crea.



Precondizioni	L'applicazione visualizza correttamente la lista degli indici suggeriti.
Postcondizioni	L'applicazione ha creato gli indici selezionati dall'Admin.

3.1.13 UCU7.3 - Rimozione indici

UCU7.3 - Rimozione indici	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin seleziona gli indici visualizzati dall'applicazione e li rimuove.
Precondizioni	L'applicazione visualizza correttamente la lista degli indici.
Postcondizioni	L'applicazione ha eliminato gli indici selezionati dall'Admin.

3.1.14 UCU8 - Visualizzazione Dashboard

UCU8 - Visualizzazione Dashboard	
Attori Primari	Utente autenticato, Admin
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato può visualizzare la pagina di Dashboard.
Precondizioni	L'applicazione predispone la pagina di Dashboard.
Postcondizioni	L'applicazione visualizza all'utente la pagina di Dashboard.

3.1.15 UCU9 - Visualizzazione Collection Index

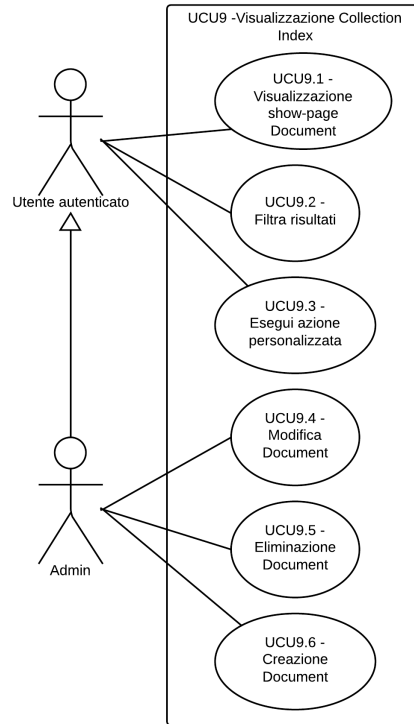


Figura 5: UCU9 - Visualizzazione Collection Index

UCU9 - Visualizzazione Collection Index	
Attori Primari	Utente autenticato, Admin
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato, selezionata una $Collection_G$, ne visualizza in forma tabellare tutti i documenti che contiene. Di questa collection può filtrarne i risultati visualizzabili, può eseguire tramite bottoni predisposti nella pagina azioni personalizzati e per ogni $Document_G$, selezionarlo e visualizzarne la show-page corrispondente. L'Admin ha i permessi per modificare un documento o eliminare un $Document_G$.
Precondizioni	L'applicazione ha ricevuto la richiesta da parte dell'utente di visualizzare Lola $Collection_G$.
Postcondizioni	L'applicazione ha visualizzato la $Collection-Index_G$ selezionata dall'utente.

Scenari Alternativi

1. L'utente autenticato può visualizzare la show-page relativa ad un $Document_G$ (UCU9.1);
2. L'utente autenticato può filtrare la $Collection_G$ (UCU9.2);
3. L'utente autenticato può eseguire un'azione personalizzata se è presente (UCU9.3);
4. L'Admin può modificare un $Document_G$ (UCU9.4);
5. L'Admin può eliminare un $Document_G$ (UCU9.5).

3.1.16 UCU9.1 - Visualizzazione show-page Document

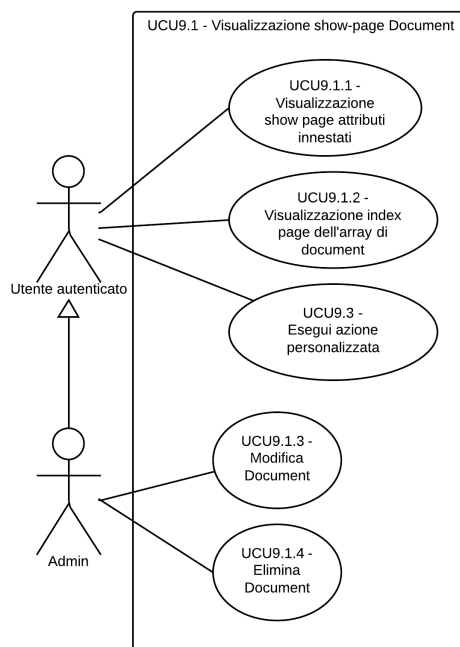


Figura 6: UCU9.1 - Visualizzazione show-page Document

UCU9.1 - Visualizzazione show-page Document	
Attori Primari	Utente autenticato, Admin



Scopo e Descrizione	<p>L'utente visualizza la pagina show-page corrispondente ad un $Document_G$ selezionato visualizzandone gli attributi in forma tabellare.</p> <p>In questa pagina può aprire la show-page o l'index-page dell'array di $Document_G$ degli attributi innestati se presenti, eseguire un'operazione personalizzata se disponibile.</p> <p>L'Admin può eliminare il $Document_G$ a cui la show-page corrisponde o modificarlo.</p>
Precondizioni	<p>L'applicazione ha ottenuto l'informazione necessaria per poter visualizzare la show-page correlata al $Document_G$ selezionato dall'utente.</p>
Postcondizioni	<p>L'applicazione mostra all'utente la show-page corrispondente ed è pronta ad eseguire azioni.</p>
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente autenticato può aprire la show-page degli attributi innestati. (UCU9.1.1);2. L'utente autenticato può aprire l'index-page dell'array di $Document_G$ (UCU9.1.2);3. L'utente autenticato può eseguire, se presente, un'operazione personalizzata (UCU9.3);4. L'Admin può modificare il $Document_G$ (UCU9.1.3);5. L'admin può eliminare il $Document_G$ (UCU9.1.4).

3.1.17 UCU9.1.1 - Visualizzazione show page attributi innestati

UCU9.1.1 - Visualizzazione show page attributi innestati	
Attori Primari	Utente autenticato, Admin
Scopo e Descrizione	L'utente può visualizzare gli attributi degli attributi innestati se presenti del $Document_G$.
Precondizioni	L'applicazione riceve l'informazione necessaria per visualizzare l'attributo innestato selezionato dall'utente.
Postcondizioni	L'applicazione visualizza gli attributi dell'attributo innestato.

3.1.18 UCU9.1.2 - Visualizzazione index page dell'array di document

UCU9.1.2 - Visualizzazione index page dell'array di document

Attori Primari	Utente autenticato, Admin
Scopo e Descrizione	L'utente può visualizzare l'index-page dell'array di $Document_G$.
Precondizioni	L'applicazione ha ricevuto la richiesta di visualizzazione dell'index-page dell'array di $Document_G$ dell'attributo selezionato dall'utente.
Postcondizioni	L'applicazione mostra l'index-page dell'array di $Document_G$.

3.1.19 UCU9.1.3 - Modifica Document

UCU9.1.3 - Modifica Document

Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin può modificare gli attributi del $Document_G$ corrispondente alla show-page visualizzata.
Precondizioni	L'applicazione visualizza gli attributi del $Document_G$ permettendo di modificarli.
Postcondizioni	L'applicazione ha salvato le modifiche effettuate dall'Admin al $Document_G$.
Scenari Alternativi	1. L'admin annulla le modifiche al $Document_G$.

3.1.20 UCU9.1.4 - Elimina Document

UCU9.1.4 - Elimina Document

Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin può eliminare il $Document_G$ selezionato nella show-page visualizzata.
Precondizioni	L'applicazione permette l'eliminazione del $Document_G$.
Postcondizioni	L'applicazione ha eliminato il $Document_G$ dalla $Collection_G$.

3.1.21 UCU9.2 - Filtra risultati

UCU9.2 - Filtra risultati	
Attori Primari	Utente autenticato, Admin
Scopo e Descrizione	L'utente può filtrare i $Document_G$ mostrati dalla $Collection-Index_G$.
Precondizioni	L'applicazione mette a disposizione (se disponibili) i filtri nella $Collection-Index_G$.
Postcondizioni	L'applicazione ha filtrato i $Document_G$ visualizzati secondo i filtri richiesti dall'utente.

3.1.22 UCU9.3 - Esegui azione personalizzata

UCU9.3 - Esegui azione personalizzata	
Attori Primari	Utente autenticato, Admin
Scopo e Descrizione	L'utente può eseguire azioni personalizzate tramite l'uso di pulsanti se predisposti nella pagina visualizzata.
Precondizioni	L'applicazione visualizza i pulsanti predisposti per l'esecuzione di azioni personalizzate.
Postcondizioni	L'applicazione, a seconda dell'azione eseguita dall'utente, ha svolto le sue funzioni.

3.1.23 UCU9.4 - Modifica Document

UCU9.4 - Modifica Document	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin può selezionare un $Document_G$ per andarlo a modificare.
Precondizioni	L'applicazione mostra in forma tabellare tutti i $Document_G$ della $Collection_G$ predisponendo la possibilità di modifica per ognuno di essi.



Postcondizioni	L'applicazione ha salvato le modifiche apportate dall'utente al $Document_G$.
Scenari Alternativi	1. L'Admin non ha modificato il $Document_G$.

3.1.24 UCU9.5 - Elimina Document

UCU9.5 - Elimina Document	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin può eliminare un $Document_G$ direttamente dalla pagina $Collection-Index_G$ visualizzata.
Precondizioni	L'applicazione ha predisposto per ogni $Document_G$ visualizzato nella $Collection-Index_G$ la possibilità di eliminarlo.
Postcondizioni	L'applicazione ha eliminato il $Document_G$ selezionato dall'Admin.

