

Analisi dei Requisiti

1. Introduzione
   1. Scopo del documento

Il presente documento ha lo scopo di illustrare ed analizzare in modo dettagliato i requisiti del prodotto MaaP evidenziati nel capitolato d’appalto C1 dal proponente CoffeeStrap presentando cosi’ le funzionalita’ che offrira’ il prodotto.

* 1. Scopo del prodotto

Lo scopo del progetto è produrre un framework per generare interfacce web di amministrazione dei dati di business basati sullo stack Node.js e MongoDB.

L’obiettivo e’ quello di semplificare il lavoro allo sviluppatore che dovra’ rispondere in modo rapido e standard alla richieste degli esperti di business.

* 1. Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguita’ nel linguaggio, dei termini ed acronimi presenti nei documenti, viene allegato il glossario contenuto nel file Glossario\_x.y.pdf.

Saranno in esso definiti e descritti tutti i termini marcati da una sottolineatura nelle documentazioni fornite.

* 1. Riferimenti
     1. Normativi
* **Capitolato d’appalto C1:** MongoDB as an admin Platform (MaaP)

<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2013/Progetto/C1.pdf>

* Verbale esterno del 2013-12-05
* **Norme di progetto:** Norme di progetto v 1..
  + 1. Informativi
* **Slide dell’insegnamento Ingegneria del Software modulo A:** 
  + Ingegneria dei requisiti.

<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2013/Dispense/L06.pdf>

* **Software Engineering - Ian Sommerville - 9th Edition (2010):** 
  + Chapter 4: Requirements engineering.
* **UMLG Distilled - Martin Fowler - 4a Edizione (2010):**
  + Capitolo 9: Casi d’uso.
* **Dall’idea al codice con UMLG 2 - L. Baresi, L. Lavazza, M. Pianciamore- 1a Edizione (2006):**
  + Capitolo 3: Analisi dei requisiti.
* **IEEE 830-1998:** Recommended Practice for Software Requirements Speciﬁcations

<http://en.wikipedia.org/wiki/Software_requirements_specification>;

1. Descrizione generale
   1. Contesto d’uso del prodotto

La problematica che il prodotto si pone di risolvere e’ quella di ridurre il carico di lavoro

degli sviluppatori per la creazione di pagine web di visualizzazione di dati provenienti da

MongoDB.

* 1. Funzioni del prodotto

Il prodotto MaaP permettera’ di creare uno scheletro del progetto comprensivo di :

* librerie necessarie al funzionamento del progetto
* file di configurazione necessari al funzionamento dell’applicazione nella loro versione predefinita
* sistema di autenticazione
* directory di descrizione pagine web

Tramite l’utilizzo di un linguaggio astratto DSL, permettera’ all’utente di generare due tipi di pagine:

* Collection-index;
* Document-show;

All’interno della pagina di tipo “Collection-index” sara’ possibile:

* Visualizzare, in forma tabellare,tutti i documenti della Collection;
* Selezionare, per ogni documento, una chiave che rimandera’ alla relativa pagina “show”;

All’interno della pagina di tipo “document-show” sara’ possibile:

* visualizzare in forma estesa tutte le coppie chiave valore;
* editare i campi del documento nel caso l’utente abbia permessi di scrittura;

Inoltre ci sara’ la possibilita’, attraverso un menu, di selezionare la Collection che si

desidera visualizzare.

* 1. Caratteristiche degli utenti

Il prodotto MaaP si rivolge ad una sola tipologia di utenti che possiedono alte competenze tecniche, nello specifico sviluppatori e/o esperti in database administration.

Non emerge quindi il requisito di aver alcuna gerarchia di utenti o con privilegi differenziati.

* 1. Vincoli generali

Nel computer e’ necessario che sia installata la versione 30.0.x di Google Chrome

o superiori, oppure la versione 24.x o superiori di Firefox.

* 1. Assunzioni e dipendenze

1. Casi d’uso
   1. UC2 - Azioni Utente business

* Attori: Utente business, Utente business autenticato;
* Scopo e descrizione: L’utente business attraverso il browser sta visualizzando la pagina di login dove puo’ autenticarsi, recuperare la password o registrarsi, mentre l’utente business autenticato puo’ aprire una pagina collection-index, effettuare il logout o gestire l’account;
* Precondizione: Il sistema ha creato lo scheletro del progetto, la pagina di login viene proposta all’utente business mediante il browser, se il sistema reputa l’utente business come autenticato, viene proposta la dashboard
* Scenario principale:

1. L’utente business puo’ registrarsi (UC2.1)
2. L’utente business puo’ autenticarsi (UC2.2)
3. L’utente business puo’ recuperare la password (UC2.3)
4. L’utente business autenticato puo’ aprire una pagina collection-index (UC2.4)
5. L’utente business autenticato puo’effettuare il logout (UC2.5)
6. L’utente business autenticato puo’ gestire l’account (UC2.6)

* Inclusioni:

1. L’utente business inserisce la propria mail e la propria password (UC2.7)

* Postcondizioni: Il sistema ha memorizzato le informazioni inserite dall’utente business per l’autenticazione o per il recupero password e le operazioni da effettuare per l’utente business autenticato;
* Scenario alternativo: Nel caso in cui le credenziali di accesso fornite dall’utente business non fossero corrette il sistema segnala il problema e ripresenta il form di login.

