



TOP-TRAILS

RICCI GABRIELE

L'IDEA

01
Esplorare

L'applicazione nasce con l'obiettivo di facilitare la **scoperta di sentieri**, camminate e percorsi naturalistici, offrendo uno strumento sia agli **escursionisti esperti** sia a chi si avvicina per la **prima volta** al mondo del trekking.

02
Scegliere

Il progetto si propone di rendere più semplice l'**esplorazione del territorio**, fornendo percorsi adatti alle diverse esigenze e livelli di **esperienza**.

03
Salvare

L'utente può **cercare** itinerari partendo dalla **propria posizione**, esplorare la **mappa** o utilizzare la funzione di **ricerca**. È inoltre possibile **filtrare** i risultati in base a criteri come difficoltà e **lunghezza del percorso**.

04
Ricordare

L'app consente anche di **salvare** i percorsi preferiti in cartelle **personalizzabili** e di tenere traccia delle escursioni già **completate**.





FUNZIONALITÀ

PRINCIPALI

- **Ricerca:** possibilità di individuare itinerari partendo dalla posizione attuale, tramite mappa interattiva o barra di ricerca;
- **Filtri:** opzioni per filtrare i risultati in base al livello di difficoltà, alla lunghezza del percorso;
- **Salvataggio:** salvare i percorsi preferiti in cartelle;
- **Storico:** registro delle escursioni completate.

SECONDARIE

- **Lingua:** selezionata in base alle impostazioni locali;
 - **Salvataggio in locale:** salvataggio di e-mail, password e tema;
 - **Dati dimenticati:** recupero password;
 - **Tema:** impostabile come chiaro e scuro;
 - **Personalizzazione:** le cartelle possono essere personalizzate con nome e immagine.
- 
- 

LIBRERIE

- **flutter/material.dart**: gestione dei Material Design;
- **dart:io**: per gestione di file come le immagini;
- **dart:async**: per gestire operazioni asincrone;
- **flutter/foundation.dart**: per il debug;
- **go_router**: gestire la navigazione tra pagine;
- **http**: per effettuare richieste HTTP ;
- **firebase_auth & firebase_core & firebase_options**: per collegare Firebase e gestire l'autenticazione;
- **cloud_firestore**: per utilizzare Firestore;
- **supabase_flutter**: per accedere a Supabase;
- **flutter_bloc**: implementare il pattern Bloc e Cubit;
- **flutter_map**: per visualizzare mappe;

- **geolocator**: per accedere alla posizione geografica del dispositivo;
- **latlong2**: per gestire le coordinate geografiche;
- **gallery_saver_plus**: per salvare immagini nella galleria del dispositivo;
- **image_picker**: selezione di immagini da galleria;
- **camera**: accesso alla fotocamera del dispositivo;
- **url_launcher**: per aprire URL in altre app;
- **shared_preferences**: per salvare dati in locale;
- **flutter_custom_clippers**: per personalizzare l'interfaccia;
- **flutter_localizations**: per tradurre le pagine in lingue differenti;
- **dart:math**: per l'utilizzo di strumenti matematici.

API

FIRESTORE

Utile per immagazzinare informazioni e richiamarle nel momento del bisogno:

- Utenti;
- Cartelle;
- Percorsi completati.

OVERPASS

Grazie alla sua possibilità di filtrare i dati di Open Streer Map, ha permesso di generare query volte a richiedere percorsi, sentieri, camminate..., e informazioni su di essi.