3.1.25 UCU9.6 - Creazione Document

UCU9.6 - Creazione Document	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin può creare un nuovo $Document_G$.
Precondizioni	L'applicazione è pronta a gestire le richieste dell'Admin e permette la creazione di nuovi $Document_G$.
Postcondizioni	L'applicazione ha creato il nuovo $Document_G$.

3.1.26 UCU10 - Modifica profilo

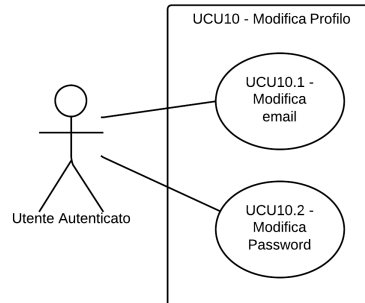


Figura 7: UCU10 - Modifica profilo

UCU10 - Modifica profilo	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato ha a disposizione una pagina in cui poter modificare il proprio profilo, modificando email e/o password.
Precondizioni	L'applicazione visualizza all'utente la pagina di modifica del proprio profilo.
Postcondizioni	L'applicazione ha modificato correttamente le credenziali dell'utente e le ha salvate nel database delle credenziali.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente autenticato modifica la propria email (UCU10.1); 2. L'utente autenticato modifica la propria password (UCU10.2).

3.1.27 UCU10.1 - Modifica email

UCU10.1 - Modifica email	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato inserisce la nuova email in un apposito campo di testo.
Precondizioni	L'utente autenticato si trova all'interno della pagina di modifica del proprio profilo.

Postcondizioni	L'utente ha inserito la nuova email all'interno dell'apposito campo.
-----------------------	--

3.1.28 UCU10.2 - Modifica password

UCU10.2 - Modifica password	
Attori Primari	Utente autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato inserisce la nuova password in un apposito campo di testo.
Precondizioni	L'utente autenticato si trova all'interno della pagina di modifica del proprio profilo.
Postcondizioni	L'utente ha inserito la nuova password all'interno dell'apposito campo.

3.1.29 UCU11 - Gestione utenti

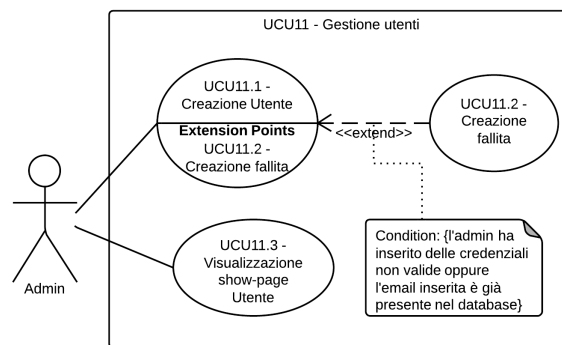


Figura 8: UCU11 - Gestione utenti

UCU11 - Gestione utenti	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin entra nella sua pagina di amministrazione nella quale visualizza una <i>Collection-Index_G</i> di tutti gli utenti registrati al sistema.

Precondizioni	L'applicazione mostra all'Admin la sua pagina di amministrazione
Postcondizioni	L'applicazione mette a disposizione dell'Admin tutte le funzionalità di controllo previste.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Admin può creare un nuovo utente (UCU11.1); 2. L'Admin può visualizzare la <i>Collection-Show_G</i> di un utente (UCU11.3).
Esclusioni	1.1 - Fallisce l'inserimento di un nuovo utente (UCU11.2).

3.1.30 UCU11.1 - Creazione utente

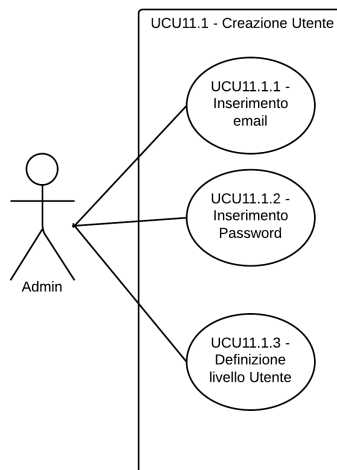


Figura 9: UCU11.1 - Creazione utente

UCU11.1 - Creazione utente	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin entra in un'apposita pagina di creazione utente, dalla quale inserisce i dati e crea un nuovo utente nel database delle credenziali.
Precondizioni	Il sistema ha reindirizzato l'Admin nella pagina di creazione di un nuovo utente.
Postcondizioni	Il sistema ha creato un nuovo utente nel database delle credenziali con i dati immessi dall'Admin.



Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'Admin inserisce l'indirizzo email del nuovo utente (UCU11.1.1);2. L'Admin inserisce la password del nuovo utente (UCU11.1.2);3. L'Admin definisce il livello del nuovo utente (UCU11.1.3).
Scenari Alternativi	<ol style="list-style-type: none">1. L'Admin lascia la pagina senza aver salvato le modifiche;2. I dati inseriti dall'Admin non sono corretti e fallisce la registrazione.

3.1.31 UCU11.1.1 - Inserimento email

UCU11.1.1 - Inserimento email	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin può inserire in un campo di testo l'indirizzo email dell'utente da creare.
Precondizioni	Il sistema mette a disposizione dell'Admin un campo di testo dove inserire la password del nuovo utente.
Postcondizioni	Il campo di testo è stato compilato correttamente.

3.1.32 UCU11.1.2 - Inserimento password

UCU11.1.2 - Inserimento password	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'admin può inserire in un campo di testo la password dell'utente da creare.
Precondizioni	L'admin è nella pagina di creazione di un nuovo utente.
Postcondizioni	L'Admin ha inserito l'indirizzo email dell'utente da creare.

3.1.33 UCU11.1.3 - Definizione livello utente

UCU11.1.3 - Definizione livello utente	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin può selezionare il livello del nuovo utente, che potrà essere utente normale o Admin.
Precondizioni	Il sistema mette a disposizione dell'Admin un campo selezionabile dove poter definire il livello del nuovo utente.
Postcondizioni	Il campo selezionabile è stato selezionato correttamente.

3.1.34 UCU11.2 - Creazione fallita

UCU11.2 - Creazione fallita	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin ha inserito delle credenziali errate e la creazione di un nuovo utente è fallita.
Precondizioni	Il sistema ha rilevato degli errori nell'inserimento di un nuovo utente.
Postcondizioni	Il sistema visualizza un messaggio d'errore.

3.1.35 UCU11.3 - Visualizzazione show-page Utente

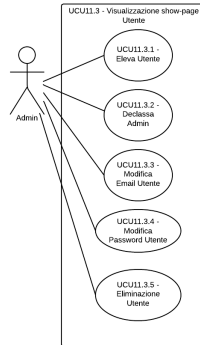


Figura 10: UCU11.3 - Visualizzazione show-page Utente

UCU11.3 - Visualizzazione show-page Utente	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin visualizza la tabella degli utenti registrati e può aprire la relativa show-page di uno di essi tramite link.
Precondizioni	L'applicazione mette a disposizione dell'Admin la visualizzazione della show-page dell'utente.
Postcondizioni	L'applicazione ha reindirizzato l'admin nella <i>Collection-Show_G</i> dell'utente selezionato.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Admin può elevare un utente normale a livello di Admin (UCU11.3.1); 2. L'Admin può declassare un Admin a livello di utente normale (UCU11.3.2); 3. L'Admin può modificare l'email dell'utente selezionato (UCU11.3.3); 4. L'Admin può modificare la password dell'utente selezionato (UCU11.3.4).

3.1.36 UCU11.3.1 - Eleva utente

UCU11.3.1 - Eleva utente	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin eleva l'utente selezionato a livello di Admin.



Precondizioni	L'applicazione mette a disposizione dell'Admin la pagina di modifica dell'utente selezionato.
Postcondizioni	L'applicazione ha elevato l'utente selezionato dall'Admin a livello di Admin.

3.1.37 UCU11.3.2 - Declassa admin

UCU11.3.2 - Declassa admin	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin declassa l'admin selezionato al livello di utente normale.
Precondizioni	L'applicazione mette a disposizione dell'Admin la pagina di modifica dell'utente selezionato.
Postcondizioni	L'applicazione ha declassato l'utente selezionato dall'Admin a livello di utente normale.
Inclusioni	a

3.1.38 UCU11.3.3 - Modifica email utente

UCU11.3.3 - Modifica email utente	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin modifica l'email dell'utente selezionato.
Precondizioni	L'applicazione mette a disposizione dell'Admin la pagina di modifica dell'utente selezionato.
Postcondizioni	L'applicazione ha modificato l'indirizzo email dell'utente selezionato dall'Admin.

3.1.39 UCU11.3.4 - Modifica Password Utente

UCU11.3.4 - Modifica Password Utente	
--------------------------------------	--



Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin modifica la password dell'utente selezionato.
Precondizioni	L'applicazione mette a disposizione dell'Admin la pagina di modifica dell'utente selezionato.
Postcondizioni	L'applicazione ha modificato la password dell'utente selezionato dall'Admin.

3.1.40 UCU11.3.5 - Eliminazione Utente

UCU11.3.5 - Eliminazione Utente	
Attori Primari	Admin
Scopo e Descrizione	L'Admin decide di eliminare l'utente selezionato.
Precondizioni	L'applicazione visualizza la <i>Collection-Show_G</i> dell'utente selezionato.
Postcondizioni	L'applicazione ha eliminato l'utente selezionato dall'Admin dal database delle credenziali.

