



# MashUp

Software Engineering Group

[info@mashup-unipd.it](mailto:info@mashup-unipd.it)

## Informazioni Documento

Nome documento	Analisi dei Requisiti
Versione	v0.0.1
Data redazione	02/12/2014
Redattori	Roetta Marco
Verificatori	Cognome Nome Cognome Nome
Approvazione	Cognome Nome Cognome Nome
Lista distribuzione	<i>MashUp</i> <i>Prof. Tullio Vardanega</i> <i>Prof. Riccardo Cardin</i> <i>Dott. David Santucci - Zing Srl</i>
Uso	Esterno

## Sommario

Analisi dei requisiti così come richiesta dalla specifica di progetto.

# Diario Revisioni

Modifica	Autore & Ruolo	Data	Versione
<i>Inizio stesura documento</i>	Roetta Marco <i>Analista</i>	2014-12-10	v0.0.1

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	1
1.2	Scopo del prodotto . . . . .	1
1.3	Glossario . . . . .	1
1.4	Riferimenti . . . . .	1
1.4.1	Normativi . . . . .	1
1.4.2	Informativi . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Descrizione generale</b>	<b>2</b>
2.1	Obiettivi del prodotto . . . . .	2
2.2	Funzioni del prodotto . . . . .	2
2.3	Sezioni del prodotto . . . . .	2
2.4	Caratteristiche degli utenti . . . . .	2
2.5	Piattaforme di esecuzione . . . . .	2
2.6	Vincoli generali . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Casi d'uso</b>	<b>3</b>
3.1	UC 1: Caso d'uso pubblico . . . . .	3
3.2	UC 1.1: Autenticazione utente . . . . .	3
3.2.1	UC 1.1.1: Inserimento dati di accesso . . . . .	3
3.2.2	UC 1.1.1.1: inserimento utente . . . . .	3
3.2.3	UC 1.1.1.2: inserimento password . . . . .	4
3.2.4	UC 1.1.1.3: conferma login . . . . .	4
3.2.5	UC 1.1.2: Autenticazione fallita . . . . .	4
3.3	UC 1.2: Visione informazioni utente e statistiche . . . . .	4
3.3.1	UC 1.2.1: Apertura pannello informazioni . . . . .	5
3.3.2	UC 1.2.1.1: Visualizza informazioni utente . . . . .	5
3.3.3	UC 1.2.1.2: Visualizza Statistiche utente . . . . .	5
3.4	UC 1.3: Visualizzazione, creazione e modifica viste . . . . .	5
3.4.1	UC 1.3.1: Visualizza viste . . . . .	6
3.4.2	UC 1.3.1.1: Apertura elenco viste . . . . .	6
3.4.3	UC 1.3.2: Aggiungi una vista . . . . .	6
3.4.4	UC 1.3.2.1: Apertura pannello inserimento nuova lista . . . . .	6
3.4.5	UC 1.3.2.2: Inserimento delle informazioni . . . . .	6
3.4.6	UC 1.3.2.3: Conferma delle informazioni inserite . . . . .	6
3.4.7	UC 1.3.3: Inserimetno fallito - Eccezione . . . . .	6
3.4.8	UC 1.3.4: Modifica una vista . . . . .	6
3.4.9	UC 1.3.4.1: selezione di una vista . . . . .	6
3.4.10	UC 1.3.4.2: apertura pannello modifica . . . . .	6
3.4.11	UC 1.3.4.3: inserimento dei dati . . . . .	6
3.4.12	UC 1.3.4.4: conferma dei dati inseriti . . . . .	6
3.4.13	UC 1.3.5: Errore nella modifica dei dati . . . . .	6
3.4.14	UC 1.3.6: Eliminazione di una vista . . . . .	6
3.4.15	UC 1.3.6.1: selezione di una vista . . . . .	6
3.4.16	UC 1.3.6.2: conferma eliminazione di una vista . . . . .	6
3.5	UC 1.4: Visualizzazione, creazione e modifica ricette e schedulazioni associate . . . . .	6
3.5.1	UC 1.4.1: Visualizza ricette . . . . .	7

