



Analisi Dei Requisiti

Gruppo VarTmp7 - Progetto vartmp7@gmail.com

Informazioni sul documento

Versione	1.0.0
Approvatore	Xiaowei Wen
Redattori	Marco Ferrati Lorenzo Taschin
Verificatori	Riccardo Tassetto Xiaowei Wen
Uso	Esterno
Distribuzione	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Imola Informatica VarTmp7

Descrizione

Documento contenente i requisiti del capitolato 5 - Stalker individuati dal gruppo VarTmp7

Registro delle modifiche

Versione	Data	Descrizione	Nominativo	Ruolo
1.0.0	2020-01-10	Versione 1.0.0 del documento approvata	Xiaowei Wen	<i>Responsabile</i>
0.1.8	2020-01-09	Verifica sezioni 5, 6, documento pronto per l'approvazione	Xiaowei Wen	<i>Verificatore</i>
0.1.9	2020-01-09	Correzioni sezione 6	Lorenzo Taschin	<i>Redattore</i>
0.1.8	2020-01-08	Verifica sezione 6	Riccardo Tassetto	<i>Verificatore</i>
0.1.7	2020-01-08	Correzione sezione 5	Marco Ferrati	<i>Redattore</i>
0.1.6	2020-01-08	Verifica sezione 5	Xiaowei Wen	<i>Verificatore</i>
0.1.5	2020-01-07	Verifica sezione 4 da UC-21 a UC-37 superata	Riccardo Tassetto	<i>Verificatore</i>
0.1.4	2020-01-07	Correzioni sezione 4 da UC-21 a UC-37	Lorenzo Taschin	<i>Redattore</i>
0.1.4	2020-01-06	Verifica sezione 4 da UC-21 a UC-37	Riccardo Tassetto	<i>Verificatore</i>
0.1.3	2020-01-06	Verifica sezioni 1, 2, 3, 4 fino a UC-21 superata	Xiaowei Wen	<i>Verificatore</i>
0.1.2	2020-01-04	Correzioni sezioni 1, 2, 3, 4 fino a UC-21	Marco Ferrati	<i>Redattore</i>
0.1.1	2020-01-03	Verifica sezioni 1, 2, 3, 4 fino a UC-21	Xiaowei Wen	<i>Verificatore</i>
0.1.0	2020-01-02	Documento pronto per la verifica	Lorenzo Taschin	<i>Redattore</i>
0.0.11	2020-01-02	Stesura sezione 6	Marco Ferrati	<i>Analista</i>
0.0.10	2019-12-30	Stesura sezione 5.3 e 5.4	Marco Ferrati	<i>Analista</i>
0.0.9	2019-12-27	Stesura sezione 5.2 da R-21-F-O a R-33-F-F	Marco Ferrati	<i>Analista</i>
0.0.8	2019-12-23	Stesura sezione 5.2 da R-1-F-O a R-20-F-O	Marco Ferrati	<i>Analista</i>
0.0.7	2019-12-21	Stesura sezione 5.1	Marco Ferrati	<i>Analista</i>
0.0.6	2019-12-21	Stesura Casi d'uso da UC-31 a UC-37	Lorenzo Taschin	<i>Analista</i>
0.0.5	2019-12-18	Stesura Casi d'uso da UC-21 a UC-30	Lorenzo Taschin	<i>Analista</i>

0.0.4	2019-12-15	Stesura Casi d'uso da UC-11 a UC-20	Lorenzo Taschin	<i>Analista</i>
0.0.3	2019-12-13	Stesura Casi d'uso da UC-1 a UC-10	Lorenzo Taschin	<i>Analista</i>
0.0.3	2019-12-09	Stesura sezione 3	Marco Ferrati	<i>Analista</i>
0.0.2	2019-12-07	Stesura sezioni 1 e 2	Marco Ferrati	<i>Redattore</i>
0.0.1	2019-12-03	Creazione scheletro del documento	Marco Ferrati	<i>Redattore</i>

Indice

1	Introduzione	8
1.1	Scopo del documento	8
1.2	Obiettivo del prodotto	8
1.3	Glossario	8
1.4	Riferimenti	8
2	Descrizione generale	9
2.1	Funzionalità del prodotto	9
2.2	Caratteristiche degli utilizzatori	9
2.3	Vincoli	9
3	Attori	10
3.1	Attori primari	10
3.2	Attori secondari	10
4	Casi d'uso	10
4.1	UC-1 Accesso di un amministratore	10
4.1.1	UC-1.1 Credenziali di accesso errate	11
4.2	UC-2 Logout amministratore	11
4.3	UC-3 Creazione account amministratore owner	12
4.3.1	UC-3.1 Inserito valore inatteso al posto del nome	12
4.3.2	UC-3.2 Inserito valore inatteso al posto del cognome	13
4.3.3	UC-3.3 Inserito valore inatteso al posto dell'email	13
4.4	UC-4 Visualizzare le organizzazioni su cui si ha il permesso di agire	13
4.5	UC-5 Ricercare un dipendente	14
4.5.1	UC-5.1 Non esiste il dipendente cercato	14
4.6	UC-6 Monitorare il numero di dispositivi presenti in un luogo	15
4.7	UC-7 Visualizzare il report delle presenze	15
4.8	UC-8 Aggiunta di un luogo	16
4.8.1	UC-8.1 Non viene selezionato il numero minimo di punti sulla mappa	17
4.8.2	UC-8.2 Non viene inserito il numero minimo di coordinate	17
4.8.3	UC-8.3 L'organizzazione ha raggiunto il limite di metri quadri usabili per creare luoghi	17
4.8.4	UC-8.4 Inserito valore inatteso al posto del nome	18
4.9	UC-9 Modifica di un luogo	18
4.9.1	UC-9.1 l'amministratore modifica il nome del luogo	18
4.9.1.1	UC-9.1.1 Inserito valore inatteso al posto del nome	19
4.9.2	UC-9.2 l'amministratore modifica le coordinate del luogo	19
4.9.2.1	UC-9.2.1 L'organizzazione ha raggiunto il limite di metri quadri usabili per creare luoghi	20
4.9.2.2	UC-9.2.2 Inserito valore inatteso al posto delle coordinate	20
4.9.3	UC-9.3 l'amministratore modifica il numero massimo di persone all'interno del luogo	20
4.9.3.1	UC-9.3.1 Inserito valore inatteso al posto del numero persone che possono accedere	21
4.10	UC-10 Eliminazione di un luogo	21
4.11	UC-11 Amministratore Owner crea un'organizzazione	22
4.11.1	UC-11.1 Amministratore owner inserisce l'indirizzo dell'organizzazione	23

4.11.1.1	UC-11.1.1	Inserito valore inatteso al posto di via e numero civico	24
4.11.1.2	UC-11.1.2	Inserito valore inatteso al posto della città	24
4.11.1.3	UC-11.1.3	Inserito valore inatteso al posto della provincia	24
4.11.1.4	UC-11.1.4	Inserito valore inatteso al posto del CAP	25
4.11.1.5	UC-11.1.5	Inserito valore inatteso al posto della nazione	25
4.11.2	UC-11.2	Amministratore owner carica l'icona dell'organizzazione	25
4.11.2.1	UC-11.2.1	Inserita immagine dal formato non supportato	26
4.11.3	UC-11.3	Inserimento dati per la connessione al server LDAP	26
4.11.3.1	UC-11.3.1	Configurare dopo i parametri del server LDAP	27
4.11.3.2	UC-11.3.2	Inserito valore inatteso al posto dell'URL	27
4.11.3.3	UC-11.3.3	Inserito valore inatteso al posto della porta	27
4.11.3.4	UC-11.3.4	Inserito valore inatteso al posto del DC	28
4.11.3.5	UC-11.3.5	Inserito valore inatteso al posto del CN	28
4.11.4	UC-11.4	È stato raggiunto il numero massimo di organizzazioni creabili	28
4.11.5	UC-11.5	Il nome inserito coincide con quello di un'altra organizzazione	29
4.11.6	UC-11.6	Inserito valore inatteso al posto del nome	29
4.11.7	UC-11.7	Inserito valore inatteso al posto del recapito telefonico	29
4.11.8	UC-11.8	Inserito valore inatteso al posto dell'email	30
4.12	UC-12	Eliminazione di un'organizzazione	30
4.13	UC-13	Visualizzazione degli amministratori di una organizzazione	31
4.14	UC-14	Eliminazione di un amministratore	31
4.15	UC-15	Modifica del ruolo ad un amministratore	32
4.16	UC-16	Creazione account amministratore gestore e amministratori visualizzatori	33
4.16.1	UC-16.1	Inserito valore inatteso al posto del nome	33
4.16.2	UC-16.2	Inserito valore inatteso al posto del cognome	34
4.16.3	UC-16.3	Inserito valore inatteso al posto dell'email	34
4.17	UC-17	Autenticazione ad un'organizzazione	35
4.17.1	UC-17.1	Il dispositivo non riesce a connettersi al server	35
4.17.2	UC-17.2	Il dispositivo riceve un messaggio di errore dal server	35
4.18	UC-18	Attivazione modalità anonima	36
4.19	UC-19	Visualizzazione dello storico degli accessi	36
4.20	UC-20	Farsi tracciare dal sistema presso un'organizzazione registrata	37
4.21	UC-21	Visualizzazione del tempo di permanenza in un luogo monitorato	38
4.22	UC-22	Conferma dell'account amministratore creato	38
4.23	UC-23	Uscita dalla modalità anonimo	39
4.24	UC-24	Modifica password d'accesso	40
4.24.1	UC-24.1	Inserita password non conforme ai vincoli sulla robustezza	40
4.24.2	UC-24.2	La password e il suo reinserimento non corrispondono	40
4.25	UC-25	Modifica della mail	41
4.25.1	UC-25.1	Inserito valore inatteso al posto dell'email	41
4.26	UC-26	Modifica del nome di un'organizzazione	42
4.26.1	UC-26.1	Il nome inserito coincide con quello di un'altra organizzazione	42
4.26.2	UC-26.2	Inserito valore inatteso al posto del nome	43
4.27	UC-27	Modifica dell'indirizzo della sede fiscale di un'organizzazione	43
4.27.1	UC-27.1	Modifica di indirizzo e numero civico	44
4.27.1.1	UC-27.1.1	Inserito valore inatteso al posto di indirizzo e numero civico	44
4.27.2	UC-27.2	Modifica della città	44
4.27.2.1	UC-27.2.1	Inserito valore inatteso al posto della città	45

4.27.3	UC-27.3 Modifica della provincia	45
4.27.3.1	UC-27.3.1 Inserito valore inatteso al posto della provincia	46
4.27.4	UC-27.4 Modifica del CAP	46
4.27.4.1	UC-27.4.1 Inserito valore inatteso al posto del CAP	46
4.27.5	UC-27.5 Modifica della nazione	47
4.27.5.1	UC-27.5.1 Inserito valore inatteso al posto della nazione	47
4.28	UC-28 Modifica dell'icona di un'organizzazione	47
4.28.1	UC-28.1 Inserita immagine dal formato non supportato	48
4.29	UC-29 Modifica del numero di telefono di un'organizzazione	48
4.29.1	UC-29.1 Inserito valore inatteso al posto del numero di telefono	49
4.30	UC-30 Modifica indirizzo di posta elettronica di un'organizzazione	49
4.30.1	UC-30.1 Inserito valore inatteso al posto dell'email	49
4.31	UC-31 Modifica dell'URL per la connessione al server LDAP di un'organizzazione	50
4.31.1	UC-31.1 Inserito valore inatteso al posto dell'URL	51
4.32	UC-32 Modifica della porta per la connessione al server LDAP di un'organizzazione	51
4.32.1	UC-32.1 Inserito valore inatteso al posto della porta	52
4.33	UC-33 Modifica del Domain Component per la connessione al server LDAP di un'organizzazione	52
4.33.1	UC-33.1 Inserito valore inatteso al posto del DC	52
4.34	UC-34 Modifica del Common Name per la connessione al server LDAP di un'organizzazione	53
4.34.1	UC-34.1 Inserito valore inatteso al posto del CN	53
4.35	UC-35 Modifica della password per la connessione al server LDAP di un'organizzazione	54
4.35.1	UC-35.1 Inserito valore inatteso al posto della password	54
4.36	UC-36 Amministratore dimentica la password	55
4.37	UC-37 Amministratore di sistema verifica un luogo	56
5	Requisiti	57
5.1	Classificazione	57
5.2	Requisiti Funzionali	57
5.3	Requisiti dichiarativi	68
5.4	Requisiti qualitativi	69
6	Test Case	70

Elenco delle tabelle

2	Requisiti funzionali	68
3	Requisiti dichiarativi	68
4	Requisiti qualitativi	69
5	Tabella dei test case	82

Elenco delle figure

1	Caso d'uso UC-1 Accesso amministratore.	11
2	Caso d'uso UC-2 Logout amministratore.	12
3	Casi d'uso UC-4, UC-5, UC-6 e UC-7 Visualizzazione di informazioni relative ai luoghi, visitatori e dipendenti di un'organizzazione.	16
4	Casi d'uso UC-8, UC-9 e UC-10 Gestione dei luoghi di un'organizzazione.	22
5	Casi d'uso UC-11 e UC-12 Creazione ed eliminazione di un'organizzazione.	31
6	Casi d'uso UC-13, UC-14 e UC-15 Gestione degli amministratori creati dall'amministratore owner.	32
7	Casi d'uso UC-3 e UC-16 Creazione di nuovi account amministratore.	34
8	Caso d'uso UC-17 Autenticazione ad un'organizzazione.	36
9	Caso d'uso UC-19 Visualizzazione dello storico degli accessi.	37
10	Casi d'uso UC-20 e UC-21 Operazioni degli utenti dell'applicazione mobile.	38
11	Caso d'uso UC-22 Conferma dell'account amministratore creato.	39
12	Casi d'uso UC-18 e UC-23 Modalità anonima.	39
13	Casi d'uso UC-24 e UC-25 Modifica delle credenziali d'accesso degli amministratori.	42
14	Casi d'uso UC-26, UC-27, UC-28, UC-29, UC30 Modifica delle informazioni relative ad un'organizzazione.	50
15	Casi d'uso UC-31, UC-32, UC-33, UC-34, UC-35 Modifica dei parametri d'accesso al server LDAP.	55
16	Caso d'uso UC-36 Amministratore dimentica la password.	56
17	Caso d'uso UC-36 Amministratore di sistema verifica un luogo.	56

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di presentare un'analisi completa di tutti i requisiti e i casi d'uso individuati dal gruppo VarTmp7 per lo sviluppo del progetto Stalker. La seguente analisi nasce dall'attento studio del documento di presentazione del capitolato, da colloqui e incontri con l'azienda proponente Imola Informatica S.p.A.

1.2 Obiettivo del prodotto

In un mondo nel quale eventi di grandi dimensioni sono sempre più comuni e la sfida relativa alla sicurezza delle persone diventa sempre più difficile da superare, il *sistema Stalker_G* si pone l'obiettivo di aiutare le organizzazioni di tali eventi nel conteggio e nel posizionamento delle persone all'interno dei *luoghi_G* gestiti. L'idea di tracciare le persone all'interno di determinati luoghi può essere sfruttata anche all'interno di spazi lavorativi, come un *badge nel proprio telefono*. L'obiettivo di *Stalker* è quindi permettere alle organizzazioni aderenti, operanti con un ampio o un ristretto numero di persone, di tenere traccia tramite lo *smartphone* degli utenti la loro posizione all'interno di un area geografica delimitata in precedenza.

1.3 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità relativa al linguaggio impiegato nei documenti viene fornito il *Glossario_v.1.0.0*, contenente la definizione dei termini marcati in corsivo e con una G a pedice.

1.4 Riferimenti

- presentazione del capitolato C5:
 - <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2019/Progetto/C5.pdf>;
 - <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2019/Progetto/C5p.pdf>
- materiali didattici presentati a lezione durante il corso Ingegneria del Software:
 - <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2019/>;
- ISO/IEC/IEEE 12207:1995
https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2009/Approfondimenti/ISO_12207-1995.pdf;
- IEEE Std 830-1998
<https://ieeexplore.ieee.org/document/720574>;
- Incontri con l'azienda proponente:
 - Verbale del 2019-12-16.

2 Descrizione generale

2.1 Funzionalità del prodotto

Il sistema *Stalker* offrirà le seguenti funzionalità:

- l'applicazione per smartphone *Android*: scaricata e installata dagli utenti invierà la posizione del dispositivo al sistema *Stalker*;
- la piattaforma web per la gestione delle organizzazioni: accessibile ai soli amministratori, permetterà a questi di visualizzare report, statistiche e gestire le organizzazioni sulle quali possono operare;
- *RestAPI_G* per permettere alle organizzazioni di usare il sistema senza utilizzare l'app *Stalker* bensì tramite un'applicazione sviluppata da loro.

2.2 Caratteristiche degli utilizzatori

Stalker è un progetto open-source che si rivolge agli organizzatori di eventi e imprese che sono interessati a tenere traccia della posizione dei loro visitatori e dei dipendenti.

