



UNIVERSITÀ
DI TRENTO
Dipartimento di
Ingegneria e Scienza dell'Informazione

Progetto:

SatisTrento

Titolo del documento:

Analisi e Progettazione

Document Info

Doc. Name	D2-satisTrento-analisiProgettazione	Doc. Number	D2 V0.2
Description	Documento di analisi dei requisiti funzionali, non funzionali e front-end		

Authors

Facchini Luca 245965
Prigione Luca 242880
Faa Enrico 243889

Indice

1	Requisiti Funzionali	1
---	----------------------	---

1 Requisiti Funzionali

Di seguito vengono riportati i requisiti funzionali (RF) del programma “SatisTrento” tramite *Use Case Diagram* (UCD) progettati usando il linguaggio UML.

1.1 Utente non loggato

Di seguito i requisiti associati all’Utente non loggato:

- **RF1:** Visualizzazione città
- **RF2:** Interazione con la mappa
- **RF3:** Visualizzazione zona
- **RF4:** Elenco strutture
- **RF5:** Multi lingua
- **RF6:** Login

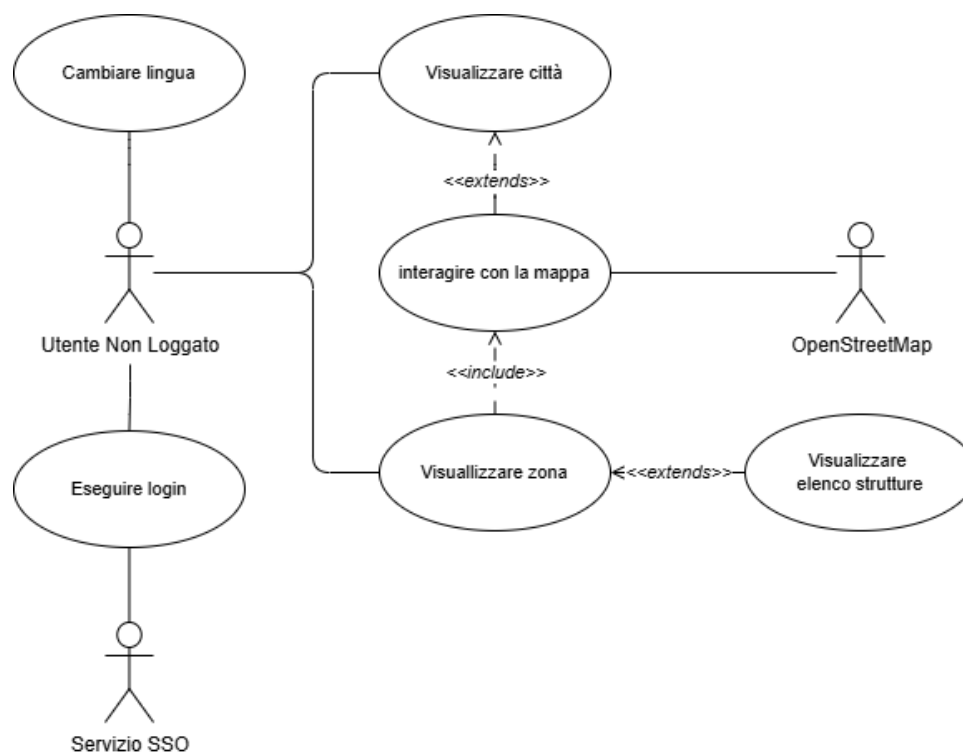


Figura 1.1: *Use Case Diagram* dell’Utente non loggato

1.1.1 Use Case RF1: Visualizzare città

Riassunto

Questo *Use Case* descrive come l’utente può visualizzare gli attributi e la mappa della città

Descrizione

- Il sistema mostra nella parte sinistra dello schermo gli attributi demografici e riguardanti la soddisfazione della città
- Il sistema mostra nella parte destra dello schermo la mappa della città suddivisa nella zona selezionata (Estensione 1)