3.5.2	UC 1.4.1.1: Apertura elenco ricette . . . . .	7
3.5.3	UC 1.4.2: Aggiungi una vista . . . . .	7
3.5.4	UC 1.4.2.1: Apertura pannello inserimento nuova ricetta . . .	7
3.5.5	UC 1.4.2.2: Inserimento delle informazioni . . . . .	7
3.5.6	UC 1.4.2.3: Conferma delle informazioni inserite . . . . .	7
3.5.7	UC 1.4.3: Inserimetno fallito - Eccezione . . . . .	7
3.5.8	UC 1.4.4: Modifica una ricetta . . . . .	7
3.5.9	UC 1.4.4.1: selezione di una ricetta . . . . .	7
3.5.10	UC 1.4.4.2: apertura pannello modifica ricetta . . . . .	7
3.5.11	UC 1.4.4.3: inserimento dei dati . . . . .	7
3.5.12	UC 1.4.4.4: conferma dei dati inseriti . . . . .	7
3.5.13	UC 1.4.5: Errore nella modifica dei dati . . . . .	7
3.5.14	UC 1.4.6: Modifica di una schedulazione associata . . . . .	7
3.5.15	UC 1.4.6.1: selezione di una ricetta . . . . .	7
3.5.16	UC 1.4.6.2: apertura pannello modifica schedulazione . . . . .	7
3.5.17	UC 1.4.6.3: inserimento dei dati . . . . .	7
3.5.18	UC 1.4.6.4: conferma dei dati inseriti . . . . .	7
3.5.19	UC 1.4.7: Errore nella modifica dei dati . . . . .	7
3.5.20	UC 1.4.8: Eliminazione di una ricetta . . . . .	7
3.5.21	UC 1.4.8.1: selezione di una ricetta . . . . .	8
3.5.22	UC 1.4.8.2: conferma eliminazione di una ricetta . . . . .	8
3.5.23	UC 1.4.9: Modifica Layout viste . . . . .	8
3.5.24	UC 1.4.9.1: apertura pannello modifica layout . . . . .	8
3.5.25	UC 1.4.9.2: selezione della visualizzazione . . . . .	8
3.5.26	UC 1.4.9.3: conferma o annulla modifiche . . . . .	8
3.6	UC 1.5: Modifica Password di accesso . . . . .	8
3.6.1	UC 1.5.1: Inserimento di una nuova password . . . . .	9
3.6.2	UC 1.5.1.1: inserimento password . . . . .	9
3.6.3	UC 1.5.1.2: conferma inserimento password . . . . .	9
3.6.4	UC 1.5.1.3: conferma . . . . .	9
3.6.5	UC 1.5.2: Password inserita non conforme alle regole . . . . .	9
3.7	UC 1.6: Logout . . . . .	9
3.7.1	UC 1.6.1: pressione tasto logout . . . . .	9
3.7.2	UC 1.6.2: conferma della volonta di fare logout . . . . .	9
3.8	UC 1.7: Amministrazione utenti . . . . .	9
3.8.1	UC 1.7.1: visualizzazione elenco utenti . . . . .	9
3.8.2	UC 1.7.2: modifica permessi utente . . . . .	9
3.8.3	UC 1.7.2.1: apertura elenco utenti . . . . .	9
3.8.4	UC 1.7.2.2: selezione modifica su un utente . . . . .	9
3.8.5	UC 1.7.2.3: selezione nuovo ruolo . . . . .	9
3.8.6	UC 1.7.2.4: conferma delle modifiche . . . . .	9
3.8.7	UC 1.7.3: crea un nuovo utente . . . . .	9
3.8.8	UC 1.7.3.1: apertura pannello inserimento . . . . .	9
3.8.9	UC 1.7.3.2: Inserimento dei parametri . . . . .	9
3.8.10	UC 1.7.3.3: conferma dei dati inseriti . . . . .	9
3.8.11	UC 1.7.4: dati inseriti errati . . . . .	9
3.8.12	UC 1.7.5: elimina un utente . . . . .	9
3.8.13	UC 1.7.5.1: selezione di un utente . . . . .	9
3.8.14	UC 1.7.5.2: pressione pulsante elimina . . . . .	9
3.8.15	UC 1.7.5.3: conferma eliminazione . . . . .	9

3.8.16 UC 1.7.6: errore nell'eliminazione . . . . .	9
<b>4 Requisiti</b>	<b>10</b>
4.1 Requisiti funzionali . . . . .	10
4.2 Requisiti prestazionali . . . . .	10
4.3 Requisiti di qualità . . . . .	10
4.4 Requisiti di vincolo . . . . .	10
4.5 Tracciamento Requisiti-Fonti . . . . .	10
4.6 Tracciamento Fonti-Requisiti . . . . .	10
4.7 Riepilogo . . . . .	10
4.8 Requisiti accettati . . . . .	10
<b>5 Tracciamento requisiti-test</b>	<b>11</b>

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Il presente documento ha lo scopo di descrivere in modo esaustivo i requisiti individuati per il prodotto. Tali requisiti sono stati identificati dall'analisi del capitolato C1 e il successivo incontro con il proponente.

