



Manuale Utente

Gruppo VarTmp7 - Progetto Stalker vartmp7@gmail.com

Informazioni sul documento

Versione	2.0.0-R1
Approvatore	Riccardo Tassetto
Redattori	Marco Ferrati Claudia Zattara Xiaowei Wen
Verificatori	Stefano Cavaliere Giuseppe Zatta
Uso	Esterno
Distribuzione	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin <i>Imola Informatica S.p.A</i> VarTmp7

Descrizione

Manuale utente del sistema Stalker sviluppato da gruppo **VarTmp7**

Registro delle modifiche

Versione	Data	Descrizione	Nominativo	Ruolo
2.0.0-R1	2020-05-14	Versione 2.0.0-R1 approvata	Riccardo Tassetto	<i>Responsabile</i>
2.0.0-INC-14	2020-05-08	Verificati grafici §2. Documento pronto per l'approvazione	Lorenzo Taschin	<i>Verificatore</i>
1.2.0-INC-14	2020-05-08	Aggiornamento grafici §2	Xiaowei Wen	<i>Redattore</i>
1.2.0-INC-14	2020-05-06	Verificata §3	Marco Ferrati	<i>Verificatore</i>
1.1.0-INC-14	2020-05-06	Completamento stesura §3	Claudia Zattara	<i>Redattore</i>
1.1.0-INC-13	2020-04-29	Verificato §2.7	Lorenzo Taschin	<i>Verificatore</i>
1.0.1-INC-13	2020-04-29	Stesura §2.7	Xiaowei Wen	<i>Redattore</i>
1.0.1-INC-11	2020-04-14	Verifica nuove immagini	Marco Ferrati	<i>Verificatore</i>
1.0.0-INC-11	2020-04-14	Modificate immagini web application	Claudia Zattara	<i>Redattore</i>
1.0.0-INC-10	2020-04-12	Versione 1.0.0-INC-10 approvata	Lorenzo Taschin	<i>Responsabile</i>
1.0.0-INC-10	2020-04-10	Verifica §2.6. Documento pronto per l'approvazione	Giuseppe Zatta	<i>Verificatore</i>
0.5.0-INC-10	2020-04-09	Stesura §2.6	Xiaowei Wen	<i>Redattore</i>
0.5.0-INC-10	2020-04-08	Verifica §2	Stefano Cavaliere	<i>Verificatore</i>
0.4.0-INC-10	2020-04-07	Stesura §2	Xiaowei Wen	<i>Redattore</i>
0.4.0-INC-10	2020-04-06	Verifica §4	Stefano Cavaliere	<i>Verificatore</i>
0.3.0-INC-9	2020-04-05	Stesura §4	Marco Ferrati	<i>Redattore</i>
0.3.0-INC-9	2020-04-04	Verifica §3	Giuseppe Zatta	<i>Verificatore</i>
0.2.0-INC-9	2020-04-04	Correzione §3	Claudia Zattara	<i>Redattore</i>
0.2.0-INC-9	2020-04-04	Verifica non superata §3	Giuseppe Zatta	<i>Verificatore</i>
0.2.0-INC-9	2020-04-04	Stesura §3	Claudia Zattara	<i>Redattore</i>
0.2.0-INC-9	2020-03-30	Verifica §5	Stefano Cavaliere	<i>Verificatore</i>
0.1.0-INC-8	2020-03-29	Stesura §5	Marco Ferrati	<i>Redattore</i>
0.1.0-INC-8	2020-03-28	Verifica §1	Stefano Cavaliere	<i>Verificatore</i>
0.0.0-INC-8	2020-03-27	Stesura §1	Marco Ferrati	<i>Redattore</i>
0.0.0-0	2019-11-24	Creazione scheletro del documento	Claudia Zattara	<i>Redattore</i>

Indice

1	Introduzione	6
1.1	Cos'è Stalker	6
1.2	Glossario	6
1.3	Requisiti di sistema	6
1.3.1	Applicazione Android	6
1.3.2	Applicazione web	6
1.3.3	Servizio REST API	6
2	Applicazione Android	7
2.1	Installazione	7
2.2	Configurazione	9
2.3	Registrazione	9
2.4	Accesso e gestione dati profili	10
2.4.1	Accesso	10
2.4.2	Recupero password	11
2.4.3	Attivare i servizi	13
2.4.3.1	Attivare la connessione dati	13
2.4.3.2	Attivare il segnale GPS	13
2.4.4	Gestione dati profili	14
2.5	Tracciamento	16
2.5.1	Aggiunta di un'organizzazione nella schermata dei tracciamenti	16
2.5.2	Visualizzazione dei dettagli di un'organizzazione	17
2.5.3	Diversi tipi di organizzazione	19
2.5.4	Tracciamento	20
2.5.4.1	Tracciamento fiere	21
2.5.4.2	Tracciamento aziendale	22
2.6	Preferiti	23
2.7	Cronologia tracciamenti	24
2.7.0.1	Filtro tracciamenti	26
2.8	Segnalazione Bug	27
3	Web application	29
3.1	Accesso e gestione profilo	29
3.1.1	Accesso	29
3.1.2	Reimpostazione della password	29
3.1.3	Gestione profilo	30
3.1.4	Logout	31
3.2	Gestione organizzazioni	31
3.2.1	Selezione organizzazione	31
3.2.2	Aggiunta organizzazione	32
3.2.3	Modifica organizzazione	33
3.2.4	Eliminazione organizzazione	33
3.2.5	Visualizzazione luoghi	34
3.2.6	Aggiunta luogo	34
3.2.7	Modifica luogo	35
3.2.8	Eliminazione luogo	35
3.2.9	Approvazione luoghi	36

3.3 Gestione amministratori	36
3.3.1 Visualizzazione amministratori	36
3.3.2 Aggiunta amministratore	37
3.3.3 Modifica ruolo amministratori	38
3.3.4 Eliminazione amministratore	38
3.4 Visualizzazione report	38
3.4.1 Report per luogo	38
3.4.2 Report per dipendente	39
4 Servizio REST API	42
4.1 Uso di HTTPS	42
4.2 Token d'accesso	42
4.3 Organizzazioni	42
4.4 Luoghi	43
4.5 Tracciamenti	44
5 Segnalazioni di malfunzionamenti	46
A Glossario	47
A.1 A	47
A.1.1 APK	47
A.2 G	47
A.2.1 Google Play Store	47
A.3 H	47
A.3.1 Header della richiesta	47
A.4 J	47
A.4.1 JSON	47
A.5 S	47
A.5.1 SDK	47

Elenco delle figure

1	L'icona dell'applicazione Android.	7
4	Principali passaggi per la registrazione con indirizzo email e password.	9
5	Come tornare nella schermata di accesso dopo aver scelto di accedere all'app senza login	10
6	Accesso con l'indirizzo email e la password.	11
7	Principali passaggi per reimpostare la password.	12
8	Principali passaggi per attivare la connessione WIFI del dispositivo.	13
9	Principali passaggi per attivare il segnale GPS del dispositivo.	14
10	Seleziona il menù.	15
11	Principali passaggi per modificare i dati.	16
12	Selezionare le organizzazioni da cui farsi tracciare.	17
13	Visualizzare le organizzazioni.	18
14	Diversi tipi di organizzazioni.	19
16	Icône che indicano se il tracciamento per l'organizzazione è attiva o meno.	20
17	Icône che indicano se un'organizzazione è tra le preferite dell'utente.	21
18	Come segnare un'organizzazione come preferiti nella schermata dei preferiti.	21
19	Finestra per accesso con LDAP e come si presenta l'organizzazione una volta fatto accesso LDAP	22
20	Elenco dei preferiti e dettagli di un'organizzazione	23
21	Come rimuovere un'organizzazione dai preferiti.	24
22	Possibili schermate che vengono presentate.	25
23	Schermata dei tracciamenti	26
24	Icône che indicano l'ingresso o l'uscita da un luogo.	26
25	Passaggi per segnalare un bug alla squadra di sviluppo.	28
26	Login	29
27	Ripristino password	30
28	Accesso alla gestione profilo	30
29	Gestione profilo	31
30	Logout	31
31	Selezione organizzazione	32
32	Aggiunta organizzazione	32
33	Modifica organizzazione	33
34	Eliminazione organizzazione	33
35	Visualizzazione luoghi	34
36	Aggiunta luogo	34
37	Modifica luogo	35
38	Modifica luogo	35
39	Eliminazione luogo	35
40	Accesso approvazione luogo	36
41	Approvazione luogo	36
42	Visualizzazione amministratori	37
43	Aggiunta amministratore	37
44	Modifica ruolo amministratori	38
45	Eliminazione amministratore	38
46	Accesso ai report	39
47	Report per luogo	39
48	Report per dipendente	40

49	Selettore periodo	40
50	Report per dipendente con filtro di periodo	41
51	Link per la creazione di una nuova issue su GitHub.	46
52	Campi da riempire per la creazione di una issue.	46

1 Introduzione

1.1 Cos'è Stalker

"Stalker" è un sistema per il tracciamento delle persone all'interno di luoghi predeterminati per motivi di sicurezza e di tracciamento del personale.

Il sistema è costituito da tre componenti:

- applicazione per smartphone: utilizzata dagli utenti che si vogliono far tracciare da una o più organizzazioni. È possibile farsi tracciare sia in modalità anonima sia autenticata;
- applicazione web per gli amministratori: strumento che permette agli amministratori di Stalker e delle singole organizzazioni di gestire e visualizzare i dati relativi alle organizzazioni, ai luoghi e ai tracciamenti;
- servizio di REST API: servizio utilizzato per interagire con il sistema Stalker. Può essere utilizzato dalle organizzazioni presenti nel sistema per integrare Stalker all'interno della propria applicazione.

1.2 Glossario

In appendice è presente il glossario nel quale è possibile trovare la definizione dei termini scritti in corsivo e con una G a pedice. Per esempio *glossario_G*.

1.3 Requisiti di sistema

1.3.1 Applicazione Android

Lo smartphone deve avere come sistema operativo Android con versione Pie (API level 28) o più per poter installare l'applicazione.

Per funzionare l'applicazione ha bisogno di questi permessi:

- internet;
- posizione.

È altamente consigliato effettuare l'accesso con uno dei metodi forniti:

- accesso con Facebook;
- accesso con Google;
- accesso con email e password.

In questo modo sarà possibile utilizzare tutte le funzionalità dell'applicazione.

1.3.2 Applicazione web

È possibile accedere all'applicazione web tramite qualsiasi browser, sia da computer che da dispositivi mobili.

1.3.3 Servizio REST API

È possibile fare richieste al servizio di REST API da qualsiasi client HTTP purchè si sia in possesso di un token d'accesso rilasciato alle organizzazioni presenti nel sistema.

2 Applicazione Android

L'applicazione è destinata alle persone che vogliono farsi tracciare dagli organizzatori di fiere o dei grandi eventi in cui ci sia il bisogno di tener traccia del numero di persone all'interno di determinati luoghi. Può anche essere usata dalle aziende per sostituire sistemi attualmente in uso come badge o metodi manuali.