Estensioni

- La tipologia di zona selezionata di default è quella dei quartieri

1.1.2 Use Case RF2: Interagire con la mappa

Riassunto

Questo *Use Case* descrive come l'utente può interagire con la mappa

Descrizione

- L'utente non loggato posiziona il cursore all'interno dello spazio dedicato alla mappa
- Se l'utente utilizza la rotella del mouse oppure uno dei pulsanti presenti in uno degli angoli della mappa
- Attraverso le funzionalità fornite da `OpenStreetMap`¹ la mappa ingrandisce o diminuisce la dimensione dello zoom (Eccezione 1)
- Se l'utente preme e trascina il cursore
- Attraverso le funzionalità fornite da `OpenStreetMap`¹ la mappa sposta il focus centrale in funzione del cursore (Eccezione 2)
- Se l'utente non loggato seleziona una delle zone all'interno della visuale della mappa (Estensione 1)
- Il sistema posiziona il focus centrale della mappa al centro della zona selezionata e ne modifica successivamente lo zoom, il colore e lo spessore dei bordi
- Il sistema passa successivamente allo *Use Case* "Visualizzare zona" della sezione scelta (Eccezione 3)

Eccezioni

1. Nel caso in cui l'utente non loggato cercasse di aumentare o diminuire lo zoom oltre ai limiti imposti, il sistema deve bloccare la nuova modifica allo zoom
2. Nel caso in cui l'utente non loggato cercasse di spostare il focus centrale oltre ai limiti della città, il sistema deve bloccare la nuova modifica allo spostamento del focus centrale
3. Nel caso in cui l'utente avesse i permessi necessari, il sistema passerà allo *Use Case* "Accesso completo agli attributi" della sezione scelta invece che allo *Use Case* "Visualizzare zona" della sezione scelta

Estensioni

1. Nel caso in cui l'utente cliccasse su di una zona già selezionata questa riporterebbe allo *Use Case* "Visualizzare città"
2. L'utente, selezionando il pulsante presente nell'angolo della mappa, potrà visualizzare un menù pop-up e successivamente modificare la tipologia di zona visualizzabile all'interno della mappa. Nel caso in cui l'utente avesse i permessi necessari, sarà inoltre possibile cambiare la tipologia di visualizzazione da mappa a tabella.

1.1.3 Use Case RF3: Visualizzare zona

Riassunto

Questo *Use Case* descrive come l'utente può visualizzare la zona selezionata della città

¹ `OpenStreetMap`[®] è basato su *dati aperti*, rilasciato con licenza *Open Data Commons Open Database License (ODbL)* da *OpenStreetMap Foundation (OSMF)*. Per ulteriori informazioni si rimanda al sito ufficiale: <https://www.openstreetmap.org/>

Descrizione

1. L'utente seleziona una zona geografica per la quale ricevere maggiori informazioni
2. Il sistema mostra nella parte sinistra dello schermo la mappa centrata sul centro della zona selezionata
3. Il sistema mostra nella parte destra dello schermo gli attributi demografici e riguardanti la soddisfazione della zona della città selezionata

1.1.4 Use Case RF4: Visualizzare elenco strutture**Riassunto**

Questo *Use Case* descrive come l'utente può accedere e visualizzare l'elenco delle strutture che forniscono un servizio al cittadino

Descrizione

1. Se l'utente seleziona uno degli attributi presenti a schermo (Eccezione 1)
2. Il sistema presenta a schermo, ove prima erano presenti gli attributi riguardanti la zona selezionata, una tabella contenente una lista numerata di strutture che offrono il servizio selezionato in precedenza
3. Il sistema deve successivamente segnalare sulla mappa la posizione delle varie strutture, attraverso un segnalino contenente il numero identificativo presente in tabella della struttura

Eccezioni

1. Nel caso in cui per una tipologia di dato non fossero presenti strutture il sistema non deve fare nulla

Estensioni

1. Nel caso in cui l'utente cliccasse il pulsante per chiudere la tabella il sistema tornerà alla visualizzazione della zona selezionata in precedenza