### 1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del prodotto è di creare una nuova infrastruttura che permetta di interrogare Big Data recuperati dai social network, quali: Facebook, Twitter, Instagram. L'applicazione sarà composta da due parti:

- consultazione e interrogazione con interfaccia web per utente;
- servizi web REST interrogabili.

### 1.3 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità relativa al linguaggio usato nei documenti viene allegato il *Glossario v0.0.1*.

Esso ha lo scopo di definire ed analizzare tutti i termini tecnici, di progetto e di ambiguità fornendo una ben precisa descrizione.

Tutte le occorrenze presenti nei documenti verranno contrassegnate con una “G” in formato pedice.

### 1.4 Riferimenti

#### 1.4.1 Normativi

- Norme di Progetto: *Norme di Progetto v0.0.1*;
- Capitolato d'appalto C1: BDSMAApp: Big Data Social Monitoring App. Reperibile all'indirizzo: <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2014/Progetto/C1.pdf>

#### 1.4.2 Informativi

- Studio di Fattibilità: *Studio di Fattibilità v1.0.0*;
- Software Engineering - Ian Sommerville - 9th Edition 2010 – Chapter 4: Requirements engineering;
- IEEE 830-1998: [http://en.wikipedia.org/wiki/Software\\_requirements\\_specification](http://en.wikipedia.org/wiki/Software_requirements_specification).

## 2 Descrizione generale

### 2.1 Obiettivi del prodotto

L'obiettivo primario che il prodotto si pone è la creazione di una infrastruttura che possa gestire diverse funzioni di monitoraggio, aggregazione e analisi statistica di parole chiave utilizzate nei social network precedentemente citati. Ogni utente che usa la piattaforma deve poter personalizzare e manipolare a piacimento le statistiche e la loro visualizzazione.

### 2.2 Funzioni del prodotto

L'applicativo vuole fornire un'interfaccia web per poter consultare, manipolare e creare grafici che soddisfano gli obiettivi sopra citati. L'utente a prodotto finito potrà:

- Visualizzare tutti i propri grafici;
- Modificare i dati su cui sono basati i grafici;
- Modificare il tempo di aggiornamento dei dati nei grafici;
- Eliminare un grafico;

### 2.3 Sezioni del prodotto

Il prodotto sarà diviso in due macro parti distinte:

- Un applicativo web per la consultazione e personalizzazione dei grafici e dei dati associati;
- Un applicativo server-side che interroga i social network in base ai criteri determinati dagli utenti tramite l'interfaccia grafica. I risultati di tali elaborazioni costituiranno i grafici visualizzati dagli utenti tramite l'interfaccia grafica Web.

### 2.4 Caratteristiche degli utenti

La classe di utenti a cui il prodotto si rivolge è identificata dai dipendenti di TODO. Il prodotto si rivolge anche ad utenti amministratori che potranno gestire il sistema|g|. Da questi utenti sono richieste conoscenze di tipo sistemistico per poter comprendere tutte le funzionalità offerte.

### 2.5 Piattaforme di esecuzione

Il prodotto finale è fruibile da qualsiasi piattaforma che disponga di un browser per la navigazione web. Sarà garantito il funzionamento corretto solo con particolari browser. Il back-end server del sistema funzionerà invece su piattaforma Unix TODO.

### 2.6 Vincoli generali

Per usufruire delle funzionalità offerte dal prodotto si richiede all'utente di disporre di una connessione al server interno dell'azienda e delle credenziali di accesso fornite da un utente amministratore TODO.

## 3 Casi d'uso

### 3.1 UC 1: Caso d'uso pubblico

- **Attori Coinvolti:** Utente sconosciuto: utente non autenticato che accede al servizio. Utente autenticato: utente autenticato che ha acceduto al servizio. Utente amministratore: utente autenticato che ha acceduto al servizio e che dispone dei permessi per visualizzare tutte le aree.
- **Descrizione:** Questa è la schermata che viene mostrata ad un utente che non si è ancora autenticato al sistema. Un utente sconosciuto può autenticarsi. Un utente autenticato può vedere le statistiche e modificare la propria password, può visualizzare, creare e modificare le proprie viste e le proprie ricette. Un utente amministratore può fare tutte le operazioni di un utente autenticato, più ha la possibilità di aggiungere un utente, eliminare un utente e tutte le sue viste e modificare i privilegi di un altro utente.
- **Possibili Errori:** Viene visualizzato un messaggio di errore nel caso le informazioni di accesso inserite siano errate.
- **Post-condizioni:** Il servizio ha erogato correttamente le funzionalità richieste dall'utente.