2.1 Installazione

L'applicazione "Stalker" può essere installata seguendo questi passaggi:

1. aprire il *Google Play Store*;
2. nella barra di ricerca inserire la parola chiave "Stalker";
3. selezionare l'elemento con la seguente icona:



Figura 1: L'icona dell'applicazione Android.

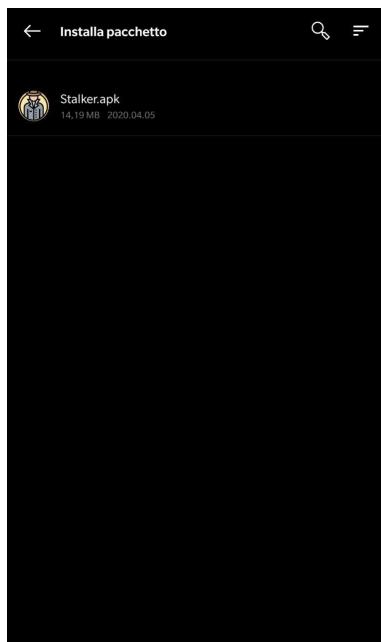
4. cliccare il pulsante installa.

Nota: sarà possibile trovare l'applicazione su Play Store solo dopo il rilascio ufficiale della prima versione.

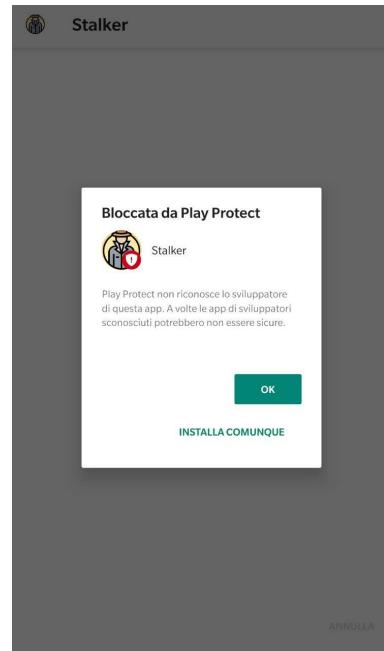
L'applicazione può essere provata prima del rilascio ufficiale, l'apk (Android Package) è reperibile nel repository ufficiale del gruppo **VarTmp7** al seguente link: <https://github.com/varTmp7/Stalker>. Per poterla installare è necessario seguire questi passaggi:

1. una volta scaricato l'apk, aprire il File Manager dello smartphone e trovare l'apk appena scaricato;
2. aprire l'apk, il sistema potrebbe generare un avviso di sicurezza poiché l'applicazione non è stata scaricata dal Google Play Store;
3. selezionare "Installa comunque" quindi attendere che l'installazione termini;

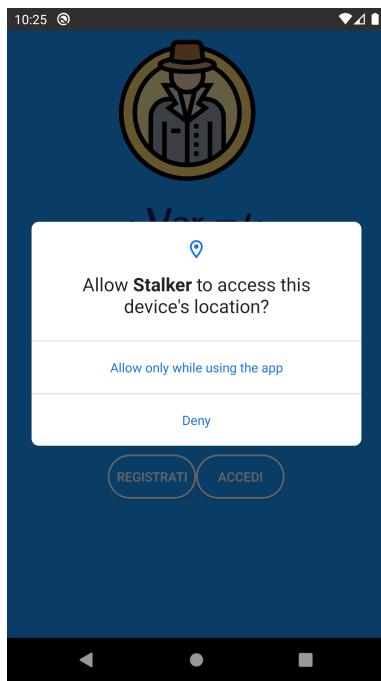
(a) L'apk all'interno del file manager.



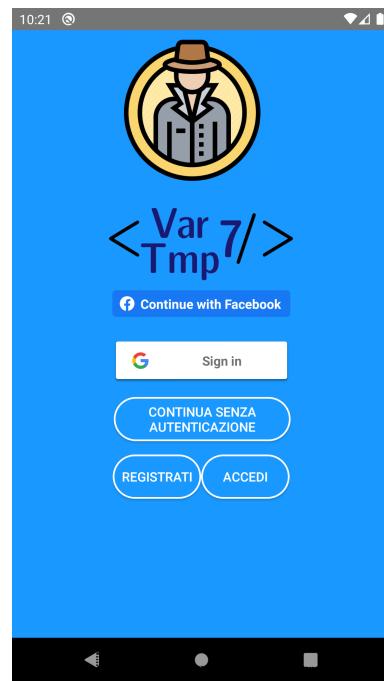
(b) L'avviso di sicurezza di Google Play.



(a) La richiesta di permessi necessari.



(b) La schermata di login.



4. è necessario concedere i permessi richiesti dall'applicazione per il corretto funzionamento, se la richiesta venisse rifiutata, l'applicazione li richiederà all'avvio successivo.

2.2 Configurazione

L'applicazione non ha bisogno di configurazioni particolari.

2.3 Registrazione

Per utilizzare l'applicazione è fortemente consigliato registrarsi altrimenti non tutte le funzionalità offerte saranno disponibili. È possibile registrarsi presso Stalker con diverse modalità, tra quelle più veloci e comode sono presenti gli accessi tramite account Facebook o Google, in questo modo non è necessario inserire né l'indirizzo di posta elettronica né la password. Se invece viene preferita la registrazione utilizzando l'indirizzo di posta elettronica, bisogna seguire questi passaggi:

- cliccare su "Registrati";
- inserire l'indirizzo di posta elettronica;
- inserire la password;
- ripetere la password;
- cliccare il pulsante "RegISTRAMI";

(a) La schermata di registrazione.



(b) La mail per la verifica dell'indirizzo mail.

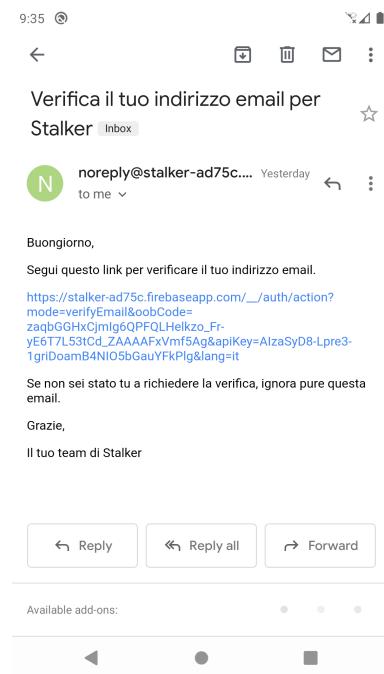


Figura 4: Principali passaggi per la registrazione con indirizzo email e password.

- se la richiesta di registrazione viene portata a termine correttamente verrà mandata una mail di registrazione;

- cliccare sul link presente nella mail per confermare l'indirizzo di posta elettronica, altrimenti l'account non sarà disponibile.

È possibile utilizzare la nostra applicazione anche senza l'autenticazione, è sufficiente selezionare la voce "Continua senza autenticazione", successivamente è possibile tornare nella schermata di registrazione e accesso cliccando il pulsante come mostrato nelle immagini.

(a) Passo uno per tornare nella schermata di login. (b) Passo due per tornare nella schermata di login.

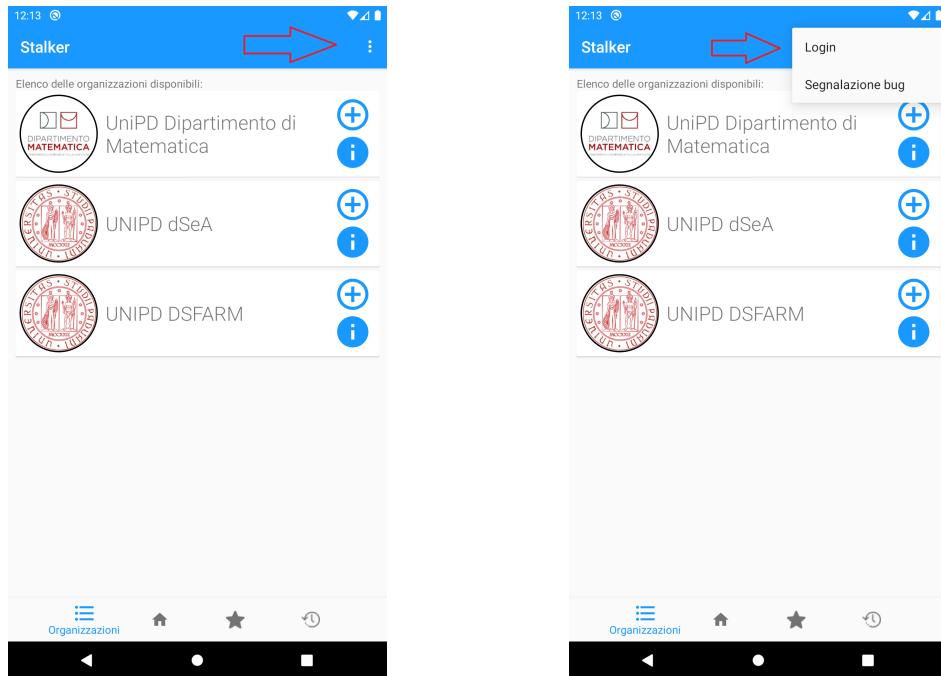


Figura 5: Come tornare nella schermata di accesso dopo aver scelto di accedere all'app senza login

2.4 Accesso e gestione dati profili

In questa sezione vengono descritte le procedure per l'autenticazione nell'applicazione.

2.4.1 Accesso

Se ci si è registrati nell'applicazione "Stalker" con Facebook o Google è sufficiente selezionare il metodo di registrazione e, se richiesto, inserire le credenziali di Facebook o Google. Per effettuare l'accesso con l'indirizzo di posta elettronica e la password è necessario:

- selezionare la voce "accedi";
- inserire l'indirizzo di posta elettronica;
- inserire la password;
- cliccare su "Accedi".

(a) Accesso con l'indirizzo mail e la password.

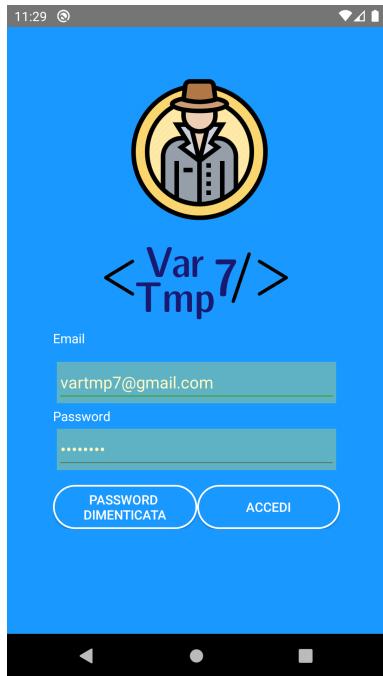


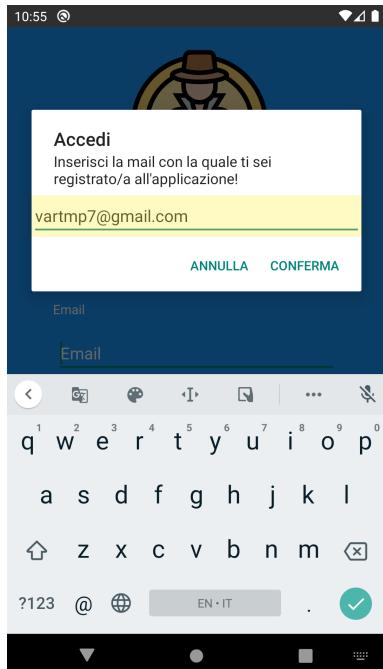
Figura 6: Accesso con l'indirizzo email e la password.