1.1.5 Use Case RF5: Cambiare lingua**Riassunto**

Questo *Use Case* descrive come l'utente può cambiare la lingua dei vari testi presenti nel programma

Descrizione

1. L'utente preme sul menù a tendina presente nella header e seleziona la sezione riguardante la modifica della lingua
2. Il sistema presenterà a schermo un menù pop-up contenente la lista di lingue per le quali è disponibile la traduzione
3. Se l'utente seleziona la lingua e clicca il pulsante di conferma (Eccezione 1 e 2)
4. Il sistema ricarica la pagina selezionata con i testi nella lingua selezionata

Eccezioni

1. Nel caso in cui l'utente non loggato selezionasse e confermasse la lingua già selezionata, il sistema deve chiudere il pop-up senza apportare alcuna modifica

1.1.6 Use Case RF6: Eseguire login

Riassunto

Questo Use Case descrive come l'utente non loggato può eseguire il login

Descrizione

1. L'utente preme sul menù a tendina presente all'interno della header e seleziona la sezione riguardante il login
2. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina del service provider della provincia di Trento dal quale potrà accedere al login tramite sistema SSO
3. Il sistema SSO verifica l'identità dell'utente in questione e la ritorna al sistema (Eccezione 1)
4. Il sistema controlla che per l'identità certificata dal sistema SSO esista un'account collegato (Eccezione 1)
5. Il sistema assegna dunque un'identità all'utente assegnandogli il ruolo di proprietà
6. Il sistema successivamente al login sostituisce l'icona del login con l'immagine profilo dell'account al quale si ha fatto l'accesso e reindirizza l'utente allo Use Case "visualizzare città"

Eccezioni

1. Nel caso in cui l'autenticazione fallisse o non vi fossero account collegati il sistema ritorna alla pagina del login segnalando l'errore

1.2 Utente sondaggista

Di seguito i requisiti associati all'Utente sondaggista:

- RF7: Logout
- RF8: Visualizzazione sondaggi
- RF9: Gestione sondaggi
- RF10: Visualizzazione voti
- RF11: Gestione voti

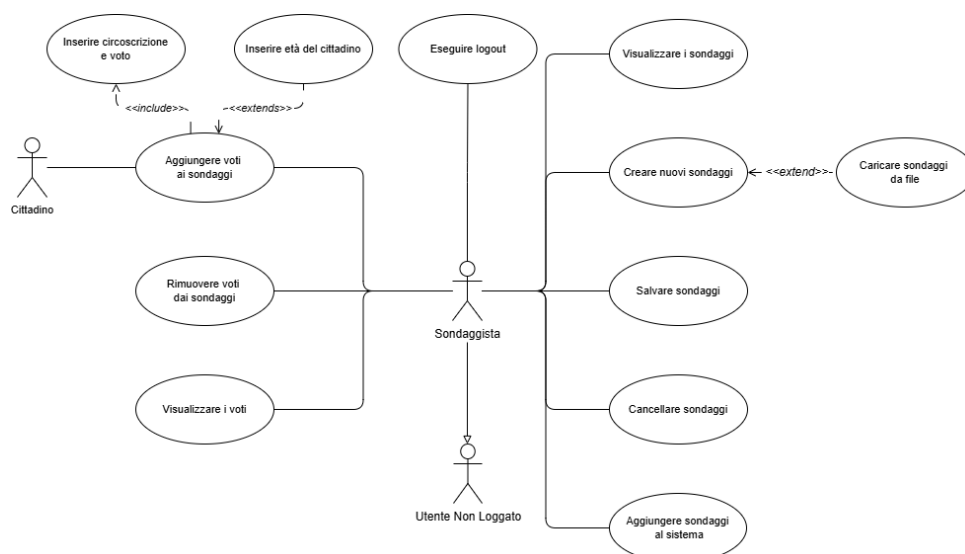


Figura 1.2: Use Case Diagram dell'Utente sondaggista

1.2.1 *Use Case* RF7: Logout

Riassunto

Questo *Use Case* descrive come l'utente può fare logout

Descrizione

1. L'utente sondaggista preme sul menù a tendina presente all'interno della header e seleziona la sezione riguardante il logout
2. Il sistema scollega lo user dall'account al quale era collegato riportandolo allo stato di utente non loggato, infine ricarica la pagina riportando l'utente alla 'visualizzazione città'