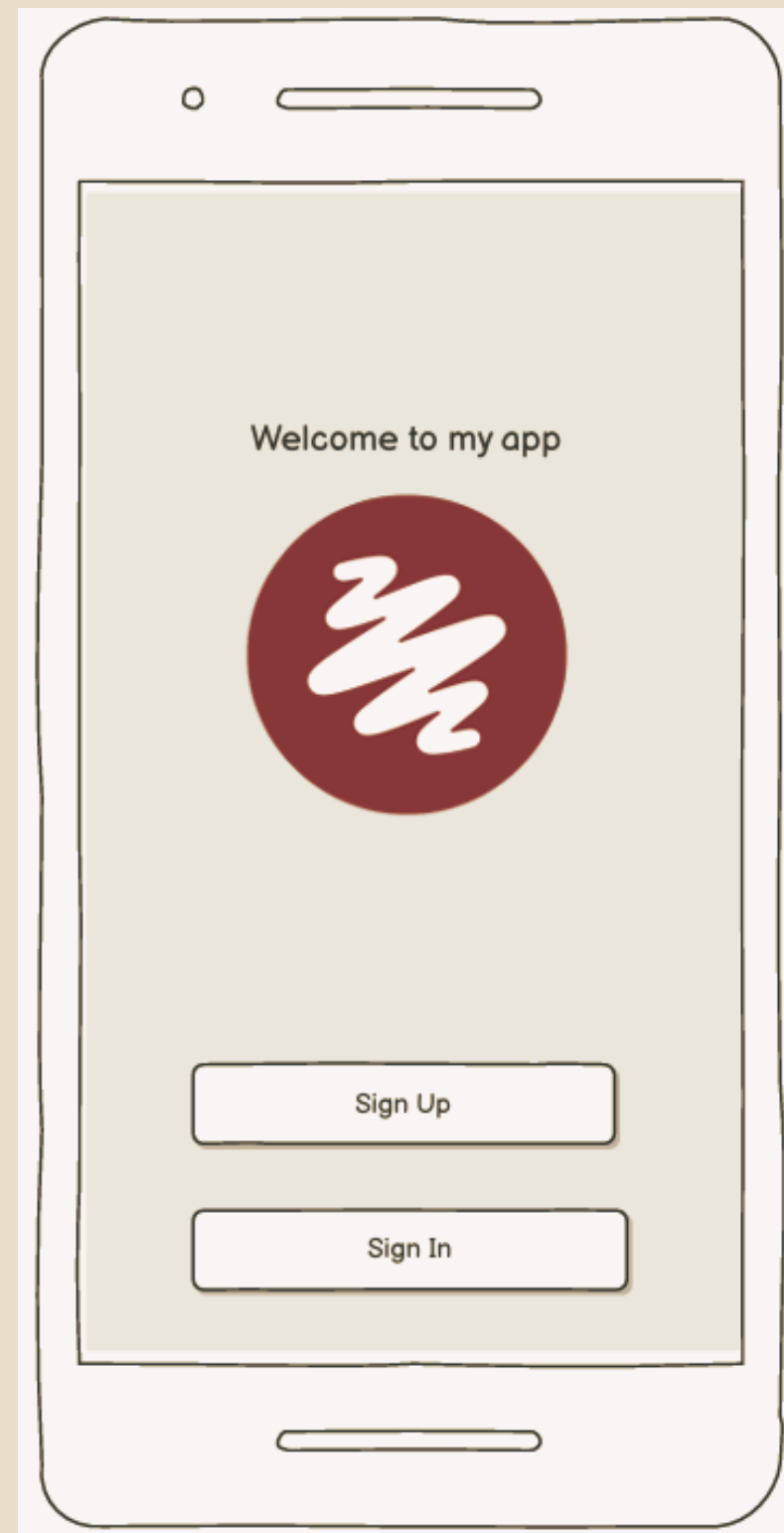