3.2 Ambito Sviluppatore

3.2.1 UCS - Operazioni ad alto livello

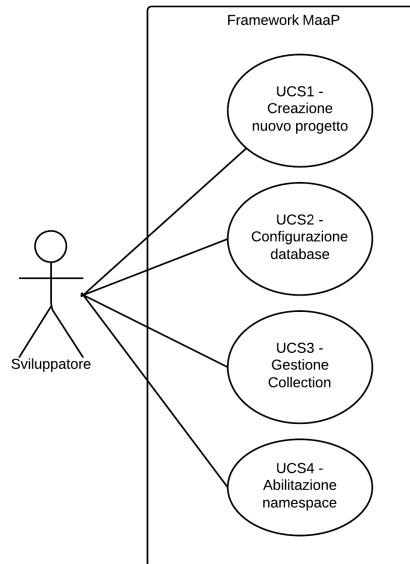


Figura 11: UCS - Operazioni ad alto livello

UCS - Operazioni ad alto livello	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore avendo installato lo <i>stack tecnologico_G</i> richiesto per il funzionamento del <i>Framework_G Maap_G</i> può creare un nuovo progetto, dopo averlo creato potrà configurare i database e gestire le <i>Collection_G</i> che desidera.
Precondizioni	Il <i>Framework_G Maap_G</i> è funzionante e pronto ad eseguire le azioni dello sviluppatore.
Postcondizioni	Il <i>Framework_G</i> ha ottenuto le informazioni sulle azioni che l'utente desidera eseguire.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lo Sviluppatore crea un nuovo progetto (UCS1); 2. Lo sviluppatore dopo aver creato il nuovo progetto può configurare i database (UCS2); 3. Lo sviluppatore con il nuovo progetto creato può gestire le <i>Collection_G</i> che desidera generare (UCS3).

3.2.2 UCS1 - Creazione nuovo progetto

UCS1 - Creazione nuovo progetto	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	<p>Lo sviluppatore crea un nuovo progetto. Alla creazione del nuovo progetto ne viene creato lo scheletro che si compone di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La creazione delle directory delle pagine web. - La creazione del file di configurazione. - L'inclusione delle librerie di sistema. - La generazione del sistema di autenticazione che include la creazione del database delle credenziali e la generazione dell'utente admin di default.
Precondizioni	Il $Framework_G$ è pronto a creare un nuovo progetto.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha creato un nuovo progetto completo di tutti i file necessari.

3.2.3 UCS2 - Configurazione database

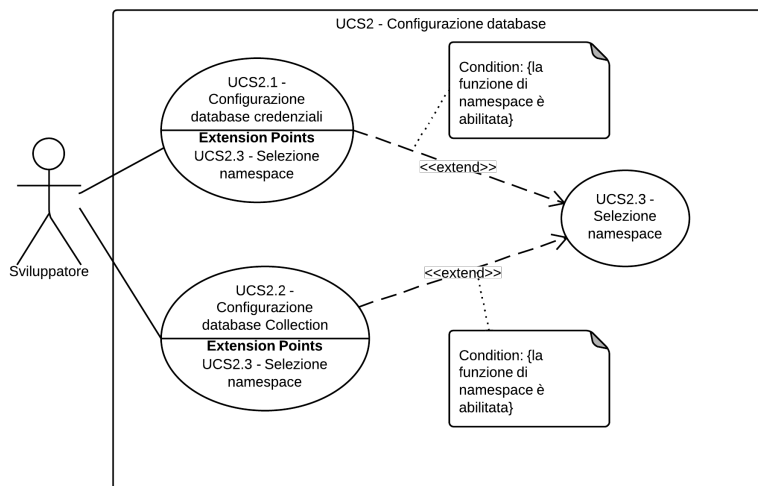


Figura 12: UCS2 - Configurazione database

UCS2 - Configurazione database	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore può configurare i due database che compongono il sistema MaaP, ovvero il database delle credenziali utenti e il database contenente le <i>Collection_G</i> .
Precondizioni	Il <i>Framework_G</i> è funzionante, il progetto è stato creato e lo sviluppatore desidera configurare i database.
Postcondizioni	Il <i>Framework_G</i> ha ottenuto le informazioni necessarie ed ha configurato il database delle credenziali e il database delle <i>Collection_G</i> .
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none">1. Lo sviluppatore può configurare il database delle credenziali utente (UCS2.1);2. Lo sviluppatore può configurare il database delle <i>Collection_G</i> (UCS2.2).
Esclusioni	<ol style="list-style-type: none">1.1. Lo sviluppatore può selezionare il namespace per il database delle credenziali utenti (UCS2.3);2.1. Lo sviluppatore può selezionare il namespace per il database delle <i>Collection_G</i> (UCS2.3).

3.2.4 UCS2.1 - Configurazione database credenziali

UCS2.1 - Configurazione database credenziali	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore può configurare il database che conterrà le credenziali degli utenti i quali utilizzeranno l'applicazione generata dal <i>Framework_G</i> .
Precondizioni	Il <i>Framework_G</i> permette la configurazione del database credenziali.
Postcondizioni	Il <i>Framework_G</i> <i>MaaP_G</i> ha configurato il database delle credenziali secondo le informazioni acquisite dallo sviluppatore.

3.2.5 UCS2.2 - Configurazione database Collection

UCS2.2 - Configurazione database Collection**Attori Primari****Scopo e Descrizione**

Lo sviluppatore può configurare il database che conterrà le *Collection_G* che l'applicazione generata dal *Framework_G* utilizzerà.

Precondizioni

Il *Framework_G* è pronto per l'utilizzo e permette la configurazione del database contenente le *Collection_G*.

Postcondizioni

Il Framework Maap ha configurato il database delle *Collection_G* secondo le informazioni acquisite dallo sviluppatore.

3.2.6 UCS2.3 - Selezione namespace**UCS2.3 - Selezione namespace****Attori Primari**

Sviluppatore

Scopo e Descrizione

Se la funzione di *namespace_G* è abilitata lo Sviluppatore può selezionare un *namespace_G* per il database da configurare.

Precondizioni

Il *Framework_G* *MaaP_G* mette a disposizione dello sviluppatore un file di configurazione del database.

Postcondizioni

Il *Framework_G* *MaaP_G* ha selezionato correttamente il *namespace_G* per il database selezionato.

3.2.7 UCS3 - Gestione Collection

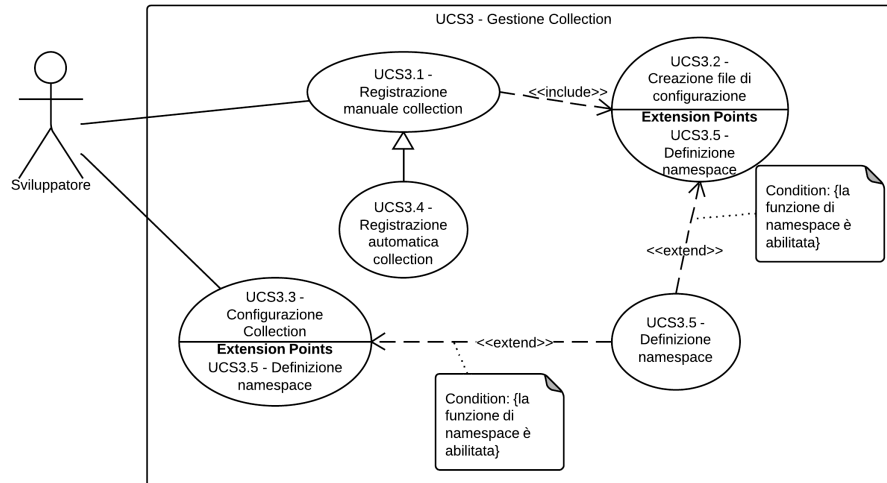


Figura 13: UCS3 - Gestione Collection

UCS3 - Gestione Collection	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore, con il progetto creato, può registrare manualmente una $Collection_G$ o usufruire della registrazione automatica, con relativa creazione del file di configurazione della stessa. Può poi configurare le $Collection_G$ create.
Precondizioni	Il $Framework_G$ MaaP _G è pronto, il progetto è stato creato e lo sviluppatore intende gestire una $Collection_G$.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ ha appreso le informazioni necessarie sulle azioni che lo sviluppatore vuole eseguire.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lo sviluppatore può registrare manualmente la $Collection_G$ (UCS3.1); 2. Lo sviluppatore può configurare la $Collection_G$ registrata (UCS3.3).
Inclusioni	Viene creato il file di configurazione (UCS3.2).
Esclusioni	1.1. Lo sviluppatore non esegue la registrazione manuale ma eseguire la registrazione automatica della $Collection_G$ (UCS3.4).

3.2.8 UCS3.1 - Registrazione manuale Collection

UCS3.1 - Registrazione manuale Collection	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore registra manualmente una <i>Collection_G</i> creando tutti i file necessari al suo funzionamento.
Precondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> è funzionante e lo sviluppatore ha creato un progetto.
Postcondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> ha registrato correttamente la nuova <i>Collection_G</i> .

3.2.9 UCS3.2 - Creazione file di configurazione

UCS3.2 - Creazione file di configurazione	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Nella registrazione di una nuova <i>Collection_G</i> deve essere creato un file di configurazione per essa.
Precondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> sta registrando una nuova <i>Collection_G</i> .
Postcondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> ha creato il file di configurazione per la nuova <i>Collection_G</i> .

