

QUIZZIPEDIA



team404swe@gmail.com

Analisi dei Requisiti 1.0.3

Informazioni sul documento	
Nome Documento	Analisi dei Requisiti
Versione	1.0.3
Uso	Esterno
Data Creazione	20 dicembre 2015
Data Ultima Modifica	9 maggio 2016
Redazione	A. Beccaro - L. Alessio - M.Crivellaro
Verifica	Andrea Multineddu
Approvazione	Davide Bortot
Committente	Zucchetti SPA
Lista di distribuzione	Prof. Vardanega Tullio TEAM404

Registro delle modifiche

Versione	Autore	Data	Descrizione
1.0.3	Alex Beccaro (Analista)	07/05/2016	Modificati requisiti 8.x, aggiornate le versioni dei documenti a cui sono presenti riferimenti.
1.0.2	Alex Beccaro (Analista)	02/05/2016	Correzione e ampliamento requisiti.
1.0.1	Alex Beccaro (Analista)	28/04/2016	Ampliamento contesto d'uso. Correzione e ampliamento casi d'uso.
1.0	Davide Bortot (Responsabile)	16/03/2016	Approvazione del documento.
0.3	Andrea Multinedu (Verificatore)	15/03/2016	Revisione del documento completo.
0.2.3	Alex Beccaro (Analista)	15/03/2016	Controllo generale.
0.2.2	Martin Mbouenda (Amministratore)	14/03/2016	Modificata struttura del documento per rispettare il nuovo template.
0.2.1	Martin Mbouenda (Amministratore)	10/03/2016	Segnalata incongruenza col nuovo template dei documenti.
0.2	Andrea Multinedu (Verificatore)	22/01/2016	Prima revisione del documento.
0.1.3	Alex Beccaro (Analista)	21/01/2016	Redazione mappatura dei requisiti e dei casi d'uso.
0.1.2	Marco Crivellaro (Analista)	19/01/2016	Modifica e completamento della sezione dei requisiti.
0.1.1	Alex Beccaro (Analista)	18/01/2016	Correzioni problemi trovati nell'ultima verifica. Redazione parziale dei requisiti
0.1.0	Andrea Multinedu (Verificatore)	15/01/2016	Prima revisione del documento. Segnalati problemi da sistemare.
0.0.5	Alex Beccaro (Analista)	13/01/2016	Controllo, correzione e completamento della sezione dei casi d'uso.
0.0.4	Marco Crivellaro (Analista)	9/01/2016	Inserimento casi d'uso e descrizione parziale di questi.
0.0.3	Alex Beccaro (Analista)	23/12/2015	Redazione paragrafo "Descrizione del problema".
0.0.2	Luca Alessio (Analista)	22/12/2015	Redazione paragrafo "Introduzione".
0.0.1	Alex Beccaro (Analista)	20/12/2015	Prima stesura del documento. Impostazione del documento e redazione sommario.

Tabella 1: Versionamento del documento

Indice

1	Introduzione	1
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
2	Descrizione del Problema	2
2.1	Contesto d'uso	2
2.2	Funzioni del Prodotto	2
2.3	Vincoli di Utilizzo	2
3	Casi d'uso	3
3.1	Attori	3
3.2	Sistema Quizzipedia	4
3.3	UC 1 - Login	5
3.3.1	UC 1.1 - Inserimento email	6
3.3.2	UC 1.2 - Inserimento password	6
3.3.3	UC 1.3 - Password dimenticata	7
3.3.3.1	UC 1.3.1 - Inserimento email	7
3.3.3.2	UC 1.3.2 - Invio email recupero password	8
3.3.4	UC 1.4 - Invio dati login	8
3.4	UC 2 - Registrazione	9
3.4.1	UC 2.1 - Inserimento email	10
3.4.2	UC 2.2 - Inserimento password	10
3.4.3	UC 2.4 - Invio dati registrazione	10
3.5	UC 3 - Visualizzazione categorie	11
3.5.1	UC 3.1 - Visualizzazione nome categoria	11
3.5.2	UC 3.2 - Visualizzazione numero questionari categoria	12
3.6	UC 4 - Visualizzazione lista questionari categoria	12
3.6.1	UC 4.1 - Visualizzazione nome questionario	13
3.6.2	UC 4.2 - Visualizzazione numero domande	13
3.6.3	UC 4.3 - Visualizzazione autore	13
3.7	UC 5 - Scelta questionario	13
3.8	UC 6 - Compilazione questionario	14
3.8.1	UC 6.1 - Visualizzazione domande	15
3.8.1.1	UC 6.1.1 - Visualizzazione testo domanda	15
3.8.1.2	UC 6.1.2 - Visualizzazione risposte preimpostate	16
3.8.1.3	UC 6.1.3 - Visualizzazione risposta data	16
3.8.2	UC 6.2 - Compilazione domanda	16
3.8.2.1	UC 6.2.1 - Selezione risposta tra le presenti	17
3.8.2.2	UC 6.2.2 - Inserimento risposta come testo	17
3.8.3	UC 6.3 - Consegna questionario	17
3.8.4	UC 6.5 - Valutazione questionario	18
3.8.4.1	UC 6.5.1 - Visualizzazione nome questionario	18
3.8.4.2	UC 6.5.2 - Visualizzazione punteggio ottenuto	19

3.8.4.3 UC 6.5.3 - Visualizzazione percentuale risposte corrette	19
3.9 UC 7 - Creazione domanda	20
3.9.1 UC 7.1 - Inserimento categorie domanda	20
3.9.2 UC 7.2 - Inserimento QML domanda	21
3.9.3 UC 7.3 - Invio dati domanda	21
3.10 UC 8 - Creazione questionario	22
3.10.1 UC 8.1 - Inserimento nome questionario	23
3.10.2 UC 8.2 - Inserimento categoria questionario	23
3.10.3 UC 8.3 - Inserimento QML questionario	23
3.10.4 UC 8.4 - Conferma questionario	23
3.11 UC 9 - Logout	24
4 Requisiti	25
4.1 Requisiti funzionali	25
4.2 Requisiti di qualità	31
4.3 Vincoli di sistema	32
5 Mappature	33
5.1 Mappatura casi d'uso - requisiti	33
5.2 Mappatura requisiti - casi d'uso	34

Elenco delle figure

1	Gerarchia attori	3
2	Sistema Quizzipedia	4
3	Login	5
4	Login	7
5	Registrazione	9
6	Visualizzazione categorie	11
7	Visualizzazione lista questionari categoria	12
8	Compilazione questionario	14
9	Visualizzazione domande	15
10	Compilazione domanda	16
11	Valutazione questionario	18
12	Creazione domanda	20
13	Creazione questionario	22

Elenco delle tabelle

1	Versionamento del documento	II
2	Requisiti funzionali	25
3	Requisiti di qualità	31
4	Vincoli di sistema	32
5	Mappatura casi d'uso - requisiti	33
6	Mappatura requisiti - casi d'uso	35

Sommario

Questo documento descrive l'analisi dei requisiti derivati dallo studio del capitolato d'appalto **Quizzipedia** commissionato da **Zucchetti S.p.A.**.

1 Introduzione

1.1 Scopo del Documento

Nelle sezioni successive del presente documento, dopo una rapida visione d'insieme del prodotto che il gruppo Team 404 si prefigge di sviluppare, verranno individuati e chiaramente definiti i requisiti che faranno da cardine alla piattaforma **Quizzipedia**.

1.2 Scopo del Prodotto

Il progetto **Quizzipedia** ha come obiettivo lo sviluppo di un sistema software basato su tecnologie Web (Javascript, Node.js, HTML5, CSS3) che permetta la creazione, gestione e fruizione di questionari. Il sistema dovrà quindi poter archiviare i questionari suddivisi per argomento, le cui domande dovranno essere raccolte attraverso uno specifico linguaggio di markup (Quiz Markup Language) d'ora in poi denominato QML. In un caso d'uso a titolo esemplificativo, un "esaminatore" dovrà poter costruire il proprio questionario scegliendo tra le domande archiviate, ed il questionario così composto sarà presentato e fruibile all' "esaminando", traducendo l'oggetto QML in una pagina HTML, tramite un'apposita interfaccia web. Il sistema presentato dovrà inoltre poter proporre questionari preconfezionati e valutare le risposte fornite dall'utente finale.

1.3 Glossario

Viene allegato un glossario nel file "*glossario_2.0.pdf*" nel quale viene data una definizione a tutti i termini che in questo documento appaiono sottolineati.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

- Capitolato d'appalto Quizzipedia:
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2015/Progetto/C5.pdf>
- Norme di Progetto: "*norme_di_progetto_2.0.pdf*"

1.4.2 Informativi

- Corso di Ingegneria del Software anno 2015/2016:
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2015/>
- Regole del progetto didattico:
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2015/Dispense/PD01.pdf> <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2015/Progetto/>
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2015/Progetto/PD01b.html>

2 Descrizione del Problema

2.1 Contesto d'uso

Il capitolato Quizzipedia ha come scopo quello della realizzazione di una piattaforma web. L'utente che accede al sito di Quizzipedia avrà la possibilità di svolgere questionari su vari argomenti e (se autenticato) di crearne di propri utilizzando una sintassi apposita: QML. Il lato front-end verrà realizzato utilizzando HTML5, CSS e Javascript mentre il server verrà gestito attraverso l'impiego della tecnologia Nodejs.