### 3.2 UC 1.1: Autenticazione utente

- **Attori Coinvolti:** Utente: utente non autenticato che accede al servizio.
- **Pre Condizione:** L'utente che accede alla pagina di accesso è sconosciuto al sistema.
- **Descrizione:** L'utente può autenticarsi per poter accedere ai servizi offerti dalla piattaforma.
- **Post Condizione:** L'utente è riconosciuto dal sistema.
- **Possibili Errori:** Viene mostrato un messaggio di errore nel caso in cui i dati forniti siano errati.

#### 3.2.1 UC 1.1.1: Inserimento dati di accesso

- **Attori:** Utente
- **Descrizione:** In questa sezione viene richiesto all'utente di inserire i suoi dati di accesso al sistema per autenticarsi.
- **Precondizione:** L'utente visualizza correttamente la pagina.
- **Postcondizione:** L'utente viene reindirizzato alla schermata principale.

#### 3.2.2 UC 1.1.1.1: inserimento utente

- **Attori:** Utente
- **Descrizione:** Viene richiesto all'utente di inserire il suo username univoco per essere riconosciuto dal sistema.



- **Precondizione:** il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire l'username.
- **Postcondizione:** L'utente ha inserito l'username.

### 3.2.3 UC 1.1.1.2: inserimento password

- **Attori:** Utente
- **Descrizione:** Viene richiesto all'utente di inserire la propria password personale.
- **Precondizione:** Il sistema fornisce una schermata in cui è possibile inserire la password.
- **Postcondizione:** L'utente ha inserito la password.

### 3.2.4 UC 1.1.1.3: conferma login

- **Attori:** Utente
- **Descrizione:** Viene richiesto all'utente di confermare i dati inseriti con la pressione di un pulsante di conferma.
- **Precondizione:** Il sistema fornisce un pulsante per confermare la volontà di fare l'accesso.
- **Postcondizione:** L'utente ha eseguito l'accesso.
- **Estensioni:** Autenticazione fallita. [UC 1.1.2]

### 3.2.5 UC 1.1.2: Autenticazione fallita

- **Attori:** Utente
- **Descrizione:** Viene mostrato all'utente un messaggio di errore che riporta l'incorrettezza dei dati inseriti. Viene visualizzato un pulsante per tornare alla schermata di accesso.
- **Precondizione:** Il sistema ha ricevuto una richiesta di accesso con dati errati.
- **Postcondizione:** L'utente ha preso atto del messaggio di errore.

## 3.3 UC 1.2: Visione informazioni utente e statistiche

**Attori Coinvolti:** Utente autenticato: utente autenticato che ha acceduto al servizio  
Utente amministratore autenticato: utente autenticato in grado di accedere a tutte le aree del servizio

**Pre Condizione:** L'utente deve aver fatto l'accesso nell'apposita pagina.

**Descrizione:** Gli utenti autenticati possono vedere una serie di informazioni relative alla loro attività, come la data dell'ultimo accesso effettuato e il numero di ricette e viste attive.

**Post Condizione:** Le informazioni richieste dall'utente sono state fornite

**Possibili Errori:** In caso di autenticazione scaduta verrà mostrata nuovamente la pagina di accesso.

### 3.3.1 UC 1.2.1: Apertura pannello informazioni

#### 3.3.2 UC 1.2.1.1: Visualizza informazioni utente

- **Attori:** Utente
- **Descrizione:** Viene mostrata all'utente una pagina con il riepilogo dei suoi dati, quali:
  1. Il nome utente;
  2. Il nome e il cognome del proprietario dell'account;
  3. La data dell'ultimo accesso effettuato;
- **Precondizione:** L'utente ha selezionato il pulsante di visualizzazione informazioni.
- **Postcondizione:** L'utente ha ottenuto le informazioni richieste.

#### 3.3.3 UC 1.2.1.2: Visualizza Statistiche utente

- **Attori:** Utente
- **Descrizione:** Viene mostrata all'utente una pagina con il riepilogo delle sue statistiche, quali:
  1. Numero di viste attive;
  2. Numero di ricette attive;
  3. Numero di accessi negli ultimi 30 giorni;
- **Precondizione:** L'utente ha selezionato il pulsante di visualizzazione statistiche.
- **Postcondizione:** L'utente ha ottenuto le informazioni richieste.