UC2.1-Registrazione

* Utente: Utente business;
* Scopo e descrizione: Un utente business si registra;
* Precondizione: Il sistema deve permettere la registrazione;
* Postcondizione: Il sistema reputa l’utente business registrato;
  1. UC2.2 - Autenticazione
* Utente: Utente business;
* Scopo e descrizione: Un utente business tenta di autenticarsi.
* Precondizione: Il sistema si trova nello stato iniziale e propone all’utente una schermata per inserire i dati di login.
* Postcondizione: Il sistema reputa l’utente business come autenticato;
  1. UC2.3 - Recupero password
* Utente: Utente business registrato;
* Scopo e descrizione: Un utente registrato recupera la password dimenticata;
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business registrato;
* Postcondizione: Il sistema ha fornito la password all’utente business.
  1. UC2.7 - Inserimento email e password
* Utente: Utente business;
* Scopo e descrizione: Un utente business inserisce email e password per autenticarsi;
* Precondizione: Il sistema si trova nello stato iniziale e propone all’utente business una schermata per inserire i dati di login.
* Postcondizione: Il sistema ha acquisito i dati dell’utente business.
  1. UC2.4 - Apertura pagina Collection-Index
* Attori: Utente business autenticato, Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: Gli utenti possono effettuare diverse operazioni: visualizzare una pagina Document-Show, modificare la visualizzazione dei Document, visualizzare una diversa pagina Collection-Index, effettuare il logout, navigare tra le pagine della collezione correntemente visualizzata, gestire l’account. L’utente business autenticato admin potra’ inoltre cancellare o modificare un documento.
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato e visualizza la pagina Collection-Index.
* Scenario principale:

1. L’utente business autenticato puo’ visualizzare pagine Document-Show (UC2.4.1)
2. L’utente business autenticato puo’ modificare la visualizzazione dei Document (UC2.4.2)
3. L’utente business autenticato puo’ visualizzare una diversa pagina Collection-Index (UC2.4)
4. L’utente business autenticato puo’ effettuare il logout (UC2.5)
5. L’utente business autenticato puo’ navigare tra le pagine della Collection attualmente visualizzata (UC2.4.3)
6. L’utente business autenticato puo’ gestire l’account (UC2.6)
7. L’utente business autenticato admin puo’ cancellare un documento (UC2.4.4)
8. L’utente business autenticato admin puo’ modificare un documento (UC2.4.5)

* Postcondizione: Il sistema ha ottenuto le informazioni sulle operazioni che l’utente business desidera eseguire;
  1. UC2.4.1 - Visualizzazione pagina Document-Show
* Attore: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato visualizza la pagina Document-Show relativa alla chiave selezionata
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato e visualizza la pagina Collection-Index scelta;
* Postcondizione: Viene visualizzata la pagina Document-Show relativa alla chiave selezionata;
  1. UC2.4.2 - Modifica visualizzazione dei Document
* Attore: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato puo’ cambiare la modalita’ di visualizzazione dei Document
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato e visualizza la pagina Collection-Index scelta;
* Scenario principale:

1. L’utente business autenticato puo’ selezionare i criteri per la visualizzazione della lista di Document (UC2.4.2.1)
2. L’utente business autenticato puo’ applicare dei filtri (UC2.4.2.2)

* Estensioni:

1. Solo nel caso in cui venga applicato un filtro, l’utente business autenticato puo’ annullarlo. (UC2.4.2.3)

* Postcondizione: Il sistema ha ottenuto le informazioni sulle operazioni che l’utente business desidera eseguire ed aggiorna la visualizzazione della pagina;
  1. UC2.4.2.1 - Seleziona criteri per la visualizzazione
* Attori: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato puo’ selezionare dei criteri per cambiare la visualizzazione della lista di documenti: cambiare il numeri di documenti da visualizzare per pagina o cambiare l’ordinamento dei document secondo una chiave.
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato e visualizza la pagina Collection-Index scelta.
* Scenario principale:

1. L’utente business autenticato puo’ cambiare il numero di documenti da visualizzare per pagina (UC2.4.2.1.1)
2. L’utente business autenticato puo’ cambiare l’ordinamento secondo una chiave (UC2.4.2.1.2)

* Postcondizione: Il sistema ha ottenuto le informazioni sulle operazioni che l’utente business desidera eseguire ed aggiorna la visualizzazione della pagina;
  1. UC2.4.2.1.1 - Cambio numero document da visualizzare per pagina
* Attori: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente puo’ cambiare il numero di documenti da visualizzare per pagina
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato e visualizza la pagina Collection-Index scelta.
* Postcondizione: Il sistema aggiorna la visualizzazione del numero di documenti per pagina secondo i criteri imposti dall’utente business autenticato;
  1. UC2.4.2.1.2 - Cambio ordinamento per chiave
* Attori: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente puo’ cambiare l’ordinamento dei documenti visualizzati secondo una chiave;
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato e visualizza la pagina Collection-Index scelta;
* Postcondizione: Il sistema aggiorna la visualizzazione della pagina secondo i criteri imposti dall’utente business autenticato;
  1. UC2.4.2.2 - Applicazione filtri
* Attori: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato puo’ applicare un filtro disponibili nella pagina collection-index
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato e visualizza la pagina Collection-Index scelta;
* Postcondizione: Il sistema aggiorna la visualizzazione della pagina secondo i criteri imposti dal filtro applicato.
  1. UC2.4.2.3 - Annullare filtro applicato
* Attori: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato ha la possibilita’ di rimuovere un filtro precedentemente applicato
* Precondizione: Il sistema ha applicato un filtro secondo i criteri imposti dall’utente business autenticato;
* Postcondizione: Il sistema aggiorna la visualizzazione della pagina collection-index allo stato precedente all’applicazione del filtro;
  1. UC2.4.3 - Navigazione tra le pagine della Collection
* Attori: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato puo’ navigare tra le pagine della Collection attualmente visualizzata;
* Precondizione:Il sistema reputa l’utente business autenticato e visualizza la pagina Collection-Index scelta;
* Postcondizione: Il sistema visualizza un’altra pagina relativa alla Collection attualmente visualizzata.
  1. UC2.4.4 - Cancellazione Document
* Attori: Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato admin puo’ cancellare un Document presente nella Collection attualmente visualizzata;
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato e visualizza la pagina Collection-Index scelta;
* Postcondizione: Il sistema ha cancella to il Document specificato dall’utente business autenticato admin ed aggiorna la pagina attualmente visualizzata;
  1. UC2.4.5 - Modifica Document
* Attori: Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato admin puo’ modificare un documento presente nella collezione attualmente visualizzata;
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato e visualizza la pagina Collection-Index scelta;
* Scenario principale:

1. L’utente business autenticato admin puo’ modificare il valore di ciascuna chiave (UC2.4.5.1)
2. L’utente business autenticato admin puo’ salvare il document appena modificato (UC2.4.5.2)

* Estensioni:

1. L’utente business autenticato admin puo’ annullarle le modifiche fin’ora apportate (UC2.4.5.3)

* Postcondizione: Il sistema modifica il Document selezionato secondo le specifiche imposte dall’utente business autenticato admin;
  1. UC2.4.5.1 - Modifica valore della chiave
* Attori: Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato admin puo’ modificare il valore di ciascuna chiave del Document tramite form editabile
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato e visualizza la pagina Document-show che l’utente business autenticato admin desidera modificare;
* Postcondizione: Il sistema ha ottenuto un valore per ogni chiave del Document che si sta modificando;
  1. UC2.4.5.2 - Salvataggio Document
* Attori: Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato admin puo’ salvare le modifiche fin’ora apportate al documento;
* Precondizione: Il sistema ha ottentuo un valore per ogni chiave del Document che l’utente business autenticato admin vuole modificare;
* Postcondizione: Il sistema salva il Document;
  1. UC2.4.5.3 - Annulla modifiche Document
* Attori: Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato admin ha la possibilita’ di annullare le modifiche apportate (vedi UC2.4.5)
* Precondizione: Il sistema ha ottenuto un valore per ogni chiave del Document che si sta modificando;
* Postcondizione: Il sistema non considera i valori inseriti per ogni chiave del Document e visualizza la pagina Collection-Index principale;
  1. UC2.5 - Logout
* Attori: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente puo’ uscire dal proprio account e terminare la propria sessione;
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato;
* Postcondizione: Il sistema reputa l’utente business non autenticato;
  1. UC2.6 - Gestione account
* Attori: Utente business autenticato, Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato puo’ modificare i dati utente, mentre l’utente business autenticato admin puo’ inoltre eseguire operazioni di creazione e cancellazione di un utente.
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato e
* Scenario principale:

1. L’utente business autenticato puo’ gestire i dati (UC2.6.3)
2. L’utente business autenticato admin puo’ creare un nuovo utente (UC2.6.1)
3. L’utente business autenticato admin puo’ eliminare un utente (UC2.6.2)

* Postcondizione: Il sistema ha ottenuto le informazioni sulle operazioni che l’utente business desidera eseguire;
  1. UC2.6.1 - Creazione nuovo utente
* Attori: Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato admin puo’ creare un nuovo utente
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato ed amministratore.
* Inclusioni:

1. Inserimento dati nuovo utente (UC2.6.)

* Postcondizione: Il sistema crea un nuovo utente.
  1. UC2.6.2 - Eliminazione utente
* Attori: Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato admin puo’ eliminare un account utente preesistente.
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato ed amministratore;
* Postcondizione: Il sistema elimina l’account utente specificato;
  1. UC2.6.3 - Gestione dati
* Attori: Utente business autenticato, Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato puo’ modificare i dati utente del proprio account e salvare le modifiche o annullarle. L’utente business autenticato admin puo’ modificare i dati dei vari account utenti, modificare i permessi degli utenti, salvare le modifiche o annullarle.
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato
* Scenario principale:

1. L’utente business autenticato puo’ modificare i dati utente del proprio account (UC2.6.3.1)
2. L’utente business autenticato puo’ salvare le modifiche (UC2.6.3.2)
3. L’utente business autenticato admin puo’ modificare i dati utenti (UC2.6.3.3)
4. L’utente business autenticato admin puo’ modificare i permessi degli utenti (UC2.6.3.4)

* Estensioni:

1. L’utente business autenticato puo’ annullarle le modifiche fin’ora apportate (UC2.6.3.5)

* Postcondizione: Il sistema modifica i dati utente secondo le specifiche imposte dall’utente business autenticato;
  1. UC2.6.3.1 - Modifica dati utente
* Attori: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato puo’ modificare i dati utente del proprio account
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato
* Postcondizione: Il sistema ha ottenuto tutti i dati modificati dell’account utente;
  1. UC2.6.3.2 - Salvataggio modifiche
* Attori: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato puo’ salvare le modifiche apportate durante la fase di modifica dati utenti ;
* Precondizione: Il sistema ha ottenuto i dati modificati dell’account utente;
* Postcondizione: Il sistema aggiorna l’account utente con i nuovi dati inseriti;
  1. UC2.6.3.3 - Modifica dati utenti
* Attori: Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato admin puo’ modificare i dati degli utenti;
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato ed amministratore;
* Postcondizione: Il sistema ha ottenuto tutti i dati modificati dell’account utente;
  1. UC2.6.3.4 - Modifica permessi utenti
* Attori: Utente business autenticato admin
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato admin puo’ modificare i permessi degli utenti (elevare un utente a livello maggiore o declassare un utente admin)
* Precondizione: Il sistema reputa l’utente business autenticato ed amministratore;
* Postcondizione: Il sistema ha ottenuto i nuovi permessi da applicare all’account utente;
  1. UC2.6.3.5 - Annulla modifiche
* Attori: Utente business autenticato
* Scopo e descrizione: L’utente business autenticato puo’ annullare le modifiche
* Precondizione: Il sistema ha ottenuto i dati modificati dell’account utente/i e/o dati relativi ai permessi dell’utente
* Postcondizione: Il sistema non considera le modifiche apportate e visualizza la pagina precedente;
  1. UC2.7 - Registrazione utente
* Attori: Utente business
* Scopo e descrizione: L’utente business puo’ registrarsi
* Precondizione: Il sistema si trova nello stato iniziale e propone all’utente una schermata per registrarsi.
* Postcondizione: Il sistema ha creato un nuovo utente e reputa l’utente business autenticato;