Gli utilizzatori della piattaforma web saranno delle persone incaricate dalle organizzazioni di gestire i luoghi delle organizzazioni stesse.

Gli utenti dell'applicazione per smartphone invece, saranno tutte quelle persone che frequenteranno i luoghi gestiti dalle organizzazioni.

2.3 Vincoli

Gli utenti per essere tracciati dovranno possedere uno smartphone e aver scaricato, installato e avviato l'applicazione *Stalker* alla quale deve essere garantito il permesso di accedere alla posizione.

Gli amministratori delle organizzazioni dovranno usare un browser web per poter accedere alla piattaforma di gestione delle organizzazioni.

3 Attori

3.1 Attori primari

- **amministratore non autenticato:** persona munita di un account da amministratore che deve ancora eseguire l'accesso;
- **amministratore di sistema:** amministratore che ha il potere assoluto sul sistema di gestione delle organizzazioni, è un lavoratore presso l'azienda che gestisce *Stalker*;
- **amministratore visualizzatore:** amministratore che può visualizzare dati e statistiche delle organizzazioni sulle quali ha il permesso di operare;
- **amministratore gestore:** amministratore che può visualizzare dati, statistiche e gestire i luoghi delle organizzazioni sulle quali ha il permesso di operare;
- **amministratore owner:** amministratore che ha il permesso di visualizzare dati, statistiche, gestire le organizzazioni, gestire altri amministratori delle organizzazioni da lui create;
- **dipendente non autenticato:** utente dell'applicazione mobile, dipendente di un'organizzazione e che possiede le credenziali per accedere tramite LDAP all'organizzazione stessa ma che deve ancora fare l'accesso;
- **dipendente autenticato:** utente dell'applicazione, dipendente di un'organizzazione che ha eseguito l'accesso con le proprie credenziali LDAP;
- **visitatore:** utente dell'applicazione che si registra presso organizzazioni ad accesso libero.

3.2 Attori secondari

- **Server $LDAP_G$:** server usato per l'autenticazione dei dipendenti.

4 Casi d'uso

4.1 UC-1 Accesso di un amministratore

- **attori:** amministratore non autenticato;
- **scopo:** autenticarsi alla piattaforma web per la gestione delle organizzazioni;
- **descrizione:** un amministratore che vuole eseguire delle operazioni su delle organizzazioni deve prima eseguire l'accesso al sistema di gestione delle organizzazioni;
- **pre-condizioni:** l'amministratore ha aperto la pagina di accesso e non è ancora stato riconosciuto;
- **post-condizioni:** l'amministratore ha eseguito con successo l'accesso;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore inserisce la mail con la quale è stato registrato;
 - l'amministratore inserisce la propria password;
 - l'amministratore esegue l'accesso.

- **estensioni:**

- UC-1.1 le credenziali sono errate.

4.1.1 UC-1.1 Credenziali di accesso errate

- **attori:** amministratore non autenticato;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando si tenta di eseguire l'accesso con delle credenziali errate viene mostrato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato tentato l'accesso con delle credenziali errate;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore non autenticato visualizza un messaggio d'errore.

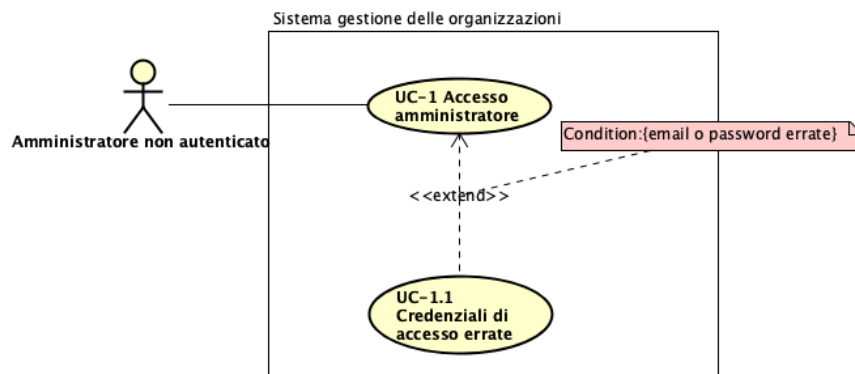


Figura 1: Caso d'uso UC-1 Accesso amministratore.

4.2 UC-2 Logout amministratore

- **attori:** amministratore di sistema, amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** chiudere la sessione nella quale l'amministratore è autenticato;
- **descrizione:** un amministratore può chiudere la sessione nella quale è autenticato;
- **pre-condizioni:** l'amministratore ha eseguito l'accesso alla piattaforma di gestione delle organizzazioni;
- **post-condizioni:** l'amministratore ha terminato la sessione;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore termina la sessione;
 - l'amministratore non più autenticato viene reindirizzato alla pagina di accesso.

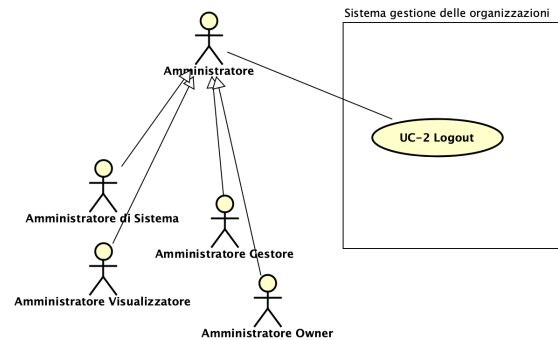


Figura 2: Caso d'uso UC-2 Logout amministratore.

4.3 UC-3 Creazione account amministratore owner

- **attori:** amministratore di sistema;
- **scopo:** creare un nuovo account per un amministratore owner;
- **descrizione:** tramite un form per l'inserimento dei dati, un amministratore di sistema può creare un nuovo amministratore owner;
- **pre-condizioni:** l'amministratore di sistema ha eseguito l'accesso;
- **post-condizioni:** viene creato un nuovo account amministratore owner e viene spedita una mail all'indirizzo indicato con le credenziali da usare per accedere;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore di sistema seleziona la funzionalità "creazione nuovo amministratore";
 - inserisce il nome del nuovo amministratore owner;
 - inserisce il cognome del nuovo amministratore owner;
 - inserisce la mail del nuovo amministratore owner;
 - conferma la creazione del nuovo amministratore.
- **estensioni:**
 - UC-3.1 il nome è mancante o in un formato errato;
 - UC-3.2 il cognome è mancante o in un formato errato;
 - UC-3.3 la mail è mancante o in un formato errato.

4.3.1 UC-3.1 Inserito valore inatteso al posto del nome

- **attori:** amministratore di sistema;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;

- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del nome dell'amministratore che si sta creando deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del nome;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore di sistema prova a creare un nuovo amministratore con un nome dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.3.2 UC-3.2 Inserito valore inatteso al posto del cognome

- **attori:** amministratore di sistema;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del cognome dell'amministratore che si sta creando deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del cognome;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore di sistema prova a creare un nuovo amministratore con un cognome dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.3.3 UC-3.3 Inserito valore inatteso al posto dell'email

- **attori:** amministratore di sistema;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto dell'email dell'amministratore che si sta creando deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto dell'email;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore di sistema prova a creare un nuovo amministratore con un'email dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore;

4.4 UC-4 Visualizzare le organizzazioni su cui si ha il permesso di agire

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** visualizzare le organizzazioni sulle quali ha il permesso di monitoraggio e/o gestione;

- **descrizione:** nella schermata successiva a quella di accesso è presente una lista con tutte le organizzazioni sulle quali l'amministratore ha il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** l'amministratore è autenticato presso il sistema di gestione delle organizzazioni;
- **post-condizioni:** l'amministratore ottiene la lista di tutte e sole le organizzazioni sulle quali ha il permesso di operare;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "visualizza organizzazioni".

4.5 UC-5 Ricercare un dipendente

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** ottenere informazioni sugli accessi di uno specifico dipendente dell'organizzazione selezionata;
- **descrizione:** tramite un apposito form per eseguire query è possibile ottenere informazioni sulle presenze di uno specifico dipendente dell'organizzazione selezionata;
- **pre-condizioni:** l'amministratore ha selezionato un'organizzazione, che prevede autenticazione, sulla quale ha il permesso di monitoraggio;
- **post-condizioni:** l'amministratore ottiene le informazioni relative agli accessi del dipendente selezionato;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità di ricerca del dipendente;
 - l'amministratore inserisce una query di ricerca;
 - l'amministratore visualizza una lista di tutti e soli i dipendenti dell'organizzazione che rispettano i criteri di ricerca;
 - l'amministratore seleziona uno dei dipendenti presenti nella lista;
 - l'amministratore visualizza in quali luoghi e per quanto tempo il dipendente selezionato si è trattenuto.
- **estensioni:**
 - UC-5.1 non esiste alcun dipendente dell'organizzazione che soddisfi i criteri di ricerca.

4.5.1 UC-5.1 Non esiste il dipendente cercato

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** segnalare all'amministratore che non è stato trovato alcun dipendente;
- **descrizione:** in caso la ricerca di un dipendente sia fallita, viene mostrato un messaggio d'errore;
- **pre-condizioni:** è stata fatta la ricerca di un dipendente;
- **post-condizioni:** l'amministratore visualizza un messaggio d'errore;

- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

4.6 UC-6 Monitorare il numero di dispositivi presenti in un luogo

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** monitorare il numero di dispositivi presenti all'interno di un luogo specifico dell'organizzazione selezionata;
- **descrizione:** per ogni luogo è possibile visualizzare in tempo reale il numero di dispositivi presenti all'interno dell'area;
- **pre-condizioni:** l'amministratore ha selezionato un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **post-condizioni:** l'amministratore ottiene le informazioni sul numero di dispositivi al momento presenti nel luogo dell'organizzazione selezionata;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "visualizza numero dispositivi";
 - l'amministratore visualizza tutti i luoghi dell'organizzazione selezionata;
 - l'amministratore seleziona il luogo per il quale ha interesse a conoscere il numero di dispositivi al suo interno.

4.7 UC-7 Visualizzare il report delle presenze

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** ottenere un report dettagliato sulle presenze;
- **descrizione:** per ogni organizzazione sulla quale si ha il permesso di operare, un amministratore può ottenere un report con le statistiche relative alle presenze nei luoghi dell'organizzazione selezionata;
- **pre-condizioni:** l'amministratore ha selezionato un'organizzazione per la quale ha il permesso di monitoraggio;
- **post-condizioni:** l'amministratore ottiene un report dettagliato sulle presenze dei dipendenti all'interno dell'organizzazione;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "ottieni report dettagliato sulle presenze";
 - l'amministratore può selezionare un periodo temporale;
 - l'amministratore visualizza per ogni luogo quanti dipendenti/visitatori ci sono stati nel periodo temporale scelto;

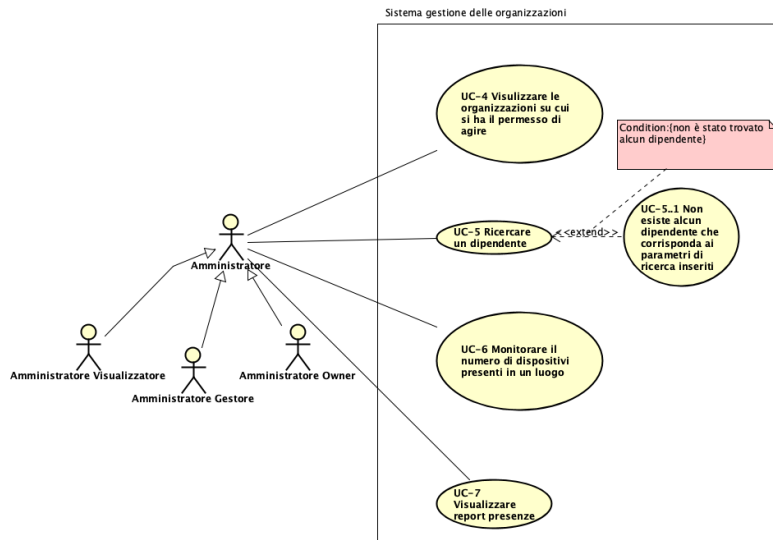


Figura 3: Casi d'uso UC-4, UC-5, UC-6 e UC-7 Visualizzazione di informazioni relative ai luoghi, visitatori e dipendenti di un'organizzazione.

4.8 UC-8 Aggiunta di un luogo

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** aggiungere un nuovo luogo ad un'organizzazione;
- **descrizione:** un amministratore gestore potrà, tramite una mappa o direttamente via testo, aggiungere le coordinate di un nuovo luogo ad un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** è stata selezionata l'organizzazione alla quale si andrà ad aggiungere un nuovo luogo;
- **post-condizioni:** è stato aggiunto un nuovo luogo all'organizzazione scelta;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "creazione nuovo luogo";
 - l'amministratore inserisce un nome per il nuovo luogo;
 - l'amministratore può disegnare sulla mappa quattro vertici in modo da delimitare il luogo con un quadrilatero che verrà mostrato come un *overlay_G* sulla mappa oppure può inserire le quattro coordinate (latitudine e longitudine) in maniera numerica;
 - l'amministratore può inserire un numero massimo di persone (intero positivo) che possono essere presenti nel nuovo luogo;
 - l'amministratore conferma la creazione del luogo.
- **estensioni:**
 - UC-8.1 l'amministratore non ha selezionato il numero minimo di punti sulla mappa;

- UC-8.2 l'amministratore non ha inserito il numero minimo di coordinate;
- UC-8.3 l'organizzazione ha raggiunto il numero massimo di metri quadri usabili per creare luoghi;
- UC-8.4 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto del nome del luogo.

4.8.1 UC-8.1 Non viene selezionato il numero minimo di punti sulla mappa

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** visualizzare un messaggio di errore;
- **descrizione:** in caso non si selezionino il numero minimo di coordinate sulla mappa e si provi a creare il nuovo luogo verrà visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizioni:** un'amministratore ha provato ad aggiungere un luogo senza il numero minimo di punti sulla mappa;
- **post-condizioni:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - viene mostrato un messaggio di errore che indica che devono essere inseriti almeno 4 punti sulla mappa.

4.8.2 UC-8.2 Non viene inserito il numero minimo di coordinate

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** visualizzare un messaggio di errore;
- **descrizione:** in caso non si inseriscano il numero minimo di coordinate e si provi a creare il nuovo luogo verrà visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizioni:** un'amministratore ha provato ad aggiungere un luogo senza il numero minimo di coordinate;
- **post-condizioni:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - viene mostrato un messaggio di errore che indica che devono essere inserite almeno 4 coordinate.

4.8.3 UC-8.3 L'organizzazione ha raggiunto il limite di metri quadri usabili per creare luoghi

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** visualizzare un messaggio di errore;
- **descrizione:** in caso si tenti di creare un luogo di metri quadri superiori alla disponibilità rimasta all'organizzazione verrà visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizioni:** un'amministratore ha provato ad aggiungere un luogo i cui metri quadri superano i metri quadri disponibili all'organizzazione;
- **post-condizioni:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;

- **flusso degli eventi principali:**
 - viene mostrato un messaggio d'errore.

4.8.4 UC-8.4 Inserito valore inatteso al posto del nome

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del nome del luogo che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del nome;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova ad aggiungere luogo con un nome dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

4.9 UC-9 Modifica di un luogo

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare un luogo di un'organizzazione;
- **descrizione:** un amministratore potrà modificare le informazioni riguardanti un luogo di un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** è stata selezionata l'organizzazione della quale si andrà a modificare un luogo;
- **post-condizioni:** il luogo scelto è stato modificato;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona il luogo da modificare;
 - l'amministratore modifica il luogo selezionato;
 - l'amministratore conferma le modifiche.
- **estensioni:**
 - UC-9.1 l'amministratore modifica il nome del luogo;
 - UC-9.2 l'amministratore modifica le coordinate del luogo;
 - UC-9.3 l'amministratore modifica il numero massimo di persone all'interno del luogo.

4.9.1 UC-9.1 l'amministratore modifica il nome del luogo

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare il nome del luogo selezionato;

- **descrizione:** un amministratore gestore potrà modificare il nome di un luogo di un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** è stato selezionato un luogo di un'organizzazione sulla quale si ha il permesso di operare;
- **post-condizioni:** il nome del luogo scelto è stato modificato;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore modifica il nome del luogo.
- **estensioni:**
 - UC-9.1.1 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto del nome.

4.9.1.1 UC-9.1.1 Inserito valore inatteso al posto del nome

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del nome del luogo che si sta modificando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del nome;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare un luogo con un nome dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

4.9.2 UC-9.2 l'amministratore modifica le coordinate del luogo

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare le coordinate del luogo selezionato;
- **descrizione:** un amministratore gestore potrà modificare le coordinate del luogo selezionato di un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** è stato selezionato un luogo di un'organizzazione sulla quale si ha il permesso di operare;
- **post-condizioni:** le coordinate del luogo scelto sono state modificate;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore modifica le coordinate del luogo.
- **estensioni:**
 - UC-9.2.1 l'organizzazione ha raggiunto il limite massimo di metri quadri per definire luoghi;
 - UC-9.2.2 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto delle coordinate.