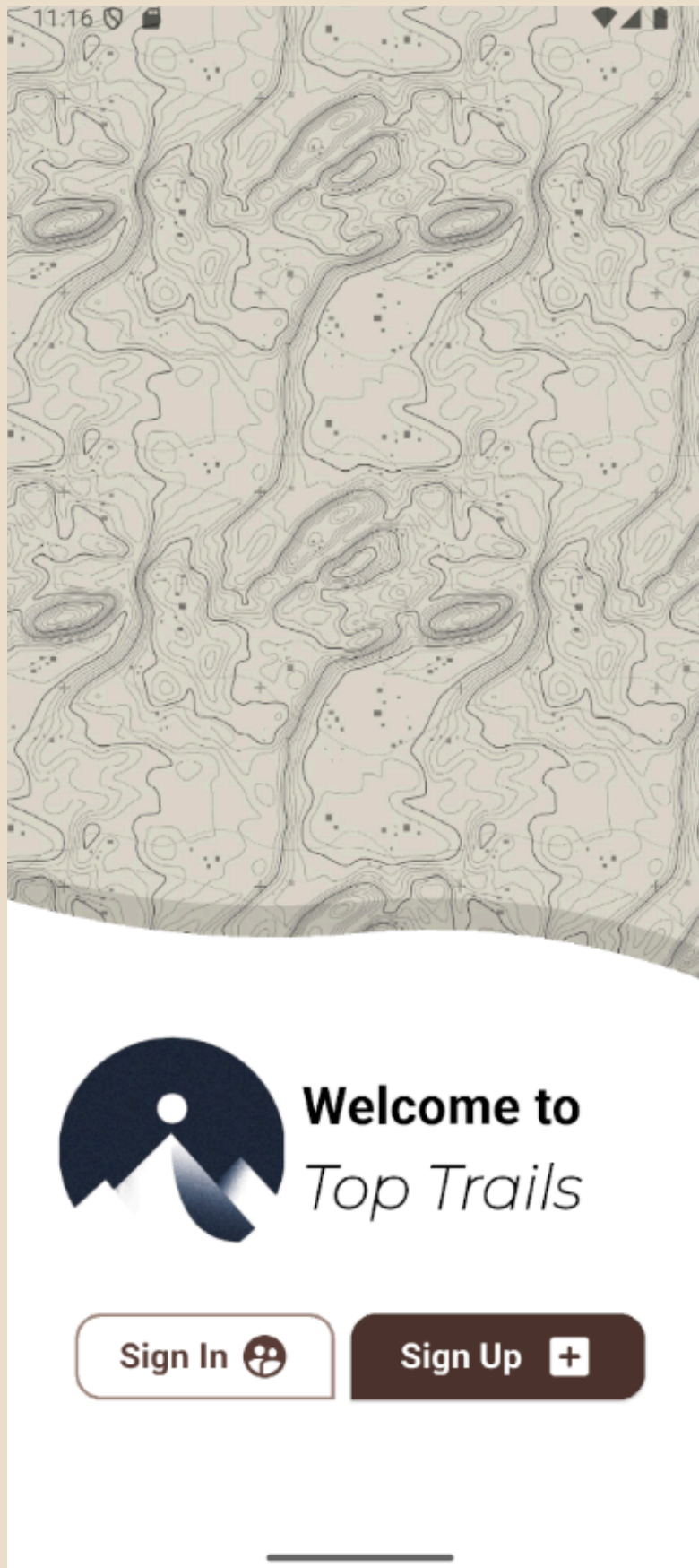
NOMINATIM