3.2.10 UCS3.3 - Configurazione Collection

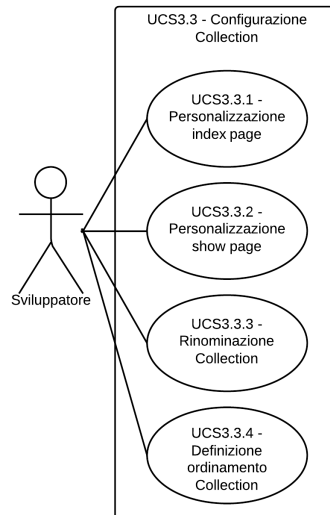


Figura 14: UCS3.3 - Configurazione Collection

UCS3.3 - Configurazione Collection	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore modifica il file di configurazione di una $Collection_G$ creata.
Precondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha registrato correttamente la $Collection_G$ da configurare.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha configurato correttamente la $Collection_G$ modificata dallo sviluppatore.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lo sviluppatore personalizza la index page della $Collection_G$ (UCS3.3.1); 2. Lo sviluppatore personalizza la show page della $Collection_G$ (UCS3.3.2); 3. Lo sviluppatore rinomina il titolo della $Collection_G$ che verrà visualizzato nel menu di navigazione (UCS3.3.3); 4. Lo sviluppatore definisce l'ordine di visualizzazione della $Collection_G$ nel menu di navigazione (UCS3.3.4).

3.2.11 UCS3.3.1 - Personalizzazione index page

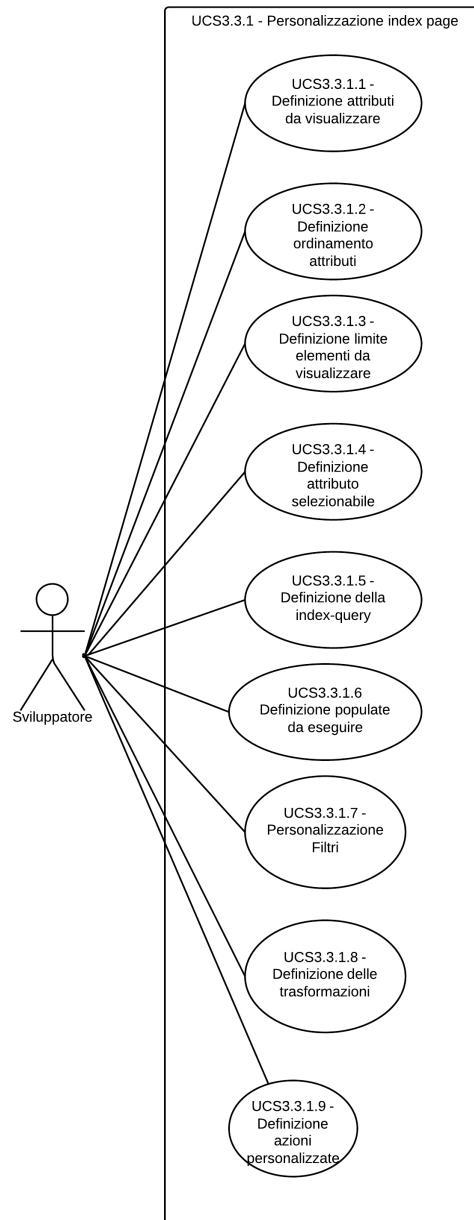


Figura 15: UCS3.3.1 - Personalizzazione index page

UCS3.3.1 - Personalizzazione index page	
Attori Primari	Sviluppatore

Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore personalizza la index-page della $Collection_G$ selezionata.
Precondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ è funzionante e la $Collection_G$ da configurare è stata registrata.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha configurato correttamente la index-page della $Collection_G$.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lo sviluppatore definisce gli attributi da visualizzare (UCS3.3.1.1); 2. Lo sviluppatore definisce l'ordinamento degli attributi (UCS3.3.1.2); 3. Lo sviluppatore definisce il limite degli elementi da visualizzare (UCS3.3.1.3); 4. Lo sviluppatore definisce quale attributo è selezionabile (UCS3.3.1.4); 5. Lo sviluppatore definisce una query che visualizzerà un sottoinsieme di $Document_G$ dalla $Collection_G$ (UCS3.3.1.5); 6. Lo sviluppatore definisce come attributo un attributo innestato o un array di attributi (UCS3.3u.1.6); 7. Lo sviluppatore personalizza la tipologia di filtri da visualizzare (UCS3.3.1.7); 8. Lo sviluppatore definisce delle trasformazioni sugli attributi (UCS3.3.1.8); 9. Lo sviluppatore definisce delle azioni personalizzate (UCS3.3.1.9).

3.2.12 UCS3.3.1.1 - Definizione attributi da visualizzare

UCS3.3.1.1 - Definizione attributi da visualizzare	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della $Collection_G$ specifica quali attributi visualizzare nella index-page.
Precondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ è funzionante e la $Collection_G$ è registrata.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha apportato le modifiche alla configurazione della $Collection_G$.

3.2.13 UCS3.3.1.2 - Definizione ordinamento attributi

UCS3.3.1.2 - Definizione ordinamento attributi	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della <i>Collection_G</i> definisce un ordinamento di default e specifica quali attributi sono ordinabili o no.
Precondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> è funzionante e la <i>Collection_G</i> è registrata.
Postcondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> ha apportato le modifiche alla configurazione della <i>Collection_G</i> .

3.2.14 UCS3.3.1.3 - Definizione limite elementi da visualizzare

UCS3.3.1.3 - Definizione limite elementi da visualizzare	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della <i>Collection_G</i> specifica quanti <i>Document_G</i> per pagina verranno visualizzati nella index-page.
Precondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> è funzionante e la <i>Collection_G</i> è registrata.
Postcondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> ha apportato le modifiche alla configurazione della <i>Collection_G</i> .

3.2.15 UCS3.3.1.4 - Definizione attributo selezionabile

UCS3.3.1.4 - Definizione attributo selezionabile	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della <i>Collection_G</i> specifica quale attributo sarà identificato come chiave per poter accedere alla show-page del corrispondente <i>Document_G</i> .
Precondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> è funzionante e la <i>Collection_G</i> è registrata.

Postcondizioni

Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha apportato le modifiche alla configurazione della $Collection_G$.

3.2.16 UCS3.3.1.5 - Definizione della index-query

UCS3.3.1.5 - Definizione della index-query	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della $Collection_G$ definisce delle query che andranno a selezionare un sottoinsieme di $Document_G$ dalla $Collection_G$.
Precondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ è funzionante e la $Collection$ è registrata.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha apportato le modifiche alla configurazione della $Collection_G$.

3.2.17 UCS3.3.1.6 - Definizione populate da eseguire

UCS3.3.1.6 - Definizione populate da eseguire	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della $Collection_G$ specifica attributi che contengono attributi innestati o un array di $Document_G$ tramite la funzione $populate_G$.
Precondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ è funzionante e la $Collection_G$ è registrata.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha apportato le modifiche alla configurazione della $Collection_G$.

3.2.18 UCS3.3.1.7 - Personalizzazione filtri

UCS3.3.1.7 - Personalizzazione filtri

Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della <i>Collection_G</i> specifica quali filtri inserire nella index-page.
Precondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> è funzionante e la <i>Collection_G</i> è registrata.
Postcondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> ha apportato le modifiche alla configurazione della <i>Collection_G</i> .

3.2.19 UCS3.3.1.8 - Definizione delle trasformazioni**UCS3.3.1.8 - Definizione delle trasformazioni**

Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della <i>Collection_G</i> specifica delle trasformazioni sui valori degli attributi che visualizzeranno l'attributo in base all'output della funzione di trasformazione.
Precondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> è funzionante e la <i>Collection_G</i> è registrata.
Postcondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> ha apportato le modifiche alla configurazione della <i>Collection_G</i> .

3.2.20 UCS3.3.1.9 - Definizione azioni personalizzate**UCS3.3.1.9 - Definizione azioni personalizzate**

Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della <i>Collection_G</i> definisce delle azioni personalizzate che potranno essere eseguite dall'applicazione. Deve essere possibile specificare dei permessi per l'esecuzione di ciascuna azione personalizzata, in caso venga omessa chiunque potrà eseguirla.
Precondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> è funzionante e la <i>Collection_G</i> è registrata.

Postcondizioni

Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha apportato le modifiche alla configurazione della $Collection_G$.

3.2.21 UCS3.3.2 - Personalizzazione show page

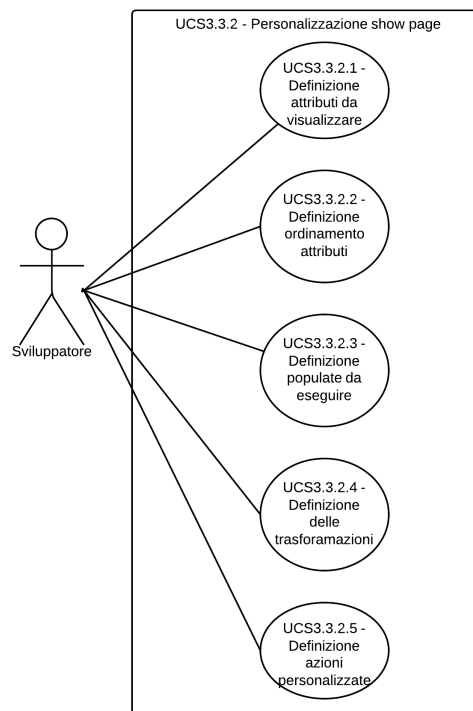


Figura 16: UCS3.3.2 - Personalizzazione show page

UCS3.3.2 - Personalizzazione show page	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore personalizza la show-page della $Collection_G$ selezionata.
Precondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ è funzionante e la $Collection_G$ da configurare è stata registrata.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha configurato correttamente la show-page della $Collection_G$.