1. Requisiti

Di seguito sono riportati tutti i requisiti individuati, ottenuti dai casi d’uso, dal capitolato,

dall’incontro con il Proponente, oppure da necessita’ interne. Per garantire una migliore

leggibilita’ sono divisi in tabelle separate a seconda della categoria d’appartenenza.

Di ogni requisito si specificano la tipologia, la priorita’ e ne viene indicata la provenienza.

I requisiti sono classificati per tipo e importanza, utilizzando la seguente codifica:

R[importanza][tipo][codice]

* **Importanza** puo’ assumere i seguenti valori:

O. Requisito obbligatorio;

D. Requisito desiderabile; (aggiunge un valore in piu)

F. Requisito opzionale; (se vuoi paghi!)

* **Tipo** puo’ assumere i seguenti valori:

F: Funzionale;

Q: Di qualita’;

P: Prestazionale;

V: Vincolo;

* **Codice** e’ il codice univoco di ogni requisito espresso in modo gerarchico.

Ogni requisito e’ poi esplicitato nel seguente modo:

* **Relazioni** di dipendenza con altri requisiti;
* **Descrizione** sintetica ma chiara del requisito;

# Requisiti Obbligatori Minimi (pagina 6 capitolato)

# Gestione Utenti

* 1. [RObF10] L’accesso alle pagine deve essere protetto da un sistema di autenticazione

## [RObF10.1] Il sistema permette di effettuare la registrazione

* + - 1. [RObF10.1.1]L’utente viene registrato come “user”\*\*\*\*
      2. [RObF10.1.2]Per procedere con la registrazione il sistema deve richiede un username
         1. [RObF10.1.2.1]L’username deve essere una email
         2. [RObF10.1.2.2]L’username deve avere forma x@y.z

[ROpF10.1.2.2.1]OPZIONALE controllare validia’ mail (y)

* + - * 1. [RObF10.1.2.3]L’username non deve essere gia in uso
      1. [RObF10.1.3]Per procedere con la registrazione il sistema deve richiede una password
         1. [RObF10.1.3.1] La password deve essere alfanumerica

[RDeF1]Deve contenere almeno due lettere

[RDeF2]Deve contenere almeno due numeri

* + - * 1. [RDeF3]La password deve avere un numero di caratteri compreso tra 8 e 16
      1. [RDeF4]Per procedere con la registrazione il sistema deve richiede la selezione di una domanda segreta
      2. [RDeF5]Per procedere con la registrazione il sistema deve richiede una risposta alla domanda segreta
      3. [RDeF6]Per procedere con la registrazione il sistema deve richiede la validazione della email
      4. [RObF10.2 ] Il sistema permette di effettuare il login
      5. [RObF10.2.1]Per effettuale il login il sistema deve richiedere la email
      6. [RObF10.2.2]Per effettuale il login il sistema deve richiedere la password
      7. [RObF10.2.3]Il sistema effettua il login solo se le informazioni immesse hanno corrispondenza nel database degli utenti
      8. [RDeF7]Se le informazioni non rispondono il sistema mostra un messaggio d’errore e non valida il login

## [RObF10.3 ] Il sistema deve fornire un metodo per il recupero della password dimenticata

* + - 1. [RObF10.3.1] Il sistema deve essere disponibile ad utenti non loggati
      2. [RObF10.3.2] Il sistema richiede l’inserimento della email
      3. [RDeF8]Se la email viene validata il sistema deve richiedere la risposta alla domanda segreta
      4. [RDeF9]Se la risposta è corretta il sistema deve inviare una nuova password all’indirizzo email dell’utente

## [RObF10.4] Devono essere presenti due categorie di profili utenti

* + 1. [RObF10.4.1]Devono essere presenti gli user
       1. [RObF10.4.1.1]Gli utenti user devono avere soltanto i permessi di lettura e visualizzazione del database in analisi
       2. [RObF10.4.1.2]Gli utenti user non hanno permessi di lettura e scrittura del database utenti.
    2. [RObF10.4.2]Devono essere presenti gli admin
       1. [RObF10.4.2.1]Un admin può creare un profilo utente
       2. [RObF10.4.2.2]Un admin può cancellare un profilo utente
       3. [RObF10.4.2.3]Un admin può elevare un user a livello admin
       4. [RObF10.4.2.4]Un admin può declassare un admin a livello utente
       5. [RObF10.4.2.5]Un admin ha i permessi di scrittura nel database in analisi
          1. [RObF10.4.2.5.1]Un admin può inserire dati
          2. [RObF10.4.2.5.2]Un admin può modificare dati
          3. [RObF10.4.2.5.3]Un admin può eliminare dati
          4. [RObF10.4.2.5.4]Un admin può creare indici
  1. [RObF11] Il framework deve essere in grado di generare uno scheletro del progetto
     1. [RObF12.1] Il framework deve produrre pagine di tipo Collections-index
        1. [RObF12.1.1]Le pagine di tipo collection-index contengono l’elenco dei documenti appartenenti alla collection
        2. [RObF12.1.2 ]Nelle pagine di tipo collection-index ogni riga deve avere una chiave selezionabile che l’utente puo’ utilizzare per visitare la relativa pagina document-show
        3. [RObF12.1.3]Nelle pagine di tipo collection-index l’utente deve poter impostare il numero massimo di righe da visualizzare
        4. [RObF12.1.4]Nelle pagine di tipo collection-index l’utente deve poter impostare filtri sui risultati visualizzati
        5. [RObF12.1.5]Nelle pagine di tipo collection-index l’utente deve poter specificare un ordinamento su un campo visualizzato
     2. [RObF12.2] Il framework deve produrre pagine di tipo Document-show
        1. [RObF12.2.1 ]Le pagine di tipo document-show visualizzano in forma estesa un determinato documento
        2. [RObF12.2.2]Le pagine di tipo document-show permettono agli utenti con permessi di scrittura di modificare i campi del documento visualizzato
     3. [RObF12.3] Le pagine web create devono presentare un menu’ che permetta all’utente di raggiungere tutte le altre pagine di tipo collection-index
     4. [RObF12.4] Le entry del menu’ devono essere create automaticamente alla creazione della pagina collection-index
        1. [RObF12.5.1] Deve essere possibile cambiare il nome
        2. [RObF12.5.2] Deve essere possibile cambiare la posizione all’interno del menu’