### 3.4 UC 1.3: Visualizzazione, creazione e modifica viste

**Attori Coinvolti:** Utente autenticato: utente autenticato che ha acceduto al servizio Utente amministratore autenticato: utente autenticato in grado di accedere a tutte le aree del servizio

**Pre Condizione:** L'utente deve aver fatto l'accesso nell'apposita pagina.

**Descrizione:** Gli utenti autenticati possono vedere in questa pagina le viste e i dati ad esse associati. Si rende disponibile per ciascuna vista un pannello per modificarne i parametri. Si può creare una nuova vista. Si può eliminare una vista esistente.

**Post Condizione:** Le informazioni richieste dall'utente sono state fornite Le impostazioni modificate sono state salvate nel sistema. Le informazioni aggiunte sono state salvate nel sistema.

**Possibili Errori:** In caso di autenticazione scaduta verrà mostrata nuovamente la pagina di accesso.

- 3.4.1 UC 1.3.1: Visualizza viste
- 3.4.2 UC 1.3.1.1: Apertura elenco viste
- 3.4.3 UC 1.3.2: Aggiungi una vista
- 3.4.4 UC 1.3.2.1: Apertura pannello inserimento nuova lista
- 3.4.5 UC 1.3.2.2: Inserimento delle informazioni
- 3.4.6 UC 1.3.2.3: Conferma delle informazioni inserite
- 3.4.7 UC 1.3.3: Inserimento fallito - Eccezione
- 3.4.8 UC 1.3.4: Modifica una vista
- 3.4.9 UC 1.3.4.1: selezione di una vista
- 3.4.10 UC 1.3.4.2: apertura pannello modifica
- 3.4.11 UC 1.3.4.3: inserimento dei dati
- 3.4.12 UC 1.3.4.4: conferma dei dati inseriti
- 3.4.13 UC 1.3.5: Errore nella modifica dei dati
- 3.4.14 UC 1.3.6: Eliminazione di una vista
- 3.4.15 UC 1.3.6.1: selezione di una vista
- 3.4.16 UC 1.3.6.2: conferma eliminazione di una vista
- 3.5 UC 1.4: Visualizzazione, creazione e modifica ricette e schedulazioni associate

**Attori Coinvolti:** Utente

**Precondizione:** L'utente deve aver fatto l'accesso nell'apposita pagina.

**Descrizione:** Gli utenti possono vedere in questa pagina le ricette e i dati ad esse associati. Si rende disponibile per ciascuna vista un pannello per modificarne i parametri. Si può creare una nuova ricetta. Si può eliminare una ricetta esistente. Si può modificare la cadenza con cui i dati di una ricetta vengono aggiornati automaticamente.

**Post Condizione:** Le informazioni richieste dall'utente sono state fornite. Le impostazioni modificate sono state salvate nel sistema. Le informazioni aggiunte sono state salvate nel sistema.

**Possibili Errori:** In caso di autenticazione scaduta verrà mostrata nuovamente la pagina di accesso.

- 3.5.1 UC 1.4.1: Visualizza ricette
- 3.5.2 UC 1.4.1.1: Apertura elenco ricette
- 3.5.3 UC 1.4.2: Aggiungi una vista
- 3.5.4 UC 1.4.2.1: Apertura pannello inserimento nuova ricetta
- 3.5.5 UC 1.4.2.2: Inserimento delle informazioni
- 3.5.6 UC 1.4.2.3: Conferma delle informazioni inserite
- 3.5.7 UC 1.4.3: Inserimento fallito - Eccezione
- 3.5.8 UC 1.4.4: Modifica una ricetta
- 3.5.9 UC 1.4.4.1: selezione di una ricetta
- 3.5.10 UC 1.4.4.2: apertura pannello modifica ricetta
- 3.5.11 UC 1.4.4.3: inserimento dei dati
- 3.5.12 UC 1.4.4.4: conferma dei dati inseriti
- 3.5.13 UC 1.4.5: Errore nella modifica dei dati
- 3.5.14 UC 1.4.6: Modifica di una schedulazione associata
- 3.5.15 UC 1.4.6.1: selezione di una ricetta
- 3.5.16 UC 1.4.6.2: apertura pannello modifica schedulazione
- 3.5.17 UC 1.4.6.3: inserimento dei dati
- 3.5.18 UC 1.4.6.4: conferma dei dati inseriti
- 3.5.19 UC 1.4.7: Errore nella modifica dei dati
- 3.5.20 UC 1.4.8: Eliminazione di una ricetta

**Attori Coinvolti:** Utente

**Precondizione:** L'utente deve aver visualizzato la schermata di gestione delle ricette.

**Descrizione:** L'utente può eliminare una ricetta e tutti i dati ad essa associati. Si possono eliminare solo le ricette non più utilizzate in una o più viste proprie o di un altro utente.