1.2.2 *Use Case* RF8: Visualizzare i sondaggi

Titolo

Questo *Use Case* descrive come l'utente sondaggista può visualizzare i sondaggi e le interfacce per gestirli

Descrizione

1. Il sistema mostra nel riquadro in alto a sinistra dello schermo l'interfaccia per la creazione di nuovi sondaggi con relative caselle di testo e pulsante per la creazione
2. Il sistema mostra nel riquadro in basso a sinistra dello schermo l'interfaccia per il caricamento dei sondaggi attraverso pulsante o "*drag and drop*"
3. Il sistema mostra nel riquadro in alto a destra dello schermo l'elenco dei sondaggi non ancora caricati, o in fase di caricamento, a sistema con relativo stato della sessione (Eccezione 1)
4. Il sistema mostra nel riquadro in basso a destra dello schermo l'elenco dei sondaggi già caricati a sistema con relativo stato di caricamento e stato di verifica dei dati inseriti (Eccezione 1)

Eccezioni

1. Nel caso in cui non fossero presenti sondaggi all'interno di uno degli elenchi il sistema mostrerà a schermo un messaggio per avvisare che tale sezione risulta vuota

1.2.3 *Use Case* RF9: Gestione sondaggi

Riassunto

Questo *Use Case* descrive come l'utente può gestire i sondaggi

1.2.4 *Use Case* RF10: Visualizzare i voti

Titolo

Questo *Use Case* descrive come l'utente sondaggista può visualizzare i voti e le interfacce per gestirli

Descrizione

1. Il sistema mostra nella parte sinistra dello schermo un riassunto del numero di voti presenti all'interno del sondaggio e in basso una tabella riassuntiva riguardante il numero di voti ricevuti per quartiere
2. Il sistema mostra nel riquadro in alto a destra dello schermo l'interfaccia per il caricamento dei voti con le corrispondenti caselle di testo
3. Il sistema mostra nel riquadro in basso a destra dello schermo l'interfaccia per la gestione dei sondaggi

4. Il sistema mostra nel riquadro in basso al centro dello schermo l'elenco dei voti caricati in precedenza, su ogni voto è inoltre presente l'id, l'ora al quale è stato caricato il voto e infine il pulsante per eliminarlo (Eccezione 1)

Eccezioni

1. Nel caso in cui non fossero presenti voti all'interno della lista il sistema mostrerà a schermo un messaggio per avvisare che tale sezione risulta vuota

1.2.5 Use Case RF11: Gestione voti

Riassunto

Questo Use Case descrive come l'utente può gestire i voti

1.3 Utente analista

Di seguito i requisiti associati all'Utente analista:

- **RF7:** Logout
- **RF12:** Interazione con la tabella
- **RF13:** Accesso completo agli attributi
- **RF14:** Analisi attraverso storici