Servizio di Open Street Map che mi ha dato la possibilità di ottenere le coordinate di luoghi cercati da barra di ricerca.

SUPABASE

Ha dato la possibilità di salvare immagini in un database su cloud e ottenere un link pubblico per visualizzarle a posteriori.

WELCOME

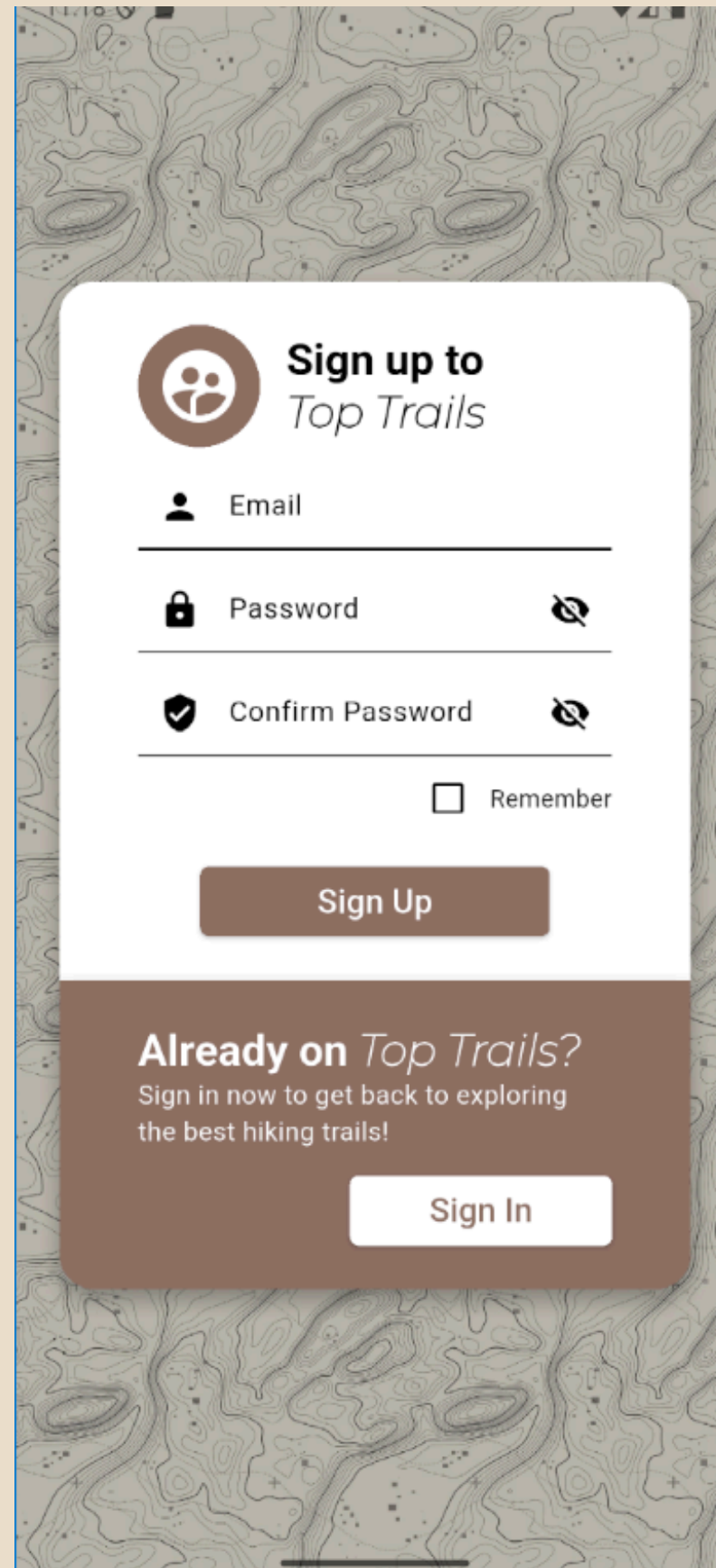


FUNZIONALITÀ

Accoglie i nuovi utenti e
reindirizza verso:

- sign in;
- sign up.

REGISTRATION



The image shows a mobile app registration screen for 'Top Trails'. The background is a topographic map. A white card contains the registration form. At the top of the card is the 'Top Trails' logo and name. Below it are three input fields: 'Email', 'Password', and 'Confirm Password'. Each field has an icon (person, lock, and checkmark respectively) and a toggle icon for visibility. Below the password fields is a 'Remember' checkbox. A brown 'Sign Up' button is at the bottom of the white card. Below the white card is a brown section with the text 'Already on Top Trails?' and 'Sign in now to get back to exploring the best hiking trails!'. A white 'Sign In' button is at the bottom of this section.