2.4.2 Recupero password

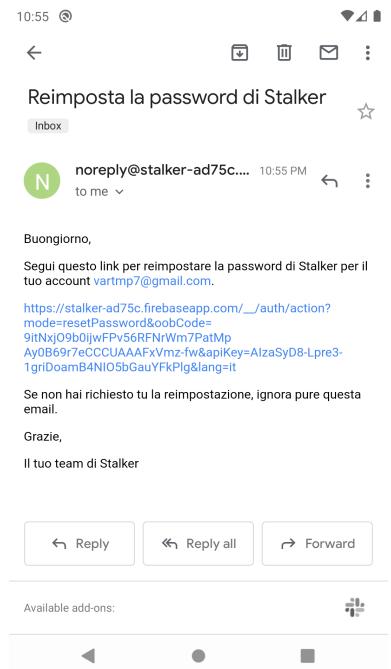
Se la password viene persa, la seguente guida permette di reimpostarla:

- cliccare su "Password dimenticata";
- inserire l'indirizzo di posta elettronica, quindi il sistema manderà una mail a tale indirizzo contenente un link che permette di reimpostare la password.

(a) inserimento mail per recupero password



(b) mail di recupero password



(c) pagina per reimpostare la password



Figura 7: Principali passaggi per reimpostare la password.

2.4.3 Attivare i servizi

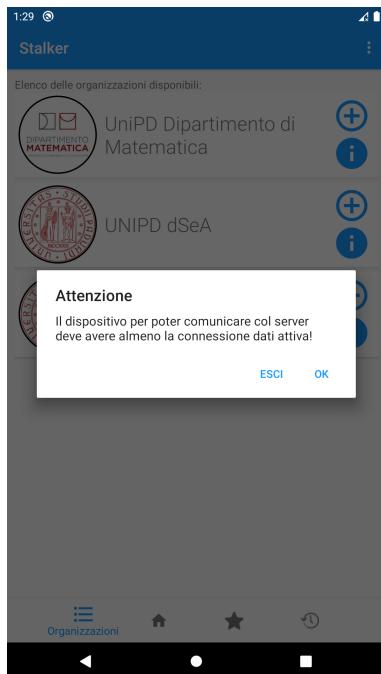
L'applicazione per poter funzionare correttamente ha bisogno di:

- connessione dati;
- segnali GPS.

2.4.3.1 Attivare la connessione dati Per attivare la connessione dati si deve seguire i seguenti passaggi:

1. All'apertura dell'applicazione, se non il dispositivo non è connesso a rete, quest'ultimo mostrerà un messaggio di warning;
2. Bisogna quindi selezionare la voce "Ok";
3. Quindi attivare il pulsante come mostrato nella figura sottostante.

(a) Messaggio di warning



(b) Schermata per attivare la connessione WIFI

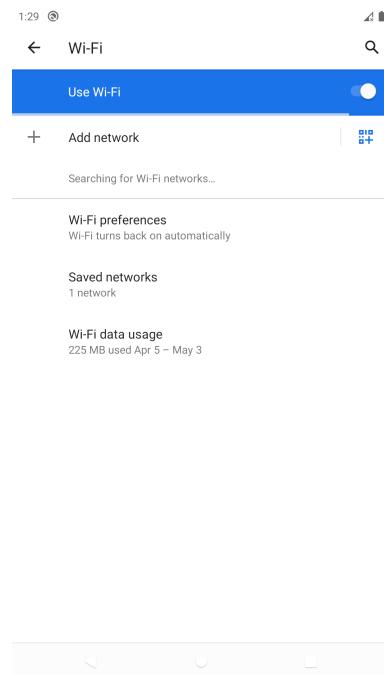
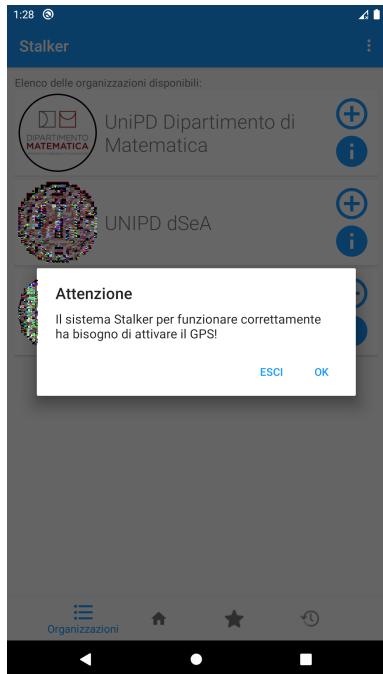


Figura 8: Principali passaggi per attivare la connessione WIFI del dispositivo.

2.4.3.2 Attivare il segnale GPS Per attivare il segnale GPS si deve seguire i seguenti passaggi:

1. All'apertura dell'applicazione, se il segnale GPS non è presente, quest'ultimo mostrerà un messaggio di warning;
2. Bisogna quindi selezionare la voce "Ok";
3. Quindi attivare il pulsante come mostrato nella figura sottostante.

(a) Messaggio di warning



(b) Schermata per attivare il segnale GPS

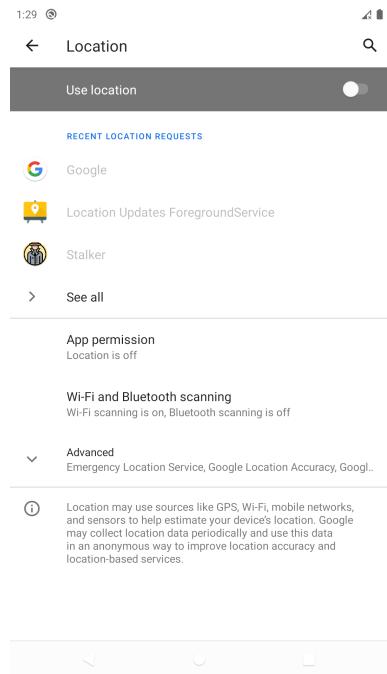


Figura 9: Principali passaggi per attivare il segnale GPS del dispositivo.

2.4.4 Gestione dati profili

Questa operazione è disponibile solo agli utenti che si sono registrati con l'indirizzo di posta elettronica e la password.

Per modificare l'indirizzo di posta elettronica o la password è sufficiente:

- accedere all'applicazione;
- cliccare l'icona formata dai tre puntini;

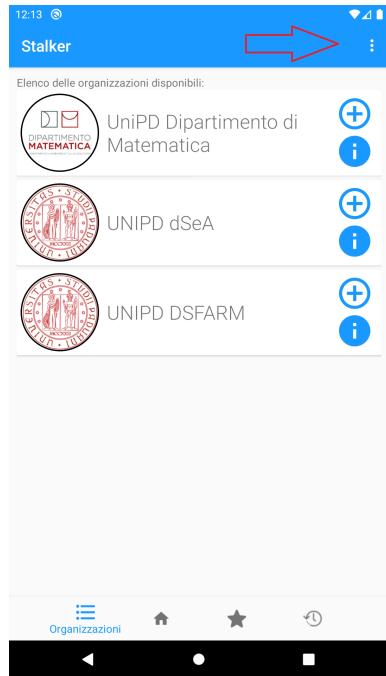
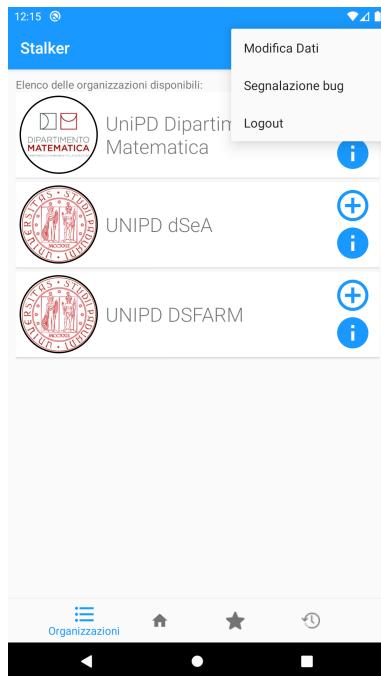


Figura 10: Seleziona il menù.

- selezionare la voce modifica dati;

(a) seleziona modifica dati



(b) inserire dati nuovi

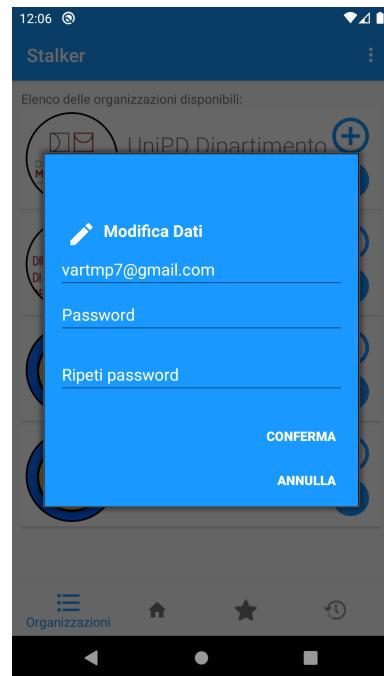


Figura 11: Principali passaggi per modificare i dati.

- modificare l'indirizzo di posta elettronica o inserire la nuova password;
- cliccare su conferma.

È possibile modificare entrambe le informazioni o una sola delle due.

2.5 Tracciamento

In questa sezione vengono spiegati i passaggi necessari per farsi tracciare da un'organizzazione.

2.5.1 Aggiunta di un'organizzazione nella schermata dei tracciamenti

Per poter essere tracciato da un'organizzazione, si deve prima aggiungerne una nella schermata dei tracciamenti, e per farciò bisogna o cliccare il pulsante più come illustrato nella figura, o tenere premuto sull'organizzazione che hai scelto, e fare l'operazione di swipe da sinistra verso destra.