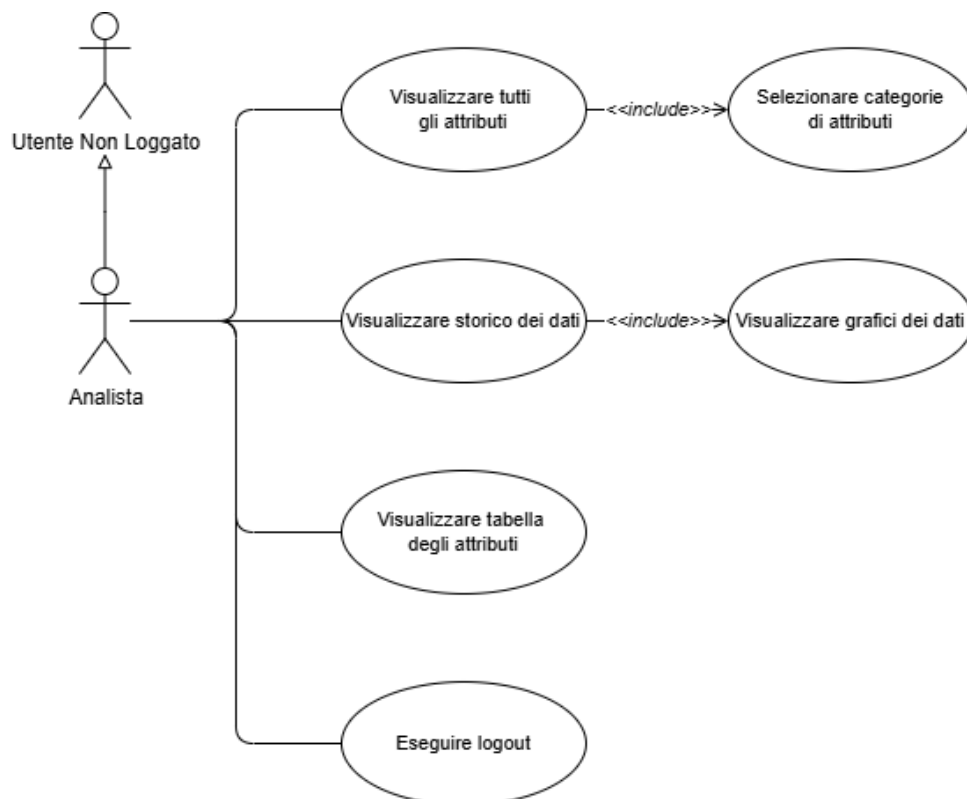


Figura 1.3: Use Case Diagram dell'Utente analista

1.3.1 Use Case RF7: Logout

Riassunto

Questo Use Case descrive come l'utente può fare logout

Descrizione

1. L'utente analista preme sul menù a tendina presente all'interno della header e seleziona la sezione riguardante il logout
2. Il sistema scollega lo user dall'account al quale era collegato riportandolo allo stato di utente non loggato, infine ricarica la pagina riportando l'utente alla 'visualizzazione città'

1.3.2 Use Case RF12: Interazione con la tabella**Titolo**

Questo *Use Case* descrive come l'utente analista visualizzerà e potrà interagire con la tabella

Descrizione

1. L'utente analista posiziona il cursore all'interno dello spazio dedicato alla tabella
2. Se l'utente utilizza la rotella del mouse
3. La tabella scorre gli elementi presenti all'interno della tabella (Eccezione 1)
4. Se l'utente seleziona uno degli attributi all'interno della riga di intestazione della tabella
5. Il sistema ordina le tuple presenti all'interno della tabella in base al dominio dell'attributo
6. Se l'utente seleziona l'attributo contenente il nome di una delle zone presenti all'interno del comune
7. Il sistema passa dalla visualizzazione tramite tabella a quella tramite mappa
8. il sistema sposta il focus centrale della mappa al centro della zona selezionata e ne modifica successivamente lo zoom, il colore e lo spessore dei bordi
9. Il sistema passa successivamente allo *Use Case* "Accesso completo agli attributi" della sezione scelta

Eccezioni

1. Nel caso in cui l'utente analista cercasse di scorrere gli elementi della lista oltre ai limiti imposti, il sistema deve bloccare il nuovo tentativo di scorrimento

Estensioni

1. L'utente, selezionando il pulsante presente nell'angolo della tabella, potrà visualizzare un menù pop-up. Successivamente potrà modificare la tipologia di zona presente all'interno della tabella oppure cambiare la tipologia di visualizzazione da tabella a mappa

1.3.3 Use Case RF13: Accesso completo agli attributi**Titolo**

Questo *Use Case* descrive come l'utente analista può visualizzare, accedere e navigare agli attributi completi riguardanti ogni zona