Sign up to
Top Trails

Email

Password

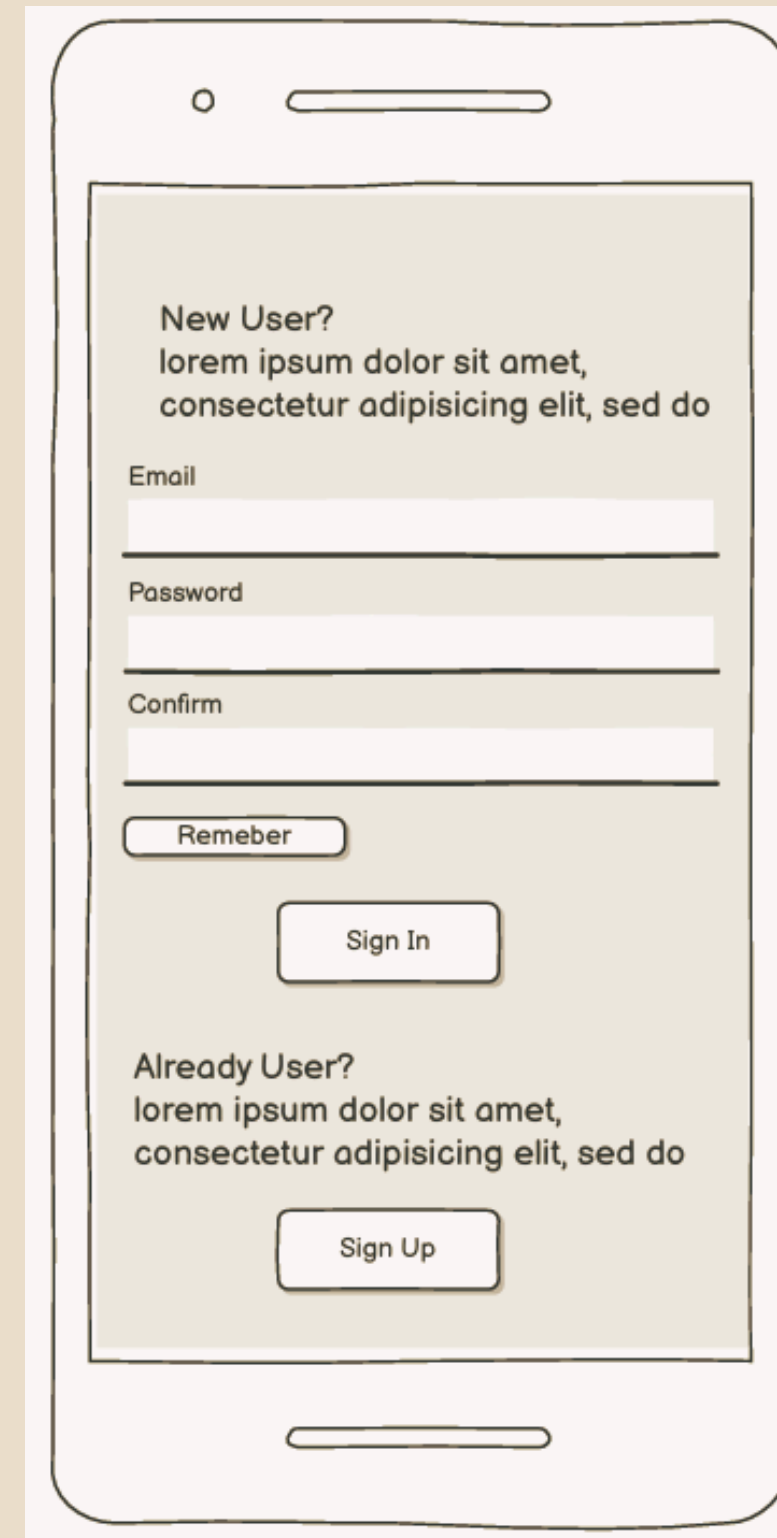
Confirm Password

☐ Remember

Sign Up

Already on Top Trails?
Sign in now to get back to exploring the best hiking trails!

Sign In



The image shows a mobile app registration screen for 'Top Trails'. The background is a topographic map. A white card contains the registration form. At the top of the card is the 'Top Trails' logo and name. Below it are three input fields: 'Email', 'Password', and 'Confirm Password'. Each field has an icon (person, lock, and checkmark respectively) and a toggle icon for visibility. Below the password fields is a 'Remember' checkbox. A brown 'Sign Up' button is at the bottom of the white card. Below the white card is a brown section with the text 'Already on Top Trails?' and 'Sign in now to get back to exploring the best hiking trails!'. A white 'Sign In' button is at the bottom of this section.