Il prodotto Quizzipedia è pensato per essere adatto a vari contesti, semplice ed intuitivo, fruibile da parte di qualsiasi fascia di utente, anche quelle un po' carenti di conoscenze informatiche. Quizzipedia è perciò atto a sopperire, il più possibile, alla necessità di tecnici informatici per la gestione di quiz, rendendo qualsiasi utente capace di costruire questionari e inserirci domande scelte appositamente

2.2 Funzioni del Prodotto

Quizzipedia permette essenzialmente la compilazione questionari preconfezionati su un argomento scelto. Inoltre il sistema valuta le risposte date e fornisce un responso.

2.3 Vincoli di Utilizzo

Per poter usufruire dell'applicazione Quizzipedia è necessario disporre di una connessione di rete, un browser web compatibile con HTML5 CSS3 e Javascript attivato.

3 Casi d'uso

3.1 Attori

Gli attori del sistema sono gli utenti, che possono essere di due tipologie: autenticati o non autenticati.

L'utente non autenticato rappresenta un utente che non ha effettuato l'accesso. Inizialmente ogni attore è in questo stato, tuttavia può diventare autenticato eseguendo la registrazione o, nel caso l'abbia già fatta precedentemente, accedendo con la procedura di login. Oltre a questo ha la possibilità di sfogliare i questionari presenti per categoria e compilarli.

L'utente autenticato è un utente che ha effettuato l'accesso al sistema tramite il form di login. Può tornare allo stato di utente non autenticato effettuando il logout. Inoltre, oltre a sfogliare e compilare questionari, ha la capacità di poter creare nuove domande e nuovi questionari.

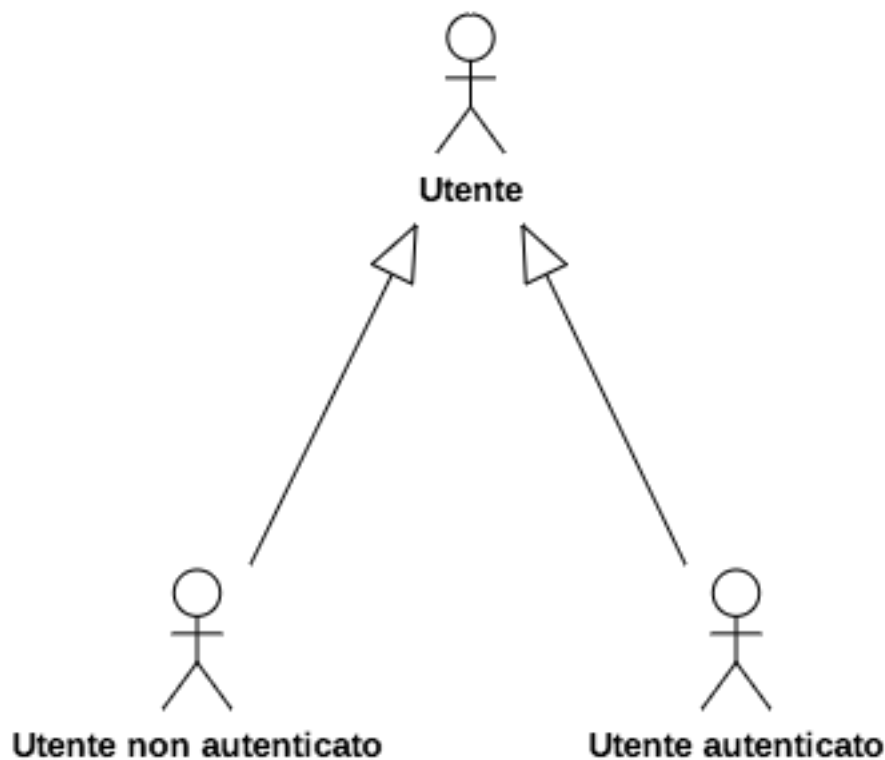


Figura 1: Gerarchia attori

3.2 Sistema Quizzipedia



Figura 2: Sistema Quizzipedia

Attori: *utente non autenticato, utente autenticato*

Descrizione: caso d'uso generale che descrive le operazioni che i vari tipi di utenti possono effettuare all'interno del sistema.

3.3 UC 1 – Login

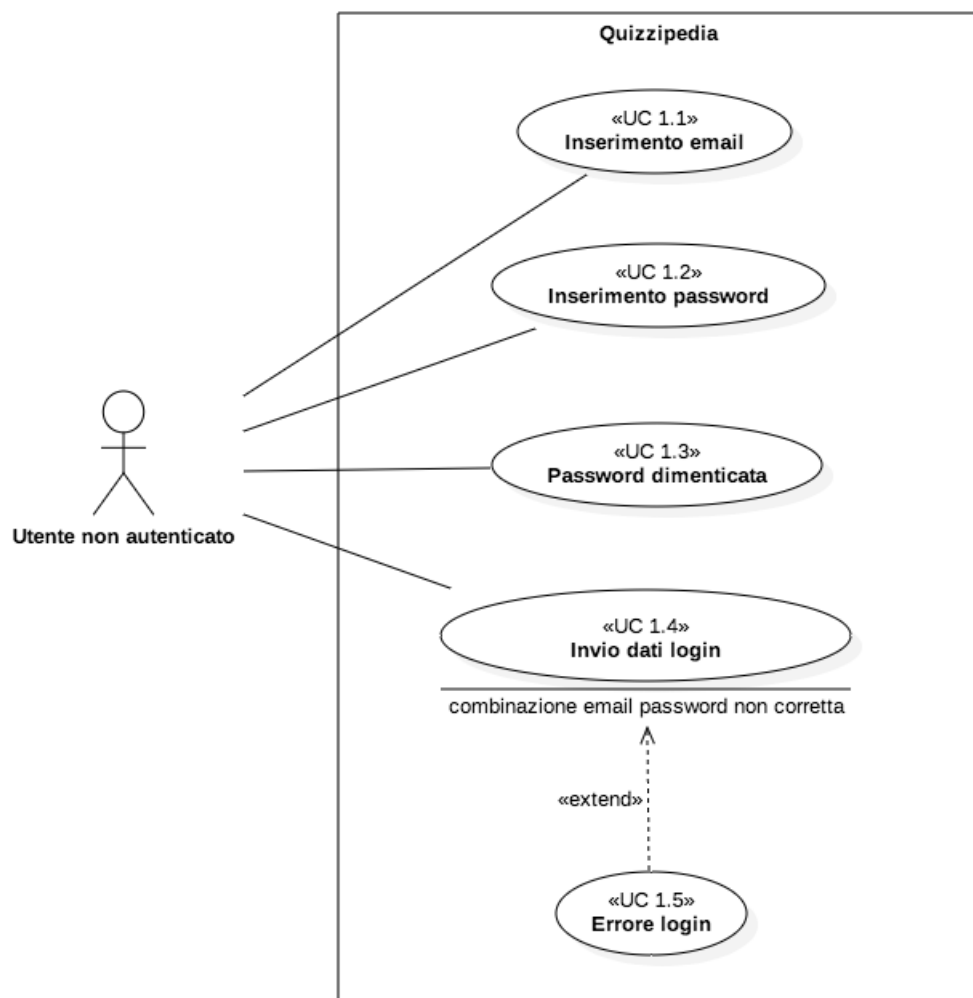


Figura 3: Login

Attori: *utente non autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'operazione di autenticazione al sistema. Comprende l'inserimento dei dati necessari, una procedura per il recupero della password e l'effettiva autenticazione.

Precondizioni: il sistema può ricevere richieste di accesso da parte dell'utente non autenticato.

Postcondizioni: l'utente che ora è autenticato.

Scenario: l'utente inserisce i dati di accesso per effettuare il login al sistema (UC 1.1 e 1.2). Nel caso avesse dimenticato la password può accedere ad un form di recupero della stessa (UC 1.3). Se i dati inseriti sono corretti il sistema riconosce e autentica l'utente (UC 1.4) mentre se sono sbagliati viene visualizzato un messaggio di errore (UC 1.5).

3.3.1 UC 1.1 – Inserimento email

Attori: *utente non autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'inserimento della propria email da parte dell'utente.

Precondizioni: il sistema permette l'inserimento di una email.

Postcondizioni: l'utente ha inserito la propria email.

Scenario: l'utente inserisce la propria email nell'apposito campo.

3.3.2 UC 1.2 – Inserimento password

Attori: *utente non autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'inserimento della propria password da parte dell'utente.

Precondizioni: il sistema permette l'inserimento di una password.

Postcondizioni: l'utente ha inserito la propria password.

Scenario: l'utente inserisce la propria password nell'apposito campo.