4.9.2.1 UC-9.2.1 L'organizzazione ha raggiunto il limite di metri quadri usabili per creare luoghi

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** visualizzare un messaggio di errore;
- **descrizione:** in caso si tenti di modificare la metratura di un luogo superando la disponibilità rimasta all'organizzazione verrà visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizioni:** un'amministratore ha provato a modificare la metratura di un luogo superando i metri quadri disponibili per l'organizzazione;
- **post-condizioni:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - viene mostrato un messaggio d'errore comunicante che non si può estendere ulteriormente il luogo.

4.9.2.2 UC-9.2.2 Inserito valore inatteso al posto delle coordinate

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto delle coordinate del luogo che si sta modificando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto delle coordinate;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare un luogo con delle coordinate dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

4.9.3 UC-9.3 l'amministratore modifica il numero massimo di persone all'interno del luogo

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare il numero massimo di persone che possono essere all'interno del luogo selezionato;
- **descrizione:** un amministratore gestore, od owner, potrà modificare il numero massimo di persone che, in un dato istante, possono essere all'interno di un luogo di un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** è stato selezionato un luogo di un'organizzazione sulla quale si ha il permesso di operare;
- **post-condizioni:** il numero massimo di persone all'interno del luogo scelto è stato modificato;
- **flusso degli eventi principali:**

- l'amministratore modifica numero massimo di persone che possono accedere al luogo.
- **estensioni:**
 - UC-9.3.1 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto del numero massimo di persone.

4.9.3.1 UC-9.3.1 Inserito valore inatteso al posto del numero persone che possono accedere

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del numero persone che possono accedere al luogo che si sta modificando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del numero persone che possono accedere;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova ad modificare un luogo con un numero dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

4.10 UC-10 Eliminazione di un luogo

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** eliminare un luogo creato in precedenza;
- **descrizione:** un amministratore gestore potrà eliminare un luogo dalla lista dei luoghi di un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** è stata selezionata l'organizzazione alla quale si andrà ad eliminare un luogo aggiunto in precedenza;
- **post-condizioni:** il luogo viene eliminato dall'organizzazione;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore identifica il luogo da eliminare;
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "elimina luogo";
 - l'amministratore conferma l'eliminazione del luogo.

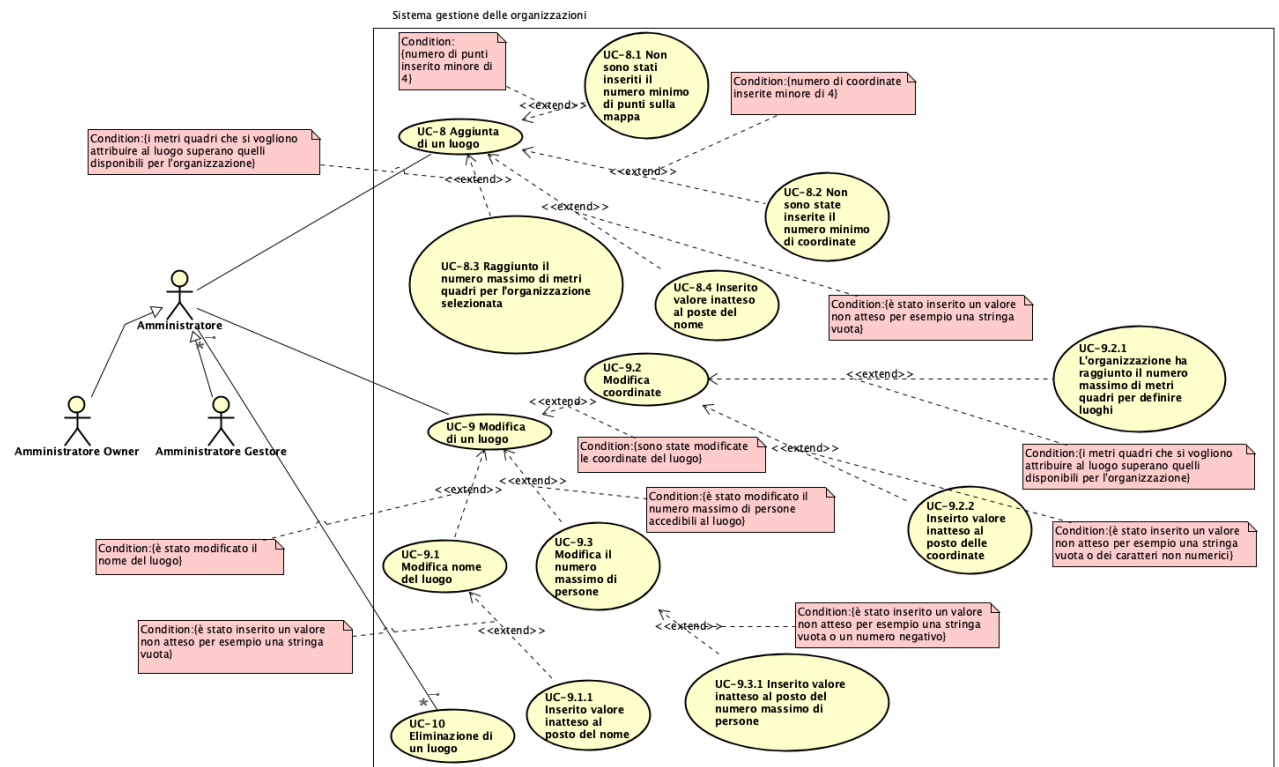


Figura 4: Casi d'uso UC-8, UC-9 e UC-10 Gestione dei luoghi di un'organizzazione.

4.11 UC-11 Amministratore Owner crea un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** creare una nuova organizzazione;
- **descrizione:** l'amministratore owner registra le informazioni riguardanti la nuova organizzazione che vuole monitorare;
- **pre-condizioni:** l'amministratore owner ha eseguito l'accesso al sistema di gestione delle organizzazioni;
- **post-condizioni:** è stata creata una nuova organizzazione;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner seleziona la funzionalità "creazione nuova organizzazione";
 - l'amministratore owner inserisce il nome dell'organizzazione;
 - l'amministratore owner inserisce l'indirizzo della fiscale dell'organizzazione - UC-11.1;
 - l'amministratore owner seleziona un'immagine da mostrare come icona dell'organizzazione - UC-11.2;
 - l'amministratore owner inserisce il numero di telefono dell'organizzazione;

- l'amministratore owner inserisce l'indirizzo di posta elettronica dell'organizzazione;
- l'amministratore owner specifica se si tratta di un'organizzazione ad accesso anonimo o previa autenticazione;
- l'amministratore owner conferma la creazione dell'organizzazione.

- **estensioni:**

- UC-11.3 inserimento dati per la connessione al server LDAP;
- UC-11.4 l'amministratore owner ha raggiunto il numero massimo di organizzazioni creabili;
- UC-11.5 il nome inserito coincide con il nome di un'altra organizzazione presente nel sistema;
- UC-11.6 l'amministratore owner ha inserito un valore inatteso al posto del nome dell'organizzazione;
- UC-11.7 l'amministratore owner ha inserito un valore inatteso al posto del numero di telefono dell'organizzazione;
- UC-11.8 l'amministratore owner ha inserito un valore inatteso al posto dell'email dell'organizzazione.

4.11.1 UC-11.1 Amministratore owner inserisce l'indirizzo dell'organizzazione

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** inserire indirizzo fiscale dell'organizzazione che si vuole monitorare;
- **descrizione:** inserimento tramite un input dell'indirizzo fiscale dell'organizzazione che si vuole creare;
- **pre-condizioni:** l'amministratore owner è nella pagina di inserimento della nuova organizzazione;
- **post-condizioni:** è stato scritto l'indirizzo dell'organizzazione che si vuole aggiungere;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner inserisce la via e il numero civico;
 - l'amministratore owner inserisce il nome della città;
 - l'amministratore owner inserisce il nome della provincia;
 - l'amministratore owner inserisce il Codice di Avviamento Postale (CAP);
 - l'amministratore owner inserisce la nazione.
- **estensioni:**
 - UC-11.1.1 l'amministratore owner ha inserito un valore inatteso al posto della via e del numero civico;
 - UC-11.1.2 l'amministratore owner ha inserito un valore inatteso al posto della città;
 - UC-11.1.3 l'amministratore owner ha inserito un valore inatteso al posto della provincia;

- UC-11.1.4 l'amministratore owner ha inserito un valore inatteso al posto del CAP;
- UC-11.1.5 l'amministratore owner ha inserito un valore inatteso al posto della nazione.

4.11.1.1 UC-11.1.1 Inserito valore inatteso al posto di via e numero civico

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto di via e numero civico dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto di via e numero civico;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner prova a creare una nuova organizzazione con via e numero civico dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.11.1.2 UC-11.1.2 Inserito valore inatteso al posto della città

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto della città dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto della città;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner prova a creare una nuova organizzazione con città dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.11.1.3 UC-11.1.3 Inserito valore inatteso al posto della provincia

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto della provincia dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto della provincia;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**

- l'amministratore owner prova a creare una nuova organizzazione con provincia dal valore non atteso dal sistema;
- l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.11.1.4 UC-11.1.4 Inserito valore inatteso al posto del CAP

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del CAP dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del CAP;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner prova a creare una nuova organizzazione con CAP dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.11.1.5 UC-11.1.5 Inserito valore inatteso al posto della nazione

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto della nazione dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto della nazione;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner prova a creare una nuova organizzazione con nazione dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.11.2 UC-11.2 Amministratore owner carica l'icona dell'organizzazione

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** caricare un'immagine da usare come icona dell'organizzazione;
- **descrizione:** inserimento tramite input di un immagine che verrà usata come icona dell'organizzazione;
- **pre-condizioni:** l'amministratore owner è nella pagina di creazione di una nuova organizzazione;
- **post-condizioni:** è stata inserita un'immagine da usare come icona dell'organizzazione;
- **flusso degli eventi principali:**

- l'amministratore owner seleziona l'immagine che vuole usare come icona dell'applicazione.
- **estensioni:**
 - UC-11.2.1 l'amministratore owner inserisce un'immagine dal formato non supportato.

4.11.2.1 UC-11.2.1 Inserita immagine dal formato non supportato

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserita un'immagine con un formato non supportato dal sistema deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stata inserita un'immagine dal formato non supportato;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner prova inserire un'immagine dal formato non supportato dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.11.3 UC-11.3 Inserimento dati per la connessione al server LDAP

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** inserire i parametri per connettersi al server LDAP;
- **descrizione:** la registrazione presso un'organizzazione ad accesso privato viene fatta tramite autenticazione LDAP, è quindi necessario inserire i dati relativi al collegamento con il server LDAP dell'organizzazione;
- **pre-condizioni:** l'amministratore owner sta inserendo i dati relativi ad un'organizzazione ad accesso controllato;
- **post-condizioni:** sono stati inseriti i parametri per la connessione al server LDAP;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner inserisce l'URL del server LDAP;
 - l'amministratore owner inserisce la porta del server LDAP (di default 389 per LDAP e 636 per LDAPS);
 - l'amministratore owner inserisce il Domain Component (DC) nella forma *example.com*;
 - l'amministratore owner inserisce il *Common Name_G* (CN) dell'admin del server LDAP;
 - l'amministratore owner inserisce la password dell'admin del server LDAP.
- **estensioni:**
 - UC-11.4.1 l'amministratore seleziona la funzionalità "salta configurazioni parametri LDAP";
 - UC-11.4.2 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto dell'URL;

- UC-11.4.3 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto della porta;
- UC-11.4.4 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto del DC;
- UC-11.4.5 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto del CN.

4.11.3.1 UC-11.3.1 Configurare dopo i parametri del server LDAP

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** saltare la configurazione dei parametri LDAP;
- **descrizione:** quando un amministratore owner crea una nuova organizzazione potrebbe non essere a conoscenza dei parametri per la connessione al server LDAP e può quindi saltarla;
- **pre-condizioni:** l'amministratore sta creando una nuova organizzazione privata;
- **post-condizioni:** i parametri per la connessione vengono lasciati vuoti;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "Configura dopo".

4.11.3.2 UC-11.3.2 Inserito valore inatteso al posto dell'URL

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto dell'URL del server LDAP dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto dell'URL;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a creare una nuova organizzazione con URL del server LDAP dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

4.11.3.3 UC-11.3.3 Inserito valore inatteso al posto della porta

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto della porta del server LDAP dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto della porta;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a creare una nuova organizzazione con porta del server LDAP dal valore non atteso dal sistema;

- l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

4.11.3.4 UC-11.3.4 Inserito valore inatteso al posto del DC

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del DC del server LDAP dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del DC;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a creare una nuova organizzazione con DC del server LDAP dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

4.11.3.5 UC-11.3.5 Inserito valore inatteso al posto del CN

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del CN del server LDAP dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del CN;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a creare una nuova organizzazione con CN del server LDAP dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

4.11.4 UC-11.4 È stato raggiunto il numero massimo di organizzazioni creabili

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando un amministratore owner tenta di creare una nuova organizzazione ma ha raggiunto il suo limite viene mostrato un messaggio d'errore;
- **pre-condizioni:** l'amministratore owner ha tentato di aprire la pagina per l'inserimento di una nuova organizzazione;
- **post-condizioni:** è stato mostrato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

4.11.5 UC-11.5 Il nome inserito coincide con quello di un'altra organizzazione

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando un amministratore owner tenta di creare una nuova organizzazione con lo stesso nome di un'altra viene mostrato un messaggio d'errore;
- **pre-condizioni:** l'amministratore owner ha tentato di creare una nuova organizzazione con lo stesso nome di un'altra;
- **post-condizioni:** è stato mostrato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

4.11.6 UC-11.6 Inserito valore inatteso al posto del nome

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del nome dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del nome;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner prova a creare una nuova organizzazione con un nome dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.11.7 UC-11.7 Inserito valore inatteso al posto del recapito telefonico

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del recapito telefonico dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del recapito telefonico;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner prova a creare una nuova organizzazione con un recapito telefonico dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.11.8 UC-11.8 Inserito valore inatteso al posto dell'email

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto dell'email dell'organizzazione che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto dell'email;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner prova a creare una nuova organizzazione con un'email dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.12 UC-12 Eliminazione di un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** eliminare un'organizzazione di cui è il proprietario;
- **descrizione:** eliminare un'organizzazione creata dall'amministratore owner stesso;
- **pre-condizioni:** l'amministratore owner è nella pagina di gestione dell'organizzazione che vuole eliminare;
- **post-condizioni:** amministratore ha eliminato l'organizzazione;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore identifica l'organizzazione che vuole eliminare;
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "elimina organizzazione";
 - l'amministratore conferma l'eliminazione dell'organizzazione.

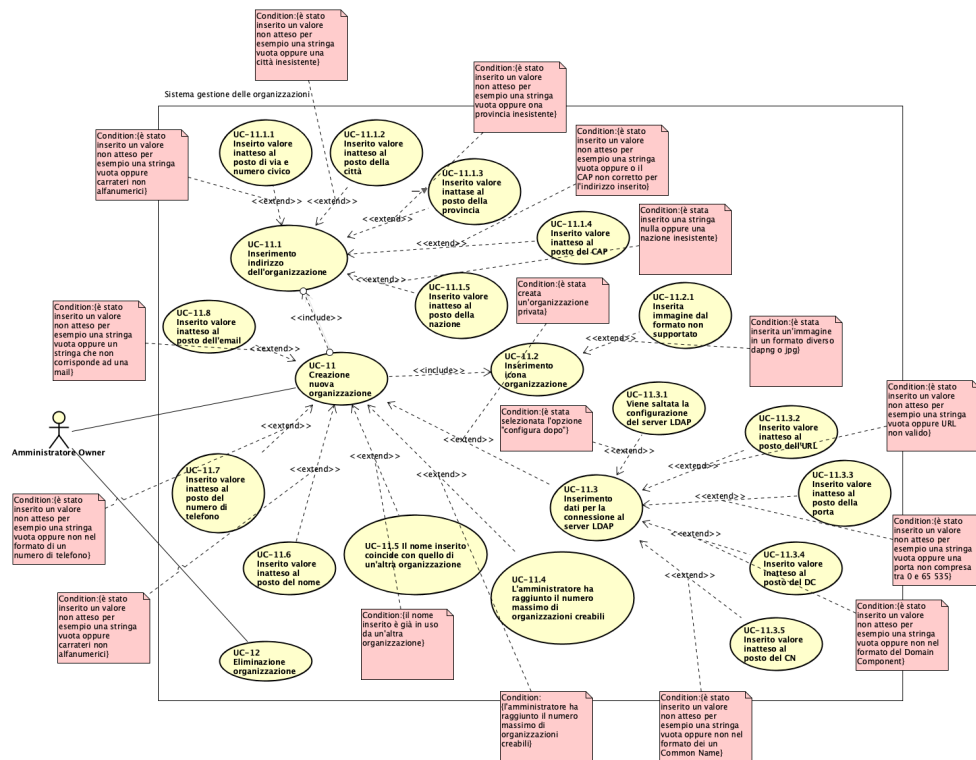


Figura 5: Casi d'uso UC-11 e UC-12 Creazione ed eliminazione di un'organizzazione.