Flusso Principale

1. Lo sviluppatore definisce gli attributi da visualizzare nella show-page (UCS3.3.2.1);
2. Lo sviluppatore definisce l'ordinamento degli attributi nella show-page (UCS3.3.2.2);
3. Lo sviluppatore definisce attributi che contengono attributi innestati o array di attributi (UCS3.3.2.3);
4. Lo sviluppatore definisce delle trasformazioni sugli attributi (UCS3.3.2.4);
5. Lo sviluppatore definisce delle azioni personalizzate da eseguire all'interno della show-page (UCS3.3.2.5).

3.2.22 UCS3.3.2.1 - Definizione attributi da visualizzare

UCS3.3.2.1 - Definizione attributi da visualizzare	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della $Collection_G$ specifica quali attributi visualizzare nella show-page.
Precondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ è funzionante e la $Collection_G$ è registrata.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha apportato le modifiche alla configurazione della $Collection_G$.

3.2.23 UCS3.3.2.2 - Definizione ordinamento attributi

UCS3.3.2.2 - Definizione ordinamento attributi	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della $Collection_G$ specifica l'ordinamento degli attributi da visualizzare nella show-page.
Precondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ è funzionante e la $Collection_G$ è registrata.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha apportato le modifiche alla configurazione della $Collection_G$.

3.2.24 UCS3.3.2.3 - Definizione populate da eseguire

UCS3.3.2.3 - Definizione populate da eseguire	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della <i>Collection_G</i> specifica attributi che contengono attributi innestati o un array di <i>Document_G</i> tramite la funzione <i>populate_G</i> .
Precondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> è funzionante e la <i>Collection_G</i> è registrata.
Postcondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> ha apportato le modifiche alla configurazione della <i>Collection_G</i> .

3.2.25 UCS3.3.2.4 - Definizione delle trasformazioni

UCS3.3.2.4 - Definizione delle trasformazioni	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della <i>Collection_G</i> specifica delle trasformazioni sui valori degli attributi che visualizzeranno l'attributo in base all'output della funzione di trasformazione.
Precondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> è funzionante e la <i>Collection_G</i> è registrata.
Postcondizioni	Il <i>Framework_G MaaP_G</i> ha apportato le modifiche alla configurazione della <i>Collection_G</i> .

3.2.26 UCS3.3.2.5 - Definizione azioni personalizzate

UCS3.3.2.5 - Definizione azioni personalizzate	
Attori Primari	Sviluppatore

Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore all'interno del file di configurazione della $Collection_G$ definisce delle azioni personalizzate che potranno essere eseguite dalla show-page. Deve essere possibile specificare dei permessi per l'esecuzione di ciascuna azione personalizzata, in caso venga omessa chiunque potrà eseguirla.
Precondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ è funzionante e la $Collection_G$ è registrata.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha apportato le modifiche alla configurazione della $Collection_G$.

3.2.27 UCS3.3.3 - Rinominazione Collection

UCS3.3.3 - Rinominazione Collection	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore può rinominare una $Collection_G$ creata.
Precondizioni	Il $Framework_G$ è funzionante, la $Collection_G$ da rinominare è stata registrata e lo sviluppatore intende rinominarla.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ attraverso le informazioni date dallo sviluppatore ha rinominato la $Collection_G$ desiderata.

3.2.28 UCS3.3.4 - Definizione ordinamento Collection

UCS3.3.4 - Definizione ordinamento Collection	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore può definire l'ordinamento della $Collection_G$ rispetto alle altre $Collection_G$ già registrate.
Precondizioni	Il $Framework_G$ è funzionante e la $Collection_G$ di cui definire l'ordinamento è stata registrata.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ ha appreso le informazioni date dallo sviluppatore e ha definito l'ordinamento della $Collection_G$.

3.2.29 UCS3.4 - Registrazione automatica Collection

UCS3.4 - Registrazione automatica Collection	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore crea automaticamente una nuova $Collection_G$ da linea di comando.
Precondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ è funzionante e lo sviluppatore ha creato un progetto.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha registrato correttamente la nuova $Collection_G$.

3.2.30 UCS3.5 - Definizione namespace

UCS3.5 - Definizione namespace	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	Lo sviluppatore, se la funzione di $namespace_G$ è abilitata, può definire un $namespace_G$ per l'applicazione $MaaP_G$ generata ed associarlo alle $Collection_G$ da creare.
Precondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha generato un'applicazione funzionante.
Postcondizioni	Il $Framework_G$ $MaaP_G$ ha un $namespace_G$ definito al suo interno.

3.2.31 UCS4 - Abilitazione namespace

UCS4 - Abilitazione namespace	
Attori Primari	Sviluppatore
Scopo e Descrizione	L'attore sviluppatore può scegliere se far utilizzare i $namespace_G$ all'applicazione $MaaP_G$. Il $namespace_G$ viene utilizzato da $MaaP_G$ per sapere quali file considerare quando gli viene richiesta una pagina.

Precondizioni

L'applicazione $MaaP_G$ è stata creata ed è funzionante.

Postcondizioni

L'applicazione $MaaP_G$ dispone delle funzionalità di $namespace_G$.

3.3 Ambito Utente MaaS

3.3.1 UCM - Operazioni ad alto livello

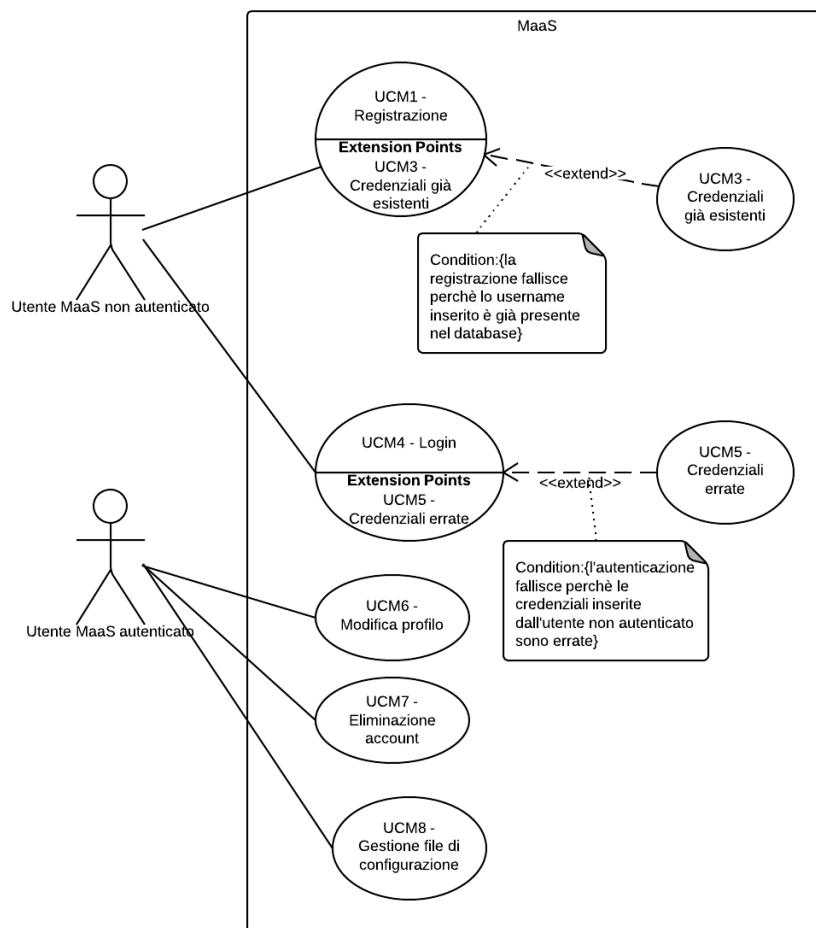


Figura 17: UCM - Operazioni ad alto livello

UCM - Operazioni ad alto livello	
Attori Primari	Utente MaaS non autenticato, Utente MaaS autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente $MaaS_G$ non autenticato può registrarsi al servizio $MaaS_G$ o effettuare il login. L'utente $MaaS_G$ autenticato può modificare il suo profilo, eliminare il proprio account o gestire i file di configurazione per la creazione della pagine.
Precondizioni	$MaaS_G$ è funzionante ed attende che l'utente interagisca.
Postcondizioni	Il servizio $MaaS_G$ ha acquisito le informazioni necessarie per svolgere le azioni che l'utente richiede.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente $MaaS_G$ non autenticato può registrarsi al servizio (UCM1); 2. L'utente $MaaS_G$ non autenticato può effettuare il login (UCM4); 3. L'utente $MaaS_G$ autenticato può modificare il proprio profilo (UCM6); 4. L'utente $MaaS_G$ autenticato può eliminare il proprio account (UCM7); 5. L'utente $MaaS_G$ autenticato può gestire i file di configurazione (UCM8).
Esclusioni	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. L'utente visualizza un messaggio di errore dato dall'esistenza delle credenziali inserite per la registrazione (UCM3); 2.1. L'utente visualizza un messaggio di errore dato dall'inserimento in fase di login di credenziali errate (UCU5).