3.3.3 UC 1.3 – Password dimenticata

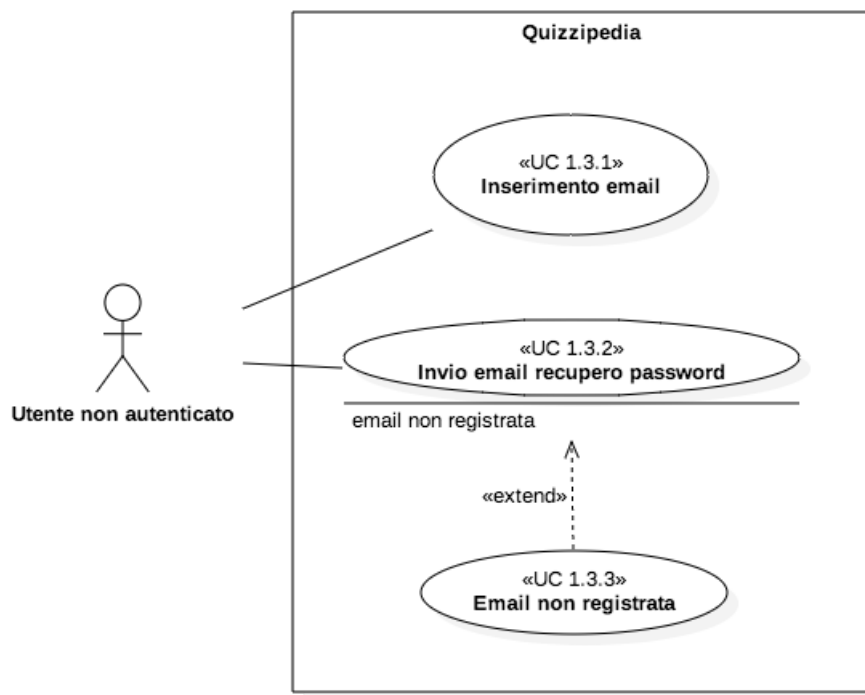


Figura 4: Login

Attori: *utente non autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive la procedura di recupero password in caso di dimenticanza.

Precondizioni: l'utente non ricorda più la propria password.

Postcondizioni: l'utente ha recuperato la propria password.

Scenario: l'utente segue la procedura di recupero password e il sistema provvede a mandare una email con la password all'utente.

3.3.3.1 UC 1.3.1 – Inserimento email

Attori: *utente non autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'inserimento della email nella procedura di recupero password.

Precondizioni: l'utente è nella procedura di recupero password.

Postcondizioni: l'utente ha inserito la propria email.

Scenario: l'utente inserisce la propria email nell'apposito campo.

3.3.3.2 UC 1.3.2 – Invio email recupero password

Attori: *utente non autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'invio al sistema della email nella procedura di recupero password.

Precondizioni: l'utente ha inserito la propria email nella procedura di recupero password.

Postcondizioni: l'utente riceve una email con la propria password dimenticata.

Scenario: l'utente invia la propria email e il sistema manda una mail con la password dimenticata.

Extension points:

- **Email non registrata:** La email inviata al sistema non corrisponde a nessun utente, viene visualizzato un messaggio di errore (UC 1.3.3)

3.3.4 UC 1.4 – Invio dati login

Attori: *utente non autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'autenticazione di un utente nel sistema.

Precondizioni: l'utente ha inserito i propri dati e li ha inviati al sistema per l'autenticazione.

Postcondizioni: l'utente è stato autenticato dal sistema.

Scenario: l'utente invia i propri dati e il sistema lo autentica.

Extension points:

- **Combinazione email password non corretta:** I dati inseriti e inviati al sistema non sono corretti, viene visualizzato un messaggio di errore (UC 1.5)

3.4 UC 2 – Registrazione

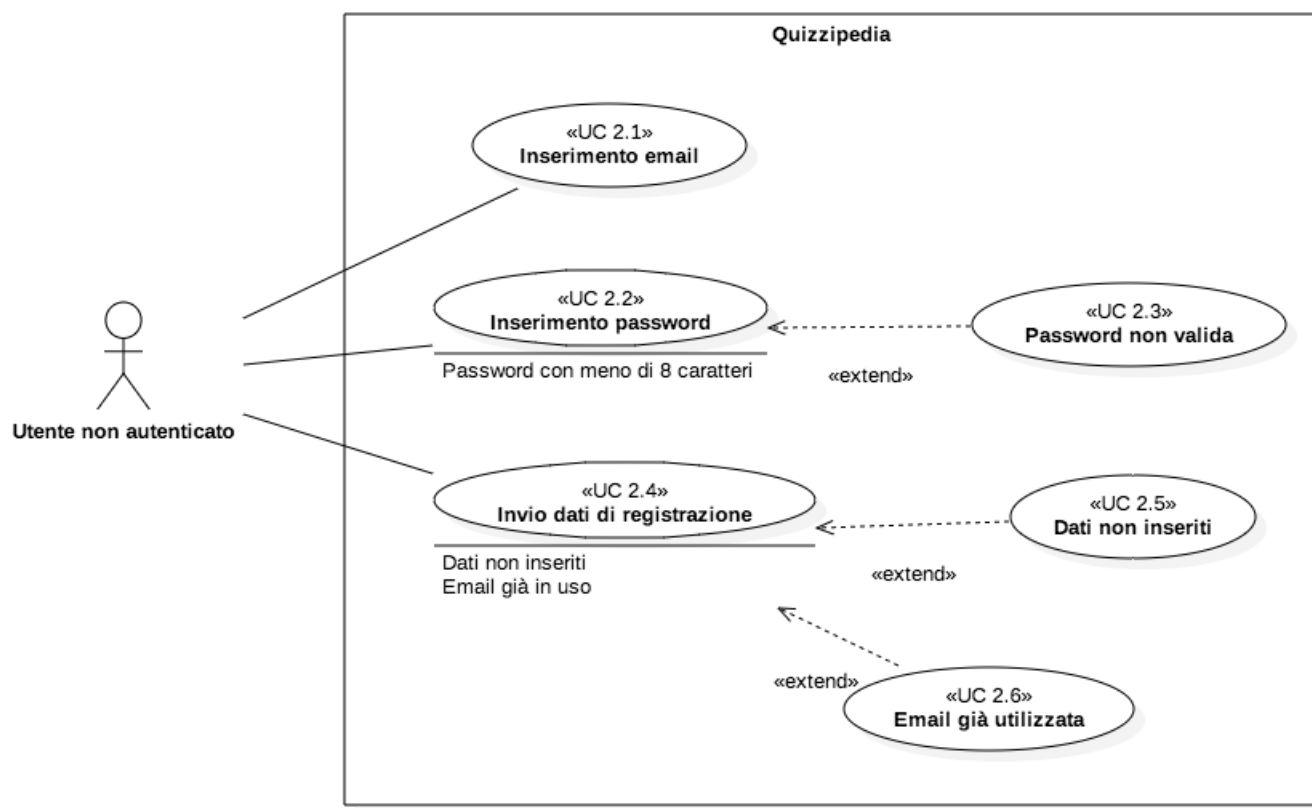


Figura 5: Registrazione

Attori: *utente non autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'operazione di registrazione al sistema. Comprende l'inserimento dei dati necessari, l'effettiva registrazione e l'autenticazione.

Precondizioni: il sistema può registrare un nuovo utente.

Postcondizioni: l'utente che ora è registrato e autenticato.

Scenario: l'utente inserisce i dati di registrazione per effettuare il login al sistema (UC 2.1 e 2.2). Nel caso la password non abbia almeno 8 caratteri viene visualizzato un messaggio che avvisa l'utente che non è valida (UC 2.3). Se i dati inseriti sono corretti il sistema registra e autentica l'utente (UC 2.4). Se invece non sono stati inseriti alcuni campi viene visualizzato un messaggio di errore (UC 2.5). Nel caso in cui la email inserita sia già utilizzata da un altro utente viene visualizzato un messaggio di errore (UC 2.6).

3.4.1 UC 2.1 – Inserimento email

Attori: *utente non autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'inserimento della propria email da parte dell'utente.

Precondizioni: il sistema permette l'inserimento di una email.

Postcondizioni: l'utente ha inserito la propria email.

Scenario: l'utente inserisce la propria email nell'apposito campo.

3.4.2 UC 2.2 – Inserimento password

Attori: *utente non autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'inserimento della propria password da parte dell'utente.

Precondizioni: il sistema permette l'inserimento di una password.

Postcondizioni: l'utente ha inserito la propria password.

Scenario: l'utente inserisce la propria password nell'apposito campo.

Extension points:

- **Password non valida:** La password non è valida in quanto è formata da meno di 8 caratteri, viene visualizzato un messaggio di errore (UC 2.3)

3.4.3 UC 2.4 – Invio dati registrazione

Attori: *utente non autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive la registrazione e l'autenticazione di un utente nel sistema.

Precondizioni: l'utente ha inserito i propri dati e li ha inviati al sistema per la registrazione.

Postcondizioni: l'utente è stato registrato e autenticato dal sistema.

Scenario: l'utente invia i propri dati e il sistema lo registra come nuovo utente e lo autentica.