4.13 UC-13 Visualizzazione degli amministratori di una organizzazione

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** visualizzare gli amministratori di un'organizzazione;
- **descrizione:** l'amministratore owner può visualizzare gli amministratori da lui creati per la gestione di una sua organizzazione;
- **pre-condizioni:** l'amministratore owner ha selezionato un'organizzazione da lui creata;
- **post-condizioni:** l'amministratore owner visualizza la lista degli amministratori dell'organizzazione selezionata e il relativo ruolo;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner seleziona la funzionalità "visualizza amministratori".

4.14 UC-14 Eliminazione di un amministratore

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** eliminare un account amministratore creato dall'amministratore owner;

- **descrizione:** un amministratore owner può eliminare gli account amministratore da lui creati;
- **pre-condizioni:** l'amministratore owner ha eseguito l'accesso alla piattaforma di gestione delle organizzazioni;
- **post-condizioni:** l'account amministratore scelto è stato eliminato;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner visualizza la lista degli amministratori dell'organizzazione selezionata - UC-13;
 - l'amministratore owner identifica l'amministratore che vuole eliminare;
 - l'amministratore owner seleziona la funzionalità "elimina amministratore";
 - l'amministratore owner conferma l'eliminazione.

4.15 UC-15 Modifica del ruolo ad un amministratore

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** l'amministratore owner modifica il ruolo di un account amministratore da lui creato;
- **descrizione:** l'amministratore owner modifica il ruolo di un amministratore da lui creato potendo cambiare da amministratore gestore ad amministratore visualizzatore e viceversa;
- **pre-condizioni:** amministratore owner è nella pagina di gestione dell'organizzazione;
- **post-condizioni:** è stato modificato il ruolo dell'amministratore selezionato;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner visualizza la lista degli amministratori da lui creati per l'organizzazione selezionata - UC-13;
 - l'amministratore owner modifica il ruolo dell'amministratore selezionato.

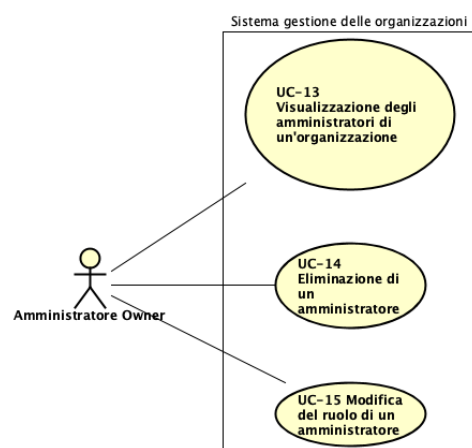


Figura 6: Casi d'uso UC-13, UC-14 e UC-15 Gestione degli amministratori creati dall'amministratore owner.

4.16 UC-16 Creazione account amministratore gestore e amministratori visualizzatori

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** creare un nuovo account amministratore gestore o amministratore visualizzatore;
- **descrizione:** l'amministratore owner vuole creare un nuovo account amministratore gestore o amministratore visualizzatore;
- **pre-condizioni:** l'amministratore owner ha selezionato l'organizzazione alla quale vuole aggiungere il nuovo amministratore;
- **post-condizioni:** è stato creato un nuovo amministratore collegato all'organizzazione selezionata;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner seleziona la funzionalità "crea nuovo amministratore";
 - l'amministratore owner inserisce il nome del nuovo amministratore owner;
 - l'amministratore owner inserisce il cognome del nuovo amministratore owner;
 - l'amministratore owner inserisce la mail del nuovo amministratore owner;
 - l'amministratore owner conferma la creazione del nuovo amministratore.
- **estensioni:**
 - UC-16.1 il nome è mancante o in un formato errato;
 - UC-16.2 il cognome è mancante o in un formato errato;
 - UC-16.3 la mail è mancante o in un formato errato.

4.16.1 UC-16.1 Inserito valore inatteso al posto del nome

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del nome dell'amministratore che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del nome;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner prova a creare un nuovo amministratore con un nome dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.16.2 UC-16.2 Inserito valore inatteso al posto del cognome

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del cognome dell'amministratore che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del cognome;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner prova a creare un nuovo amministratore con un cognome dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.16.3 UC-16.3 Inserito valore inatteso al posto dell'email

- **attori:** amministratore owner;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto dell'email dell'amministratore che si sta creando deve essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto dell'email;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore owner prova a creare un nuovo amministratore con un'email dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

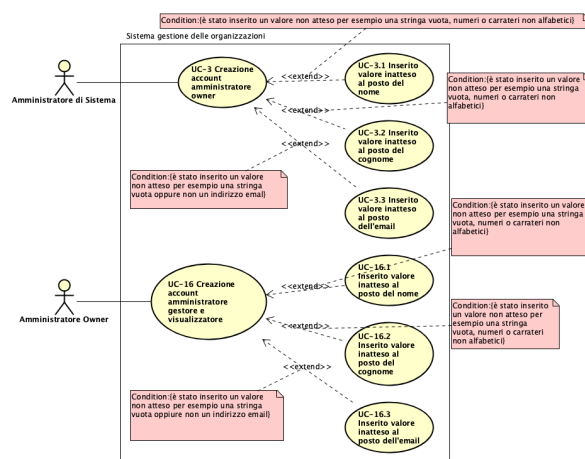


Figura 7: Casi d'uso UC-3 e UC-16 Creazione di nuovi account amministratore.

4.17 UC-17 Autenticazione ad un'organizzazione

- **attori:** dipendente non autenticato, server LDAP;
- **scopo:** autenticarsi come un dipendente tramite credenziali LDAP;
- **descrizione:** un dipendente che vuole farsi tracciare da un'organizzazione privata deve autenticarsi con le sue credenziali LDAP;
- **pre-condizioni:** il dipendente ha l'applicazione installata su un dispositivo mobile con connessione dati attiva;
- **post-condizioni:** il dipendente è stato autenticato presso un'organizzazione;
- **flusso degli eventi principali:**
 - il dipendente cerca nella lista delle organizzazioni quella presso la quale vuole autenticarsi;
 - il dipendente seleziona l'organizzazione presso la quale vuole autenticarsi;
 - il dipendente inserisce il proprio username;
 - il dipendente inserisce la proprio password;
 - il dipendente esegue l'accesso.
- **estensioni:**
 - UC-17.1 il dispositivo perde la connessione, o non riceve la risposta dal server e viene quindi mostrato un messaggio d'errore;
 - UC-17.2 l'autenticazione fallisce perché ha ricevuto il messaggio di errore dal server e viene quindi mostrato un messaggio d'errore.

4.17.1 UC-17.1 Il dispositivo non riesce a connettersi al server

- **attori:** dipendente non autenticato;
- **scopo:** visualizzare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** in caso il dispositivo perda la connessione o non riesca per qualche motivo a contattare il server deve essere mostrato un messaggio d'errore;
- **pre-condizioni:** il dipendente ha tentato di fare l'accesso;
- **post-condizioni:** il dipendente ha visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - il dipendente visualizza un messaggio d'errore.

4.17.2 UC-17.2 Il dispositivo riceve un messaggio di errore dal server

- **attori:** dipendente non autenticato;
- **scopo:** visualizzare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** in caso il dispositivo riceva una risposta non attesa dal server deve essere mostrato un messaggio d'errore;

- **pre-condizioni:** il dipendente ha tentato di fare l'accesso;
- **post-condizioni:** il dipendente ha visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - il dipendente visualizza un messaggio d'errore.

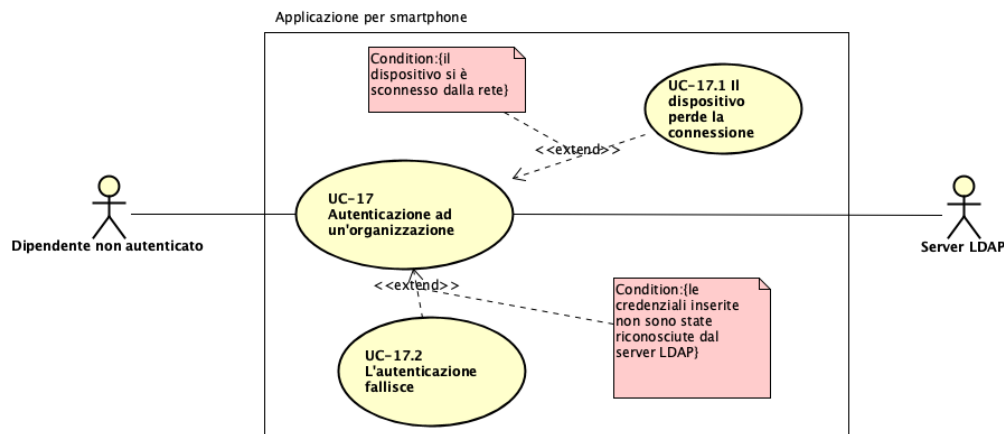


Figura 8: Caso d'uso UC-17 Autenticazione ad un'organizzazione.

4.18 UC-18 Attivazione modalità anonima

- **attori:** dipendente autenticato;
- **scopo:** attivare la modalità anonima;
- **descrizione:** tramite una funzionalità offerta dall'applicazione il dipendente verrà tracciato in modalità anonima, quindi senza l'invio del token di autenticazione;
- **pre-condizioni:** il dipendente ha effettuato l'accesso con le sue credenziali LDAP e ha iniziato a farsi tracciare da un'organizzazione privata;
- **post-condizioni:** il dipendente viene tracciato in forma anonima
- **flusso degli eventi principali:**
 - il dipendente attiva la funzionalità "anonimo";
 - nella stessa schermata compare il messaggio che avverte che si è passati in modalità anonima.

4.19 UC-19 Visualizzazione dello storico degli accessi

- **attori:** dipendente non autenticato, dipendente autenticato;
- **scopo:** visualizzare lo storico di tutti gli accessi effettuati;

- **descrizione:** in un'apposita sezione dell'applicazione è possibile visualizzare una lista con tutti gli accessi effettuati dal dipendente, ordinata cronologicamente dal più recente al meno recente;
- **pre-condizioni:** il dipendente ha aperto l'applicazione *Stalker* sul suo smartphone;
- **post-condizioni:** il dipendente ha visualizzato lo storico dei suoi accessi;
- **flusso degli eventi principali:**
 - il dipendente seleziona la funzionalità "storico accessi";
 - il dipendente visualizza la lista con lo storico dei suoi accessi alle organizzazioni.

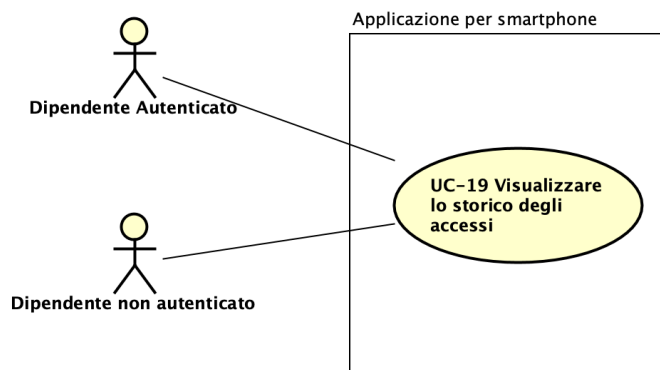


Figura 9: Caso d'uso UC-19 Visualizzazione dello storico degli accessi.

4.20 UC-20 Farsi tracciare dal sistema presso un'organizzazione registrata

- **attori:** visitatore, dipendente autenticato;
- **scopo:** farsi tracciare dal sistema all'interno di un'organizzazione registrata;
- **descrizione:** quando ci si registra presso un'organizzazione comincia il tracciamento per l'organizzazione scelta, verranno quindi inviate al sistema *Stalker* le informazioni relative alla posizione del dispositivo con il quale si è registrati fino a quando non si interrompe il tracciamento;
- **pre-condizioni:** l'utente non è al momento tracciato nell'organizzazione presso la quale vuole farsi tracciare;
- **post-condizioni:** l'utente è stato tracciato dal sistema per l'organizzazione selezionata;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'utente seleziona l'organizzazione presso la quale desidera farsi tracciare;
 - l'utente seleziona la funzionalità "inizia tracciamento";
 - l'utente si fa tracciare dall'organizzazione selezionata fino a quando non seleziona la funzionalità "termina tracciamento".

4.21 UC-21 Visualizzazione del tempo di permanenza in un luogo monitorato

- **attori:** visitatore, dipendente autenticato;
- **scopo:** visualizzare il tempo di permanenza passato all'interno di un luogo monitorato;
- **descrizione:** quando si è all'interno di un luogo monitorato viene visualizzato un timer che ne indica il tempo di permanenza;
- **pre-condizioni:** l'utente dell'applicazione si sta facendo tracciare da un'organizzazione e si trova all'interno di un luogo monitorato;
- **post-condizioni:** l'utente dell'applicazione ha visualizzato il tempo di permanenza passato all'interno del luogo monitorato;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'utente dell'applicazione visualizza il nome del luogo in cui si trova e il tempo di permanenza nella schermata principale dell'applicazione.

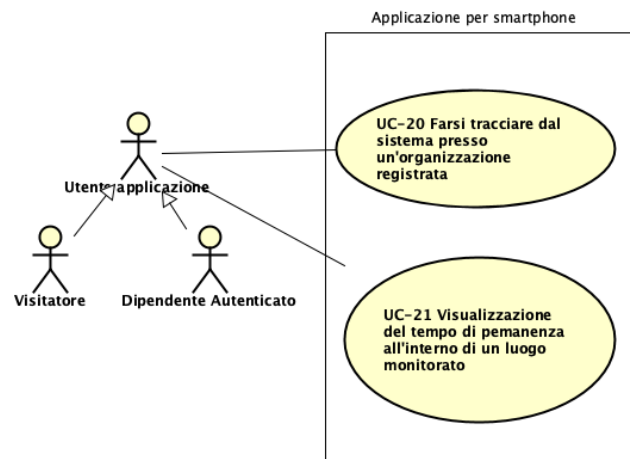


Figura 10: Casi d'uso UC-20 e UC-21 Operazioni degli utenti dell'applicazione mobile.

4.22 UC-22 Conferma dell'account amministratore creato

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** confermare il proprio account da amministratore;
- **descrizione:** quando un amministratore di sistema o un amministratore owner creano un nuovo account amministratore, a quest'ultimo arriva una mail con la password da usare per l'accesso e un link per la conferma dell'account;
- **pre-condizioni:** un amministratore di sistema o un amministratore owner ha completato con successo la creazione di un nuovo account amministratore;
- **post-condizioni:** il nuovo account amministratore viene confermato;
- **flusso degli eventi principali:**

- l'amministratore riceve una mail contenente la password generata automaticamente dal sistema e un link per confermare l'account;

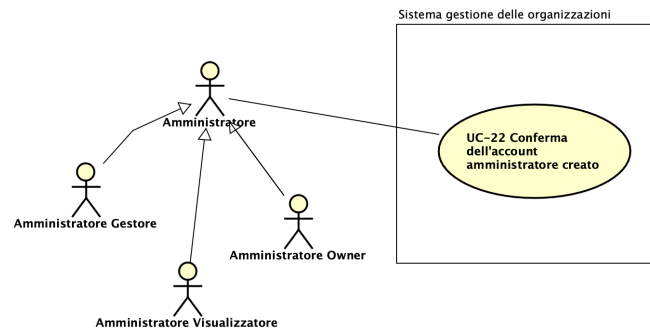


Figura 11: Caso d'uso UC-22 Conferma dell'account amministratore creato.

4.23 UC-23 Uscita dalla modalità anonimo

- **attori:** dipendente autenticato;
- **scopo:** uscire dalla modalità anonimo per iniziare un tracciamento non anonimo;
- **descrizione:** il dipendente può decidere di passare da un tracciamento in modalità anonima a uno in modalità non anonima inviando così i dati relativi all'account con il quale si è autenticato;
- **pre-condizioni:** è in corso il tracciamento in modalità anonima;
- **post-condizioni:** il tracciamento anonimo si conclude e inizia il tracciamento non anonimo;
- **flusso degli eventi principali:**
 - il dipendente seleziona la funzionalità "disattiva modalità anonima".

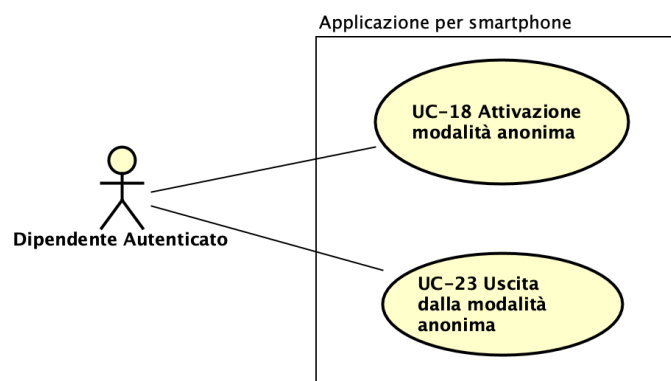


Figura 12: Casi d'uso UC-18 e UC-23 Modalità anonima.