# Funzionalità OPZIONALI

# Requisiti Opzionali

# Servizi

* 1. [ROpF13]L’utente finale puo’ utilizzare il framework attraverso un servizio web (MaaS)
     1. [ROpF13.1]]Possibilitià di scrivere le pagine direttamente da web tramite:
* editor di testo
* file prodotto da MaaP
  + 1. [ROpF13.2]Possibilita’ di usufruire delle pagine tramite un collegamento costruito ad-hoc usufruibile solamente ad utenti autorizzati

# Linguaggi

* 1. [ROpF14]Possibilità di definire pulsanti, tramite DSL, da usare nel contesto attuale
  2. [ROpF15]Creazione di indici in base a query più frequenti per utenti admin
  3. [OpF16]Creazione di documenti nel database rispettando la business logic

# Requisiti Vincolo

* 1. [ROV1]Il sistema deve essere **compatibile** con la versione 30.0.x di **Google Chrome** o superiori
  2. [ROV2]Il sistema deve essere **compatibile** con la versione 24.x o superiore di **Firefox** o superiori
  3. [ROV3]Il sistema deve accettare solo **file di configurazione** che hanno un determinato formato gia’ fissato
  4. [RDV4]Il database degli utenti deve essere realizzato utilizzando **MongoDB**
  5. [ROV5]Il database degli utenti deve essere indipendente dal database di analisi
  6. [ROV6]Il database di analisi utilizzato deve essere stato realizzato utilizzando **MongoDB**
  7. [ROV7]L’interfaccia con il database deve essere realizzata con **Mongoose**
  8. [ROV8]L’**infrastruttura** delle **pagine web** generate deve essere realizzata con **Express**
  9. [ROV9]La **componente server** deve essere realizzata con **Node.js**
  10. [ROV10] Definizione di un **linguaggio astratto DSL** per la definizione delle pagine che verranno generate
      1. [ROV10.1] Il linguaggio definito deve essere testuale
  11. [ROV11]Deve essere possibile effettuare il ***deployment*** su **Heroku** (?)
  12. [ROV12]Il progetto deve essere pubblicato su **GitHub** e utilizzare le sue **distribuzioni** per segnalare eventuali correzioni o errori

**REQUISITI QUALITA’**

[ROQ3]Devono essere rispettate tutte le norme riportate nei documenti Norme di Progetto e Piano di Qualifica

[ROQ4]Il **software** deve essere dotato di un manuale utente che ne descriva l’utilizzo

[RDQ5]Il **database** degli utenti deve essere **criptato**

[[ROQ6] Il **linguaggio DSL** deve non essere **ambiguo**

[ROQ6] il **linguaggio DSL** deve avere una **sintassi** e **semantica** ben definita(puo essere requisito implicito…)

Requisiti Funzionali:

TODO:

* mettere in tabella con latex [ codice - descrizione - fonte ]
* aggiungere numero progressivo per ogni requisito

REQUISITI MAAS

RFF-Il sistema **MaaS** permette all’utente di creare **pagine web** -Capitolato,UC3,UC3.1

RFF-Il sistema **MaaS** permette all’utente di creare un **file di descrizione**-Capitolato,UC3.1,UC3.1.1

RFF-Il sistema **MaaS** permette all’**utente** di scrivere un f**ile di descrizione**-Capitolato,UC3.1.1,UC3.1.1.1

RFF-Il sistema **MaaS** permette il salvataggio del file di descrizione-Capitolato,UC3.1.1,UC3.1.1.2

RFF-Il sistema **MaaS** permette all’utente di effettuare l’**upload** del **file di descrizione** creato con MaaP-Capitolato,UC3.1,UC3.1.2

RFF-Il sistema **MaaS** permette all’**utente** di navigare nel **filesystem** per caricare il **file di descrizione**-Interno,UC3.1.2,UC3.1.2.1

RFF-il sistema **MaaS** permette di selezionare il **file di descrizione** da caricare-Interno,UC3.1.2,UC3.1.2.2

RFF-Il sistema **MaaS** permette all’**utente** di confermare l’**upload** del **file** selezionato-interno,UC3.1.2,UC3.1.2.3

RFF-Il sistema **MaaS** permette la modifica di un **file di descrizione** esistente-Interna,UC3.1,UC3.1.3

RFF-Il sistema **MaaS** permette all’**utente**

RFF-L’**utente business** puo’ visualizzare le **pagine web**-capitolato,UC3,UC3.2

REQUISITI **SVILUPPATORE**

ROF1 - Il sistema **MaaP** deve essere in grado di generare lo scheletro del progetto - Capitolato, UC1, UC1.1