3.3.2 UCM1 - Registrazione

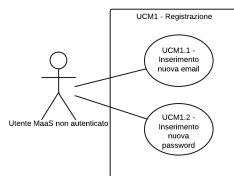


Figura 18: UCM1 - Registrazione

UCM1 - Registrazione



Attori Primari	Utente MaaS non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente $MaaS_G$ non autenticato intende registrarsi al servizio.
Precondizioni	$MaaS_G$ è pronto all'utilizzo mostrando all'utente una pagina di registrazione ed attende che l'utente interagisca.
Postcondizioni	Il sistema $MaaS_G$ ha registrato correttamente l'utente e assegnatogli il $namespace_G$.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente $MaaS_G$ non autenticato inserisce la nuova email (UCM1.1);2. L'utente $MaaS_G$ non autenticato inserisce la password (UCM1.2).
Scenari Alternativi	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente esce dalla pagina non effettuando la registrazione al servizio.

3.3.3 UCM1.1 - Inserimento nuova email

UCM1.1 - Inserimento nuova email	
Attori Primari	Utente MaaS non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente inserisce la nuova email nell'intento di registrarsi.
Precondizioni	Il servizio visualizza la pagina di registrazione per l'utente che l'ha richiesta ed è in attesa che interagisca.
Postcondizioni	$MaaS_G$ ha appreso le informazioni inserite dall'utente relative alla nuova password.

3.3.4 UCM1.2 - Inserimento nuova password

UCM1.2 - Inserimento nuova password	
Attori Primari	Utente MaaS autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente desidera inserire la password con la quale creerà un account presso il servizio $MaaS_G$.

Precondizioni	Il sistema $MaaS_G$ visualizza la pagina di registrazione all'utente che intende registrarsi ed è pronta all'interazione.
Postcondizioni	Il servizio $MaaS_G$ ha acquisito le informazioni inserite dall'utente.

3.3.5 UCM3 - Credenziali già esistenti

UCM3 - Credenziali già esistenti	
Attori Primari	Utente MaaS non autenticato
Scopo e Descrizione	Il servizio mostra all'utente $MaaS_G$ non autenticato un messaggio di errore dato dal fatto che le credenziali che aveva inserito per registrarsi sono già presenti nel database e non può utilizzarle.
Precondizioni	Il servizio ha appreso le informazioni di registrazione inserite dall'utente.
Postcondizioni	il servizio $MaaS_G$ ha respinto la registrazione da parte dell'utente mostrando un errore.

3.3.6 UCM4 - Login

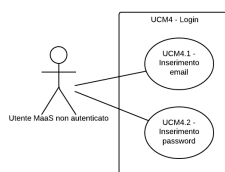


Figura 19: UCM4 - Login

UCM4 - Login	
Attori Primari	Utente MaaS non autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente $MaaS_G$ non autenticato intende accedere al servizio e per farlo deve inserire le proprie credenziali.
Precondizioni	Il servizio $MaaS_G$ è pronto ed attende il login dell'utente.

Postcondizioni	Il servizio <i>MaaS_G</i> ha verificato le credenziali utente ed ha eseguito l'autenticazione di quest'ultimo.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente inserisce l'email (UCM4.1); 2. L'utente inserisce la password (UCM4.2).
Scenari Alternativi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente non autenticato non effettua il login lasciando la pagina.

3.3.7 UCM5 - Credenziali errate

UCM5 - Credenziali errate	
Attori Primari	Utente MaaS non Autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente visualizza un messaggio di errore dato dall'inserimento di credenziali errate.
Precondizioni	Il sistema <i>MaaS_G</i> verifica le credenziali che l'utente ha inserito.
Postcondizioni	Il sistema <i>MaaS_G</i> visualizza all'utente un messaggio di errore dopo aver verificato e non accettato le credenziali inserite.

3.3.8 UCM6 - Modifica profilo

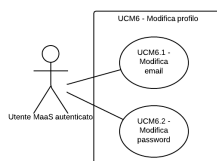


Figura 20: UCM6 - Modifica profilo

UCM6 - Modifica profilo	
Attori Primari	Utente MaaS autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente autenticato nel servizio può modificare i propri dati email e password.



Precondizioni	Il sistema è pronto, visualizza la pagina per la modifica del profilo utente e attende che l'utente interagisca.
Postcondizioni	Il sistema $MaaS_G$ ha acquisito le informazioni inserite dall'utente ed ha effettuato le modifiche.
Flusso Principale	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente $MaaS_G$ autenticato può modificare la propria email (UCU6.1);2. L'utente $MaaS_G$ autenticato può modificare la password (UCU6.2).
Scenari Alternativi	L'utente può non modificare i propri dati lasciandoli invariati uscendo dalla pagina.

3.3.9 UCM6.1 - Modifica email

UCM6.1 - Modifica email	
Attori Primari	Utente MaaS autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente intende modificare L'Email.
Precondizioni	Il sistema $MaaS_G$ predispone la pagina di modifica profilo ed attende le modifiche dell'utente.
Postcondizioni	Il sistema ha acquisito le informazioni date dall'utente.

3.3.10 UCM6.2 - Modifica password

UCM6.2 - Modifica password	
Attori Primari	Utente MaaS autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente intende modificare la password di accesso al servizio.
Precondizioni	Il sistema predispone della pagina di modifica profilo ed attende che l'utente modifichi la password.
Postcondizioni	$MaaS_G$ ha memorizzato l'informazione datagli dall'utente.

3.3.11 UCM7 - Eliminazione account

UCM7 - Eliminazione account	
Attori Primari	Utente MaaS Autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente accede alla propria pagina profilo nella quale è presente un'azione che gli permette di eliminare il suo account.
Precondizioni	Il sistema $MaaS_G$ ha predisposto una apposita azione per eliminare l'account dell'utente.
Postcondizioni	Il sistema $MaaS_G$ ha eliminato l'account dell'utente.

3.3.12 UCM8 - Gestione file di configurazione

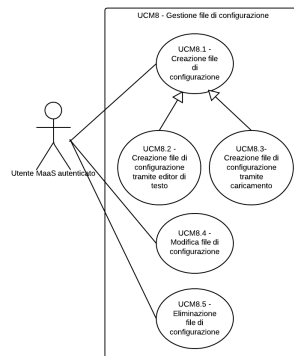


Figura 21: UCM8 - Gestione file di configurazione

UCM8 - Gestione file di configurazione	
Attori Primari	Utente MaaS Autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente può gestire i file di configurazione attraverso i quali può registrare una nuova $Collection_G$ e specificare la connessione al database delle $Collection_G$ e/o al database delle credenziali.
Precondizioni	Il sistema $MaaS_G$ visualizza la pagina necessaria alla gestione dei file di configurazione.
Postcondizioni	Il sistema $MaaS_G$ ha eseguito le azioni di configurazione dell'utente.

Flusso Principale

1. L'utente $MaaS_G$ autenticato può creare file di configurazione (UCM8.1) in due modalità:
L'utente $MaaS_G$ autenticato può creare file di configurazione tramite editor di testo (UCM8.2);
L'utente $MaaS_G$ autenticato può creare file di configurazione tramite caricamento (UCM8.3);
2. L'utente $MaaS_G$ autenticato dopo la creazione del file di configurazione lo può modificare (UCM8.4);
3. L'utente $MaaS_G$ autenticato può eliminare un file di configurazione (UCM8.5).

3.3.13 UCM8.1 - Creazione file di configurazione

UCM8.1 - Creazione file di configurazione	
Attori Primari	Utente MaaS Autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente ha la possibilità di creare il file di configurazione tramite editor di testo o di caricarlo tramite caricamento.
Precondizioni	Il sistema $MaaS_G$ visualizza la pagina necessaria alla creazione o al caricamento dei file di configurazione.
Postcondizioni	Il sistema $MaaS_G$ ha eseguito correttamente la creazione del file di configurazione.

3.3.14 UCM8.2 - Creazione file di configurazione tramite editor di testo

UCM8.2 - Creazione file di configurazione tramite editor di testo	
Attori Primari	Utente MaaS Autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente visualizza un editor di testo con il quale può effettuare la creazione dei file di configurazione.
Precondizioni	Il sistema $MaaS_G$ fornisce un editor di testo per la creazione dei file di configurazione.
Postcondizioni	Il sistema $MaaS_G$ fornisce un editor di testo per la creazione dei file di configurazione.

3.3.15 UCM8.3 - Creazione file di configurazione tramite caricamento

UCM8.3 - Creazione file di configurazione tramite caricamento	
Attori Primari	Utente MaaS Autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente può caricare il proprio file di configurazione.
Precondizioni	Il sistema $MaaS_G$ fornisce un sistema di caricamento per i file di configurazione.
Postcondizioni	Il sistema $MaaS_G$ carica correttamente il file di configurazione

3.3.16 UCM8.4 - Modifica file di configurazione

UCM8.4 - Modifica file di configurazione	
Attori Primari	Utente MaaS Autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente dopo aver scelto il file di configurazione può modificarlo tramite editor di testo.
Precondizioni	Il sistema $MaaP_G$ visualizza il file scelto dall'utente ed è pronto per la modifica.
Postcondizioni	Il sistema $MaaP_G$ esegue correttamente la modifica del file e lo salva.

3.3.17 UCM8.5 - Eliminazione file di configurazione

UCM8.5 - Eliminazione file di configurazione	
Attori Primari	Utente MaaS Autenticato
Scopo e Descrizione	L'utente può eliminare il file di configurazione scelto.
Precondizioni	Il sistema $MaaS_G$ ha predisposto per ogni file di configurazione la possibilità di eliminarlo.
Postcondizioni	Il sistema $MaaS_G$ ha eliminato correttamente il file di configurazione.