4.24 UC-24 Modifica password d'accesso

- **attori:** amministratore di sistema, amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** modificare la password di accesso;
- **descrizione:** un amministratore può decidere di modificare la password necessaria ad accedere al sistema di gestione delle organizzazioni;
- **pre-condizioni:** l'amministratore è autenticato presso il sistema;
- **post-condizioni:** la password dell'amministratore è stata modificata;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità di modifica della password;
 - l'amministratore inserisce la nuova password;
 - l'amministratore inserisce ancora una volta la nuova password come conferma;
 - l'amministratore conferma l'operazione di modifica della password.
- **estensioni:**
 - UC-24.1 l'amministratore ha inserito una password che non soddisfa i vincoli sulla sicurezza della password;
 - UC-24.2 il primo inserimento della nuova password e il secondo, cioè la rispettiva conferma, non coincidono.

4.24.1 UC-24.1 Inserita password non conforme ai vincoli sulla robustezza

- **attori:** amministratore di sistema, amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** in caso l'amministratore abbia inserito una password non conforme ai vincoli sulla robustezza delle password viene visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizioni:** l'amministratore ha tentato di confermare la modifica della password;
- **post-condizioni:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore conferma la modifica;
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore;
 - viene fornita la possibilità di ripetere l'operazione modificando i dati inseriti.

4.24.2 UC-24.2 La password e il suo reinserimento non corrispondono

- **attori:** amministratore di sistema, amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;

- **descrizione:** se l'amministratore ha inserito una password che non corrisponde a quella inserita per la conferma viene visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizioni:** l'amministratore ha tentato di confermare la modifica della password;
- **post-condizioni:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore conferma la modifica;
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore;
 - viene fornita la possibilità di ripetere l'operazione modificando i dati inseriti.

4.25 UC-25 Modifica della mail

- **attori:** amministratore di sistema, amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** modificare la mail di accesso;
- **descrizione:** un amministratore può modificare la mail del proprio account, necessaria ad accedere al sistema;
- **pre-condizioni:** l'amministratore è autenticato presso il sistema;
- **post-condizioni:** la mail dell'amministratore è stata modificata;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità di modifica della mail;
 - l'amministratore inserisce una nuova mail;
 - l'amministratore conferma l'operazione di modifica della mail.
- **estensioni:**
 - UC-25.1 l'amministratore ha inserito una mail in un formato non corretto.

4.25.1 UC-25.1 Inserito valore inatteso al posto dell'email

- **attori:** amministratore di sistema, amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto dell'email che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto dell'email;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare la propria email con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

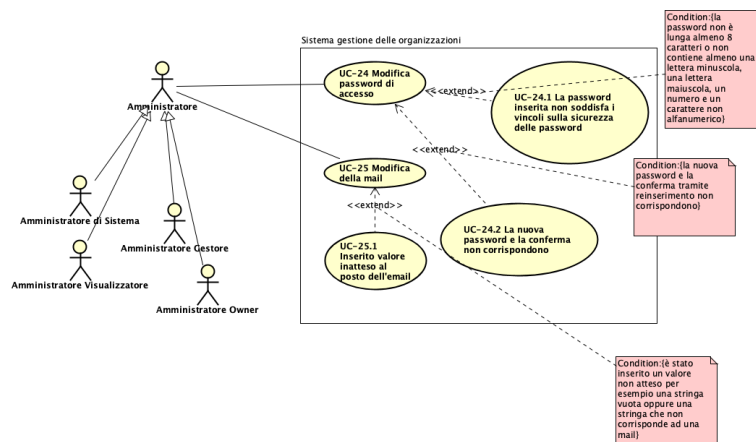


Figura 13: Casi d'uso UC-24 e UC-25 Modifica delle credenziali d'accesso degli amministratori.

4.26 UC-26 Modifica del nome di un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare il nome di un'organizzazione;
- **descrizione:** gli amministratori owner e gli amministratori gestori possono modificare il nome di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore ha selezionato un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **post-condizioni:** il nome dell'organizzazione è stato modificato;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "modifica informazioni organizzazione";
 - l'amministratore inserisce un nuovo nome per l'organizzazione;
 - l'amministratore conferma l'operazione di modifica del nome.
- **estensioni:**
 - UC-26.1 il nome inserito coincide con il nome di un'altra organizzazione presente nel sistema;
 - UC-26.2 il nome inserito è mancante o in un formato errato.

4.26.1 UC-26.1 Il nome inserito coincide con quello di un'altra organizzazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando un amministratore tenta di modificare il nome di un'organizzazione con uno già presente nel sistema viene mostrato un messaggio d'errore;

- **pre-condizioni:** l'amministratore ha tentato di modificare il nome di un'organizzazione con lo stesso nome di un'altra;
- **post-condizioni:** è stato mostrato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - il nome dell'organizzazione non viene modificato;
 - viene visualizzato un messaggio d'errore che esprime questa evenienza;
 - viene fornita la possibilità di ripetere l'operazione scegliendo un nome diverso.

4.26.2 UC-26.2 Inserito valore inatteso al posto del nome

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del nome per l'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del nome;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare il nome di un'organizzazione con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.27 UC-27 Modifica dell'indirizzo della sede fiscale di un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare l'indirizzo di un'organizzazione;
- **descrizione:** gli amministratori owner e gli amministratori gestori possono modificare l'indirizzo di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore ha selezionato un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **post-condizioni:** l'indirizzo dell'organizzazione è stato modificato.
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "modifica informazioni organizzazione";
 - l'amministratore conferma le modifiche apportate.
- **estensioni:**
 - UC-27.1 l'amministratore modifica indirizzo e numero civico;
 - UC-27.2 l'amministratore modifica la città;

- UC-27.3 l'amministratore modifica la provincia;
- UC-27.4 l'amministratore modifica il CAP;
- UC-27.5 l'amministratore modifica la nazione.

4.27.1 UC-27.1 Modifica di indirizzo e numero civico

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare l'indirizzo di un'organizzazione;
- **descrizione:** gli amministratori owner e gli amministratori gestori possono modificare indirizzo e numero civico di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore ha selezionato un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **post-condizioni:** indirizzo e numero civico dell'organizzazione sono stati modificato.
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore modifica indirizzo e numero civico;
- **estensioni:**
 - UC-27.1.1 l'amministratore inserisce un valore inatteso al posto di indirizzo e numero civico.

4.27.1.1 UC-27.1.1 Inserito valore inatteso al posto di indirizzo e numero civico

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto dell'indirizzo e del numero civico dell'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto dell'indirizzo;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare l'indirizzo e il numero civico di un organizzazione con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.27.2 UC-27.2 Modifica della città

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare l'indirizzo di un'organizzazione;
- **descrizione:** gli amministratori owner e gli amministratori gestori possono modificare la città dell'indirizzo di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;

- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore ha selezionato un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **post-condizioni:** la città dell'indirizzo dell'organizzazione è stata modificata;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore modifica la città dell'indirizzo;
- **estensioni:**
 - UC-27.2.1 l'amministratore inserisce un valore inatteso al posto della città.

4.27.2.1 UC-27.2.1 Inserito valore inatteso al posto della città

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto della città dell'indirizzo dell'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto della città;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare la città di un'organizzazione con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.27.3 UC-27.3 Modifica della provincia

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare l'indirizzo di un'organizzazione;
- **descrizione:** gli amministratori owner e gli amministratori gestori possono modificare la provincia dell'indirizzo di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore ha selezionato un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **post-condizioni:** la provincia dell'indirizzo dell'organizzazione è stata modificata;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore modifica la provincia dell'indirizzo;
- **estensioni:**
 - UC-27.3.1 l'amministratore inserisce un valore inatteso al posto della provincia.

4.27.3.1 UC-27.3.1 Inserito valore inatteso al posto della provincia

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto della provincia dell'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto della provincia;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare la provincia di un'organizzazione con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.27.4 UC-27.4 Modifica del CAP

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare l'indirizzo di un'organizzazione;
- **descrizione:** gli amministratori owner e gli amministratori gestori possono modificare il CAP dell'indirizzo di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore ha selezionato un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **post-condizioni:** il CAP dell'indirizzo dell'organizzazione è stata modificata;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore modifica il CAP dell'indirizzo;
- **estensioni:**
 - UC-27.4.1 l'amministratore inserisce un valore inatteso al posto del CAP.

4.27.4.1 UC-27.4.1 Inserito valore inatteso al posto del CAP

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del CAP dell'indirizzo dell'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del CAP;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare il CAP di un'organizzazione con un valore non atteso dal sistema;

- l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.27.5 UC-27.5 Modifica della nazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare l'indirizzo di un'organizzazione;
- **descrizione:** gli amministratori owner e gli amministratori gestori possono modificare la nazione dell'indirizzo di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore ha selezionato un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare;
- **post-condizioni:** la nazione dell'indirizzo dell'organizzazione è stata modificata;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore modifica la nazione dell'indirizzo;
- **estensioni:**
 - UC-27.5.1 l'amministratore inserisce un valore inatteso al posto della nazione.

4.27.5.1 UC-27.5.1 Inserito valore inatteso al posto della nazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto della nazione dell'indirizzo dell'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto della nazione;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare la nazione di un'organizzazione con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.28 UC-28 Modifica dell'icona di un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare l'icona di un'organizzazione;
- **descrizione:** un amministratore owner o un amministratore gestore possono modificare l'icona di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore hanno selezionato un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **post-condizioni:** è stata modificata l'icona di un'organizzazione;
- **flusso degli eventi principali:**

- l'amministratore seleziona la funzionalità "modifica informazioni organizzazione";
- l'amministratore modifica l'icona caricando un nuovo file;
- l'amministratore conferma la modifica;
- **estensioni:**
 - UC-28.1 l'amministratore ha inserito un'immagine con un formato non supportato.

4.28.1 UC-28.1 Inserita immagine dal formato non supportato

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserita un'immagine con un formato non supportato dal sistema deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stata inserita un'immagine dal formato non supportato;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova modificare l'immagine dell'organizzazione con un'immagine dal formato non supportato dal sistema;
 - l'amministratore owner visualizza un messaggio d'errore.

4.29 UC-29 Modifica del numero di telefono di un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare il numero di telefono di un'organizzazione;
- **descrizione:** un amministratore owner o un amministratore gestore possono modificare il numero di telefono di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore hanno selezionato un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **post-condizioni:** è stato modificato il numero di telefono di un'organizzazione;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "modifica informazioni organizzazione";
 - l'amministratore modifica il numero di telefono;
 - l'amministratore conferma la modifica;
- **estensioni:**
 - UC-29.1 il numero di telefono è in mancante o in un formato errato.

4.29.1 UC-29.1 Inserito valore inatteso al posto del numero di telefono

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del numero di telefono dell'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del numero di telefono;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare il numero di telefono di un'organizzazione con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.30 UC-30 Modifica indirizzo di posta elettronica di un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare l'indirizzo di posta elettronica di un'organizzazione;
- **descrizione:** un amministratore owner o un amministratore gestore possono modificare l'indirizzo di posta elettronica di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore hanno selezionato un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **post-condizioni:** è stato modificato l'indirizzo di posta elettronica di un'organizzazione;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "modifica informazioni organizzazione";
 - l'amministratore modifica l'indirizzo di posta elettronica;
 - l'amministratore conferma la modifica;
- **estensioni:**
 - UC-30.1 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto dell'email.

4.30.1 UC-30.1 Inserito valore inatteso al posto dell'email

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto dell'email dell'organizzazione che si vuole modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto dell'email;

- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare i dati dell'organizzazione con un'email dal valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore visualizza un messaggio d'errore.

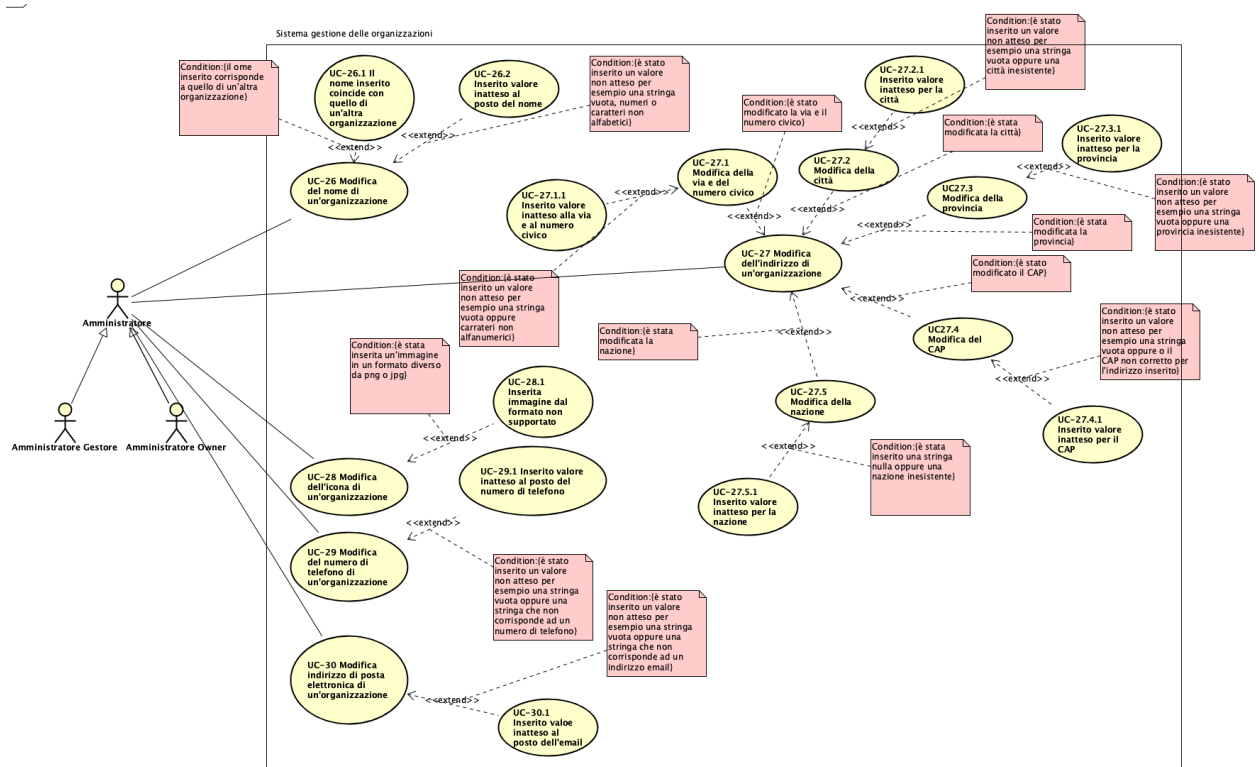


Figura 14: Casi d'uso UC-26, UC-27, UC-28, UC-29, UC30 Modifica delle informazioni relative ad un'organizzazione.

4.31 UC-31 Modifica dell'URL per la connessione al server LDAP di un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare l'URL per la connessione al server LDAP;
- **descrizione:** un amministratore owner o un amministratore gestore possono modificare l'URL del server LDAP di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore hanno selezionato un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **post-condizioni:** è stato modificato l'URL per la connessione al server LDAP;

- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "modifica parametri LDAP";
 - l'amministratore modifica l'URL del server LDAP;
 - l'amministratore conferma la modifica;
- **estensioni:**
 - UC-31.1 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto dell'URL.

4.31.1 UC-31.1 Inserito valore inatteso al posto dell'URL

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto dell'URL del server LDAP dell'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto dell'URL del server LDAP;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare l'URL del server LDAP con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.32 UC-32 Modifica della porta per la connessione al server LDAP di un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare la porta per la connessione al server LDAP;
- **descrizione:** un amministratore owner o un amministratore gestore possono modificare la porta del server LDAP di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore hanno selezionato un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **post-condizioni:** è stata modificata la porta per la connessione al server LDAP;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "modifica parametri LDAP";
 - l'amministratore modifica la porta del server LDAP;
 - l'amministratore conferma la modifica;
- **estensioni:**
 - UC-32.1 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto della porta.

4.32.1 UC-32.1 Inserito valore inatteso al posto della porta

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto della porta del server LDAP dell'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto della porta del server LDAP;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare la porta del server LDAP con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.33 UC-33 Modifica del Domain Component per la connessione al server LDAP di un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare il Domain Component (DC) per la connessione al server LDAP;
- **descrizione:** un amministratore owner o un amministratore gestore possono modificare il Domain Component del server LDAP di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore hanno selezionato un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **post-condizioni:** è stato modificato il Domain Component per la connessione al server LDAP;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "modifica parametri LDAP";
 - l'amministratore modifica il Domain Component del server LDAP;
 - l'amministratore conferma la modifica;
- **estensioni:**
 - UC-33.1 l'amministratore ha inserito un valore non atteso al posto del DC.