(a) Primo modo di selezionare un'organizzazione da cui farsi tracciare
 (b) Secondo modo di selezionare un'organizzazione da cui farsi tracciare

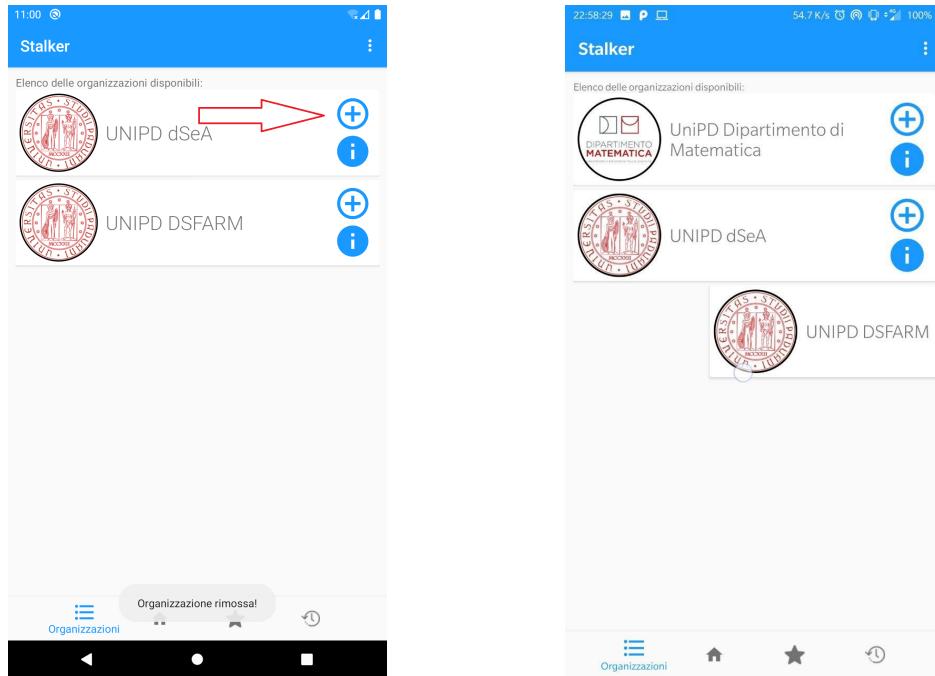


Figura 12: Selezionare le organizzazioni da cui farsi tracciare.

2.5.2 Visualizzazione dei dettagli di un'organizzazione

Subito dopo l'accesso viene visualizzato l'elenco delle organizzazioni presenti nel sistema. Ogni organizzazione dell'elenco è rappresentata con il proprio logo, il nome dell'organizzazione, un pulsante che permette di aggiungere quell'organizzazione nell'elenco delle organizzazioni da cui farsi tracciare e il pulsante che permette di visualizzare tutti i dettagli dell'organizzazione.

(a) lista delle organizzazioni



(b) dettaglio organizzazione



Figura 13: Visualizzare le organizzazioni.

Di seguito verranno descritti i due tipi di tracciamenti: il primo è relativo alle organizzazioni aperte al pubblico, senza la necessità di autenticazione, mentre il secondo è dedicato alle aziende che utilizzano il sistema Stalker invece dei cartellini.

2.5.3 Diversi tipi di organizzazione



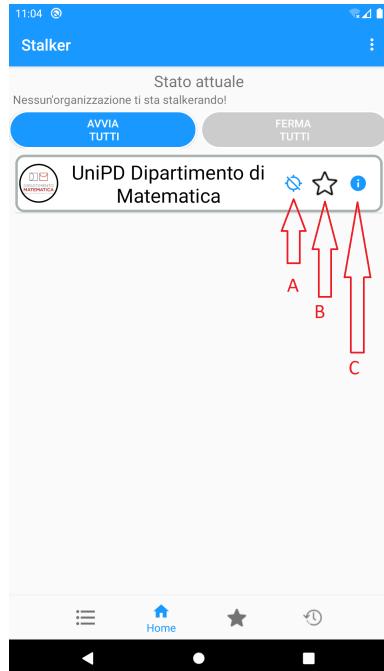
Figura 14: Diversi tipi di organizzazioni.

Con l'ordine presentata nella figura, ci sono tre tipi di organizzazione:

- both: sia public che private quindi il tracciamento viene attivato sia se si ha effettuato il tracciamento che no.
- private: private ovvero che richiedono l'accesso LDAP per attivare il tracciamento;
- public: pubbliche ovvero che non richiedono l'accesso LDAP per attivare il tracciamento;

2.5.4 Tracciamento

(a) Organizzazione pubblica



(b) Icônes indicatrices.

Quando un'organizzazione viene aggiunta nella schermata dei tracciamenti, essa appare con affianco tre icone, come mostra nella figura di cui sopra:

A icona che indica se il tracciamento è attivo o meno per quell'organizzazione, e può assumere queste due forme:

(a) Tracciamento non attivo (b) Tracciamento attivo

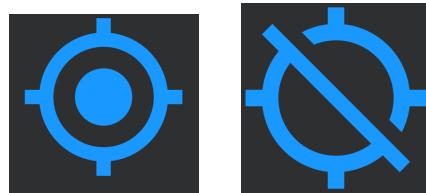


Figura 16: Icônes qui indiquent si le suivi pour l'organisation est actif ou pas.

B icona che indica se l'organizzazione è preferita o meno dall'utente, nel caso in cui l'utente non ha fatto accesso con i metodi forniti dalla §2.2 l'icona è impostata come se l'organizzazione non è preferita;

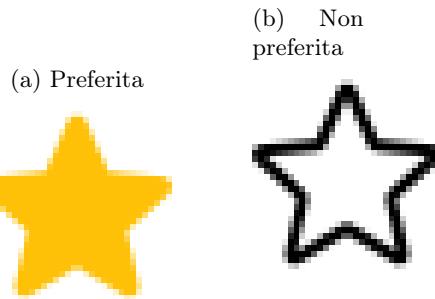


Figura 17: Icone che indicano se un'organizzazione è tra le preferite dell'utente.

C icona che se viene cliccato, si apre una finestra delle contenenti le informazioni dell'organizzazione, come presente nella schermata di selezione delle organizzazioni.

Inoltre, in questa schermata, se è stato effettuato l'accesso con Google, Facebook o indirizzo di posta elettronica, è possibile aggiungere ai preferiti delle organizzazioni cliccando sulla stellina o trascinando l'organizzazione da sinistra verso destra. Per rimuovere un'organizzazione dall'elenco corrente invece è necessario trascinare l'organizzazione da destra verso sinistra.

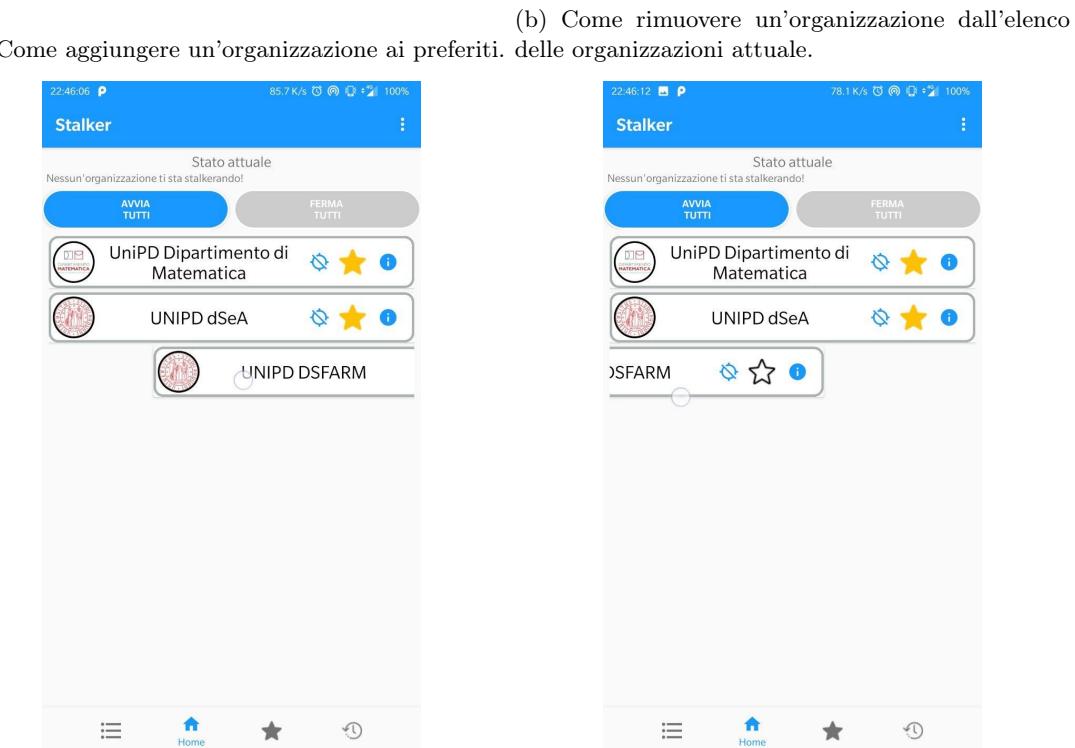


Figura 18: Come segnare un'organizzazione come preferiti nella schermata dei preferiti.

2.5.4.1 Tracciamento fiere Per il tracciamento della fiera è sufficiente espandere l'organizzazione della fiera in questione cliccando sul nome, quindi cliccare sul pulsante "Tracciami".

2.5.4.2 Tracciamento aziendale Per il tracciamento aziendale, se richiesto, è necessario effettuare il login LDAP seguendo questa procedura:

- cliccare sul nome dell'organizzazione d'interesse;
- cliccare il pulsante "Login LDAP";
- inserire il **Common Name (CN)** nella finestra che viene mostrata;
- inserire la password nella finestra che viene mostrata;
- cliccare sul pulsante conferma;
- se le credenziali sono corrette, verrà mostrato un messaggio di accesso avvenuto con successo, altrimenti viene visualizzato un messaggio di errore.

(a) Schermata di accesso con LDAP. (b) L'organizzazione presso la quale è stato fatto l'accesso.