Extension points:

- **Dati non inseriti:** alcuni dati richiesti non sono stati inseriti, viene visualizzato un messaggio di errore (UC 2.5)

- **Email già in uso:** l'email inserita è già stata registrata da un utente, viene visualizzato un messaggio di errore (UC 2.6)

3.5 UC 3 – Visualizzazione categorie

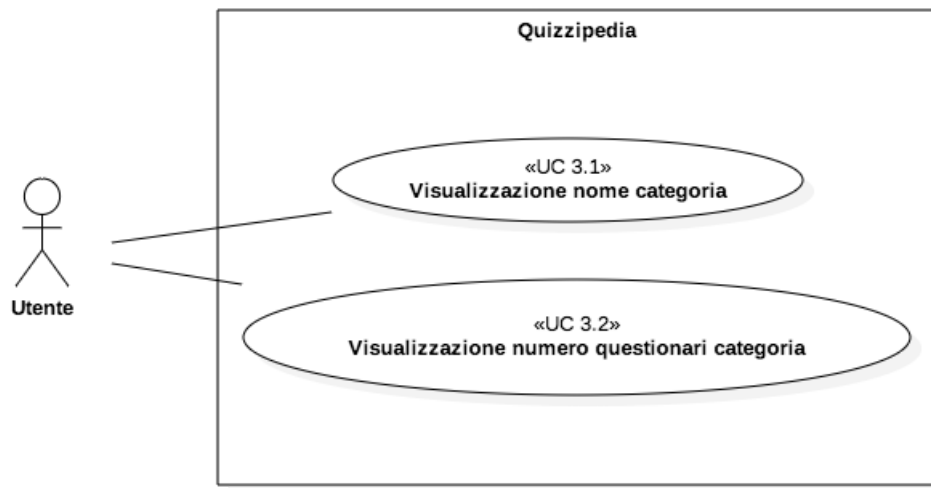


Figura 6: Visualizzazione categorie

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione delle categorie di questionari. Per ogni categoria vengono visualizzati il nome e il numero di questionari relativi.

Precondizioni: il sistema può accedere alla lista categorie.

Postcondizioni: l'utente visualizza la lista delle categorie presenti.

Scenario: l'utente accede alla sezione "Categorie". Per ogni categoria vengono visualizzati il nome (UC 3.1) e il numero di questionari relativi (UC 3.2).

3.5.1 UC 3.1 – Visualizzazione nome categoria

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione dei nomi delle categorie.

Precondizioni: L'utente è nella sezione "categorie".

Postcondizioni: il sistema visualizza i nomi delle categorie.

Scenario: l'utente visualizza i nomi delle categorie.

3.5.2 UC 3.2 – Visualizzazione numero questionari categoria

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione del numero di questionari delle categorie.

Precondizioni: L'utente è nella sezione "categorie".

Postcondizioni: il sistema visualizza il numero di questionari delle categorie.

Scenario: l'utente visualizza il numero di questionari delle categorie.

3.6 UC 4 – Visualizzazione lista questionari categoria

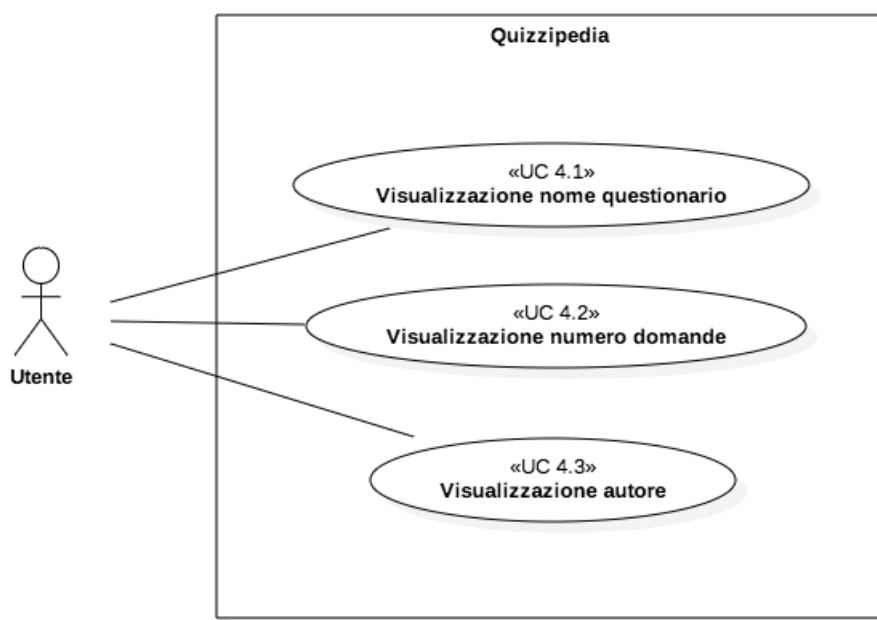


Figura 7: Visualizzazione lista questionari categoria

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione della lista dei questionari di una categoria. Per ogni questionario vengono visualizzati il nome, il numero di domande e l'autore.

Precondizioni: l'utente ha selezionato una categoria.

Postcondizioni: l'utente visualizza la lista dei questionari della categoria selezionata.

Scenario: l'utente seleziona una categoria e visualizza i questionari relativi. Per ogni questio-

nario vengono visualizzati il nome (UC 4.1), il numero di domande (UC 4.2) e l'autore (UC 4.3).

3.6.1 UC 4.1 – Visualizzazione nome questionario

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione dei nomi dei questionari.

Precondizioni: L'utente visualizza la lista dei questionari della categoria selezionata.

Postcondizioni: il sistema visualizza i nomi dei questionari.

Scenario: l'utente visualizza i nomi dei questionari.

3.6.2 UC 4.2 – Visualizzazione numero domande

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione del numero di domande dei questionari.

Precondizioni: l'utente visualizza la lista dei questionari della categoria selezionata.

Postcondizioni: il sistema visualizza il numero di domande dei questionari.

Scenario: l'utente visualizza il numero di domande dei questionari.

3.6.3 UC 4.3 – Visualizzazione autore

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione degli autori dei questionari.

Precondizioni: l'utente visualizza la lista dei questionari della categoria selezionata.

Postcondizioni: il sistema visualizza gli autori dei questionari.

Scenario: l'utente visualizza gli autori dei questionari.

3.7 UC 5 – Scelta questionario

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la scelta di un questionario.

Precondizioni: il sistema permette la selezione di questionari.

Postcondizioni: l'utente ha selezionato un questionario e può procedere con la compilazione.

Scenario: l'utente seleziona un questionario. Il sistema entra in modalità compilazione del questionario.

3.8 UC 6 – Compilazione questionario

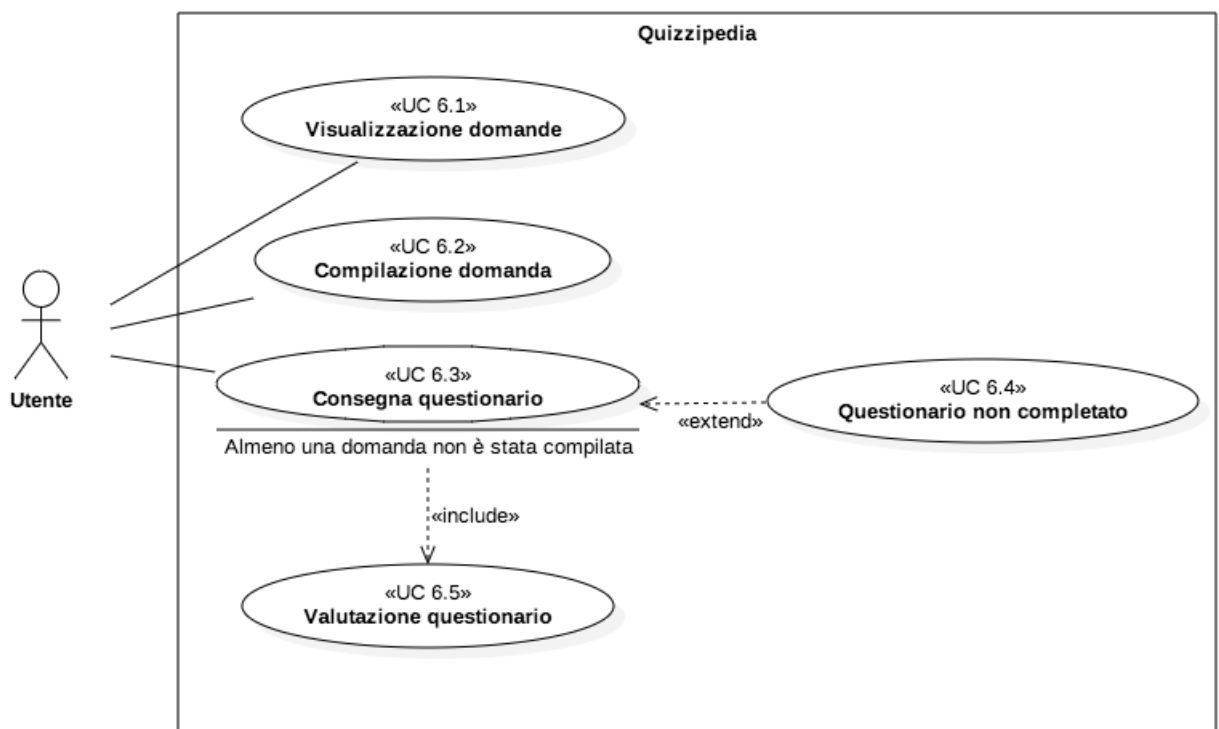


Figura 8: Compilazione questionario

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la compilazione di un questionario. Comprende la visualizzazione e compilazione delle domande, la consegna e la valutazione del questionario.