**Post Condizione:** Le informazioni richieste dall'utente sono state fornite. La ricetta(e) desiderata(e) e i dati ad essa(e) associati è(sono) stati cancellati dal sistema.

**Possibili Errori:** In caso di autenticazione scaduta verrà mostrata nuovamente la pagina di accesso. In caso di ricetta in uso o in fase di aggiornamento a causa di una schedulazione viene visualizzato un messaggio di errore e nessun dato viene alterato.

- 3.5.21 UC 1.4.8.1: selezione di una ricetta
- 3.5.22 UC 1.4.8.2: conferma eliminazione di una ricetta
- 3.5.23 UC 1.4.9: Modifica Layout viste
- 3.5.24 UC 1.4.9.1: apertura pannello modifica layout
- 3.5.25 UC 1.4.9.2: selezione della visualizzazione
- 3.5.26 UC 1.4.9.3: conferma o annulla modifiche
- 3.6 UC 1.5: Modifica Password di accesso

**Attori Coinvolti:** Utente

**Pre Condizione:** L'utente dispone di una password di accesso valida e risulta autenticato al servizio.

**Descrizione:** L'utente può cambiare la password attualmente in uso inserendo la vecchia password, la nuova password, la conferma della nuova password e infine confermando la modifica.

**Post Condizione:** La nuova password per l'utente è attiva, la vecchia password non è più valida.

**Possibili Errori:** Messaggio di errore in caso di informazioni inserite errate oppure la nuova password non soddisfa i criteri di sistema indicati.

- 3.6.1 UC 1.5.1: Inserimento di una nuova password
- 3.6.2 UC 1.5.1.1: inserimento password
- 3.6.3 UC 1.5.1.2: conferma inserimento password
- 3.6.4 UC 1.5.1.3: conferma
- 3.6.5 UC 1.5.2: Password inserita non conforme alle regole
- 3.7 UC 1.6: Logout
  - 3.7.1 UC 1.6.1: pressione tasto logout
  - 3.7.2 UC 1.6.2: conferma della volonta di fare logout
- 3.8 UC 1.7: Amministrazione utenti
  - 3.8.1 UC 1.7.1: visualizzazione elenco utenti
  - 3.8.2 UC 1.7.2: modifica permessi utente
    - 3.8.3 UC 1.7.2.1: apertura elenco utenti
    - 3.8.4 UC 1.7.2.2: selezione modifica su un utente
    - 3.8.5 UC 1.7.2.3: selezione nuovo ruolo
    - 3.8.6 UC 1.7.2.4: conferma delle modifiche
  - 3.8.7 UC 1.7.3: crea un nuovo utente
    - 3.8.8 UC 1.7.3.1: apertura pannello inserimento
    - 3.8.9 UC 1.7.3.2: Inserimento dei parametri
    - 3.8.10 UC 1.7.3.3: conferma dei dati inseriti
  - 3.8.11 UC 1.7.4: dati inseriti errati  
( nome esistente, caratteri speciali )
  - 3.8.12 UC 1.7.5: elimina un utente
    - 3.8.13 UC 1.7.5.1: selezione di un utente
    - 3.8.14 UC 1.7.5.2: pressione pulsante elimina
    - 3.8.15 UC 1.7.5.3: conferma eliminazione
  - 3.8.16 UC 1.7.6: errore nell'eliminazione  
( risorsa occupata, utente loggato, viste in aggiornamento )

## 4 Requisiti

### 4.1 Requisiti funzionali

### 4.2 Requisiti prestazionali

TODO

### 4.3 Requisiti di qualità

### 4.4 Requisiti di vincolo

### 4.5 Tracciamento Requisiti-Fonti

### 4.6 Tracciamento Fonti-Requisiti

### 4.7 Riepilogo

### 4.8 Requisiti accettati

## 5 Tracciamento requisiti-test

In questa sezione vengono riportati, per ogni requisito, il corrispondente test di sistema e test di validazione. I requisiti di qualità non sono tracciati in quanto sono verificati costantemente durante tutto lo sviluppo del progetto.