Sign up to
Top Trails

Email

Password

Confirm Password

☐ Remember

Sign Up

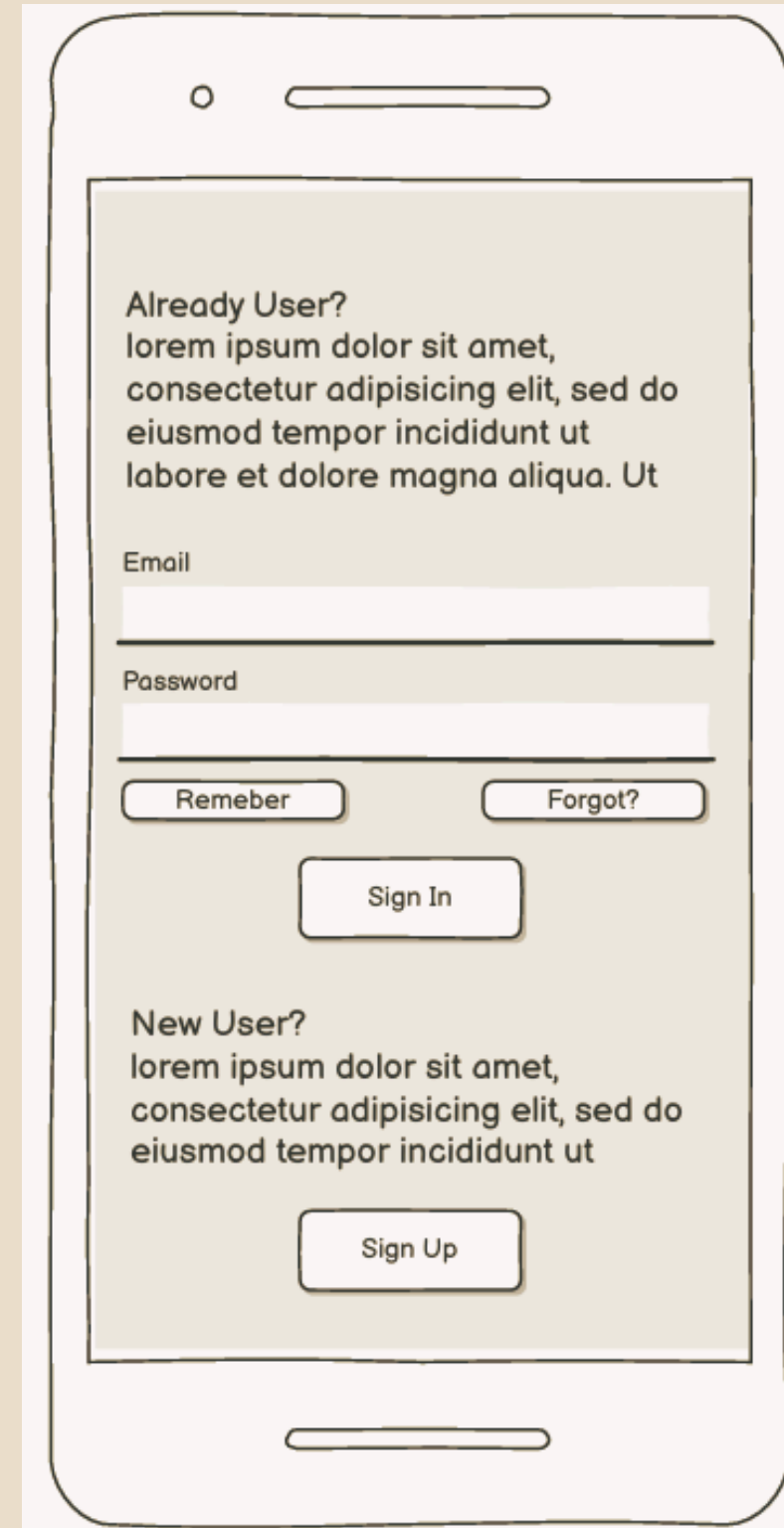