Precondizioni: l'utente può compilare un questionario.

Postcondizioni: l'utente ha compilato un questionario e ne vede la valutazione.

Scenario: l'utente compila il questionario. Questo comprende la compilazione delle domande (UC 6.2) e la consegna (UC 6.3). In caso alla consegna ci siano domande non compilate viene visualizzato un messaggio di errore (UC 6.4). Dopo la consegna avviene la valutazione del questionario e la visualizzazione dei risultati (UC 6.5).

3.8.1 UC 6.1 – Visualizzazione domande

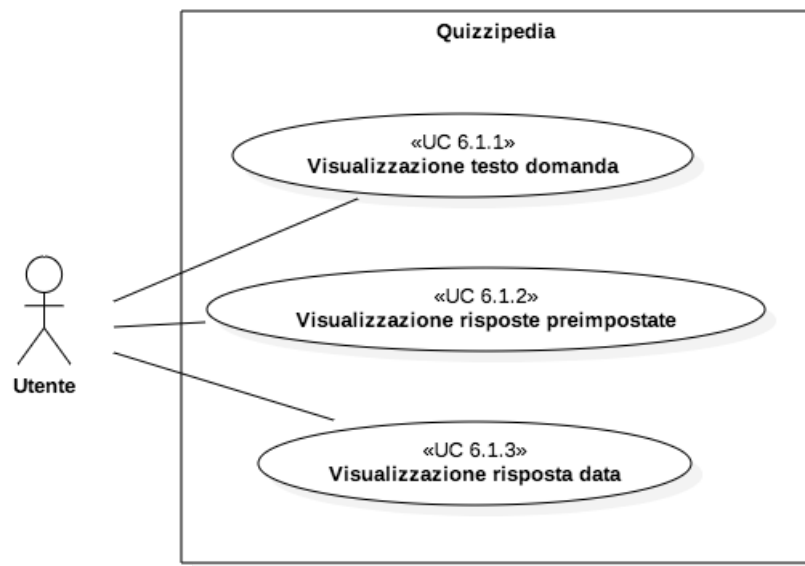


Figura 9: Visualizzazione domande

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione delle domande di un questionario.

Precondizioni: l'utente visualizza un questionario.

Postcondizioni: il sistema visualizza le domande del questionario.

Scenario: l'utente visualizza le domande del questionario.

3.8.1.1 UC 6.1.1 – Visualizzazione testo domanda

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione del testo delle domande.

Precondizioni: l'utente visualizza una lista di domande.

Postcondizioni: il sistema visualizza il testo delle domande.

Scenario: l'utente visualizza il testo delle domande.

3.8.1.2 UC 6.1.2 – Visualizzazione risposte preimpostate

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione delle risposte preimpostate.

Precondizioni: l'utente visualizza una domanda. La domanda ha delle risposte preimpostate.

Postcondizioni: il sistema visualizza le risposte preimpostate.

Scenario: l'utente visualizza le risposte preimpostate.

3.8.1.3 UC 6.1.3 – Visualizzazione risposta data

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione della risposta data.

Precondizioni: l'utente ha risposto ad una domanda.

Postcondizioni: il sistema visualizza la risposta data.

Scenario: l'utente visualizza la risposta data.

3.8.2 UC 6.2 – Compilazione domanda

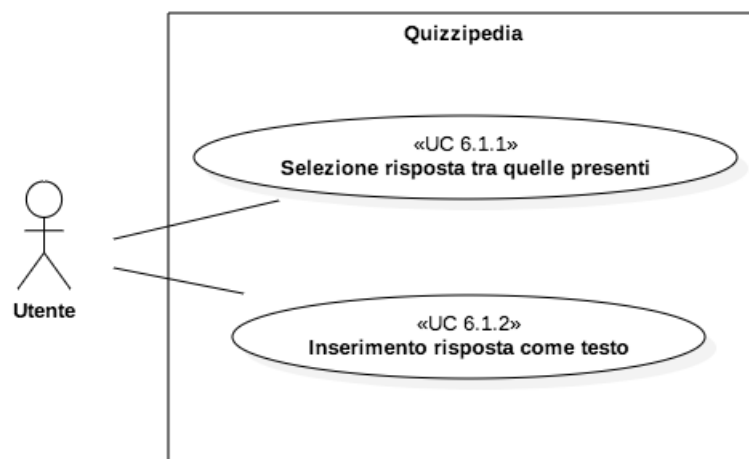


Figura 10: Compilazione domanda

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la compilazione di una domanda.

Precondizioni: l'utente visualizza una domanda.

Postcondizioni: l'utente ha compilato una domanda.

Scenario: l'utente visualizza una domanda e la compila.

3.8.2.1 UC 6.2.1 – Selezione risposta tra le presenti

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la selezione di una delle risposte preimpostate.

Precondizioni: l'utente visualizza una domanda con risposte preimpostate.

Postcondizioni: l'utente ha selezionato una risposta.

Scenario: l'utente seleziona una delle risposte preimpostate.

3.8.2.2 UC 6.2.2 – Inserimento risposta come testo

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'inserimento della risposta.

Precondizioni: l'utente visualizza una domanda senza risposte preimpostate. Il sistema permette l'inserimento della risposta.

Postcondizioni: l'utente ha inserito una risposta.

Scenario: l'utente inserisce una risposta nel campo apposito.

3.8.3 UC 6.3 – Consegna questionario

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la consegna di un questionario.

Precondizioni: l'utente ha compilato un questionario.

Postcondizioni: l'utente ha consegnato il questionario e ne ha ricevuto una valutazione.

Scenario: l'utente consegna il questionario. Il sistema lo valuta e visualizza i risultati (UC 6.5).

Extension points:

- **Domanda non compilata:** almeno una domanda non è stata compilata, viene visualizzato un messaggio di errore (UC 6.4)

3.8.4 UC 6.5 – Valutazione questionario

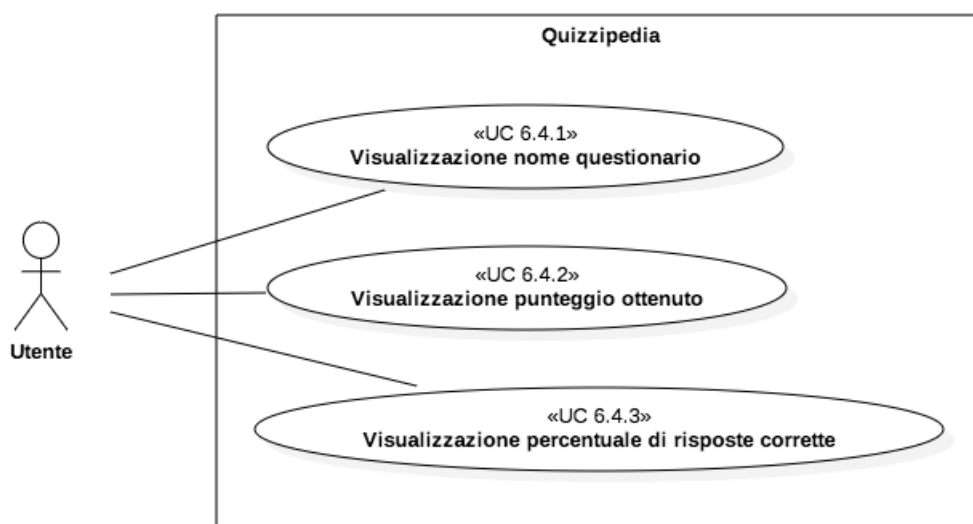


Figura 11: Valutazione questionario

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la valutazione di un questionario consegnato.

Precondizioni: l'utente ha compilato e consegnato un questionario.

Postcondizioni: l'utente visualizza la valutazione del questionario.

Scenario: il sistema valuta il questionario e visualizza i risultati.

3.8.4.1 UC 6.5.1 – Visualizzazione nome questionario

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione del nome del questionario valutato.

Precondizioni: l'utente ha consegnato un questionario che è stato valutato dal sistema.

Postcondizioni: il sistema visualizza il nome del questionario valutato.

Scenario: l'utente visualizza il nome del questionario valutato.

3.8.4.2 UC 6.5.2 – Visualizzazione punteggio ottenuto

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione del punteggio ottenuto nel questionario valutato.

Precondizioni: l'utente ha consegnato un questionario che è stato valutato dal sistema.

Postcondizioni: il sistema visualizza il punteggio ottenuto nel questionario valutato.

Scenario: l'utente visualizza il punteggio ottenuto nel questionario valutato.

3.8.4.3 UC 6.5.3 – Visualizzazione percentuale risposte corrette

Attori: *utente*

Descrizione: caso d'uso che descrive la visualizzazione della percentuale risposte corrette nel questionario valutato.