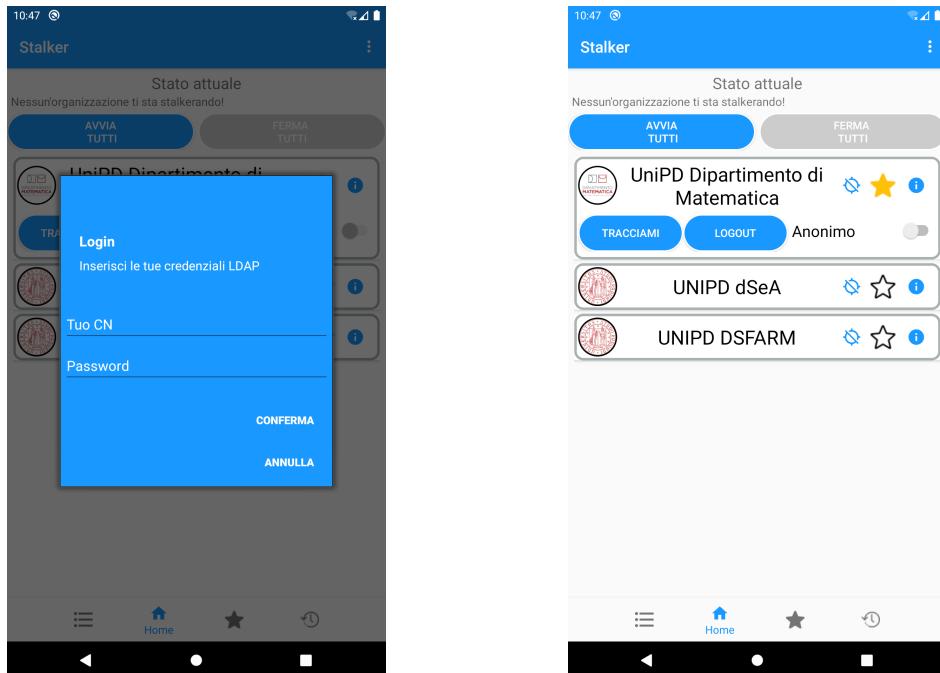


Figura 19: Finestra per accesso con LDAP e come si presenta l'organizzazione una volta fatto accesso LDAP

Se le credenziali sono corrette e il server LDAP dell'organizzazione in questione è correttamente impostato, verrà visualizzato il messaggio di accesso avvenuto e il pulsante di login diverrà il pulsante di logout. A questo punto, è possibile scegliere tra il tracciamento anonima oppure no. Con la modalità anonima, il gestore dell'organizzazione visualizzerà la presenza di una persona all'interno dell'azienda, ma non può conoscere i suoi dettagli. Se invece si è entrati in un luogo tracciato e si decide di passare alla modalità anonima, l'applicazione simulerà l'uscita da tale luogo e segnalerà che è entrato qualcuno.

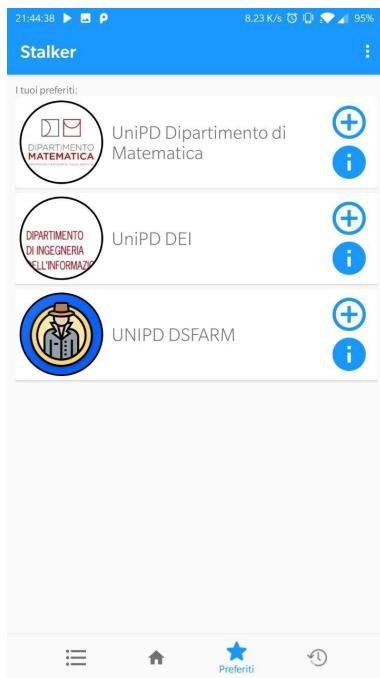
Per attivare il tracciamento per tutte le organizzazioni è sufficiente cliccare il pulsante "Avvia tutti", mentre se si vuole fermare il tracciamento è sufficiente cliccare il pulsante "Ferma tutti".

2.6 Preferiti

Se non è stato effettuato l'accesso, le funzionalità messe a disposizione da questa schermata non saranno disponibili.

Nella schermata dei preferiti è possibile visualizzare tutte le organizzazioni che sono state segnate come preferite, inoltre è possibile visualizzare le informazioni dettagliate e aggiungere le organizzazioni nell'elenco dei tracciamenti.

(a) Elenco delle organizzazioni preferite.



(b) Dettagli di un'organizzazione.



Figura 20: Elenco dei preferiti e dettagli di un'organizzazione

È permesso anche rimuovere delle organizzazioni dai preferiti, trascinare l'organizzazione in questione da destra verso sinistra superando la metà e rilasciarla.

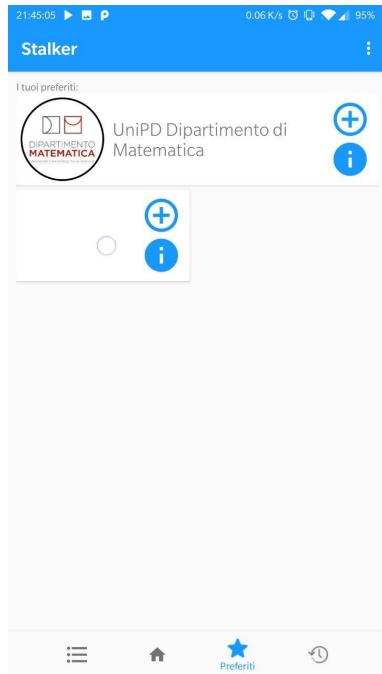


Figura 21: Come rimuovere un'organizzazione dai preferiti.

2.7 Cronologia tracciamenti

Per visualizzare la cronologia dei tracciamenti, l'utente deve aver effettuato l'accesso LDAP con almeno un'organizzazione, altrimenti verrà visualizzato il messaggio come illustrato nella seguente immagine:

- (a) l'utente non ha effettuato accesso LDAP presso un'organizzazione.
(b) non ci sono i tracciamenti per le organizzazioni presso le quali l'utente si è autenticato via LDAP.

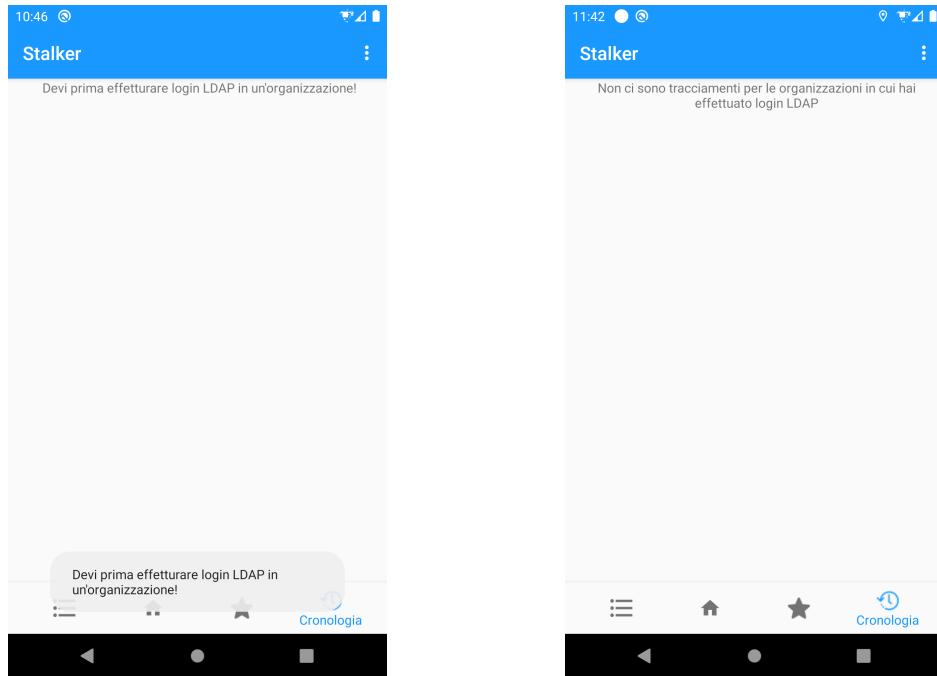


Figura 22: Possibili schermate che vengono presentate.

Se l'utente ha effettuato con successo l'accesso LDAP presso una determinata organizzazione, ed è la prima volta presso tale organizzazione, l'applicazione mostrerà il seguente messaggio: Se invece l'utente è già stato tracciato almeno una volta, allora mostrerà la seguente schermata:

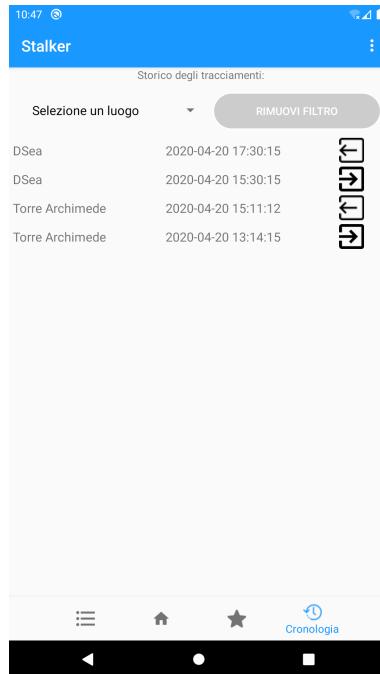
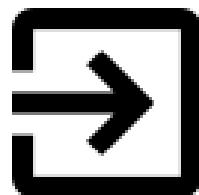


Figura 23: Schermata dei tracciamenti

Gli eventi vengono mostrati in ordine cronologico inverso, ovvero dal più recente al meno recente. Ogni singola riga è composta dalle seguenti informazioni

- il nome del luogo;
- la data e l'ora in cui è avvenuto l'evento;
- l'icona che indica il tipo di evento:

(a) Ingresso in un luogo



(b) Uscita da un luogo

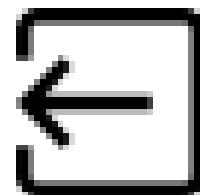


Figura 24: Icône che indicano l'ingresso o l'uscita da un luogo.

2.7.0.1 Filtro tracciamenti Inoltre, è possibile filtrare i tracciamenti per luogo, è sufficiente cliccare su "Selezione luogo", si aprirà un menù a tendina, selezionandone uno, verranno visualizzati solo i tracciamenti riguardanti a quel luogo.

2.8 Segnalazione Bug

La nostra applicazione Stalker non è immune al bug per cui se vi siete imbattuti in qualche problema, vi preghiamo di segnalarcelo in modo che la nostra squadra degli sviluppatori possano risolvere i problemi. Per segnalare il problemi è sufficiente seguire i pochi passi sottostanti:

- cliccare sul pulsante in alto a destra, come mostrato nella figura (a);
- selezionare la voce "Segnalazione bug", come mostrato nella figura (b);
- selezionare un'applicazione di posta elettronica, come mostrato nella figura (c);
- inserire la descrizione, più esaustiva del problema riscontrato nel corpo della mail, come mostrato nella figura (c), e inviare la mail.