4.33.1 UC-33.1 Inserito valore inatteso al posto del DC

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;

- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del DC del server LDAP dell'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del DC del server LDAP;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare il DC del server LDAP con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.34 UC-34 Modifica del Common Name per la connessione al server LDAP di un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare il Common Name (CN) per la connessione al server LDAP;
- **descrizione:** un amministratore owner o un amministratore gestore possono modificare il Common Name dell'utente admin del server LDAP di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore hanno selezionato un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **post-condizioni:** è stato modificato il Common Name per la connessione al server LDAP;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "modifica parametri LDAP";
 - l'amministratore modifica il Common Name dell'utente admin del server LDAP;
 - l'amministratore conferma la modifica;
- **estensioni:**
 - UC-34.1 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto del CN.

4.34.1 UC-34.1 Inserito valore inatteso al posto del CN

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto del CN del server LDAP dell'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto del CN del server LDAP;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;

- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare il CN del server LDAP con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

4.35 UC-35 Modifica della password per la connessione al server LDAP di un'organizzazione

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** modificare la password dell'utente admin per la connessione al server LDAP;
- **descrizione:** un amministratore owner o un amministratore gestore possono modificare la password dell'utente admin del server LDAP di un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **pre-condizioni:** un amministratore owner o un amministratore gestore hanno selezionato un'organizzazione sulla quale hanno il permesso di operare;
- **post-condizioni:** è stata modificata la password per la connessione al server LDAP;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "modifica parametri LDAP";
 - l'amministratore modifica la password dell'utente admin del server LDAP;
 - l'amministratore conferma la modifica;
- **estensioni:**
 - UC-35.1 l'amministratore ha inserito un valore inatteso al posto della password.

4.35.1 UC-35.1 Inserito valore inatteso al posto della password

- **attori:** amministratore owner, amministratore gestore;
- **scopo:** mostrare un messaggio d'errore;
- **descrizione:** quando viene inserito un valore inatteso al posto della password del server LDAP dell'organizzazione che si sta provando a modificare deve quindi essere visualizzato un messaggio d'errore;
- **pre-condizione:** è stato inserito un valore dal formato inatteso al posto della password del server LDAP;
- **post-condizione:** è stato visualizzato un messaggio d'errore;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore prova a modificare la password del server LDAP con un valore non atteso dal sistema;
 - l'amministratore di sistema visualizza un messaggio d'errore.

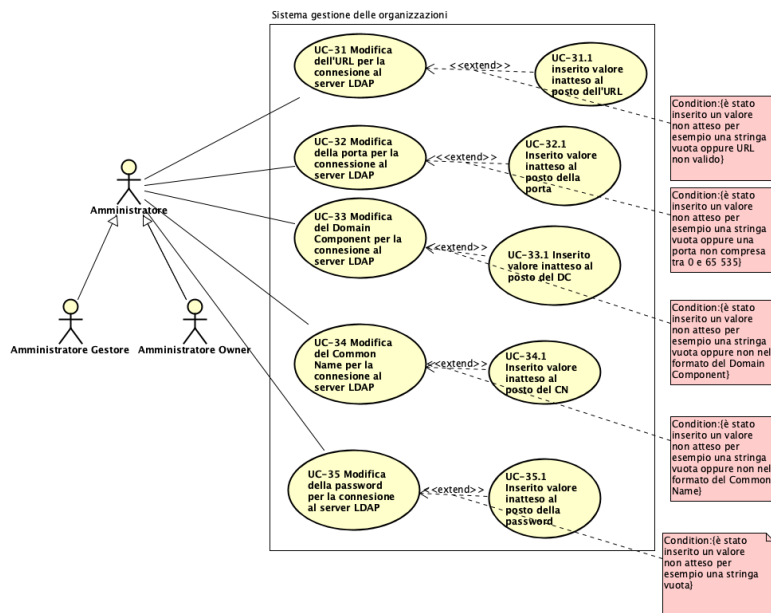


Figura 15: Casi d'uso UC-31, UC-32, UC-33, UC-34, UC-35 Modifica dei parametri d'accesso al server LDAP.

4.36 UC-36 Amministratore dimentica la password

- **attori:** amministratore di sistema, amministratore owner, amministratore gestore, amministratore visualizzatore;
- **scopo:** reimpostare la password per accedere al portale web per la gestione delle organizzazioni;
- **descrizione:** nel caso in cui un amministratore dimentichi la propria password può farsene generare una ex-novo dal sistema e riceverla via mail;
- **pre-condizioni:** l'amministratore si trova nella pagina di accesso al portale web per la gestione delle amministrazioni;
- **post-condizioni:** l'amministratore riceve una mail con la nuova password;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore seleziona la funzionalità "reset password";
 - l'amministratore inserisce l'indirizzo di posta elettronica con il quale è stato registrato;
 - l'amministratore riceve all'indirizzo di posta inserito una mail con la nuova password generata dal sistema.

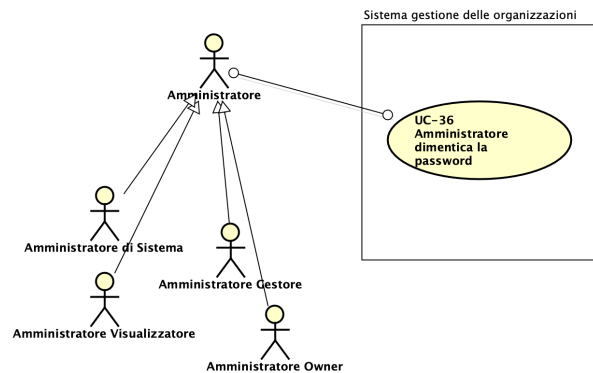


Figura 16: Caso d'uso UC-36 Amministratore dimentica la password.

4.37 UC-37 Amministratore di sistema verifica un luogo

- **attori:** amministratore di sistema;
- **scopo:** approvare o bloccare la creazione di un nuovo luogo per un'organizzazione;
- **descrizione:** quando un nuovo luogo viene creato, prima di diventare disponibile agli utenti deve essere approvato da un amministratore di sistema che ne assicura la validità;
- **pre-condizioni:** un nuovo luogo è stato aggiunto ad un'organizzazione;
- **post-condizioni:** lo stato del luogo cambia in approvato o non approvato;
- **flusso degli eventi principali:**
 - l'amministratore visualizza la lista dei luoghi da approvare;
 - l'amministratore visualizza il nome e le coordinate del luogo che vuole esaminare;
 - l'amministratore decide se approvare o meno il luogo esaminato.

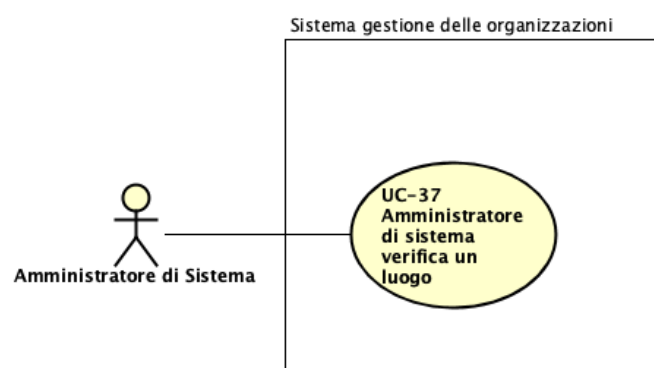


Figura 17: Caso d'uso UC-36 Amministratore di sistema verifica un luogo.

5 Requisiti

5.1 Classificazione

Di seguito sono riportati i requisiti individuati durante l'attività di analisi. Tali requisiti sono stati individuati dai casi d'uso, dal capitolato e dagli incontri svolti sia interni al gruppo *VarTmp7* sia con incontri con il proponente.

I requisiti individuati sono stati divisi in:

- **Requisiti funzionali:** insieme di requisiti che definiscono le azioni fondamentali che devono avvenire in grado di processare un input e di generare un output;
- **Requisiti dichiarativi:** insieme di requisiti che rappresentano un vincolo di natura realizzativa, normativa o contrattuale;
- **Requisiti qualitativi:** insieme di requisiti che garantiscono una certa qualità al prodotto e che indicano le best practice usate per la realizzazione.

Inoltre, ad ogni requisito è stata assegnata un'importanza:

- **Obbligatori:** requisito al quale non si può rinunciare, indispensabile per il corretto funzionamento del prodotto;
- **Desiderabile:** requisito non necessario ma che porta valore aggiunto al prodotto;
- **Facoltativo:** requisito che risulta essere relativamente utile oppure contrattabile con il proponente più avanti.

5.2 Requisiti Funzionali

Identificativo	Descrizione	Fonte
R-1-F-O	Il sistema deve permettere ad un amministratore di accedere al portale web per la gestione delle organizzazioni.	UC-1
R-1.1-F-O	Il sistema deve permettere ad un amministratore di inserire la propria mail con la quale si è registrati.	UC-1
R-1.2-F-O	Il sistema deve permettere ad un amministratore di inserire la propria password.	UC-1
R-1.3-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso le credenziali usate da un amministratore per accedere siano errate.	UC-1.1
R-2-F-O	Il sistema deve permettere ad un amministratore di terminare la sessione nel portale web per la gestione delle organizzazioni.	UC-2
R-3-F-O	Il sistema deve permettere di creare nuovi amministratori.	UC-3, UC-16

R-3.1-F-O	Il sistema deve permettere di inserire il nome del nuovo amministratore.	UC-3, UC-16
R-3.2-F-O	Il sistema deve permettere di inserire il cognome del nuovo amministratore.	UC-3, UC-16
R-3.3-F-O	Il sistema deve permettere di inserire l'indirizzo mail del nuovo amministratore,	UC-3, UC-16
R-3.4-F-O	Il sistema deve generare una password per il nuovo amministratore.	UC-3, UC-16
R-3.5-F-O	Il sistema deve inviare una mail all'amministratore appena creato per comunicargli la password generata e un link per confermare l'account.	UC-3, UC-16
R-3.6-F-F	Quando a creare un nuovo amministratore è un amministratore owner, il sistema deve permettere di specificare il tipo di amministratore che si sta creando, scegliendo tra amministratore visualizzatore o amministratore gestore.	UC-16
R-3.7-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il nome inserito durante la creazione di un amministratore sia assente o in un formato errato.	UC-3.1, UC-16.1
R-3.8-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il cognome inserito durante la creazione di un amministratore sia assente o in un formato errato.	UC-3.2, UC-16.2
R-3.9-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la mail inserita durante la creazione di un amministratore sia assente o in un formato errato.	UC-3.3, UC-16.3
R-4-F-O	Il sistema deve permettere di eliminare gli amministratori.	UC-14
R-5-F-O	Il sistema deve permettere di modificare le credenziali di accesso degli amministratori.	UC-24, UC-25
R-5.1-F-O	Il sistema deve permettere di modificare la mail dell'amministratore.	UC-25
R-5.1.1-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la mail inserita sia assente o in un formato errato.	UC-25.1
R-5.2-F-O	Il sistema deve permettere di modificare la password dell'amministratore.	UC-24

R-5.2.1-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la nuova password non sia conforme alle norme sulla robustezza.	UC-24.1
R-5.2.2-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la password inserita per conferma non corrisponda con la prima inserita.	UC-24.2
R-6-F-O	Il sistema deve permettere di creare una nuova organizzazione.	UC-11
R-6.1-F-O	Il sistema deve permettere di inserire il nome per la nuova organizzazione.	UC-11
R-6.2-F-O	Il sistema deve permettere di inserire l'indirizzo della sede fiscale della nuova organizzazione.	UC-11.1
R-6.2.1-F-O	Il sistema deve permettere di inserire la via e il numero civico dell'indirizzo della nuova organizzazione.	UC-11.1
R-6.2.2-F-O	Il sistema deve permettere di inserire la città dell'indirizzo della nuova organizzazione.	UC-11.1
R-6.2.3-F-O	Il sistema deve permettere di inserire la provincia dell'indirizzo della nuova organizzazione.	UC-11.1
R-6.2.4-F-O	Il sistema deve permettere di inserire il CAP dell'indirizzo della nuova organizzazione.	UC-11.1
R-6.2.5-F-O	Il sistema deve permettere di inserire la nazione dell'indirizzo della nuova organizzazione.	UC-11.1
R-6.2.6-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso indirizzo e numero civico dell'indirizzo della nuova organizzazione sia assente o in un formato errato.	UC-11.1.1
R-6.2.7-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la città dell'indirizzo della nuova organizzazione sia assente o in un formato errato.	UC-11.1.2
R-6.2.8-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la provincia dell'indirizzo della nuova organizzazione sia assente o in un formato errato.	UC-11.1.3

R-6.2.9-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il CAP dell'indirizzo della nuova organizzazione sia assente o in un formato errato.	UC-11.1.4
R-6.2.10-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in la nazione dell'indirizzo della nuova organizzazione sia assente o in un formato errato.	UC-11.1.5
R-6.3-F-O	Il sistema deve permettere di inserire un'immagine per la nuova organizzazione.	UC-11.2
R-6.4-F-O	Il sistema deve permettere di inserire un recapito telefonico per la nuova organizzazione.	UC-11
R-6.5-F-O	Il sistema deve permettere di inserire un indirizzo di posta elettronica per la nuova organizzazione.	UC-11
R-6.6-F-O	Il sistema deve permettere di specificare se la nuova organizzazione è un'organizzazione pubblica o privata.	UC-11
R.6.7-F-O	Il sistema deve permettere di inserire i parametri per l'accesso al server LDAP in caso la nuova organizzazione sia privata.	UC-11.3
R.6.7.1-F-O	Il sistema deve permettere di inserire l'URL del server LDAP.	UC-11.3
R-6.7.2-F-O	Il sistema deve permettere di inserire la porta del server LDAP.	UC-11.3
R-6.7.3-F-O	Il sistema deve permettere di inserire il Domain Name (DN) del server LDAP.	UC-11.3
R-6.7.4-F-O	Il sistema deve permettere di inserire il Common Name (CN) dell'admin del server LDAP.	UC-11.3
R-6.7.5-F-O	Il sistema deve permettere di inserire la password dell'utente admin del server LDAP.	UC-11.3
R-6.7.6-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso l'URL del server LDAP sia assente o in un formato errato.	UC-11.3.2
R-6.7.7-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la porta del server LDAP sia assente o in un formato errato.	UC-11.3.3
R-6.7.8-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il Domain Name del server LDAP sia assente o in un formato errato.	UC-11.3.4

R-6.7.9-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il Common Name del server LDAP sia assente o in un formato errato.	UC-11.3.5
R-6.7.10-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la password del server LDAP sia assente o in un formato errato.	UC-11.3.6
R-6.8-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il nome dell'organizzazione che si sta creando sia assente o in un formato errato.	UC-11.6
R-6.9-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso l'immagine dell'organizzazione che si sta creando sia assente o in un formato errato.	UC-11.2.1
R-6.10-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il recapito telefonico dell'organizzazione che si sta creando sia assente o in un formato errato.	UC-11.7
R-6.11-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso l'email dell'organizzazione che si sta creando sia assente o in un formato errato.	UC-11.6
R-7-F-O	Il sistema deve permettere di modificare un'organizzazione esistente.	UC-26, UC-27, UC-28, UC-29, UC-30, UC-31, UC-32, UC-33, UC-34, UC-35
R-7.1-F-O	Il sistema deve permettere di modificare il nome dell'organizzazione.	UC-26
R-7.2-F-O	Il sistema deve permettere di modificare l'indirizzo della sede fiscale dell'organizzazione.	UC-27
R-7.2.1-F-O	Il sistema deve permettere di modificare indirizzo e numero civico.	UC-27.1
R-7.2.2-F-O	Il sistema deve permettere di modificare la città.	UC-27.2
R-7.2.3-F-O	Il sistema deve permettere di modificare la provincia.	UC-27.3
R-7.2.4-F-O	Il sistema deve permettere di modificare il CAP.	UC-27.4
R-7.2.5-F-O	Il sistema deve permettere di modificare la nazione.	UC-27.5

R-7.2.6-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso indirizzo e numero civico dell'indirizzo che si sta modificando sia assente o in un formato errato.	UC-27.1.1
R-7.2.7-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la città dell'indirizzo che si sta modificando sia assente o in un formato errato.	UC-27.2.1
R-7.2.8-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la provincia dell'indirizzo che si sta modificando sia assente o in un formato errato.	UC-27.3.1
R-7.2.9-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il CAP dell'indirizzo che si sta modificando sia assente o in un formato errato.	UC-27.4.1
R-7.2.10-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la nazione dell'indirizzo che si sta modificando sia assente o in un formato errato.	UC-27.2.1
R-7.3-F-O	Il sistema deve permettere di modificare l'immagine dell'organizzazione.	UC-28
R-7.4-F-O	Il sistema deve permettere di modificare il recapito telefonico dell'organizzazione.	UC-29
R-7.5-F-O	Il sistema deve permettere di modificare l'indirizzo di posta elettronica dell'organizzazione.	UC-30
R-7.6-F-O	Il sistema deve permettere di modificare i parametri per l'accesso al server LDAP in caso l'organizzazione sia privata.	UC-31, UC-32, UC-33, UC-34, UC-35
R-7.6.1-F-O	Il sistema deve permettere di modificare l'URL del server LDAP.	UC-31
R-7.6.2-F-O	Il sistema deve permettere di modificare la porta del server LDAP.	UC-32
R-7.6.3-F-O	Il sistema deve permettere di modificare il Domain Component (DC) del server LDAP.	UC-33
R-7.6.4-F-O	Il sistema deve permettere di modificare il Common Name (CN) dell'admin del server LDAP.	UC-34
R-7.6.5-F-O	Il sistema deve permettere di modificare la password dell'utente admin del server LDAP.	UC-35