4 Requisiti

4.1 Requisiti funzionali

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RF10 7	Funzionale Obbligatorio	MaaP Framework deve rendere disponibile allo sviluppatore un linguaggio astratto DSL di tipo testuale necessario per la generazione delle pagine.	Capitolato
RF10 8	Funzionale Obbligatorio	Maap Framework deve permettere allo sviluppatore di generare un nuovo progetto tramite linea di comando.	UCS1 Capitolato
RF10 8.1	Funzionale Obbligatorio	Maap Framework deve generare automaticamente lo scheletro dell'applicazione creata dallo sviluppatore.	UCS1 Capitolato
RF10 8.1.1	Funzionale Obbligatorio	Maap Framework deve automaticamente importare in un'apposita directory del progetto tutte le librerie necessarie al corretto funzionamento del sistema.	UCS1 Capitolato
RF10 8.1.2	Funzionale Obbligatorio	Maap Framework deve automaticamente creare in un'apposita directory il file di configurazione di default dell'applicazione generata.	UCS1 Capitolato
RF10 8.1.3	Funzionale Obbligatorio	Maap Framework deve automaticamente creare il sistema di autenticazione per l'applicazione generata.	UCS1 Capitolato
RF10 8.1.4	Funzionale Obbligatorio	Maap Framework deve automaticamente creare le directory di descrizione delle pagine web.	UCS1 Capitolato
RF10 8.2	Funzionale Obbligatorio	Maap Framework deve automaticamente creare un account admin di default.	UCS1 Verbale- 2013/12/05
RF10 8.3	Funzionale Facoltativo	Il framework MaaP deve permettere allo sviluppatore di definire un namespace per l'applicazione generata.	UCS3.5 Interno
RF10 9	Funzionale Obbligatorio	Maap Framework deve permettere allo sviluppatore di configurare le Collection tramite DSL fornito.	Capitolato UCS3
RF10 9.1	Funzionale Obbligatorio	Il DSL deve permettere allo sviluppatore di creare una pagina Collection-index.	UCS3.1 UCS3.2 UCS3.4 UCS3 Capitolato

RF1O 9.1.1	Funzionale Obbligatorio	Il DSL deve permettere allo sviluppatore di poter definire una serie di attributi da visualizzare all'interno della pagina Collection-index.	UCS3.3 Capitolato UCS3.3.1.1
RF1O 9.1.2	Funzionale Obbligatorio	Il DSL deve permettere allo sviluppatore di poter definire un ordinamento di default di visualizzazione dei documenti all'interno della pagina Collection-index.	UCS3.3 UCS3.3.1.2 Capitolato
RF1O 9.1.3	Funzionale Obbligatorio	Il DSL deve permettere allo sviluppatore di poter definire un eventuale limite di elementi da visualizzare all'interno della pagina Collection-index.	UCS3.3 UCS3.3.1.3 Capitolato
RF1O 9.1.4	Funzionale Obbligatorio	Il DSL deve permettere allo sviluppatore di poter definire quali attributi sono ordinabili all'interno della pagina Collection-index.	UCS3.3.1.2 Capitolato
RF1O 9.1.5	Funzionale Obbligatorio	Il DSL deve permettere allo sviluppatore di definire la funzione populate per far sì che una chiave riferisca ad un documento esterno.	UCS3.3.1.6 UCS3.3.2.3 Capitolato
RF1O 9.1.6	Funzionale Obbligatorio	Il DSL deve permettere allo sviluppatore di definire delle query per creare la pagina Collection-index in base al risultato della loro estrazione.	UCS3.3.1.5 Capitolato UCS3.3.1
RF1O 9.1.7	Funzionale Obbligatorio	Il DSL deve permettere allo sviluppatore di definire delle trasformazioni sugli attributi da visualizzare.	UCS3.3.1.8 Capitolato
RF1O 9.2	Funzionale Obbligatorio	Il DSL deve permettere allo sviluppatore di creare una pagina Collection-show.	UCS3.1 UCS3.2 UCS3.4 Capitolato
RF1O 9.2.1	Funzionale Obbligatorio	Il DSL deve permettere allo sviluppatore di definire una serie di attributi visualizzabili all'interno della pagina Collection-show.	UCS3.3.2 UCS3.3.2.1 Capitolato
RF1O 9.2.2	Funzionale Obbligatorio	Il DSL deve permettere allo sviluppatore di definire gli attributi del Document come attributi innestati o array di Document tramite la funzione populate.	UCS3.3.2.3 Verbale- 2013/12/05 Capitolato
RF1O 9.2.3	Funzionale Obbligatorio	Lo sviluppatore deve aver la possibilità di personalizzare la show page definendone l'ordinamento degli attributi.	UCS3.3.2 UCS3.3.2.2 Capitolato
RF1O 9.2.4	Funzionale Obbligatorio	Lo sviluppatore deve poter definire trasformazioni agli attributi per poi visualizzarli nella show-page.	UCS3.3.2 UCS3.3.2.4 Capitolato



RF1O 9.3	Funzionale Facoltativo	Il framework MaaP deve permettere allo sviluppatore di cambiare il nome della Collection da visualizzare nel menu di navigazione.	UCS3.3.3 Capitolato
RF1O 9.4	Funzionale Obbligatorio	Il framework MaaP deve permettere allo sviluppatore di modificare l'ordine di visualizzazione della Collection nel menu di navigazione.	UCS3.3.4 Capitolato
RF1O 14	Funzionale Obbligatorio	Il framework MaaP deve rendere possibile la configurazione dei database di cui dispone.	UCS2 Interno
RF1O 14.1	Funzionale Obbligatorio	Il framework MaaP deve rendere possibile la configurazione dei database delle credenziali.	UCS2.1 UCS2 Interno
RF1O 14.2	Funzionale Obbligatorio	Il framework MaaP deve rendere possibile la configurazione dei database delle Collection.	UCS2 UCS2.2 Interno
RF1F 9.2.5	Funzionale Facoltativo	Lo sviluppatore deve poter personalizzare la show-page definendo delle operazioni personalizzate che l'utente potrà utilizzare tramite appositi pulsanti.	UCS3.3.2 UCS3.3.2.5 Capitolato
RF1F 14.3	Funzionale Facoltativo	Il framework MaaP deve rendere possibile la selezione di un namespace per un database se la funzione di namespace è abilitata.	UCS2.3 Interno
RF1F 16	Funzionale Facoltativo	Il framework MaaP deve permettere allo sviluppatore di abilitare i namespace per l'applicazione creata.	UCS4 Interno
RS1F 10	Funzionale Facoltativo	Il sistema MaaS deve mettere a disposizione il framework MaaP come servizio web.	Capitolato UCM
RS1F 10.1	Funzionale Facoltativo	Il sistema MaaS deve permettere allo sviluppatore di scrivere una Collection tramite editor di testo presente nella pagina web.	Capitolato UCM8 UCM8.2 UCM8.4 UCM8.1
RS1F 10.2	Funzionale Facoltativo	Il sistema MaaS deve permettere all'utente di poter scrivere una Collection caricando un file prodotto dal framework MaaP.	UCM8.4 UCM8.1 UCM8.3 UCM8
RS1F 10.3	Funzionale Facoltativo	Il sistema MaaS deve permettere ad un utente non registrato di registrarsi al suo servizio.	Interno UCM1
RS1F 10.4	Funzionale Facoltativo	Il sistema MaaS deve assegnare automaticamente un namespace sul sistema al nuovo utente registrato.	UCM1 Interno



RS1F 10.5	Funzionale Facoltativo	Il servizio MaaS deve visualizzare un messaggio d'errore nel caso in cui la registrazione fallisca a causa di credenziali già esistenti.	UCM3 Interno
RS1F 10.6	Funzionale Facoltativo	Il servizio MaaS deve mettere a disposizione di un utente non autenticato la possibilità di effettuare il login al sistema.	Interno UCM4 UCM1.1 UCM1.2
RS1F 10.7	Funzionale Facoltativo	Il servizio MaaS deve visualizzare un messaggio d'errore nel caso in cui l'utente non autenticato abbia inserito credenziali errate nel sistema di login.	Interno UCM5
RS1F 10.8	Funzionale Facoltativo	Il sistema MaaS deve permettere ad un utente non autenticato di modificare il proprio profilo.	UCM6 UCM6.1 UCM6.2 Interno
RS1F 10.9	Funzionale Facoltativo	Il sistema MaaS deve permettere ad un utente non autenticato di eliminare il proprio account dal sistema.	UCM7 Interno
RA1O 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 i campi di testo necessari.	UCU1 Capitolato
RA1O 1.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema prevede l'inserimento dell'indirizzo email per la verifica delle credenziali in un apposito campo di testo.	UCU1.1 UCU1 Capitolato
RA1O 1.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema prevede l'inserimento di password per la verifica delle credenziali in un apposito campo di testo.	UCU1.2 UCU1 Capitolato
RA1O 1.3	Funzionale Obbligatorio	Il sistema, tramite un database indipendente, provvede a verificare l'autenticità di un utente tramite la verifica di email e password.	Capitolato
RA1O 1.3.1	Funzionale Obbligatorio	Il sistema mette a disposizione la visualizzazione di una pagina di errore in caso di fallimento dell'autenticazione da parte dell'utente.	UCU2 Interno
RA1O 1.3.2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema, nel caso in cui l'autenticazione da parte dell'utente abbia avuto successo, reindirizza automaticamente l'utente sulla dashboard dell'applicazione.	UCU8 Interno