Descrizione

1. L'utente seleziona una zona geografica per la quale ricevere maggiori informazioni
2. Il sistema mostra nella parte sinistra dello schermo la mappa centrata sul centro della zona selezionata
3. Il sistema mostra nella parte destra dello schermo la categoria di attributi riguardanti la zona selezionata con al di sopra le icone ed il titolo delle varie categorie di attributi selezionabili (Estensione 2)

4. L'utente seleziona la categoria di attributi che vuole visualizzare (Eccezione 1)
5. Il sistema mostra, ove prima erano presenti gli attributi della precedente categoria, gli attributi appartenenti alla nuova categoria selezionata

Eccezioni

1. Se si seleziona la categoria di attributi già selezionata il sistema non deve fare nulla

Estensioni

1. Questo *Use Case* estende lo *Use Case* "Visualizzazione Zona" dell'utente non loggato
2. La categoria di attributi selezionata di default è quella degli attributi generali

1.3.4 Use Case RF14: Analisi attraverso storici

Titolo

Questo *Use Case* descrive come l'utente analista può visualizzare e interagire con gli storici

Descrizione

1. Il sistema mostra a fianco degli attributi presenti all'interno dello *Use Case* "Accesso completo agli attributi" il grafico rappresentante l'andamento nel tempo di tale attributo
2. L'utente seleziona il grafico
3. Il sistema sposta l'attributo selezionato e successivamente posiziona al centro il grafico modificandone le dimensioni (Eccezione 1)
4. Se l'utente posiziona il cursore all'interno del grafico
5. Il sistema mostrerà tramite messaggio a comparsa lo stato dell'attributo nell'istante di tempo selezionato

Eccezioni

1. Nel caso in cui per un'attributo non fossero reperibili sufficienti dati non sarà presente la propria rappresentazione tramite grafico

1.4 Utente circoscrizione

Di seguito i requisiti associati all'Utente circoscrizione:

- **RF7:** Logout
- **RF15:** Visualizzazione richieste
- **RF16:** Gestione richieste
- **RF17:** Gestione ruoli Circoscrizione
- **RF18:** Modifica informazioni servizi Circoscrizione