Precondizioni: l'utente ha consegnato un questionario che è stato valutato dal sistema.

Postcondizioni: il sistema visualizza la percentuale risposte corrette nel questionario valutato.

Scenario: l'utente visualizza la percentuale risposte corrette nel questionario valutato.

3.9 UC 7 – Creazione domanda

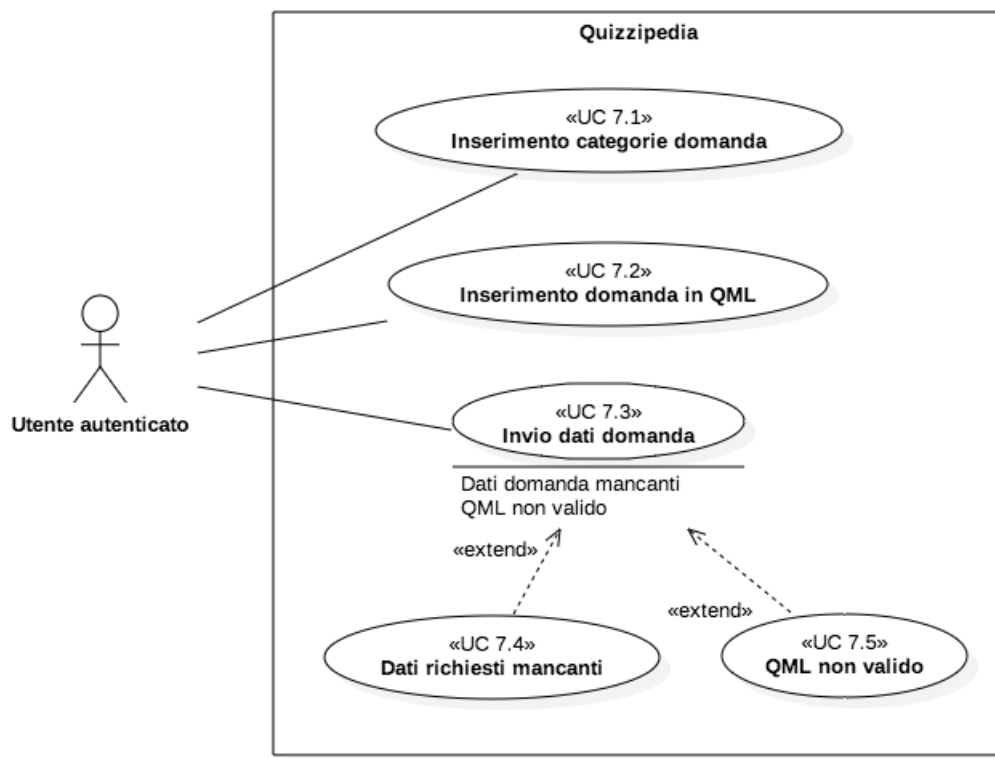


Figura 12: Creazione domanda

Attori: *utente autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive la creazione di una nuova domanda.

Precondizioni: l'utente può creare una domanda.

Postcondizioni: l'utente ha creato una nuova domanda.

Scenario: l'utente inserisce i dati della domanda (UC 7.1, UC 7.2) e li invia al sistema che memorizza la nuova domanda (UC 7.3). Se all'invio alcuni dati essenziali mancano o il codice QML inserito non è valido viene visualizzato un messaggio di errore (UC 7.4, UC 7.5).

3.9.1 UC 7.1 – Inserimento categorie domanda

Attori: *utente autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'inserimento delle categorie della domanda.

Precondizioni: il sistema permette l'inserimento di una o più categorie.

Postcondizioni: l'utente ha inserito almeno una categoria.

Scenario: l'utente inserisce una o più categorie nell'apposito campo.

3.9.2 UC 7.2 – Inserimento QML domanda

Attori: *utente autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'inserimento del codice QML che descrive la domanda.

Precondizioni: il sistema permette l'inserimento di codice QML.

Postcondizioni: l'utente ha inserito il codice QML che descrive la domanda.

Scenario: l'utente inserisce il codice QML che descrive la domanda nell'apposita area di testo.

3.9.3 UC 7.3 – Invio dati domanda

Attori: *utente autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'invio dei dati della nuova domanda.

Precondizioni: l'utente ha inserito i dati della domanda.

Postcondizioni: l'utente ha inviato i dati della domanda e il sistema l'ha memorizzata nel database.

Scenario: l'utente invia i dati della domanda. Il sistema memorizza nel database la nuova domanda.

Extension points:

- **Dati domanda mancanti:** almeno un dato richiesto non è stato inserito dall'utente, viene visualizzato un messaggio di errore (UC 7.4)
- **QML non valido:** il codice QML inserito dall'utente non rispetta la sintassi del QML, viene visualizzato un messaggio di errore (UC 7.5)

3.10 UC 8 – Creazione questionario

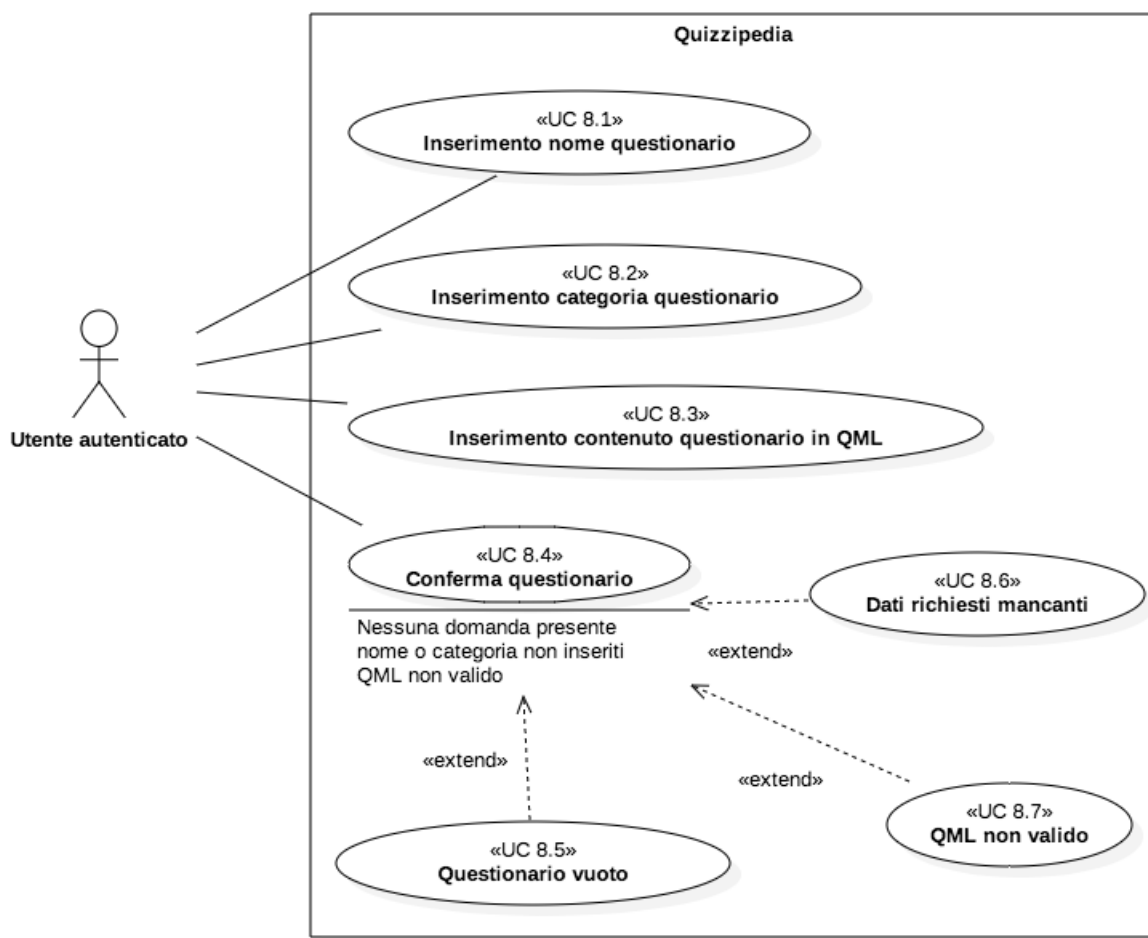


Figura 13: Creazione questionario

Attori: *utente autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive la creazione di un nuovo questionario.

Precondizioni: l'utente può creare un questionario.

Postcondizioni: l'utente ha creato un nuovo questionario.

Scenario: l'utente inserisce i dati del questionario (UC 8.1, UC 8.2, UC 8.3) e li invia al sistema che memorizza il nuovo questionario (UC 8.4). Se all'invio il questionario risulta vuoto, alcuni dati essenziali mancano o il codice QML inserito non è valido viene visualizzato un messaggio di errore (UC 8.5, UC 8.6, UC 8.7).

3.10.1 UC 8.1 – Inserimento nome questionario

Attori: *utente autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'inserimento del nome del questionario.

Precondizioni: il sistema permette l'inserimento di un nome.

Postcondizioni: l'utente ha inserito il nome del questionario.