RA1O 2	Funzionale Obbligatorio	Il sistema mette a disposizione dell'utente non autenticato la possibilità di recuperare le proprie credenziali.	UCU4 Capitolato
RA1O 4	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente la visualizzazione dell'insieme delle Collection presenti tramite un menu di navigazione e la selezione di una di esse.	UCU9 Capitolato
RA1O 4.1	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente la visualizzazione di una Collection-index tramite una tabella le cui righe corrispondono ai document presenti nel database e le colonne ai loro attributi visualizzabili.	Capitolato UCU9
RA1O 4.1.1	Funzionale Obbligatorio	Ogni riga della tabella corrispondente ad un Document deve avere una chiave selezionabile che rimanda alla corrispondente pagina show.	Capitolato UCS3.3.1.4
RA1O 5	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente la visualizzazione della Collection-show relativa ad un document tramite una pagina web che ne mostra gli attributi visualizzabili strutturati in una tabella.	UCU9.1 Capitolato
RA1O 5.1	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'admin di poter editare ogni singolo attributo modificabile del documento dalla pagina show.	UCU9.1.3 UCU9.1 Capitolato
RA1O 5.3	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente di poter eliminare dalla show-page il Document selezionato.	UCU9.1.4 Capitolato
RA1O 6	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve fornire all'admin una pagina di amministrazione in cui visualizzare la Collection di tutti gli utenti registrati all'applicazione.	UCU11 Interno
RA1O 6.1	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve fornire all'admin la possibilità di creare un nuovo utente dalla pagina di amministrazione.	UCU11.1 UCU11 Capitolato
RA1O 6.1.1	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve fornire all'admin una pagina di creazione di un nuovo utente.	UCU11.1 Capitolato
RA1O 6.1.1.1	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'admin di inserire l'indirizzo email del nuovo utente in un apposito campo di testo presente all'interno della pagina di creazione di un nuovo utente.	UCU11.1.1 UCU11.1

RA1O 6.1.1.2	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'admin di inserire la password del nuovo utente in un apposito campo di testo presente all'interno della pagina di creazione di un nuovo utente.	UCU11.1.2 UCU11.1
RA1O 6.1.1.3	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'admin di inserire il livello utente del nuovo utente tramite una combo-box presente all'interno della pagina di creazione di un nuovo utente.	UCU11.1.3 UCU11.1 Capitolato
RA1O 6.1.2	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve prelevare tutti i dati inseriti dall'admin nella pagina di creazione di un nuovo utente ed inviarli al database delle credenziali, il quale provvederà all'inserimento del nuovo record.	UCU11.1 Capitolato Interno
RA1O 6.1.3	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve visualizzare un messaggio d'errore nel caso in cui l'admin non abbia compilato correttamente i campi presenti all'interno della pagina di creazione di un nuovo utente.	UCU11.2
RA1O 6.2	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve fornire all'admin la possibilità di selezionare un utente dalla index-page e visualizzare la sua relativa show-page.	UCU11.1 UCU11.3 UCU11
RA1O 6.2.1	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve fornire all'admin la possibilità di elevare l'utente normale selezionato al livello admin dalla show-page relativa.	UCU11.3.1 UCU11.3 Capitolato
RA1O 6.2.2	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve fornire all'admin la possibilità di declassare l'admin selezionato a livello di utente normale dalla show-page relativa.	UCU11.3.2 UCU11.3
RA1O 6.2.3	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve fornire all'admin la possibilità di modificare l'attributo email dell'utente selezionato dalla relativa show-page.	UCU11.3.3 UCU11.3
RA1O 6.2.4	Funzionale Obbligatorio	L'applicazione deve fornire all'admin la possibilità di modificare l'attributo password dell'utente selezionato dalla relativa show-page.	UCU11.3.4 UCU11.3 Verbale- 2013/12/18
RA1D 3	Funzionale Desiderabile	Il sistema deve mettere a disposizione dell'utente autenticato la visualizzazione della dashboard.	UCU8 Interno

RA1D 4.1.2	Funzionale Desiderabile	L'utente può decidere di cambiare l'ordine di visualizzazione dei documenti selezionando l'intestazione delle colonne aventi la proprietà sortable.	Interno
RA1D 4.1.3	Funzionale Desiderabile	L'applicazione può mettere a disposizione dell'utente per ogni riga della tabella una checkbox per consentire la selezione multipla.	Interno
RA1D 4.1.4	Funzionale Desiderabile	L'applicazione può mettere a disposizione dell'admin un link di selezione rapida per l'eliminazione di un documento.	UCU9.5 UCU9
RA1D 4.1.5	Funzionale Desiderabile	L'applicazione deve permettere all'admin la modifica di un document presente nella collection-index.	UCU9.4 Capitolato
RA1D 4.2	Funzionale Desiderabile	L'applicazione dà eventualmente la possibilità di impostare dei filtri personalizzati secondo determinati attributi per visualizzare un sottoinsieme di Document.	UCU9.2 UCU9 UCS3.3.1.7 Interno
RA1D 11	Funzionale Desiderabile	Deve essere possibile da parte di un utente la registrazione all'Applicazione MaaP.	UCU5 Verbale- 2013/12/05
RA1D 12	Funzionale Desiderabile	L'utente autenticato nell'applicazione deve poter eseguire il logout.	UCU3
RA1D 13	Funzionale Desiderabile	L'utente con credenziali d'accesso all'applicazione deve poterle modificare all'interno dell'applicazione tramite pagina apposita.	UCU10
RA1D 13.1	Funzionale Desiderabile	L'utente deve poter modificare la propria email con cui ha accesso all'applicazione MaaP.	UCU10 UCU10.1
RA1D 13.2	Funzionale Desiderabile	L'utente deve poter modificare la password di accesso all'applicazione.	UCU10 UCU10.2
RA1F 4.3	Funzionale Facoltativo	L'applicazione deve mettere a disposizione dell'amministratore di poter creare un nuovo Document all'interno della base di dati.	UCU9.6 Capitolato
RA1F 4.4	Funzionale Facoltativo	L'applicazione deve permettere all'utente di poter eseguire un'azione personalizzata tramite l'esecuzione di un pulsante.	UCU9.3 Capitolato
RA1F 5.2	Funzionale Facoltativo	L'applicazione deve permettere all'utente di poter eseguire un'azione personalizzata tramite l'esecuzione di un pulsante.	UCU9.3 Capitolato
RA1F 15	Funzionale Facoltativo	L'applicazione MaaP deve mettere a disposizione dell'admin una pagina di gestione degli indici.	UCU7 Capitolato



RA1F 15.1	Funzionale Facoltativo	L'applicazione MaaP deve mettere a disposizione dell'admin la visualizzazione degli indici in base alle query più richieste dall'applicazione.	UCU7.1 Capitolato
RA1F 15.2	Funzionale Facoltativo	L'applicazione MaaP deve permettere all'admin di aggiungere gli indici in base ai suggerimenti forniti.	UCU7.2 Capitolato
RA1F 15.3	Funzionale Facoltativo	L'applicazione MaaP deve permettere all'admin di rimuovere gli indici in base ai suggerimenti forniti.	UCU7.3 Interno



4.2 Requisiti prestazionali

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RA2O 1	Prestazionale Obbligatorio	L'applicazione deve funzionare con versioni 24.x o superiori di Firefox.	Capitolato
RA2O 2	Prestazionale Obbligatorio	L'applicazione deve funzionare con versioni 30.0.x o superiori di Chrome.	Capitolato



4.3 Requisiti di qualità

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
R3O 1	Qualità Obbligatorio	Devono essere prodotti e rilasciati manuali d'uso ed ogni altra documentazione tecnica necessaria per l'utilizzo del prodotto.	Capitolato
R3O 2	Qualità Obbligatorio	Per lo sviluppo del prodotto richiesto verranno rispettate tutte le norme descritte nel documento <i>Norme di Progetto v1.3.1</i> , le normative sulla progettazione e stesura del codice presenti nel documento <i>Piano di Qualifica v1.3.1</i> .	Interno



4.4 Requisiti di vincolo

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
R4O 1	Vincolo Obbligatorio	L'implementazione della componente server deve essere realizzata utilizzando Node.js.	Capitolato
RF4O 6	Vincolo Obbligatorio	Maap Framework deve essere pubblicato in una repository di GitHub e quest'ultima deve permettere l'utilizzo di Issues per la segnalazione di bug.	Capitolato Verbale-2013/12/05
RS4F 6	Vincolo Facoltativo	Il sistema MaaS deve verificare se i documenti creati rispettano i vincoli del database.	Capitolato
RS4F 7	Vincolo Facoltativo	Il sistema MaaS deve salvare le Collection create dallo sviluppatore direttamente dentro la base di dati.	Capitolato
RA4O 2	Vincolo Obbligatorio	Deve essere utilizzato Express per la realizzazione dell'infrastruttura della web application.	Capitolato
RA4O 3	Vincolo Obbligatorio	L'applicazione deve utilizzare Mongoose.js per l'interfacciamento con il database.	Capitolato
RA4O 4	Vincolo Obbligatorio	L'applicazione deve servirsi di MongoDB come sistema gestionale dei dati.	Capitolato
RA4O 5	Vincolo Obbligatorio	Deve essere fatto il deployment su Heroku rendendo disponibile on-line l'applicazione Maap.	Capitolato