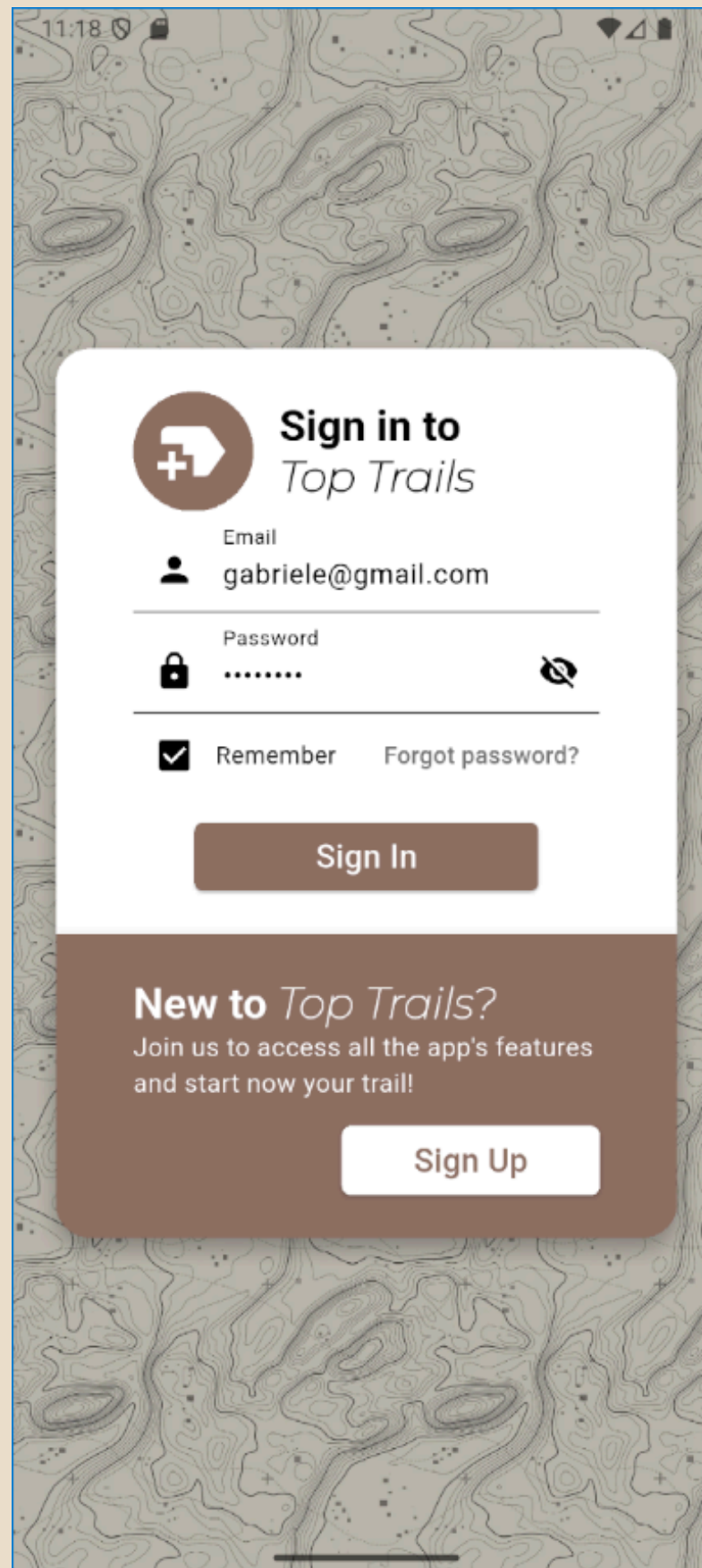
Already on Top Trails?
Sign in now to get back to exploring the best hiking trails!