RFF-Il sistema deve permettere all’ utente di utilizzare un **editor** specializzato per la scrittura dei file di descrizione-Capitolato, UC1,UC1.4

ROF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di utilizzare un **file di descrizione** - Capitolato, UC1, UC1.2

RDF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente la modifica del **file di configurazione** della pagine web - Interna,UC1.3

ROF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di creare **Collection Index**- Capitolato, UC1.2.1

ROF - Il sistema MaaP deve permettere all’utente di modificare **Collection Index** esistenti - Capitolato

ROF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di configurare un menu’ per le **Collection Index** - Capitolato, UC1.2.1, UC1.2.1.1

ROF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di definire il nome con cui la C**ollection Index** verra’ visualizzata nel menu’ - Capitolato, UC1.2.1.1, UC1.2.1.1.1

ROF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di configurare la posizione con cui la **Collection Index** verra’ visualizzata nel menu’ - Capitolato, UC1.2.1.1, UC1.2.1.1.2

ROF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di impostare la pagina **Collection-Index** - Capitolato, UC1.2.1, UC1.2.1.2

ROF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di selezionare le **chiavi** da visualizzare - Capitolato, UC1.2.1.2, UC1.2.1.2.1

ROF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di scegliere un ordinamento per ogni **chiave** - Capitolato, UC1.2.1.2, UC1.2.1.2.2

ROF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di scegliere il numero di **Document** da visualizzare per pagina - Capitolato, UC1.2.1.2, UC1.2.1.2.3

RFF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di definire dei pulsanti all’interno della pagina **Collection Index** - Capitolato, UC1.2.1.2, UC1.2.1.2.4

ROF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di impostare la pagina **Document-Show** - Capitolato, UC1.2.1, UC1.2.1.3

ROF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di selezionare le **chiavi** da visualizzare - Capitolato, UC1.2.1.3, UC1.2.1.3.1

RFF - Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di definire dei pulsanti all’interno della pagina **Document Show** - Capitolato, UC1.2.1.2, UC1.2.1.2.4

RDF-Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di abilitare la funzionalita’ di registrazione nella pagina web.-Verbale, UC1.3,UC1.3.1

RFF-Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di abilitare la funzionalita’ di creare nuovi **Document** all’interno della pagina **Collection-Index**-Capitolato, Verbale, UC1.3,UC1.3.2

RDF-Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di poter modificare il **file di configurazione** del **template** per le pagine web-Interna,UC1.3,UC1.3.3

ROF-Il sistema **MaaP** deve permettere all’utente di poter specificare il **database** attraverso il quale interagire-Interna,UC1.3,UC1.3.4

REQUISITI BUSINESS

ROF-L’**utente business**, al primo accesso alle pagine web, deve poter usare il profilo **amministratore** di **default**-Verbale

ROF - L’**utente business** deve potersi autenticare - Capitolato, UC2, UC2.2

ROF - L’utente deve inserire **email** e **password** per l’autenticazione - Capitolato, UC2, UC2.7

RDF - L’utente business deve potersi registrare-Verbale,UC2,UC2.1

RDF-L’utene deve potersi registrare inserendo email e password -Capitolato, UC2, UC2.7

ROF - L**’utente business** deve poter recuperare la **password** - Capitolato, UC2, UC2.3

ROF - L’**utente business autenticato** deve poter aprire una pagina **Collection index**- Capitolato, UC2, UC2.4

ROF - L’**utente business autenticato** deve poter visualizzare una pagina **Document-Show** - Capitolato, UC2.4, UC2.4.1

ROF -L’**utente business autenticato** deve poter modificare la visualizzazione dei **Document**- Capitolato,UC2.4,UC2.4.2

ROF-L’**utente business autenticato** puo’ selezionare dei criteri per la visualizzazione-Capitolato,UC2.4.2,UC2.4.2.1

ROF-L’utente business autenticato puo’ effettuare un ordinamento per **chiave**-Capitolato,UC2.4.1,UC2.4.1.1

ROF-L’utente business autenticato puo’ selezionare il numero di **Document** da visualizzare-Capitolato,UC2.4.1,UC2.4.1.2

RDF-L’**utente business autenticato** puo’ applicare un **filtro** alla visualizzazione dei **Document**-Verbale,UC2.4.2,UC2.4.2.2

RDF-L’utente business autenticato puo’ annullare il **filtro** applicato-Verbale,UC2.4.2,UC2.4.2.3

ROF-L’**utente business autenticato** deve poter effettuare il **logout**-Interna,UC2.4,UC2.5

ROF-L’**utente business autenticato** deve poter navigare tra le pagine della **Collection Index**-Interna,UC2.4,UC2.4.3

ROF-L’**utente business autenticato** deve poter gestire l’**account-**Capitolato,UC2,UC2.6

RDF-L’**utente business autenticato** deve poter gestire i propri dati-Interna, UC2.6,UC2.6.3

RDF-L’**utente business autenticato** deve poter modificare i propri dati utente-Interna,UC2.6.3,UC2.6.3.1

RDF-L**’utente business autenticato** deve poter salvare le modifiche apportate-Interna,UC2.6.3,UC2.6.3.2

RDF-L’**utente business autenticato** deve poter annullare le modifiche apportate-Interna,UC2.6.3,UC2.6.3.5

RDF-L’**utente business autenticato** **amministratore** deve poter modificare i dati degli utenti-Interna,UC2.6.3,UC2.6.3.3

ROF-L’**utente business autenticato amministratore** deve poter modificare i **permessi** degli utenti-Capitolato,UC2.6.3,UC2.6.3.4

ROF-L’**utente business autenticato amministratore** deve poter creare un nuovo utente-Capitolato,UC2.6,UC2.6.1