Scenario: l'utente inserisce il nome del questionario nell'apposito campo.

3.10.2 UC 8.2 – Inserimento categoria questionario

Attori: *utente autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'inserimento della categoria del questionario.

Precondizioni: il sistema permette l'inserimento di una categoria.

Postcondizioni: l'utente ha inserito la categoria del questionario.

Scenario: l'utente inserisce la categoria del questionario nell'apposito campo.

3.10.3 UC 8.3 – Inserimento QML questionario

Attori: *utente autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'inserimento del codice QML che descrive il questionario.

Precondizioni: il sistema permette l'inserimento di codice QML.

Postcondizioni: l'utente ha inserito il codice QML che descrive il questionario.

Scenario: l'utente inserisce il codice QML che descrive il questionario nell'apposita area di testo.

3.10.4 UC 8.4 – Conferma questionario

Attori: *utente autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive l'invio dei dati del nuovo questionario.

Precondizioni: l'utente ha inserito i dati del questionario.

Postcondizioni: l'utente ha inviato i dati del questionario e il sistema l'ha memorizzato nel database.

Scenario: l'utente invia i dati del questionario. Il sistema memorizza nel database il nuovo questionario.

Extension points:

- **Questionario vuoto:** l'utente non ha inserito nessuna domanda nel questionario, viene visualizzato un messaggio di errore (UC 8.5)
- **Dati richiesti mancanti:** il nome e/o la categoria del questionario non sono stati inseriti dall'utente, viene visualizzato un messaggio di errore (UC 8.6)
- **QML non valido:** il codice QML inserito dall'utente non rispetta la sintassi del QML, viene visualizzato un messaggio di errore (UC 8.7)

3.11 UC 9 – Logout

Attori: *utente autenticato*

Descrizione: caso d'uso che descrive il logout dell'utente.

Precondizioni: il sistema permette il logout.

Postcondizioni: l'utente non è più autenticato.

Scenario: l'utente clicca su logout. Il sistema non riconosce più come autenticato l'utente.

4 Requisiti

Di seguito vengono elencati i requisiti emersi in fase di analisi del capitolato e del problema. I requisiti sono presentati in maniera gerarchica affinché i sotto-requisiti specifichino ulteriori informazioni e dettagli rispetto al loro genitore.

Per avere una migliore organizzazione dei requisiti questi vengono suddivisi in funzionali (F), QML (QML), di qualità (Q) e vincoli di sistema imposti dal capitolato (V).

Dopo la categoria ogni codice identificativo è completato da un numero che mostra anche il livello e l'appartenenza della gerarchia sopra descritta.

4.1 Requisiti funzionali

Tabella 2: Requisiti funzionali

ID	Descrizione
F 1	Il sistema deve fornire la possibilità ad un utente non autenticato di registrarsi
F 1.1	La sezione dedicata alla registrazione deve permettere l'inserimento dei dati necessari
F 1.1.1	La sezione dedicata alla registrazione deve permettere l'inserimento di una e-mail
F 1.1.2	La sezione dedicata alla registrazione deve permettere l'inserimento di una password
F 1.1.2.1	Se la password inserita ha meno di 8 caratteri viene visualizzato un messaggio di errore
F 1.2	La sezione dedicata alla registrazione deve permettere l'invio dei dati inseriti
F 1.2.1	Prima di inviare i dati viene effettuato un controllo su di essi
F 1.2.1.1	Se i dati richiesti non sono stati inseriti viene visualizzato un messaggio di errore
F 1.2.1.2	Se la email inserita risulta già in uso viene visualizzato un messaggio di errore
F 1.2.1.3	Se i dati non risultano corretti ne viene bloccato l'invio

Tabella 2: Requisiti funzionali

ID	Descrizione
F 1.2.2	Quando dei dati corretti vengono inviati il sistema memorizza un nuovo account con essi
F 1.2.3	Quando viene creato un nuovo account con la procedura di registrazione viene automaticamente effettuato il login con quell'account
F 2	Il sistema deve fornire la possibilità ad un utente non autenticato di autenticarsi
F 2.1	La sezione dedicata all'autenticazione deve permettere l'inserimento dei dati necessari
F 2.1.1	La sezione dedicata all'autenticazione deve permettere l'inserimento di una e-mail
F 2.1.2	La sezione dedicata all'autenticazione deve permettere l'inserimento di una password
F 2.2	La sezione dedicata all'autenticazione deve fornire una procedura di recupero password
F 2.2.1	La procedura di recupero password deve permettere l'inserimento della e-mail
F 2.2.2	La procedura di recupero password deve effettuare un controllo sulla e-mail inserita
F 2.2.2.1	Se la e-mail non risulta registrata viene visualizzato un messaggio di errore
F 2.2.2.2	Se la e-mail non risulta registrata viene bloccato l'invio della mail a quell'indirizzo
F 2.2.3	La procedura di recupero password deve mandare una mail all'indirizzo inserito con la password dimenticata
F 2.3	La sezione dedicata all'autenticazione deve permettere l'invio dei dati inseriti
F 2.3.1	Prima di inviare i dati viene effettuato un controllo su di essi

Tabella 2: Requisiti funzionali

ID	Descrizione
F 2.3.1.1	Se la combinazione e-mail/password non è registrata viene visualizzato un messaggio di errore
F 2.3.2	Se la combinazione e-mail/password è registrata l'utente viene autenticato
F 3	Il sistema deve permettere la navigazione dei questionari per categoria
F 3.1	Il sistema deve fornire una sezione con un elenco delle categorie di questionari presenti nel database
F 3.1.1	Quando l'utente seleziona una categoria viene visualizzata la sezione che elenca i questionari della categoria scelta
F 3.1.2	Per ogni elemento dell'elenco viene visualizzato il nome della categoria
F 3.1.3	Per ogni elemento dell'elenco viene visualizzato il numero di questionari della categoria
F 3.2	Il sistema deve fornire una sezione con un elenco dei questionari relativi ad una categoria
F 3.2.1	Quando l'utente seleziona un questionario viene visualizzata la sezione della compilazione del questionario scelto
F 3.2.2	Per ogni elemento dell'elenco viene visualizzato il nome del questionario
F 3.2.3	Per ogni elemento dell'elenco viene visualizzato il numero di domande del questionario
F 4	Il sistema deve fornire la possibilità di compilare un questionario
F 4.1	Durante la compilazione del questionario un utente può navigare liberamente tra le domande che lo compongono
F 4.2	L'utente può rispondere alle domande
F 4.2.1	Se la domanda ha delle risposte preimpostate queste vengono visualizzate

Tabella 2: Requisiti funzionali

ID	Descrizione
F 4.2.1.1	Deve essere possibile selezionare una risposta
F 4.2.2	Se la domanda richiede una risposta inserita dall'utente allora viene fornito un campo per l'inserimento della risposta
F 4.3	L'utente può cambiare la risposta di una domanda in qualsiasi momento prima della consegna del questionario
F 4.4	Le domande possono essere compilate in un ordine qualsiasi
F 4.5	L'utente può consegnare il questionario
F 4.5.1	Se alla consegna una o più domande non sono state compilate il sistema avverte l'utente di ciò
F 4.5.2	Quando un questionario viene confermato e consegnato viene valutato dal sistema
F 4.5.2.1	La valutazione del questionario viene visualizzata all'utente
F 4.5.2.1.1	Viene visualizzato il nome del questionario
F 4.5.2.1.2	Viene visualizzato il punteggio ottenuto
F 4.5.2.1.3	Viene visualizzata la percentuale delle risposte corrette
F 5	Il sistema deve fornire la possibilità ad un utente autenticato di creare una nuova domanda
F 5.1	La sezione dedicata alla creazione di una domanda deve permettere l'inserimento dei dati necessari
F 5.1.1	La sezione dedicata alla creazione di una domanda deve permettere la scelta di una o più categorie
F 5.1.2	La sezione dedicata alla creazione di una domanda deve permettere l'inserimento del codice QML che definisce la domanda

Tabella 2: Requisiti funzionali

ID	Descrizione
F 5.2	La sezione dedicata alla creazione di una domanda deve permettere l'invio dei dati inseriti
F 5.2.1	Prima di inviare i dati viene effettuato un controllo su di essi
F 5.2.1.1	Se i dati obbligatori non risultano inseriti viene visualizzato un messaggio di errore
F 5.2.1.2	Se il codice QML inserito non risulta valido viene visualizzato un messaggio di errore
F 5.2.1.3	Se i dati obbligatori non risultano inseriti o il codice QML non è valido la creazione della nuova domanda viene bloccata
F 5.2.2	Quando dei dati che superano i controlli vengono inviati viene creata una nuova domanda con essi e inserita nel database
F 5.2.2.1	Se la creazione di una nuova domanda va a buon fine il sistema avvisa l'utente
F 5.2.2.2	Se la creazione di una nuova domanda non va a buon fine il sistema visualizza un messaggio di errore
F 6	Il sistema deve fornire la possibilità ad un utente autenticato di creare un nuovo questionario
F 6.1	La sezione dedicata alla creazione di un questionario deve permettere l'inserimento dei dati necessari
F 6.1.1	La sezione dedicata alla creazione di un questionario deve permettere l'inserimento del nome del questionario
F 6.1.2	La sezione dedicata alla creazione di un questionario deve permettere l'inserimento della categoria del questionario
F 6.1.2.1	Se il codice QML inserito non risulta valido viene visualizzato un messaggio di errore
F 6.1.3	La sezione dedicata alla creazione di un questionario deve permettere l'inserimento del codice QML che lo definisce