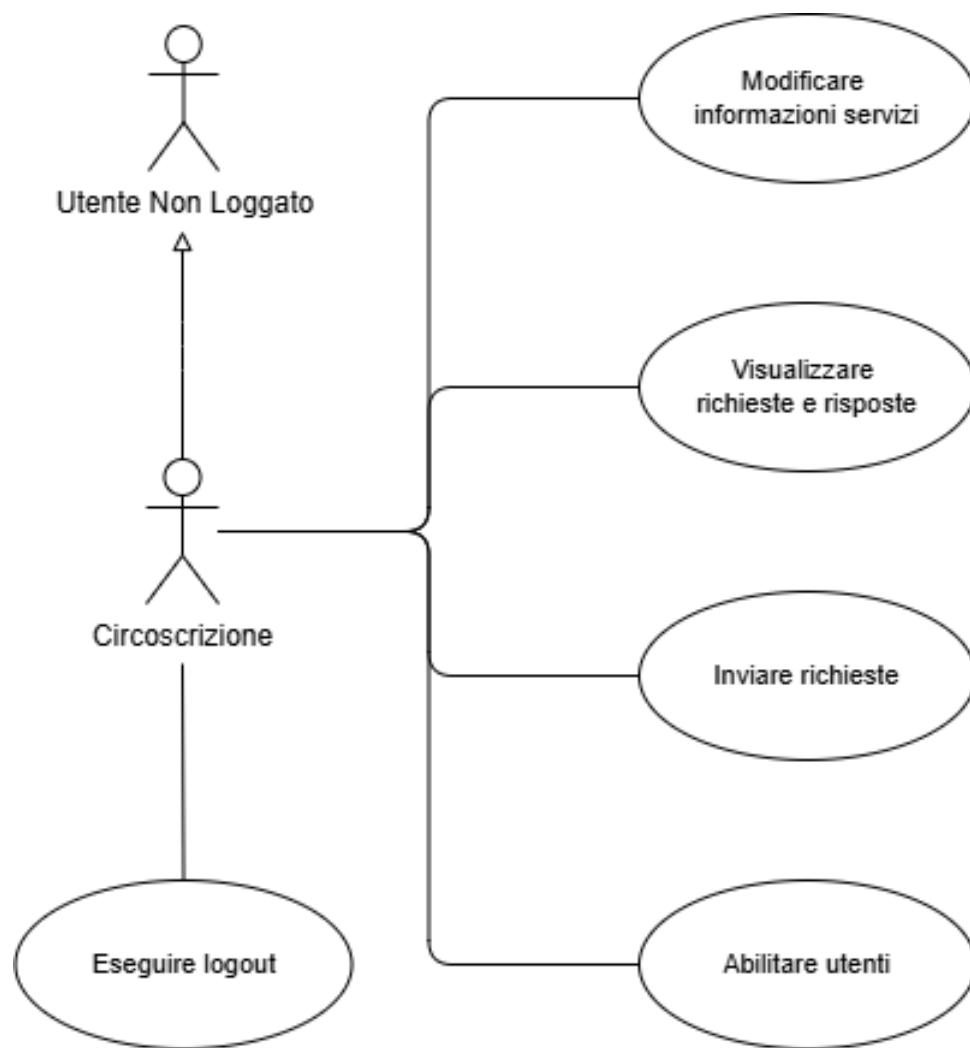


Figura 1.4: Use Case Diagram dell'Utente circoscrizione

1.4.1 Use Case RF7: Logout

Riassunto

Questo Use Case descrive come l'utente può fare logout

Descrizione

1. L'utente circoscrizione preme sul menù a tendina presente all'interno della header e seleziona la sezione riguardante il logout
2. Il sistema scollega lo user dall'account al quale era collegato riportandolo allo stato di utente non loggato, infine ricarica la pagina riportando l'utente alla 'visualizzazione città'

1.4.2 Use Case RF15: Visualizzazione richieste

Titolo

Questo Use Case descrive come l'utente circoscrizione può visualizzare le richieste e le interfacce per gestirle

Descrizione

1. Il sistema mostra nella parte sinistra dello schermo l'interfaccia per l'aggiunta di una nuova richiesta

2. Il sistema mostra nel riquadro in alto a destra dello schermo l'elenco delle richieste inviate agli Utenti amministratore per le quali non è ancora stata ricevuta una risposta (Eccezione 1)
3. Il sistema mostra nel riquadro in basso a destra dello schermo l'elenco delle richieste per le quali è già stata ricevuta una risposta (Eccezione 1)

Eccezioni

1. Nel caso in cui non fossero presenti richieste all'interno di uno degli elenchi il sistema mostrerà a schermo un messaggio per avvisare che tale sezione risulta vuota

1.4.3 Use Case RF16: Gestione richieste

Riassunto

Questo *Use Case* descrive come l'utente può gestire le richieste per gli Utenti amministratore

Descrizione

1. Se l'utente circoscrizione completa gli appositi campi di testo e conferma attraverso il pulsante apposito (Eccezione 1)
2. Il sistema invia il messaggio agli utenti amministratore tenendo traccia della circoscrizione di provenienza, del titolo e del corpo del messaggio
3. Il sistema aggiunge la nuova richiesta alla lista delle richieste per le quali non è ancora stata ricevuta una risposta
4. Se l'utente seleziona una delle richieste all'interno di uno degli elenchi
5. Il sistema presenta al centro dello schermo tramite pop up il titolo ed il corpo della richiesta (Estensione 1)
6. Se l'utente seleziona una delle richieste e seleziona il pulsante per eliminare la richiesta (Eccezione 2)
7. Il sistema mostra a schermo un pop up per confermare tale azione
8. Se l'utente conferma la decisione (Eccezione 3)
9. Il sistema elimina la richiesta e riporta l'utente allo *Use Case* "Visualizzazione richieste"