ROF-L’**utente business autenticato amministratore** deve poter eliminare un utente-Capitolato,UC2.6,UC2.6.2

ROF-L’**utente business autenticato amministratore** deve poter cancellare un **Document**-Capitolato,UC2.4,UC2.4.4

ROF-L’**utente business autenticato amministratore** deve poter modificare un **Document**-Capitolato,UC2.4,UC2.4.5

ROF-L’**utente business autenticato amministratore** deve poter modificare i valori associati alle **chiavi**-Capitolato,UC2.4.5,UC2.4.5.1

ROF-L’**utente business autenticato amministratore** deve poter salvare le modifiche apportare al **Document**-Capitolato,UC2.4.5,UC2.4.5.2

ROF-L’**utente business autenticato amministratore** deve poter annullare le modifiche apportate al **Document**-Capitolato,UC2.4.5,UC2.4.5.3

MaaP - Casi d’uso utente sviluppatore

* 1. UC1 - MaaP
* Attori: utente;
* Scopo e descrizione: L’utente puo’ eseguire dei comandi per generare lo scheletro del progetto - utilizzo file di descrizione - modifica file configurazione.
* Precondizione: Il sistema e’ installato e funzionante nel PC in uso. L’utente ha aperto il terminale;
* Scenario principale:

1. L’utente puo’ genera lo scheletro del progetto (UC1.1);
2. L’utente puo’ utilizzare i file di descrizione (UC1.2);
3. L’utente può modificare il file di configurazione (UC1.3);

* Inclusione: L’utente utilizza l’editor specializzato per scrivere il file di descrizione;
* Postcondizione: Il sistema ha generato lo scheletro e varie pagine del progetto secondo le specifiche imposte dall’utente.
  1. UC1.1 - Generazione scheletro
* Attori: Utente;
* Scopo e descrizione: L’utente può generare lo scheletro del progetto
* Precondizione: Il sistema è installato e funzionante nel PC in uso;
* Postcondizione: Il sistema ha generato lo scheletro del progetto;
  1. UC1.2 - Utilizzo file di descrizione
* Attori:Utente;
* Scopo e descrizione:L’utente può “utilizzare” il file di descrizione;
* Precondizione: Il sistema è installato e funzionante nel PC in uso;
* Scenario principale:

1. L’utente può creare e modificare le pagine di tipo Collection (UC1.2.1);

* Postcondizione: Il sistema ha “utilizzato” i file di descrizione;
  1. UC1.2.1 - Creazione/Modifica pagine di tipo Collection
* Attori:Utente
* Scopo e descrizione:L’utente può creare e modificare pagine di tipo Collection;
* Precondizione:Il sistema ha generato lo scheletro
* Scenario principale:

1. L’utente può configurare il menù per visualizzare le pagine di tipo Collection-index (UC1.2.1.1);
2. L’utente può configurare le impostazioni della pagina collection-index (UC1.2.1.2)
3. L’utente può configurare le impostazioni della pagina Document-show (UC1.2.1.3)

* Postcondizione: Il sistema ha acquisito i file di descrizione dall’utente con le azioni specificate
  1. UC1.2.1.1 - Configura Menù
* Attori: Utente;
* Scopo e descrizione: L’utente può definire/modificare il nome con cui verrà visualizzata la Collection nel menù principale e la posizione all’interno del menù.
* Precondizione: Il sistema ha generato lo scheletro
* Scenario principale:

1. L’utente può definire il nome (UC1.2.1.1.1);
2. L’utente può configurare la posizione (UC1.2.1.1.2);

* Postcondizione: Il sistema ha acquisito i file di descrizione dall’utente con le azioni specificate
  1. UC1.2.1.1.1 - Definizione nome
* Attori: Utente;
* Scopo e descrizione: L’utente può definire il nome con cui verrà visualizzata la Collection nel menù principale
* Precondizione: Il sistema ha generato lo scheletro, l’utente sta inserendo/modificando un file di descrizione
* Postcondizione: Il sistema ha acquisito i file di descrizione dall’utente con le azioni specificate
  1. UC1.2.1.1.2 - Configurazione posizione
* Attori: Utente;
* Scopo e descrizione: L’utente può configurare la posizione in cui verrà inserita la pagina collection-index all’interno del menu
* Precondizione: Il sistema ha generato lo scheletro
* Postcondizione: Il sistema ha acquisito i file di descrizione dall’utente con le azioni specificate
  1. UC1.2.1.2 - Configurare le impostazioni della pagina Collection-Index
* Attori: Utente;
* Scopo e descrizione: L’utente puo’ configurare diverse opzioni della pagina Collection-Index.
* Precondizione: Il sistema non contiene le informazioni necessare per la creazione della pagina Collection-Index
* Scenario principale: L’utente può

1. L’utente può selezionare le chiavi da visualizzare(UC1.2.1.2.1);
2. L’utente può scegliere l’ordinamento per chiave (UC1.2.1.2.2);
3. L’utente può scegliere il numero di Document per pagina da visualizzare(UC1.2.1.2.3);
4. L’utente può definire dei pulsanti(UC1.2.1.2.4);

* Postcondizione: Il sistema contiene le informazioni necessarie per la creazione della pagina Collection-Index
  1. UC1.2.1.3 - Configurare le impostazioni della pagina Document-show
* Attori: Utente;
* Scopo e descrizione: L’utente puo’ configurare diverse opzioni della pagina Document-show;
* Precondizione: Il sistema non contiene le informazione necessarie per la creazione della pagina Document-show e quindi verrà utilizzata una visualizzazione di default
* Scenario principale:

1. L’utente può scegliere le chiavi da visualizzare (UC1.2.1.3.1);
2. L’utente può definire dei pulsanti(UC1.2.1.2.4);

* Postcondizione: Il sistema contiene le informazioni necessarie per la creazione della pagina Document-show
  1. UC1.2.1.3.1-L’utente può selezionare le chiavi da visualizzare
* Attori:Utente
* Scopo e descrizione: L’utente seleziona le chiavi del Document che andranno visualizzate nella pagina web;
* Precondizione: Il sistema genera la pagina Document-show che visualizza un numero di chiavi di default.
* Postcondizione: Il sistema genera la pagina Document-show che visualizza le chiavi selezionate dall’utente
  1. UC1.2.1.2.1 - Selezione chiavi da visualizzare
* Attori: Utente;
* Scopo e descrizione: L’utente può selezionare le chiavi della Collection da visualizzare;
* Precondizione: Il sistema genera la pagina Collection-index che visualizza un numero di chiavi di default.
* Postcondizione: Il sistema genera la pagina Collection-index che visualizza le chiavi selezionate dall’utente
  1. UC1.2.1.2.2-Scelta ordinamento per chiave
* Attori:Utente
* Scopo e descrizione: L’utente può scegliere se ordinare rispetto a una chiave;
* Precondizione: Il sistema genera la pagina Collection-Index che visualizza le chiavi senza nessun ordine specifico (utilizza l’ordine di lettura dal database)
* Postcondizione: Il sistema genera la pagina Collection-Index visualizzando le chiavi con l’ordine specificato dall’utente.
  1. UC1.2.1.2.3-Scelta numero di Document per pagina
* Attori:Utente
* Scopo e descrizione:L’utente può scegliere quanti Document far visualizzare per pagina
* Precondizione:Il sistema mostra un numero di Document per pagina standard, già stato definito
* Postcondizione:Il sistema mostra un nuovo numero di Document per pagina
  1. UC1.2.1.2.4-Definizione pulsanti
* Attori:Utente
* Scopo e descrizione:
* Precondizione:
* Postcondizione:
  1. UC1.3 - Modifica file di configurazione
* Attori: Utente;
* Scopo e descrizione: L’utente può modificare il file di configurazione di MaaP
* Precondizione: Il sistema ha generato lo scheletro del progetto ed il file di configurazione è disponibile all’utente,
* Scenario principale:

1. L’utente può abilita la registrazione di un nuovo utente (UC1.3.1)
2. L’utente può permettere la creazione di nuovi Document (UC1.3.2 )
3. L’utente può configurare i template delle pagine web (UC1.3.3)
4. L’utente può specificare database di analisi a cui connettersi (1.3.4)

* Postcondizione: Il sistema ha acquisito i file di descrizione dall’utente con le azioni specificate
  1. UC1.3.1 - Abilita registrazione nuovo utente
* Attori: Utente
* Scopo e descrizione: L’utente può permettere la creazione di nuovi utenti
* Precondizione: Il sistema non permetter la registrazione di nuovi utenti business;
* Postcondizione:Il sistema è pronto per registrare nuovi utenti business;
  1. UC1.3.2 - Creazione Document
* Attori: Utente;
* Scopo e descrizione: L’utente può permettere la creazione di nuovi Document
* Precondizione: Il sistema non permette la creazione di nuovi Document
* Postcondizione: Il sistema permette all’utente business di creare nuovi Document
  1. UC1.3.3 - Creazione indici
* Attori: Utente
* Scopo e descrizione: L’utente può configurare i template delle pagine web;
* Precondizione:Il sistema utilizza i template di default;
* Postcondizione:Il sistema utilizza i template modificati;

WWW.MAAS.IT/FABIO/

* 1. UC1.3.4 - Specifica database analisi
* Attori: Utente
* Scopo e descrizione: L’utente può specificare i dati per la connessione al database di analisi
* Precondizione: Il sistema non conosce le credenziali di accesso per la connessione al database di analisi
* Postcondizione: Il sistema conosce le credenziali di accesso per la connessione al database di analisi ed è in grado di connettersi.

1. MaaS
   1. UC3 - Caso d’uso generale

* Attori: Utente, Utente business
* Scopo e descrizione: L’utente e l’Utente business possono visualizzare le pagine web create accedendo attraverso uno specifico link, l’Utente puo’ inoltre creare nuove pagine web.
* Precondizione: Il sistema e’ correttamente installato, funzionante e
* Scenario principale:

1. eded

* Postcondizione: Il sistema conosce le credenziali di accesso per la connessione al database di analisi ed è in grado di connettersi.

Tracciamento requisiti-fonti(parte sviluppatore)

Requisito:RObF1

Fonti:Capitolato,UC1,UC1.1

Requisito:RObF2

Fonti:Capitolato,UC1,UC1.2

Requisito:RDeF3

Fonti:UC1.3

Requisito:RObF2.1

Fonti:Capitolato,UC1.2.1

Requisito:RObF2.1.1

Fonti:Capitolato, UC1.2.1, UC1.2.1.1

Requisito:RObF2.1.1.1

Fonti:Capitolato,UC1.2.1.1,UC1.2.1.1.1

Requisito:RObF2.1.1.2

Fonti:Capitolato,UC1.2.1.1,UC1.2.1.1.2

Requisito:RObF2.1.2

Fonti:CApitolato,UC1.2.1,UC1.2.1.2

Requisito:RObF2.1.2.1

Fonti:Capitolato,UC1.2.1.2,UC1.2.1.2.1

Requisito:RObF2.1.2.2

Fonti:Capitolato,UC1.2.1.2,UC1.2.1.2.2

Requisito:RObF2.1.2.3

Fonti:Capitoalto,UC1.2.1.2,UC1.2.1.2.3

Requisito:ROpF2.1.2.4

Fonti:Capitolato,UC1.2.1.2,UC1.2.1.2.4