Tabella 2: Requisiti funzionali

ID	Descrizione
F 6.2	La sezione dedicata alla creazione di un nuovo questionario deve permettere l'invio dei dati inseriti
F 6.2.1	Prima di inviare i dati viene effettuato un controllo su di essi
F 6.2.1.1	Se i dati obbligatori non risultano inseriti viene visualizzato un messaggio di errore
F 6.2.1.3	Se i dati obbligatori non risultano inseriti o il codice QML non è valido nessun dato viene inviato
F 6.2.2	Quando dei dati che superano i controlli vengono inviati viene creato un nuovo questionario con essi e inserito nel database
F 6.2.2.1	Se la creazione di un nuovo questionario va a buon fine il sistema avvisa l'utente
F 6.2.2.2	Se la creazione di un nuovo questionario non va a buon fine il sistema visualizza un messaggio di errore
F 7	Il sistema deve fornire la possibilità ad un utente autenticato di uscire facendo il logout
F 8	Il sistema deve essere in grado di interpretare il codice QML
F 8.1	QML definisce domande
F 8.1.1	Una domanda è formata dal testo del quesito e da una o più risposte
F 8.1.2	Una domanda deve avere almeno una risposta esatta
F 8.1.3	Una domanda può avere una lista di possibili risposte
F 8.1.4	QML permette la definizione di diverse tipologie di domande
F 8.1.4.1	QML definisce domande di tipo vero o falso
F 8.1.4.2	QML definisce domande a scelta multipla con una sola risposta esatta

Tabella 2: Requisiti funzionali

ID	Descrizione
F 8.1.4.3	QML definisce domande a scelta multipla con più risposte esatte
F 8.1.4.4	QML definisce domande a risposta testuale
F 8.1.4.5	QML definisce domande di associazione tra elementi di due insiemi
F 8.1.4.5.1	Gli insiemi possono contenere elementi non associabili di disturbo
F 8.1.4.6	QML definisce domande a completamento testuale a scelta da un gruppo di parole date
F 8.1.4.6.1	Il gruppo di parole può contenere elementi di disturbo
F 8.1.4.7	QML definisce domande di associazione tra date poste in una timeline e avvenimenti
F 8.2	QML gestisce immagini all'interno di domande e risposte preimpostate

Tabella 2: Requisiti funzionali

4.2 Requisiti di qualità

Tabella 3: Requisiti di qualità

ID	Descrizione
Q 1	Ogni file contiene codice scritto in un solo linguaggio per separare struttura, contenuto e comportamento
Q 1.1	Il codice html si occupa della struttura delle pagine web
Q 1.2	Il codice css si occupa dello stile delle pagine web
Q 1.3	Il codice javascript si occupa del comportamento delle pagine web
Q 2	Il codice HTML passa il test di validazione del W3C
Q 3	Il codice CSS passa il test di validazione del W3C

Tabella 3: Requisiti di qualità

4.3 Vincoli di sistema

Tabella 4: Vincoli di sistema

ID	Descrizione
V 1	Il sistema deve essere utilizzabile attraverso un browser che supporti html 5, css 3 e javascript
V 1.1	L'interfaccia utente deve essere fruibile via desktop, tablet e smartphone
V 1.2	L'interfaccia utente deve essere strutturata con html 5
V 1.3	Lo stile dell'interfaccia utente deve essere realizzato tramite fogli di stile css 3
V 1.4	La parte attiva dell'interfaccia utente deve essere gestita utilizzando javascript
V 2	Domande e questionari vengono gestiti con il linguaggio QML
V 3	La parte server viene realizzata in javascript con server Node.js

Tabella 4: Vincoli di sistema

5 Mappature

5.1 Mappatura casi d'uso – requisiti

Tabella 5: Mappatura casi d'uso - requisiti

Caso d'uso	Requisito
UC 1	F 1, F 2, F 3, F 3.1, F 4, F 5, F 6, F 7
UC 1.1	F 2
UC 1.1.1	F 2.1.1
UC 1.1.2	F 2.1.2
UC 1.1.3	F 2.2
UC 1.1.4	F 2.4
UC 1.1.4.1	F 2.4.1
UC 1.1.4.2	F 2.4.3
UC 1.1.5	F 2.1.3
UC 1.2	F 1
UC 1.2.1	F 1.1.1
UC 1.2.2	F 1.1.2
UC 1.2.3	F 1.2
UC 1.3	F 3
UC 1.4	F 3.1
UC 1.5	F 4

Tabella 5: Mappatura casi d'uso - requisiti

Caso d'uso	Requisito
UC 1.6	F 4.2, 4.5
UC 1.6.1	F 4.2
UC 1.6.2	F 4.5
UC 1.6.3	F 4.5.3
UC 1.6.4	F 4.5.3.1
UC 1.7	F 5
UC 1.7.1	F 5.1.1
UC 1.7.2	F 5.1.2
UC 1.7.3	F 5.1.3
UC 1.7.5	F 5.1.4
UC 1.7.6	F 5.2
UC 1.8	F 6
UC 1.8.1	F 6.1.1
UC 1.8.2	F 6.1.2
UC 1.8.3	F 6.1.3
UC 1.8.4	F 6.2
UC 1.9	F 7

Tabella 5: Mappatura casi d'uso - requisiti

5.2 Mappatura requisiti – casi d'uso

Tabella 6: Mappatura requisiti - casi d'uso

Requisito	Caso d'uso
F 1	UC 2
F 1.1	UC 1.2.1, UC 1.2.2
F 1.1.1	UC 1.2.1
F 1.1.2	UC 1.2.2
F 1.2	UC 1.2.3
F 1.2.1	UC 1.2.3
F 1.2.1.1	UC 1.2.4
F 1.2.1.2	UC 1.2.4
F 1.2.2	UC 1.2.3
F 1.2.3	UC 1.2.3
F 2	UC 1.1
F 2.1	UC 1.1.1, UC 1.1.2
F 2.1.1	UC 1.1.1
F 2.1.2	UC 1.1.2
F 2.2	UC 1.1.3
F 2.3	UC 1.1.5
F 2.3.1	UC 1.1.5
F 2.3.1.1	UC 1.1.6

Tabella 6: Mappatura requisiti - casi d'uso

Requisito	Caso d'uso
F 2.3.2	UC 1.1.5
F 2.3.3	UC 1.1.7
F 2.4	UC 1.1.4
F 2.4.1	UC 1.1.4.1
F 2.4.2	UC 1.1.4.2
F 2.4.2.1	UC 1.1.4.3
F 2.4.2.2	UC 1.1.4.3
F 2.4.3	UC 1.1.4.2
F 3	UC 1.3
F 3.1	UC 1.4
F 4	UC 1.5
F 4.1	Non mappabile
F 4.2	UC 1.6.1
F 4.2.1	UC 1.6.1
F 4.2.2	UC 1.6.1
F 4.2.3	UC 1.6.1
F 4.3	UC 1.6.1
F 4.4	Non mappabile
F 4.5	UC 1.6.2

Tabella 6: Mappatura requisiti - casi d'uso

Requisito	Caso d'uso
F 4.5.1	UC 1.6.5
F 4.5.2	UC 1.6.3
F 4.5.3	UC 1.6.3
F 4.5.3.1	UC 1.6.4
F 5	UC 1.7
F 5.1	UC 1.7.1, UC 1.7.2, UC 1.7.3, UC 1.7.4, UC 1.7.5
F 5.1.1	UC 1.7.1
F 5.1.2	UC 1.7.2
F 5.1.3	UC 1.7.3
F 5.1.3.1	UC 1.7.4
F 5.1.4	UC 1.7.5
F 5.2	UC 1.7.6
F 5.2.1	UC 1.7.6
F 5.2.1.1	UC 1.7.7
F 5.2.1.2	UC 1.7.7
F 5.2.2	UC 1.7.6
F 5.2.2.1	UC 1.7.6
F 5.2.2.2	UC 1.7.7

Tabella 6: Mappatura requisiti - casi d'uso

Requisito	Caso d'uso
F 6	UC 1.8
F 6.1	UC 1.8.1, UC 1.8.2, UC 1.8.3
F 6.1.1	UC 1.8.1
F 6.1.2	UC 1.8.2
F 6.1.2.1	UC 1.8.2
F 6.1.3	UC 1.8.3
F 6.1.4	Non mappabile
F 6.2	UC 1.8.4
F 6.2.1	UC 1.8.4
F 6.2.1.1	UC 1.8.5
F 6.2.1.2	UC 1.8.5
F 6.2.2	UC 1.8.4
F 6.2.2.1	UC 1.8.4
F 6.2.2.2	UC 1.8.5
F 7	UC 1.9

Tabella 6: Mappatura requisiti - casi d'uso