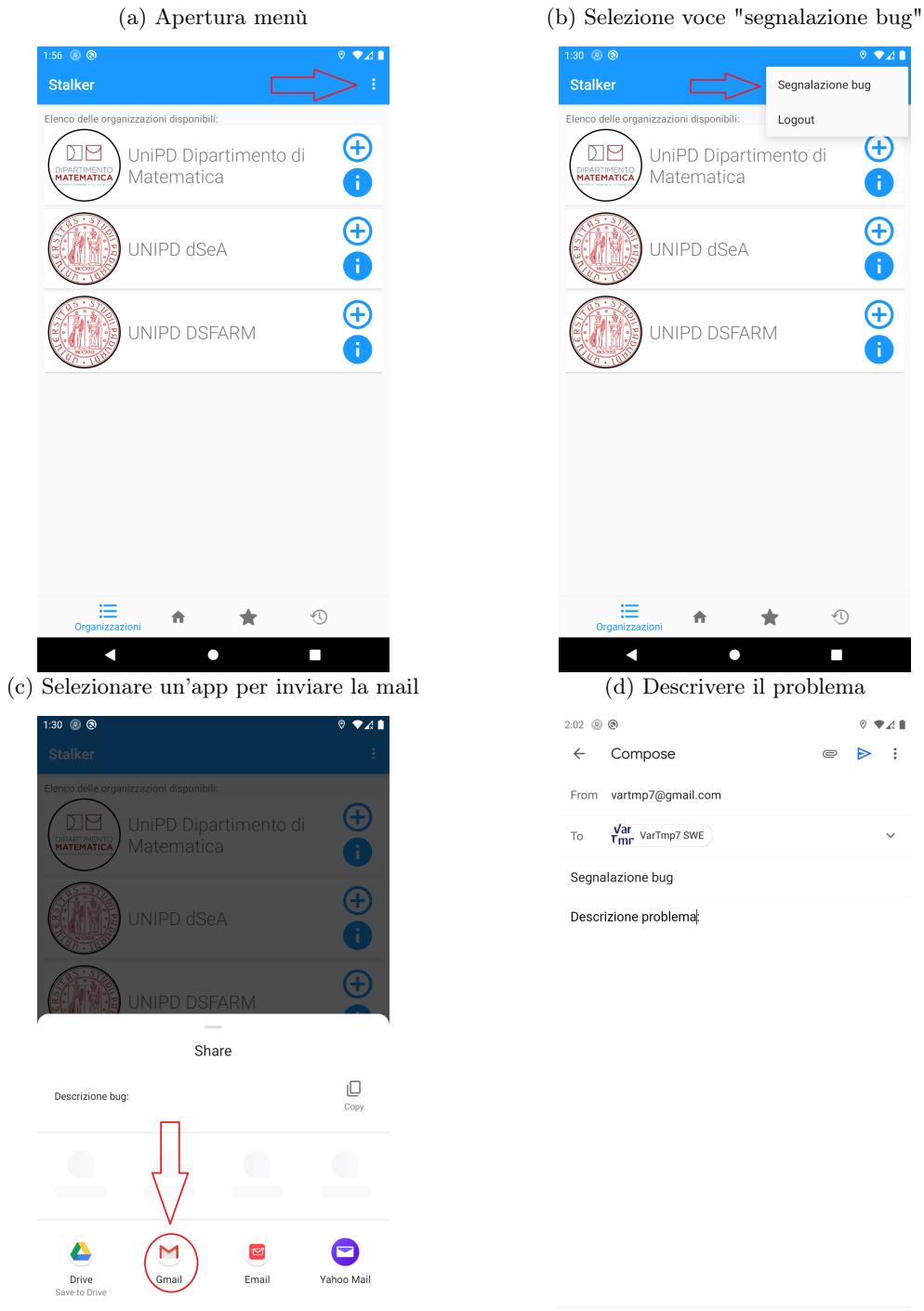


Figura 25: Passaggi per segnalare un bug alla squadra di sviluppo.

3 Web application

L'applicazione web è destinata agli amministratori delle organizzazioni che desiderano utilizzare il prodotto per tracciare gli ingressi e il numero di presenze all'interno dei luoghi dell'organizzazione stessa.

3.1 Accesso e gestione profilo

In questa sezione vengono descritte le procedure per l'autenticazione e la gestione dei dati del profilo personale di un amministratore. Gli amministratori, al contrario degli utenti, non si registrano autonomamente all'applicazione, ma ottengono le credenziali di accesso dall'amministratore principale dell'organizzazione.

3.1.1 Accesso

Per effettuare l'accesso è necessario inserire l'indirizzo mail e la password nei campi appositi, poi cliccare su 'Login'.

The screenshot shows a login form titled 'Login'. It contains two input fields: 'Email *' and 'Password *'. Below the fields is a blue rectangular button labeled 'Login'. At the bottom of the form is a link underlined in blue, reading 'Forgot your password?'

Figura 26: Login

3.1.2 Reimpostazione della password

Se non si ricorda la password d'accesso è possibile impostarne una nuova. È necessario cliccare su 'Forgot your password?' nella schermata di login, nella nuova pagina inserire l'indirizzo email con cui si è registrati, poi cliccare su 'Reset password'. Verrà inviata una email all'indirizzo indicato da cui è possibile reimpostare la password. Nel caso l'indirizzo email sia errato verrà visualizzato un messaggio di errore.

Reset password

Email *

Reset password

Figura 27: Ripristino password

3.1.3 Gestione profilo

Per modificare i propri dati è necessario cliccare sulla voce 'Admin info' nella barra laterale, quindi inserire i dati da modificare nelle apposite caselle di testo e cliccare su 'Edit'.

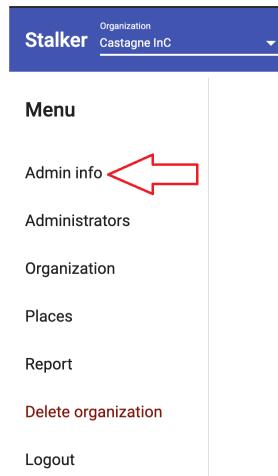


Figura 28: Accesso alla gestione profilo

The screenshot shows a vertical form for managing a user profile. It includes fields for Name (System), Surname (Admin), Email (admin@gmail.com), Password, and Confirm password. A blue 'Edit' button is located at the bottom.

Figura 29: Gestione profilo

3.1.4 Logout

Per effettuare il logout dall'applicazione basta cliccare sulla voce 'Logout' nella barra laterale. Si verrà riportati alla schermata di login.

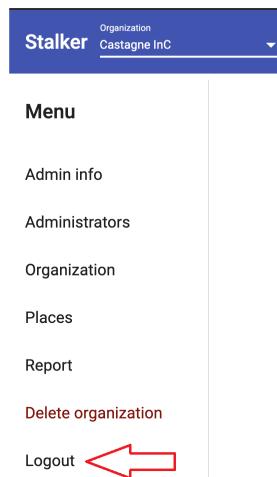


Figura 30: Logout

3.2 Gestione organizzazioni

In questa sezione viene descritto come gli amministratori possono aggiungere, eliminare o modificare le organizzazioni e i luoghi ad esse collegati.

3.2.1 Selezione organizzazione

Per selezionare l'organizzazione sulla quale si intende operare è necessario cliccare sul selettore in alto a sinistra e selezionare quindi l'organizzazione desiderata. Questa funzionalità non è

disponibile per amministratori di sistema.

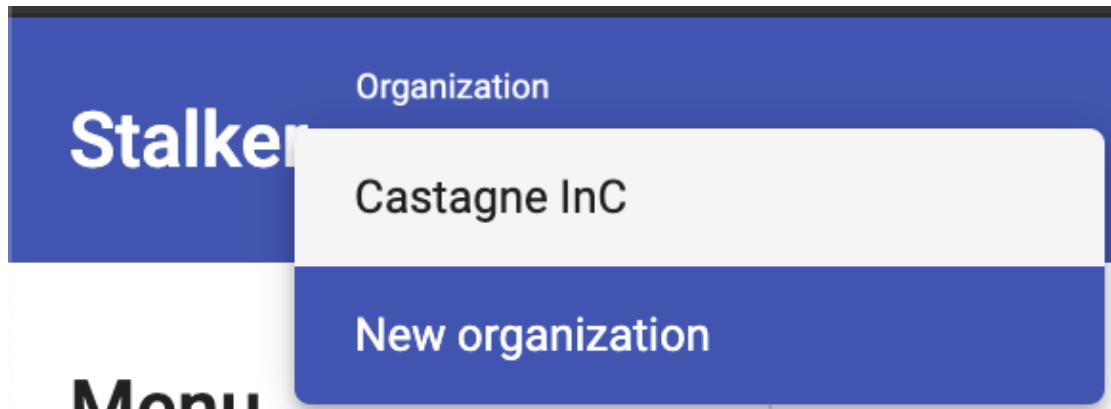


Figura 31: Selezione organizzazione

3.2.2 Aggiunta organizzazione

Per aggiungere un'organizzazione è necessario cliccare sul selettore in alto a sinistra, quindi su 'New organization'. Nella successiva schermata è necessario inserire i dati della nuova organizzazione e cliccare su 'Create'. Questa funzionalità è disponibile solo per amministratori di tipo owner.

The form fields are as follows:

- Name *
- Email *
- Phone number *
- Address *
- City *
- Postal code *
- Region *
- Nation *
- Type *
Both
- LDAP server URL
- LDAP server PORT
- LDAP Domain Component
- LDAP Common Name

Figura 32: Aggiunta organizzazione

3.2.3 Modifica organizzazione

Per modificare un'organizzazione è necessario selezionare l'organizzazione desiderata e cliccare su 'Organization' nella barra laterale, poi modificare i dati e cliccare su 'Edit'. Questa funzionalità è disponibile solo per amministratori di tipo owner e manager.

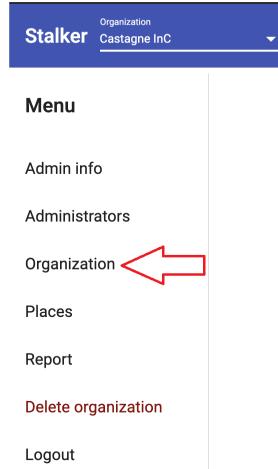


Figura 33: Modifica organizzazione

3.2.4 Eliminazione organizzazione

Per eliminare un'organizzazione è necessario selezionare l'organizzazione desiderata e cliccare su 'Delete organization' nella barra laterale. Questa funzionalità è disponibile solo per amministratori di tipo owner.

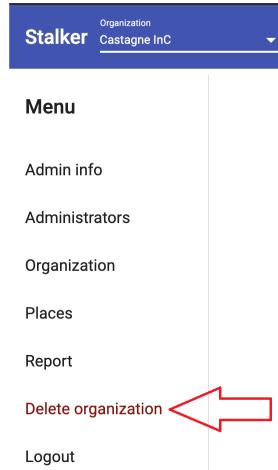


Figura 34: Eliminazione organizzazione

3.2.5 Visualizzazione luoghi

Per visualizzare i luoghi di un'organizzazione è necessario selezionare l'organizzazione desiderata, poi cliccare sul pulsante 'Places' nella barra laterale. Questa funzionalità non è disponibile per amministratori di sistema.

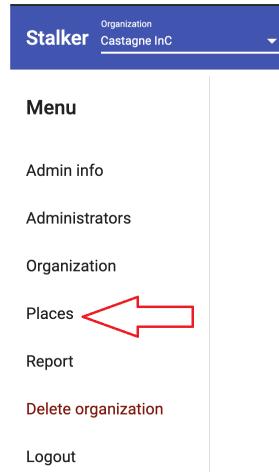


Figura 35: Visualizzazione luoghi

3.2.6 Aggiunta luogo

Per aggiungere un nuovo luogo è necessario visualizzare i luoghi dell'organizzazione desiderata, poi cliccare sul pulsante 'New place'. Attraverso la mappa presente, cliccando nell'apposita icona è possibile disegnare il poligono selezionando i 4 vertici. Inserire il massimo numero di persone che può contenere quel luogo e cliccare su 'Create'. Questa funzionalità è disponibile solo per amministratori di tipo owner e manager.