R-7.6.6-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso l'URL del server LDAP che si sta provando a modificare sia assente o in un formato errato.	UC-31.1
R-7.6.7-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la porta del server LDAP che si sta provando a modificare sia assente o in un formato errato.	UC-32.1
R-7.6.8-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il Domain Name del server LDAP che si sta provando a modificare sia assente o in un formato errato.	UC-33.1
R-7.6.9-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il Common Name del server LDAP che si sta provando a modificare sia assente o in un formato errato.	UC-34.1
R-7.6.10-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso la password del server LDAP che si sta provando a modificare sia assente o in un formato errato.	UC-35.1
R-7.7-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il nome dell'organizzazione che si sta provando a modificare sia assente o in un formato non corretto.	UC-26.2
R-7.8-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso l'indirizzo dell'organizzazione che si sta provando a modificare sia assente o in un formato non corretto.	UC-27.1
R-7.9-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso l'immagine dell'organizzazione che si sta provando a modificare sia assente o in un formato non corretto.	UC-28.1
R-7.10-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il recapito telefonico dell'organizzazione che si sta provando a modificare sia assente o in un formato non corretto.	UC-29.1
R-7.11-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso l'email dell'organizzazione che si sta provando a modificare sia assente o in un formato non corretto.	UC-30.1
R-8-F-O	Il sistema deve permettere di eliminare un'organizzazione esistente.	UC-12

R-9-F-O	Il sistema deve permettere di aggiungere un luogo ad un'organizzazione.	UC-8
R-9.1-F-O	Il sistema deve permettere di inserire il nome del luogo che si sta inserendo.	UC-8
R-9.2-F-O	Il sistema deve permettere di inserire 4 coordinate, formate ognuna da latitudine e longitudine che individuino i quattro vertici del quadrilatero indicante il luogo che si vuole creare.	UC-8
R-9.3-F-D	Il sistema deve visualizzare una mappa nella quale è possibile inserire 4 punti.	UC-8
R-9.4-F-D	Il sistema deve mostrare un overlay sulla mappa indicante il luogo che verrà creato con vertici le coordinate inserite.	UC-8
R-9.5-F-D	Il sistema deve permettere di inserire il numero massimo di persone che possono essere presenti contemporaneamente nel luogo che si sta inserendo.	UC-8
R-9.6-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso si stia tentando di aggiungere un luogo che sfori i metri quadri ancora disponibili per l'organizzazione alla quale il luogo si vuole aggiungere.	UC-8.3
R-9.7-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il nome del luogo sia mancante o in un formato errato.	UC-8.4
R-9.8-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso non si sia inserito il numero minimo di coordinate.	UC-8.2
R-10-F-O	Il sistema deve permettere la modifica di un luogo esistente.	UC-9
R-10.1-F-O	Il sistema deve permettere di modificare il nome di un luogo.	UC-9.1
R-10.2-F-O	Il sistema deve permettere di modificare il numero massimo di persone di un luogo.	UC-9.3
R-10.3-F-O	Il sistema deve permettere di modificare le coordinate di un luogo.	UC-9.2
R-10.4-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso si stia tentando di modificare un luogo che sfori i metri quadri ancora disponibili per l'organizzazione.	UC-9.2.1

R-10.5-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso il nome inserito sia mancante o in un formato errato.	UC-9.1.2
R-11-F-O	Il sistema deve permettere di eliminare un luogo.	UC-10
R-12-F-O	Il sistema deve permettere agli amministratori di visualizzare la lista delle organizzazioni sulle quali possono operare.	UC-4
R-13-F-O	Il sistema deve permettere di visualizzare in tempo reale il numero di dispositivi in un luogo.	UC-6
R-13.1-F-D	Il sistema deve visualizzare i nomi dei luoghi con colori diversi in base a quante persone vi sono dentro.	UC-6
R-14-F-O	Il sistema deve permettere ad un amministratore di effettuare la ricerca di un dipendente in un'organizzazione sulla quale ha il permesso di operare.	UC-5
R-14.1-F-O	Il sistema deve permettere l'inserimento di una query per la ricerca di un dipendente.	UC-5
R-14.2-F-O	Il sistema deve mostrare il tempo di permanenza all'interno di ogni luogo dell'organizzazione presso la quale il dipendente si è autenticato.	UC-5
R-14.3-F-D	Il sistema deve permettere di selezionare un intervallo temporale nel quale visualizzare ogni luogo e per quanto tempo il dipendente cercato è stato nell'arco temporale selezionato.	UC-5
R-15-F-F	Il sistema deve permettere di visualizzare un report delle presenze di un'organizzazione.	UC-7
R-15.1-F-F	Il sistema deve mostrare una lista di tutti i dipendenti con associato il tempo totale di permanenza nei luoghi dell'organizzazione.	UC-7
R-15.2-F-F	Il sistema deve mostrare la lista dei luoghi con possibilità per l'amministratore di ordinarla in ordine alfabetico.	UC-7
R-15.3-F-F	Il sistema deve mostrare la lista dei luoghi con possibilità per l'amministratore di ordinarla dal luogo più visitato al luogo meno visitato e viceversa.	UC-7

R-16-F-O	Il sistema deve permettere ad un dipendente di autenticarsi presso un'organizzazione.	UC-17
R-16.1-F-O	Il sistema deve permettere ad un dipendente di inserire il proprio username usato per accedere al server LDAP.	UC-17
R-16.2-F-O	Il sistema deve permettere ad un dipendente di inserire la propria password usata per accedere al server LDAP.	UC-17
R-16.3-F-O	Il sistema deve permettere ad un dipendente di un'organizzazione di autenticarsi tramite il server LDAP dell'organizzazione scelta.	UC-17
R-17-F-O	Il sistema deve mostrare un messaggio d'errore in caso le credenziali usate da un dipendente per autenticarsi siano errate.	UC-17.2
R-18-F-O	Il sistema deve permettere ad un dipendente di entrare in modalità anonima.	UC-18
R-19-F-O	Il sistema deve permettere ad un dipendente di uscire dalla modalità anonima.	UC-23
R-20-F-O	Il sistema deve permettere agli utenti dell'applicazione di farsi tracciare da un'organizzazione.	UC-20
R-20.1-F-O	Il sistema deve usare il GPS dello smartphone nel quale è installata l'applicazione per identificare la posizione dello smartphone stesso.	UC-20
R-20.2-F-O	Il sistema deve permettere all'applicazione di comunicare al server in quale luogo si trova lo smartphone nel quale l'applicazione è installata.	UC-20
R-21-F-O	Il sistema deve permettere ad un amministratore di sistema di approvare o meno un luogo aggiunto ad un'organizzazione prima che venga reso disponibile agli utenti	Verbale del 2019-12-16, UC-37
R-22-F-O	Il sistema deve permettere agli amministratori di mandare una notifica quando vengono aggiunti nuovi luoghi ad un'organizzazione.	Verbale del 2019-12-16
R-23-F-D	Il sistema deve permettere di modificare i ruoli degli amministratori.	UC-15

R-24-F-D	Il sistema deve permettere ad un amministratore di resettare la password facendosene generare una nuova e facendosela spedire al proprio indirizzo mail.	UC-36
R-25-F-F	Il sistema deve permettere ad un dipendente di visualizzare lo storico dei suoi accessi.	UC-19
R-26-F-F	Il sistema deve permettere agli utenti dell'applicazione di visualizzare il tempo di permanenza all'interno del luogo in cui si trovano.	UC-21
R-27-F-F	Le informazioni relative alle organizzazioni (report, utenti, luoghi) sono cifrate.	Verbale del 2019-12-16
R-28-F-F	Il sistema deve permettere ad un utente dell'applicazione di registrarsi a <i>Stalker</i> .	Verbale del 2019-12-16
R-28.1-F-F	Il sistema deve permettere di inserire il proprio indirizzo mail.	Verbale del 2019-12-16
R-28.2-F-F	Il sistema deve permettere di inserire la propria password.	Verbale del 2019-12-16
R-28.3-F-F	Il sistema deve permettere di registrarsi con il proprio account <i>Google</i> (Google Sign-In).	Verbale del 2020-01-08
R-28.4-F-F	Il sistema deve permettere di registrarsi con il proprio account <i>Facebook</i> (Facebook Login).	Verbale del 2020-01-08
R-28.5-F-F	Il sistema deve permettere di registrarsi con il proprio account <i>Apple</i> (Apple Sign-In).	Verbale del 2020-01-08
R-29-F-F	Il sistema deve permettere ad un utente dell'applicazione di accedere al proprio account <i>Stalker</i> .	Verbale del 2019-12-16
R-29.1-F-F	Il sistema deve permettere di inserire la propria mail.	Verbale del 2020-01-08
R-29.2-F-F	Il sistema deve permettere di inserire la propria password.	Verbale del 2020-01-08
R-29.3-F-F	Il sistema deve permettere di eseguire l'accesso con il proprio account <i>Google</i> (Google Sign-In).	Verbale del 2020-01-08
R-29.4-F-F	Il sistema deve permettere di eseguire l'accesso con il proprio account <i>Facebook</i> (Facebook Login).	Verbale del 2020-01-08
R-29.5-F-F	Il sistema deve permettere di eseguire l'accesso con il proprio account <i>Apple</i> (Apple Sign-In).	Verbale del 2020-01-08

R-30-F-F	Il sistema deve permettere di modificare i dati personali degli utenti dell'applicazione.	Verbale del 2019-12-16
R-30.1-F-F	Il sistema deve permettere di modificare l'indirizzo mail usato per accedere.	Verbale del 2020-01-08
R-30.2-F-F	Il sistema deve permettere di modificare la password con la quale si accede.	Verbale del 2020-01-08
R-31-F-F	Il sistema deve permettere ad un utente dell'applicazione di aggiungere ai propri preferiti un'organizzazione.	Verbale del 2019-12-16
R-32-F-F	Il sistema deve permettere ad un utente dell'applicazione di rimuovere un'organizzazione segnata come preferita dalla lista dei suoi preferiti.	Verbale del 2019-12-16
R-33-F-F	Il sistema deve permettere di recuperare la lista delle organizzazioni preferite di un utente dell'applicazione.	Verbale del 2019-12-16

Tabella 2: Requisiti funzionali

5.3 Requisiti dichiarativi

Identificativo	Descrizione	Fonte
R-1-D-O	Il codice sorgente deve essere sotto licenza GPL v3.	Capitolato
R-2-D-O	Il sistema deve esporre delle API Rest.	Capitolato
R-3-D-O	Applicazione mobile per sistema Android (Api Level 19).	Capitolato, Verbale del 2019-12-02
R-4-D-O	Piattaforma Web per la gestione delle organizzazioni.	Capitolato, Verbale del 2019-12-02
R-5-D-O	Deve essere rispettato il GDPR in merito al trattamento dei dati.	Verbale del 2019-12-16
R-5.1-D-O	Tutti i dati relativi agli utenti devono essere cifrati.	Verbale del 2019-12-16, GDPR
R-6-D-F	Applicazione mobile per sistema iOS.	Capitolato
R-7-D-F	Le varie parti del sistema devono comunicare in maniera cifrata.	Capitolato

Tabella 3: Requisiti dichiarativi

5.4 Requisiti qualitativi

Identificativo	Descrizione	Fonte
R-1-Q-O	Il codice sorgente, i test e la documentazione devono essere versionati su una repository pubblica su GitHub.	Verbale del 2019-11-15
R-2-Q-O	La copertura dei test deve raggiungere l'80%.	Capitolato, Verbale del 2019-12-13
R-2.1-Q-O	Statement Coverage all'80%.	<i>PianoDiQualifica_v.1.0.0</i>
R-2.2-Q-O	Branch Coverage all'80%.	<i>PianoDiQualifica_v.1.0.0</i>
R-2.3-Q-O	Condition/Decision Coverage all'80%.	<i>PianoDiQualifica_v.1.0.0</i>
R-3-Q-D	La copertura dei test deve raggiungere il 100%.	Verbale del 2019-12-13
R-3.1-Q-D	Statement Coverage al 100%.	<i>PianoDiQualifica_v.1.0.0</i>
R-3.2-Q-D	Branch Coverage al 100%.	<i>PianoDiQualifica_v.1.0.0</i>
R-3.3-Q-O	Condition/Decision Coverage al 100%.	<i>PianoDiQualifica_v.1.0.0</i>
R-4-Q-O	Verranno fatti test di carico e verrà reso disponibile il relativo report.	Capitolato

Tabella 4: Requisiti qualitativi

6 Test Case

Di seguito sono riportati i test case che verifichino il soddisfacimento dei requisiti identificati.

Identificativo	Requisito	Descrizione
TC-1	R-1-F-O	Verificare accesso inserendo email e password associate a un amministratore registrato nel sistema.
TC-2	R-1.1-F-O	Verificare che nell'operazione di login sia possibile inserire l'email.
TC-3	R-1.2-F-O	Verificare che nell'operazione di login sia possibile inserire la password.
TC-4	R-1.3-F-O	Provare a loggarsi con una mail che non sia associata ad alcun amministratore registrato nel sistema.
TC-5	R-1.3-F-O	Provare a loggarsi con una password che non sia associata alla mail inserita.
TC-6	R-2-F-O	Provare ha effettuare il logout e assicurarsi che la sessione termini.
TC-7	R-3.1-F-O	Verificare che al momento della creazione di un admin sia possibile inserire il nome.
TC-8	R-3.2-F-O	Verificare che al momento della creazione di un admin sia possibile inserire il cognome.
TC-9	R-3.3-F-O	Verificare che al momento della creazione di un admin sia possibile inserire l'indirizzo email.
TC-10	R-3.4-F-O	Verificare che al momento della creazione venga generata una password.
TC-11	R-3.5-F-O	Provare a creare un amministratore e verificare che venga inviata una email all'indirizzo specificato in fase di creazione contenente la password generata e il link necessario all'attivazione dell'account.
TC-12	R-3.5-F-O	Controllare che un link di attivazione attivi effettivamente un account.
TC-13	R-3.5-F-O	Provare a loggare con un account ancora da attivare.
TC-14	R-3.5-F-O	Provare a loggare con un account attivato.

TC-15	R-3.6-F-F	Controllare che nell'operazione di creazione di un amministratore da parte di un amministratore owner, ci sia la possibilità di scegliere la tipologia di amministratore tra gestore e visualizzatore.
TC-16	R-3.7-F-O	Provare a creare un amministratore senza aver inserito un nome per esso.
TC-17	R-3.8-F-O	Provare a creare un amministratore senza aver inserito un cognome per esso.
TC-18	R-3.9-F-O	Provare a creare un amministratore senza aver inserito un indirizzo email per esso.
TC-19	R-4-F-O	Loggarsi come amministratore owner, eliminare un amministratore di un'organizzazione di proprietà dell'owner e verificare l'esito dell'operazione.
TC-20	R-5.1-F-O	Loggarsi come amministratore, modificare la propria email inserendone una in un formato corretto e verificare l'esito dell'operazione.
TC-21	R-5.1.1-F-O	Loggarsi come amministratore, provare a modificare la propria email lasciando vuoto il form relativo alla nuova email.
TC-22	R-5.2-F-O	Loggarsi come amministratore, modificare la propria password inserendone una in un formato corretto, e verificare l'esito dell'operazione.
TC-23	R-5.2.1-F-O	Loggarsi come amministratore, provare a modificare la propria password inserendone una in un formato non conforme alle norme sulla robustezza, e verificare l'esito dell'operazione.
TC-24	R-5.2.2-F-O	Loggarsi come amministratore, provare a modificare la propria password inserendo una conferma della password che non corrisponda alla password inserita, e verificare l'esito dell'operazione.
TC-25	R-6-F-O	Loggarsi come amministratore owner, e creare un'organizzazione, verificare l'esito dell'operazione.
TC-26	R-6.1-F-O	Verificare che durante l'operazione di creazione di un'organizzazione si possa inserire il nome dell'organizzazione.

TC-27	R-6.2.1-F-O	Verificare che durante l'operazione di creazione di un'organizzazione si possano inserire via e numero civico dell'indirizzo della sede fiscale dell'organizzazione.
TC-28	R-6.2.2-F-O	Verificare che durante l'operazione di creazione di un'organizzazione si possa inserire la città dell'indirizzo della sede fiscale dell'organizzazione.
TC-29	R-6.2.3-F-O	Verificare che durante l'operazione di creazione di un'organizzazione si possa inserire la provincia dell'indirizzo della sede fiscale dell'organizzazione.
TC-30	R-6.2.4-F-O	Verificare che durante l'operazione di creazione di un'organizzazione si possa inserire il CAP dell'indirizzo della sede fiscale dell'organizzazione.
TC-31	R-6.2.5-F-O	Verificare che durante l'operazione di creazione di un'organizzazione si possa inserire la nazione dell'indirizzo della sede fiscale dell'organizzazione.
TC-32	R-6.2.6-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito la via e il numero civico dell'indirizzo della sede fiscale.
TC-33	R-6.2.8-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito la città dell'indirizzo della sede fiscale.
TC-34	R-6.2.9-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito la provincia dell'indirizzo della sede fiscale.
TC-35	R-6.2.9-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito il CAP dell'indirizzo della sede fiscale.
TC-36	R-6.2.10-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito la nazione dell'indirizzo della sede fiscale.
TC-37	R-6.3-F-O	Verificare che sia possibile inserire un'immagine durante l'operazione di creazione di un'organizzazione da parte di un amministratore owner.