Eccezioni

1. Nel caso in cui l'utente selezionasse il pulsante di conferma prima di aver riempito i campi necessari, comparirà a schermo un messaggio di errore e l'azione di invio della richiesta verrà bloccata
2. Nel caso in cui la richiesta avesse già ricevuto una risposta non sarà più presente a schermo il pulsante per eliminare supposta richiesta
3. Nel caso in cui l'utente non confermasse la decisione di eliminare la richiesta verrebbe reindirizzato alla visualizzazione della richiesta selezionata in precedenza e il processo di eliminazione verrebbe bloccato

Estensioni

1. Nel caso in cui per la richiesta selezionata fosse disponibile la risposta da parte di un utente amministratore tale messaggio verrebbe presentato al seguito del messaggio di richiesta

1.4.4 Use Case RF17: Gestione ruoli Circoscrizione

Riassunto

Questo *Use Case* descrive come l'utente circoscrizione può gestire i ruoli all'interno della propria circoscrizione

Descrizione

1. L'utente circoscrizione inserisce all'interno dell'apposito spazio di testo il codice fiscale dell'utente interessato
2. Il sistema presenta a schermo le informazioni dell'utente selezionato (Eccezione 1)
3. Se l'utente seleziona la tipologia di ruolo che si vuole assegnare e seleziona il pulsante di conferma
4. Il sistema fornisce all'utente il ruolo selezionato in precedenza con validità limitata alla circoscrizione di appartenenza (Eccezione 2)
5. Se l'utente seleziona il pulsante di rimozione ruolo a fianco del ruolo desiderato e seleziona il pulsante di conferma
6. Il sistema rimuove all'utente selezionato il ruolo scelto (Eccezione 3)

Eccezioni

1. Nel caso in cui il Codice Fiscale cercato non fosse collegato ad alcun account il sistema deve presentare un messaggio di errore
2. Nel caso in cui l'utente fosse già in possesso del ruolo selezionato il sistema non deve fare nulla
3. Nel caso in cui l'utente provasse a rimuovere un ruolo sul quale non ha possibilità di modifica il tentativo di modifica viene bloccato

1.4.5 Use Case RF18: Modifica informazioni servizi Circoscrizione**Titolo**

Questo *Use Case* descrive come l'utente può modificare le informazioni riguardanti i servizi presenti all'interno della circoscrizione

Descrizione

1. Se l'utente circoscrizione completa gli appositi campi di testo obbligatori e conferma attraverso il pulsante apposito (Eccezione 1)
2. Il sistema propaga l'aggiunta all'interno dell'elenco dei servizi dell'apposita circoscrizione
3. Se l'utente seleziona uno dei servizi all'interno dell'elenco dei servizi della circoscrizione
4. Il sistema presenta al centro dello schermo i dati forniti al momento della registrazione del servizio
5. Se l'utente modifica uno dei dati riguardanti il servizio
6. Il sistema propaga la modifica all'interno dell'elenco dei servizi (Eccezione 2)
7. Se l'utente seleziona il pulsante per eliminare il servizio
8. Il sistema mostra a schermo un pop up per confermare tale azione
9. Se l'utente conferma la decisione (Eccezione 3)
10. Il sistema propaga l'eliminazione all'interno dell'elenco dei servizi

Eccezioni

1. Nel caso in cui l'utente selezionasse il pulsante di conferma prima di aver riempito i campi obbligatori, comparirà a schermo un messaggio di errore e l'azione di aggiunta del servizio verrà bloccata
2. Nel caso in cui la modifica rompesse qualche vincolo di dominio dei campi la modifica verrebbe annullata
3. Nel caso in cui l'utente non confermasse la decisione di eliminare il servizio verrebbe reindirizzato alla visualizzazione del servizio selezionato in precedenza e il processo di eliminazione verrebbe bloccato