The left side of the image shows a form for adding a new place. It includes fields for the name (Name *), coordinates for four vertices (Latitude 1, Longitude 1, Latitude 2, Longitude 2, Latitude 3, Longitude 3, Latitude 4, Longitude 4), a field for the maximum number of people (Max. number of people), and a 'Create' button. The right side shows a map of a city area with several landmarks labeled. A blue polygon is being drawn on the map, representing the new place's boundary. A red arrow points to the icon used for drawing the polygon.

Figura 36: Aggiunta luogo

3.2.7 Modifica luogo

Per visualizzare e modificare i dettagli del singolo luogo è necessario visualizzare i luoghi dell'organizzazione desiderata, cliccando sulla 'i' sulla riga corrispondente al luogo scelto.

Name	# of people	Manage	Delete
Torre Archimede	0 / 100		

Figura 37: Modifica luogo

Cliccando sulla relativa icona nella mappa, mostrata in figura, sarà possibile modificare i vertici del poligono che rappresenta il luogo. Una volta terminata la modifica, selezionare la voce 'Finish' e cliccare su 'Edit' per confermare. Questa funzionalità è disponibile solo per amministratori di tipo owner e manager.

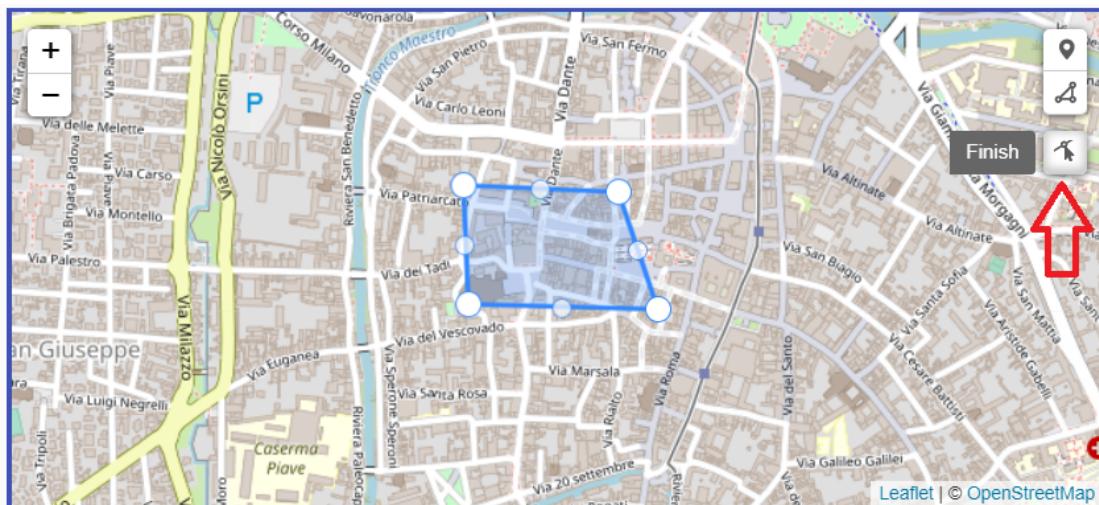


Figura 38: Modifica luogo

3.2.8 Eliminazione luogo

Per eliminare un luogo è necessario visualizzare i luoghi dell'organizzazione desiderata, poi cliccare sul cestino rosso sulla riga corrispondente al luogo da eliminare. Questa funzionalità è disponibile solo per amministratori di tipo owner.

Name	# of people	Manage	Delete
Torre Archimede	0 / 100		

Figura 39: Eliminazione luogo

3.2.9 Approvazione luoghi

Perché un luogo sia disponibile per il tracciamento è necessario che venga approvato manualmente. Per farlo è necessario cliccare sulla voce 'Places to approve' nella barra laterale, poi cliccare sul simbolo di spunta sulla riga corrispondente al luogo da approvare. Questa funzionalità è disponibile solo per amministratori di sistema.

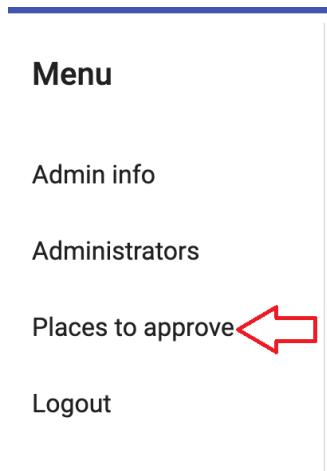


Figura 40: Accesso approvazione luogo

Name	Map	Approve
Castagne InC		
Torre Archimede		

Figura 41: Approvazione luogo

3.3 Gestione amministratori

In questa sezione viene descritto come l'amministratore principale di un'organizzazione può aggiungere, eliminare o modificare il ruolo di altri amministratori della stessa organizzazione.

3.3.1 Visualizzazione amministratori

Per visualizzare la lista degli amministratori di un'organizzazione è necessario selezionare l'organizzazione, poi cliccare sulla voce 'Administrators' nella barra laterale. Questa funzionalità è disponibile solo per amministratori di sistema e di tipo owner.

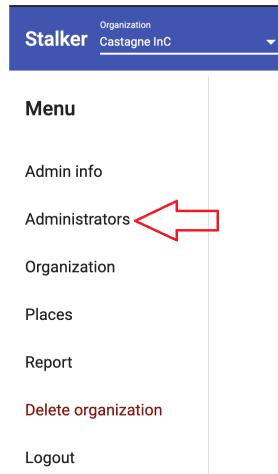


Figura 42: Visualizzazione amministratori

3.3.2 Aggiunta amministratore

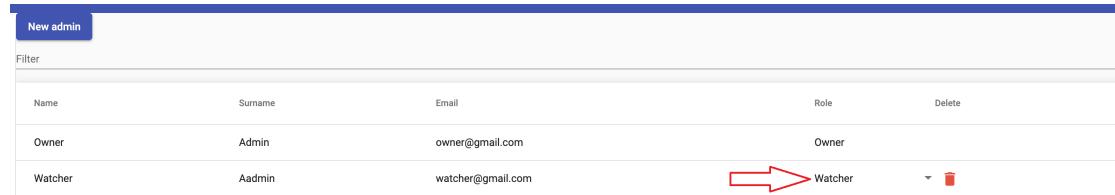
Per aggiungere un amministratore ad un'organizzazione è necessario selezionare l'organizzazione e visualizzare la lista degli amministratori, quindi cliccare sul pulsante 'New admin'. Nella successiva schermata è necessario inserire nei campi appropriati nome, cognome, indirizzo email e selezionare dal menù a tendina il ruolo desiderato per il nuovo amministratore. Gli amministratori con ruolo 'owner' hanno pieno controllo sull'organizzazione, gli amministratori con ruolo 'manager' possono visualizzare gli accessi e aggiungere luoghi previa approvazione, gli amministratori con ruolo 'watcher' possono solo visualizzare gli accessi. Questa funzionalità è disponibile solo per amministratori di sistema e di tipo owner.

The image shows a form for adding a new administrator. The fields are: 'Name' (Watcher), 'Surname' (Admin), 'Email' (watcher@gmail.com), and 'Role' (Watcher). A blue 'Create' button is located at the bottom of the form.

Figura 43: Aggiunta amministratore

3.3.3 Modifica ruolo amministratori

Dopo aver visualizzato la lista degli amministratori è possibile modificare il ruolo di un amministratore selezionando dal menù a tendina il ruolo desiderato. Questa funzionalità è disponibile solo per amministratori di sistema e di tipo owner.



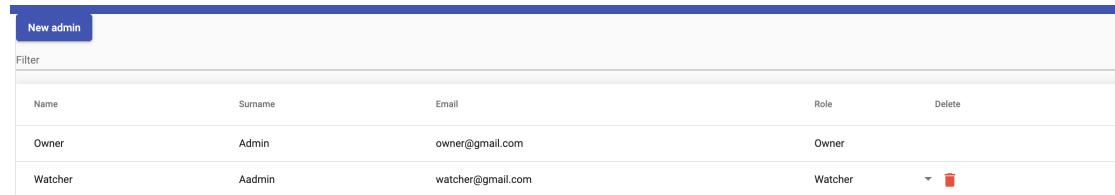
The screenshot shows a table with columns: Name, Surname, Email, Role, and Delete. There are two rows: one for 'Owner' (Admin, owner@gmail.com, Owner) and one for 'Watcher' (Admin, watcher@gmail.com, Watcher). A red arrow points to the dropdown menu next to 'Watcher's role, which contains the options 'Owner' and 'Watcher'.

Name	Surname	Email	Role	Delete
Owner	Admin	owner@gmail.com	Owner	
Watcher	Admin	watcher@gmail.com	Watcher	

Figura 44: Modifica ruolo amministratori

3.3.4 Eliminazione amministratore

Dopo aver visualizzato la lista degli amministratori è possibile eliminare un amministratore cliccando il cestino rosso sulla riga corrispondente all'amministratore da eliminare. Questa funzionalità è disponibile solo per amministratori di sistema e di tipo owner.



The screenshot shows a table with columns: Name, Surname, Email, Role, and Delete. There are two rows: one for 'Owner' (Admin, owner@gmail.com, Owner) and one for 'Watcher' (Admin, watcher@gmail.com, Watcher). A red arrow points to the delete icon (a small red trash can) next to 'Watcher's row.

Name	Surname	Email	Role	Delete
Owner	Admin	owner@gmail.com	Owner	
Watcher	Admin	watcher@gmail.com	Watcher	

Figura 45: Eliminazione amministratore

3.4 Visualizzazione report

In questa sezione viene descritto come gli amministratori di un'organizzazione possono visualizzare i report relativi ad un luogo di un'organizzazione a cui hanno accesso o ad un utente dell'applicazione Android che visita tali luoghi.

3.4.1 Report per luogo

Per visualizzare i report relativi ai luoghi di un'organizzazione è necessario selezionare l'organizzazione, poi cliccare sulla voce 'Report' nella barra laterale. Verrà visualizzata una schermata in cui sono presenti i diversi ingressi e uscite degli utenti dell'applicazione Android divisi per luogo. È possibile cercare uno specifico luogo tramite la funzione di ricerca in alto e riordinare i tracciamenti tramite i selettori subito sotto. Questa funzionalità non è disponibile per amministratori di sistema.