TC-38	R-6.4-F-O	Verificare che sia possibile inserire il recapito telefonico durante l'operazione di creazione di un'organizzazione da parte di un amministratore owner.
TC-39	R-6.5-F-O	Verificare che sia possibile inserire l'indirizzo di posta elettronica durante l'operazione di creazione di un'organizzazione da parte di un amministratore owner.
TC-40	R-6.6-F-O	Verificare che, durante l'operazione di creazione di un'organizzazione da parte di un amministratore owner, sia possibile specificare se l'organizzazione è pubblica o privata.
TC-41	R-6.7.1-F-O	Verificare che, durante l'operazione di creazione di un'organizzazione da parte di un amministratore owner, sia possibile inserire l'URL del server LDAP.
TC-42	R-6.7.2-F-O	Verificare che, durante l'operazione di creazione di un'organizzazione da parte di un amministratore owner, sia possibile inserire la porta per la connessione al server LDAP.
TC-43	R-6.7.3-F-O	Verificare che, durante l'operazione di creazione di un'organizzazione da parte di un amministratore owner, sia possibile inserire il Domain Name del server LDAP.
TC-44	R-6.7.4-F-O	Verificare che, durante l'operazione di creazione di un'organizzazione da parte di un amministratore owner, sia possibile inserire il Common Name dell'admin del server LDAP.
TC-45	R-6.7.5-F-O	Verificare che, durante l'operazione di creazione di un'organizzazione da parte di un amministratore owner, sia possibile inserire la password dell'admin del server LDAP.
TC-46	R-6.7.6-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito l'URL del server LDAP.
TC-47	R-6.7.7-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver specificato la porta del server LDAP.
TC-48	R-6.7.8-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito il Domain Name del server LDAP.

TC-49	R-6.7.9-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito il Common Name dell'admin del server LDAP.
TC-50	R-6.7.10-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito la password dell'admin del server LDAP.
TC-51	R-6.8-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito il nome.
TC-52	R-6.9-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver caricato un'immagine.
TC-53	R-6.10-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito il recapito telefonico.
TC-54	R-6.11-F-O	Loggarsi come owner, provare a creare un'organizzazione senza aver inserito la mail.
TC-55	R-7-F-O	Verificare che alla conferma di modifica, l'organizzazione venga effettivamente modificata.
TC-56	R-7.1-F-O	Verificare che durante l'operazione di modifica di un'organizzazione si possa modificare il nome dell'organizzazione .
TC-57	R-7.2-F-O	Verificare che durante l'operazione di modifica sia possibile modificare l'indirizzo dell'organizzazione.
TC-58	R-7.2.1-F-O	Verificare che durante l'operazione di modifica di un'organizzazione si possa modificare via e numero civico dell'indirizzo della sede fiscale dell'organizzazione..
TC-59	R-7.2.1-F-O	Verificare che durante l'operazione di modifica di un'organizzazione si possa modificare la città dell'indirizzo della sede fiscale dell'organizzazione.
TC-60	R-7.2.3-F-O	Verificare che durante l'operazione di modifica di un'organizzazione si possa modificare la provincia dell'indirizzo della sede fiscale dell'organizzazione.
TC-61	R-7.2.4-F-O	Verificare che durante l'operazione di modifica di un'organizzazione si possa modificare il CAP dell'indirizzo della sede fiscale dell'organizzazione.

TC-62	R-7.2.5-F-O	Verificare che durante l'operazione di modifica di un'organizzazione si possa modificare la nazione dell'indirizzo della sede fiscale dell'organizzazione.
TC-63	R-7.2.6-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito la via e il numero civico dell'indirizzo della sede fiscale.
TC-64	R-7.2.7-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito la città dell'indirizzo della sede fiscale.
TC-65	R-7.2.8-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito la provincia dell'indirizzo della sede fiscale.
TC-66	R-7.2.9-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito il CAP dell'indirizzo della sede fiscale.
TC-67	R-7.2.10-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito la nazione dell'indirizzo della sede fiscale.
TC-68	R-7.3-F-O	Verificare che sia possibile modificare un'immagine durante l'operazione di modifica di un'organizzazione da parte di un amministratore owner.
TC-69	R-7.4-F-O	Verificare che sia possibile modificare il recapito telefonico durante l'operazione di modifica di un'organizzazione da parte di un amministratore owner.
TC-70	R-7.5-F-O	Verificare che sia possibile modificare l'indirizzo di posta elettronica durante l'operazione di modifica di un'organizzazione da parte di un amministratore owner.
TC-71	R-7.6-F-O	Verificare che sia possibile modificare i parametri del server LDAP.
TC-72	R-7.6.1-F-O	Verificare che, durante l'operazione di modifica di un'organizzazione, sia possibile modificare l'URL del server LDAP.
TC-73	R-7.6.2-F-O	Verificare che, durante l'operazione di modifica di un'organizzazione, sia possibile modificare la porta per la connessione al server LDAP.

TC-74	R-7.6.3-F-O	Verificare che, durante l'operazione di modifica di un'organizzazione, sia possibile modificare il Domain Name del server LDAP.
TC-75	R-7.6.4-F-O	Verificare che, durante l'operazione di modifica di un'organizzazione, sia possibile modificare il Common Name dell'admin del server LDAP.
TC-76	R-7.6.5-F-O	Verificare che, durante l'operazione di modifica di un'organizzazione, sia possibile modificare la password del server LDAP.
TC-77	R-7.6.6-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito l'URL del server LDAP.
TC-78	R-7.6.7-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver specificato la porta del server LDAP.
TC-79	R-7.6.8-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito il Domain Name del server LDAP.
TC-80	R-7.6.9-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito il Common Name dell'admin del server LDAP.
TC-81	R-7.6.10-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito la password dell'admin del server LDAP.
TC-82	R-7.7-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito il nome.
TC-83	R-7.8-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver caricato un'immagine.
TC-84	R-7.9-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito il recapito telefonico.
TC-85	R-7.10-F-O	Loggarsi come owner, provare a modificare un'organizzazione senza aver inserito la mail.
TC-86	R-8-F-O	Verificare che quando viene eliminata un'organizzazione essa venga effettivamente eliminata dal sistema.
TC-87	R-9-F-O	Verificare che alla conferma di creazione di un luogo esso venga effettivamente creato all'interno del sistema.
TC-88	R-9.1-F-O	Verificare che sia possibile inserire il nome.

TC-89	R-9.2-F-O	Verificare che sia possibile inserire le 4 coordinate.
TC-90	R-9.3-F-D	Verificare che le coordinate inserite vengano visualizzate sulla mappa.
TC-91	R-9.4-F-D	Verificare che sia possibile visualizzare l'overlay indicante l'area che rappresenta il luogo.
TC-92	R-9.5-F-D	Verificare che sia possibile inserire il numero di persone massime presenti in un luogo.
TC-93	R-9.6-F-O	Verificare che se è stata superata la metratura disponibile per l'organizzazione venga visualizzato un messaggio d'errore.
TC-94	R-9.7-F-O	Verificare che se il valore del nome è nullo venga visualizzato un messaggio d'errore.
TC-95	R-9.7-F-O	Verificare che se il valore del nome ha caratteri non alfanumerici venga visualizzato un messaggio d'errore.
TC-96	R-9.8-F-O	Verificare che se se sono state inserite un numero < 4 coordinate venga mostrato un messaggio d'errore .
TC-97	R-10-F-O	Verificare che alla conferma di modifica di un luogo, questo venga correttamente modificato nel sistema.
TC-98	R-10.1-F-O	Verificare che sia possibile modificare il nome di un luogo.
TC-99	R-10.2-F-O	Verificare che sia possibile modificare il numero massimo di persone.
TC-100	R-10.2-F-O	Verificare che sia possibile modificare il numero di coordinate.
TC-101	R-10.3-F-O	Verificare che quando viene inserito un valore nullo al posto del nome venga visualizzato un messaggio d'errore.
TC-102	R-10.4-F-O	Verificare che quando viene superato il numero di metri quadri disponibili venga mostrato un messaggio d'errore.
TC-103	R-10.5-F-O	Verificare che quando viene inserito un valore non alfanumerico al posto del nome venga visualizzato un messaggio d'errore.
TC-104	R-11-F-O	Verificare che alla rimozione di un luogo questo venga effettivamente rimosso dal sistema.

TC-105	R-12-F-O	Verificare che sia possibile visualizzare la lista delle organizzazioni sulle quali l'amministratore ha il permesso di operare.
TC-106	R-13-F-O	Verificare che sia possibile visualizzare il numero di dispositivi presenti in un luogo in tempo reale.
TC-107	R-13.1-F-D	Verificare che il nome di un luogo con presenti un numero $\geq 100\%$ del numero massimo di visitatori sia visualizzato in rosso.
TC-108	R-13.1-F-D	Verificare che il nome di un luogo con presenti un numero $\geq 80\%$ e $\leq 99\%$ del numero massimo di visitatori sia visualizzato in arancione.
TC-109	R-13.1-F-D	Verificare che il nome di un luogo con presenti un numero $\geq 50\%$ e $\leq 79\%$ del numero massimo di visitatori sia visualizzato in giallo.
TC-110	R-13.1-F-D	Verificare che il nome di un luogo con presenti un numero $\geq 0\%$ e $\leq 49\%$ del numero massimo di visitatori sia visualizzato in verde.
TC-111	R-14-F-O	Verificare che quando un amministratore faccia una ricerca, questa restituisca il risultato voluto.
TC-112	R-14.1-F-O	Verificare che sia possibile inserire una query per fare la ricerca.
TC-113	R-14.2-F-O	Verificare che si possa visualizzare il tempo trascorso in ogni luogo dal dipendente ricercato.
TC-114	R-14.3-F-D	Verificare che sia possibile inserire un intervallo temporale per limitare i dati visualizzati.
TC-115	R-15-F-F	Verificare un amministratore autenticato possa ottenere il report delle presenze richieste.
TC-116	R-15.1-F-F	Verificare che ad ogni dipendente sia associato il corrente tempo trascorso all'interno dei luoghi.
TC-117	R-15.2-F-F	Verificare che ad ogni luogo sia associato il numero di presenze e che la lista sia ordinata in ordine alfabetico.

TC-118	R-15.3-F-F	Verificare che sia possibile ottenere la lista dei luoghi con numero di presenze ordinate in ordine decrescente.
TC-119	R-15.3-F-F	Verificare che sia possibile ottenere la lista dei luoghi con numero di presenze ordinate in ordine crescente.
TC-120	R-16-F-O	Verificare che inserendo delle credenziali corrette il dipendente risulti autenticato.
TC-121	R-16.1-F-O	Verificare che sia possibile inserire l'username.
TC-122	R-16.2-F-O	Verificare che sia possibile inserire la password.
TC-123	R-17-F-O	Verificare che all'inserimento di credenziali (username e password) errate venga mostrato un messaggio d'errore.
TC-124	R-18-F-O	Verificare che all'attivazione della modalità anonima i dati del dipendente non vengano associati ad alcun luogo.
TC-125	R-19-F-O	Verificare che alla disattivazione della modalità anonima i dati del dipendente vengano associati ad alcun luogo.
TC-126	R-20-F-O	Verificare che il server riceva i dati della posizioni di uno smartphone.
TC-127	R-20.1-F-O	Verificare che il lo smartphone mandi i dati ricavati dal gps al server.
TC-128	R-20.2-F-O	Verificare che ci sia stato lo scambio di dati tra client e server.
TC-129	R-21-F-O	Verificare che quando un amministratore approva un luogo, quello venga effettivamente approvato.
TC-130	R-22-F-O	Verificare che venga ricevuta una notifica quando viene triggerata da un amministratore.
TC-131	R-23-F-F	Verificare che alla richiesta di modifica del ruolo di un amministratore il ruolo venga effettivamente modificato.
TC-132	R-24-F-F	Verificare che alla richiesta di reset della password venga reimpostata correttamente.
TC-133	R-25-F-F	Controllare che un utente riesca a visualizzare il suo storico degli accessi.

TC-134	R-26-F-F	Verificare che un utente che si sta facendo tracciare possa visualizzare da quanto tempo si trova all'interno di un luogo.
TC-135	R-27-F-F	Non deve essere possibile decifrare immediatamente il contenuto salvato dal sistema riguardo alle organizzazioni.
TC-136	R-28-F-F	Controllare che inserendo delle credenziali corrette l'utente riesca a registrarsi.
TC-137	R-28.1-F-F	Verificare che sia possibile inserire l'indirizzo email.
TC-138	R-28.2-F-F	Verificare che sia possibile inserire la password.
TC-139	R-28.3-F-F	Verificare con un account Google che la registrazione funzioni.
TC-140	R-28.4-F-F	Verificare con un account Facebook che la registrazione funzioni.
TC-141	R-28.5-F-F	Verificare con un account Apple che la registrazione funzioni.
TC-142	R-29-F-F	Controllare che inserendo delle credenziali corrette l'utente riesca ad autenticarsi.
TC-143	R-29.1-F-F	Verificare che sia possibile inserire l'indirizzo email.
TC-144	R-29.2-F-F	Verificare che sia possibile inserire la password.
TC-145	R-29.3-F-F	Verificare con un account Google che l'accesso funzioni.
TC-146	R-29.4-F-F	Verificare con un account Facebook che l'accesso funzioni.
TC-147	R-29.5-F-F	Verificare con un account Apple che l'accesso funzioni.
TC-148	R-30-F-F	Loggarsi come utente e poter usare la funzionalità di modifica delle credenziali di accesso.
TC-149	R-30.1-F-F	Loggarsi come utente e provare a modificare l'indirizzo email inserendone uno conforme.
TC-150	R-30.2-F-F	Loggarsi come utente e provare a modificare la password inserendone una che soddisfi i vincoli sulla robustezza.

TC-151	R-31-F-F	Il server risponde confermando l'avvenuta aggiunta dell'organizzazione alla lista dei preferiti.
TC-152	R-32-F-F	Il server risponde confermando l'avvenuta eliminazione dalla lista dei preferiti.
TC-153	R-33-F-F	Il server risponde restituendo la lista delle organizzazioni preferite quando un utente autenticato la richiede.
TC-154	R-1-D-O	Il codice sorgente deve specificare di usare la licenza GPL v3.
TC-155	R-2-D-O	Il server deve rispondere con delle API Rest alla richiesta da parte di un client.
TC-156	R-3-D-O	Nel repository deve esistere il codice sorgente dell'applicazione per Android.
TC-157	R-4-D-O	Nel repository deve esistere il codice sorgente della piattaforma web per la gestione delle organizzazioni.
TC-158	R-5-D-O	Tutti i sotto-requisiti sono stati rispettati.
TC-159	R-5.1-D-O	Non è possibile comprendere immediatamente il contenuto dei dati relativi agli utenti presenti nel sistema.
TC-160	R-6-D-F	Nel repository deve esistere il codice sorgente dell'applicazione per iOS.
TC-161	R-7-D-O	Non è possibile decifrare immediatamente il contenuto delle comunicazioni via Internet tra le parti del sistema.
TC-162	R-1-Q-O	Esiste un repository su GitHub con codice sorgente, documentazione e test.
TC-163	R-2-Q-O	Tutti i test eseguiti al codice sorgente devono avere valore $\geq 80\%$.
TC-164	R-2.1-Q-O	Statement coverage calcolate con valore $\geq 80\%$.
TC-165	R-2.2-Q-O	Branch coverage calcolata con valore $\geq 80\%$.
TC-166	R-2.3-Q-O	Decision/Condition coverage calcolate con valore $\geq 80\%$.
TC-167	R-3-Q-O	Tutti i test eseguiti al codice sorgente devono avere valore pari al 100%.
TC-168	R-3.1-Q-O	Statement coverage calcolata con valore = 100%.

TC-169	R-3.2-Q-O	Branch coverage calcolata con valore = 100%.
TC-170	R-3.3-Q-O	Decision/Condition coverage calcolate con valore = 100%.
TC-171	R-4-Q-O	Deve essere presente nel piano di qualifica il report dei test di carico.
TC-172	R-3-F-O	Verificare che alla conferma della creazione dell'amministratore, esso venga correttamente creato nel sistema.
TC-173	R-6.7-F-O	Verificare che l'inserimento dei parametri per il server LDAP vengano creati correttamente.

Tabella 5: Tabella dei test case