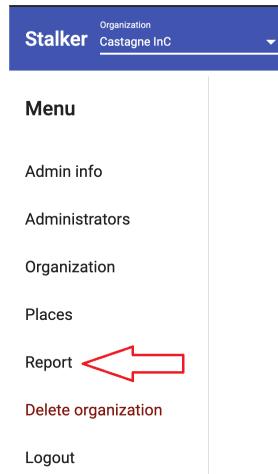


Figura 46: Accesso ai report

Place	Employee	Status	Name	Surname	Username	UID Number
Search						
<input type="button" value="Alphabetic order"/>	<input type="button" value="Order by # of tracks"/>					
Date						
May 4, 2020, 8:10:00 AM	In	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 4, 2020, 12:30:00 PM	Out	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 4, 2020, 1:15:00 PM	In	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 4, 2020, 6:10:00 PM	Out	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 6, 2020, 9:10:00 AM	In	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 6, 2020, 2:00:00 PM	Out	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 8, 2020, 8:00:00 AM	In	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 8, 2020, 12:00:00 PM	Out	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 8, 2020, 1:30:00 PM	In	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 8, 2020, 5:15:00 PM	Out	Mario	Rossi	mrossi	1003	
Torre Archimede						
May 4, 2020, 8:10:00 AM	In	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 4, 2020, 12:30:00 PM	Out	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 4, 2020, 1:15:00 PM	In	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 4, 2020, 6:10:00 PM	Out	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 6, 2020, 9:10:00 AM	In	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 6, 2020, 2:00:00 PM	Out	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 8, 2020, 8:00:00 AM	In	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 8, 2020, 12:00:00 PM	Out	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 8, 2020, 1:30:00 PM	In	Mario	Rossi	mrossi	1003	
May 8, 2020, 5:15:00 PM	Out	Mario	Rossi	mrossi	1003	
Torre C3						
May 4, 2020, 8:15:00 AM	In	Sofia	Bianchi	sbianchi	1004	

Figura 47: Report per luogo

3.4.2 Report per dipendente

Per visualizzare i report relativi ai singoli dipendenti tracciati in maniera autenticata è necessario accedere ai report per luogo e cliccare sulla voce 'Employee' in alto. Verrà visualizzata una schermata in cui sono presenti i diversi ingressi e uscite dei dipendenti tracciati in maniera autenticata. È possibile cercare uno specifico dipendente tramite la funzione di ricerca in alto

e restringere la ricerca ad un determinato periodo tramite il selettore subito sotto. Questa funzionalità non è disponibile per amministratori di sistema.

Place	Employee		
Choose a date			
Date	Place	Status	UID Number
Mario Rossi			
May 4, 2020, 8:10:00 AM	Torre Archimede	In	1003
May 4, 2020, 12:30:00 PM	Torre Archimede	Out	1003
May 4, 2020, 1:15:00 PM	Torre Archimede	In	1003
May 4, 2020, 6:10:00 PM	Torre Archimede	Out	1003
May 6, 2020, 9:10:00 AM	Torre Archimede	In	1003
May 6, 2020, 2:00:00 PM	Torre Archimede	Out	1003
May 8, 2020, 8:00:00 AM	Torre Archimede	In	1003
May 8, 2020, 12:00:00 PM	Torre Archimede	Out	1003
May 8, 2020, 1:30:00 PM	Torre Archimede	In	1003
May 8, 2020, 5:15:00 PM	Torre Archimede	Out	1003
May 5, 2020, 8:04:00 AM	Torre C3	In	1003
May 5, 2020, 12:07:00 PM	Torre C3	Out	1003
Time spent in Torre Archimede: 21:50:0 Time spent in Torre C3: 4:3:0 Total time: 1:53:0			

Figura 48: Report per dipendente

Place	Employee																																																	
Search																																																		
Choose a date 5/4/2020 - 5/6/2020																																																		
MAY 2020 ▾ < > <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td>S</td><td>M</td><td>T</td><td>W</td><td>T</td><td>F</td><td>S</td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>1</td><td>2</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr> <td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr> <td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr> <td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr> <td colspan="7">31</td></tr> </table>		S	M	T	W	T	F	S					1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
S	M	T	W	T	F	S																																												
				1	2																																													
3	4	5	6	7	8	9																																												
10	11	12	13	14	15	16																																												
17	18	19	20	21	22	23																																												
24	25	26	27	28	29	30																																												
31																																																		

Figura 49: Selettore periodo

Place	Employee	Date	Place	Status	UID Number
Search					
Choose a date					
5/4/2020 - 5/6/2020					
Mario Rossi					
May 4, 2020, 8:10:00 AM		Torre Archimede		In	1003
May 4, 2020, 12:30:00 PM		Torre Archimede		Out	1003
May 4, 2020, 1:15:00 PM		Torre Archimede		In	1003
May 4, 2020, 6:10:00 PM		Torre Archimede		Out	1003
May 5, 2020, 8:04:00 AM		Torre C3		In	1003
May 5, 2020, 12:07:00 PM		Torre C3		Out	1003
Time spent in Torre Archimede: 9:15:0					
Time spent in Torre C3: 4:3:0					
Total time: 13:18:0					

Figura 50: Report per dipendente con filtro di periodo

4 Servizio REST API

Per l'accesso alle risorse messe a disposizione dal sistema Stalker vengono utilizzate delle API REST. Nelle successive sezioni viene descritto come interagire con tali API.

4.1 Uso di HTTPS

Il servizio di REST API accetta solamente richieste fatte tramite protocollo HTTPS in quanto vengono trattate informazioni sensibili sui dati degli utenti; pertanto qualsiasi richiesta fatta con protocollo HTTP verrà scartata.

4.2 Token d'accesso

L'accesso a tali API è limitato alle organizzazioni che sono già presenti all'interno del sistema Stalker. Infatti per poter accedere alle risorse disponibili è necessario aggiungere all'*header della richiesta_G* il campo **Organization-Token** con valore uguale al token ottenibile nel portale web per la gestione delle organizzazioni.

Organization-Token: ae29c4ad354331ce3116dead86262c1f

4.3 Organizzazioni

Questa API permette l'ottenimento della lista di tutte le organizzazioni presenti nel sistema con i relativi luoghi.

GET /organizations

Viene restituito un output in formato *JSON_G* con la seguente struttura:

```
{  
    "organizations": [  
        {  
            "address": "Via Italia , 9",  
            "city": "City",  
            "email": "org@organizzazione_ldap.it",  
            "id": 36,  
            "ldap_common_name": "cn=users,cn=accounts",  
            "ldap_domain_component": "dc=daf,dc=test,dc=it",  
            "ldap_port": 389,  
            "ldap_url": "ldap.url",  
            "name": "Example name",  
            "nation": "Italy",  
            "phone_number": "+391234567890",  
            "places": [  
                {  
                    "approved": true,  
                    "coordinates": [  
                        {  
                            "latitude": 1.1,  
                            "longitude": 1.2  
                        },  
                        {  
                            "latitude": 2.1,  
                            "longitude": 2.2  
                        }  
                    ]  
                }  
            ]  
        }  
    ]  
}
```

```
        "longitude": 2.2
    },
{
    "latitude": 3.1,
    "longitude": 3.2
},
{
    "latitude": 3.1,
    "longitude": 3.2
}
],
"id": 1,
"name": "Example place",
"num_max_people": 100,
"type": "LuogoQuadrilatero"
},
],
"postal_code": "35010",
"region": "Region",
"type": "private"
}
]
}
```

4.4 Luoghi

Questa API permette l'ottenimento della lista dei luoghi dell'organizzazione di id <organization_id>.

GET /organizations/<organization_id>/places

Viene restituito un output in formato JSON con la seguente struttura:

```
{
  "places": [
    {
      "approved": true,
      "coordinates": [
        {
          "latitude": 1.1,
          "longitude": 1.2
        },
        {
          "latitude": 2.1,
          "longitude": 2.2
        },
        {
          "latitude": 3.1,
          "longitude": 3.2
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```

        "latitude": 3.1,
        "longitude": 3.2
    }
],
"id": 1,
"name": "Example place",
"num_max_people": 100,
"type": "LuogoQuadrilatero"
},
]
}
```

4.5 Tracciamenti

Per registrare un tracciamento presso il luogo di id *<place_id>* dell'organizzazione di id *<organization_id>*.

`POST /organizations/<organization_id>/places/<place_id>/tracks`

Il sistema considera due tipi di tracciamenti:

- A. autenticati;
- B. non autenticati.

Per ogni tracciamento è necessario inviare al backend un set di informazioni in formato JSON organizzato come segue

```
{
    "entered": true,
    "authenticated": true,
    "date_time": "2020-04-20T13:14:15",
    "auth_type": "ldapv3",
    "username": "user's username",
    "password": "user's password"
}
```

Le informazioni da comunicare obbligatoriamente sono:

- **entered**: un valore booleano che acquisisce valore true quando l'utente entra all'interno del luogo e false quando ne esce;
- **authenticated**: un valore booleano che acquisisce valore true quando si tratta di un tracciamento autenticato e false quando è un tracciamento anonimo;
- **date_time**: una stringa indicante la data e l'ora nella quale il tracciamento è avvenuto. Deve essere nel formato YYYY-MM-DDThh:mm:ss.

Quando un tracciamento è di tipo autenticato è necessario specificare obbligatoriamente i seguenti campi dati:

- **auth_type**: una stringa rappresentante il tipo di autenticazione che verrà usata per autenticare l'utente. I valori accettati al momento sono **ldapv3**;
- **username**: l'username usato per autenticare l'utente;

- **password** la password usata per autenticare l'utente.

Si precisa che Stalker non memorizzerà in nessun modo i dati di accesso degli utenti all'interno dei propri database.

5 Segnalazioni di malfunzionamenti

In caso un utente noti un malfunzionamento in una delle tre componenti è pregato di segnalarlo agli sviluppatori creando una issue nel repository del prodotto raggiungibile all'url <https://github.com/varTmp7/Stalker>.



Figura 51: Link per la creazione di una nuova issue su GitHub.

La nuova issue dovrà avere:

- un titolo che indica quale problema è stato individuato;
- una descrizione contenente il metodo per riprodurre l'errore;
- assegnare la label scegliendola tra:
 - backend**: in caso il malfunzionamento riguardi il backend;
 - webapp**: in caso il malfunzionamento riguardi la webapp per gli amministratori;
 - applicazione Android**: in caso il malfunzionamento riguardi l'applicazione per Android.

Figura 52: Campi da riempire per la creazione di una issue.

A Glossario

A.1 A

A.1.1 APK

Android Package: Questo formato di file, una variante del formato .JAR, è utilizzato per la distribuzione e l'installazione di componenti in dotazione sulla piattaforma per dispositivi mobili Android.

A.2 G

A.2.1 Google Play Store

È un servizio di distribuzione digitale gestito e sviluppato da Google LLC. Serve come app store ufficiale per il sistema operativo Android, consentendo agli utenti di navigare e scaricare applicazioni sviluppate con il kit di sviluppo software Android (SDK) e pubblicate tramite Google.

A.3 H

A.3.1 Header della richiesta

Ogni richiesta HTTP è composta da uno o più header contenenti informazioni utili a gestire la richiesta da parte del backend.

A.4 J

A.4.1 JSON

Formato usato per scambiare informazioni tra le componenti del sistema.

A.5 S

A.5.1 SDK

Un software development kit (SDK, traducibile in italiano come "pacchetto di sviluppo per applicazioni"), in informatica, indica genericamente un insieme di strumenti per lo sviluppo e la documentazione di software.