Sign In

FUNZIONALITÀ

- Sign Up con Firebase (email, password, conferma password);
- Possibilità di ricordare le credenziali (shared_preferences).

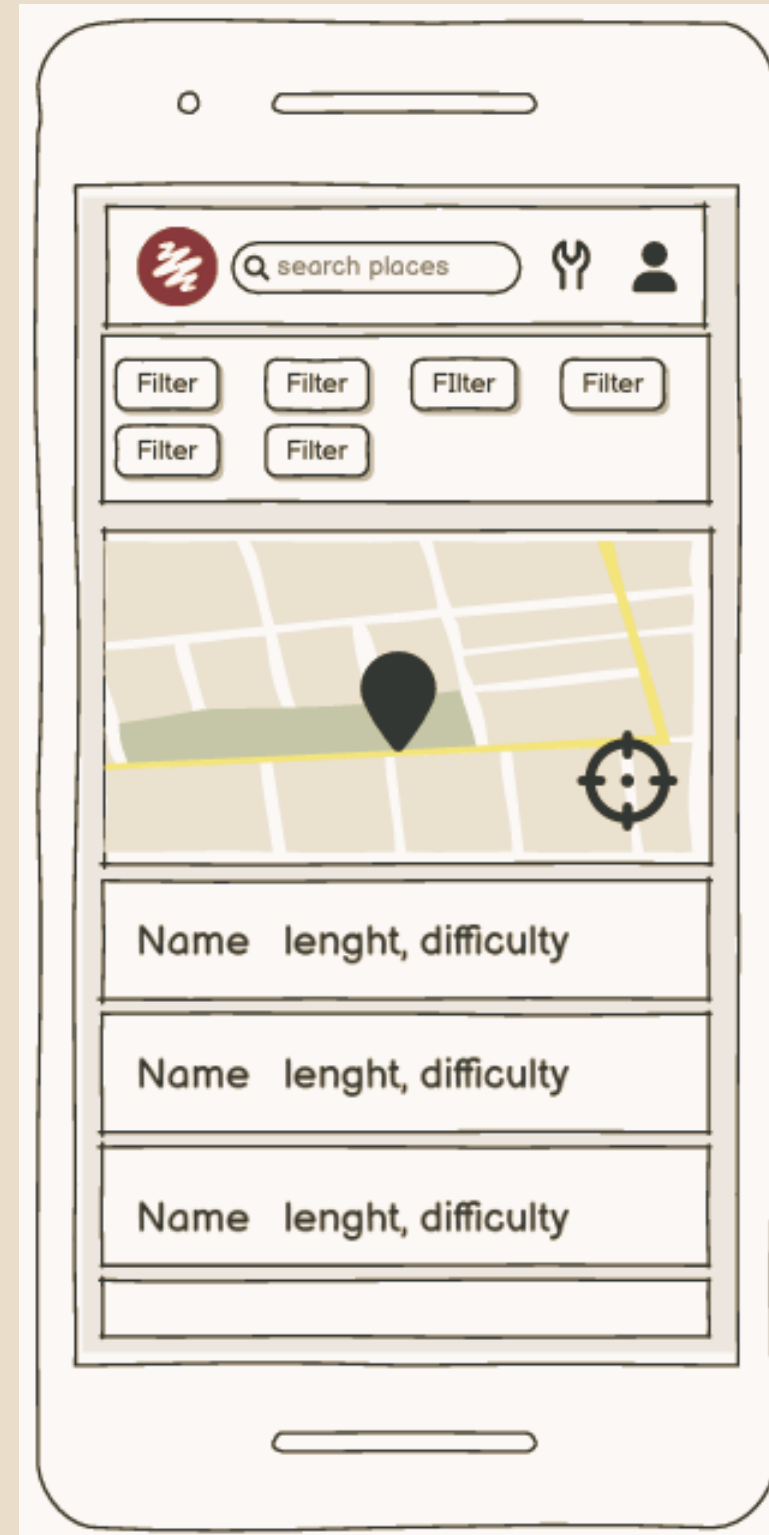
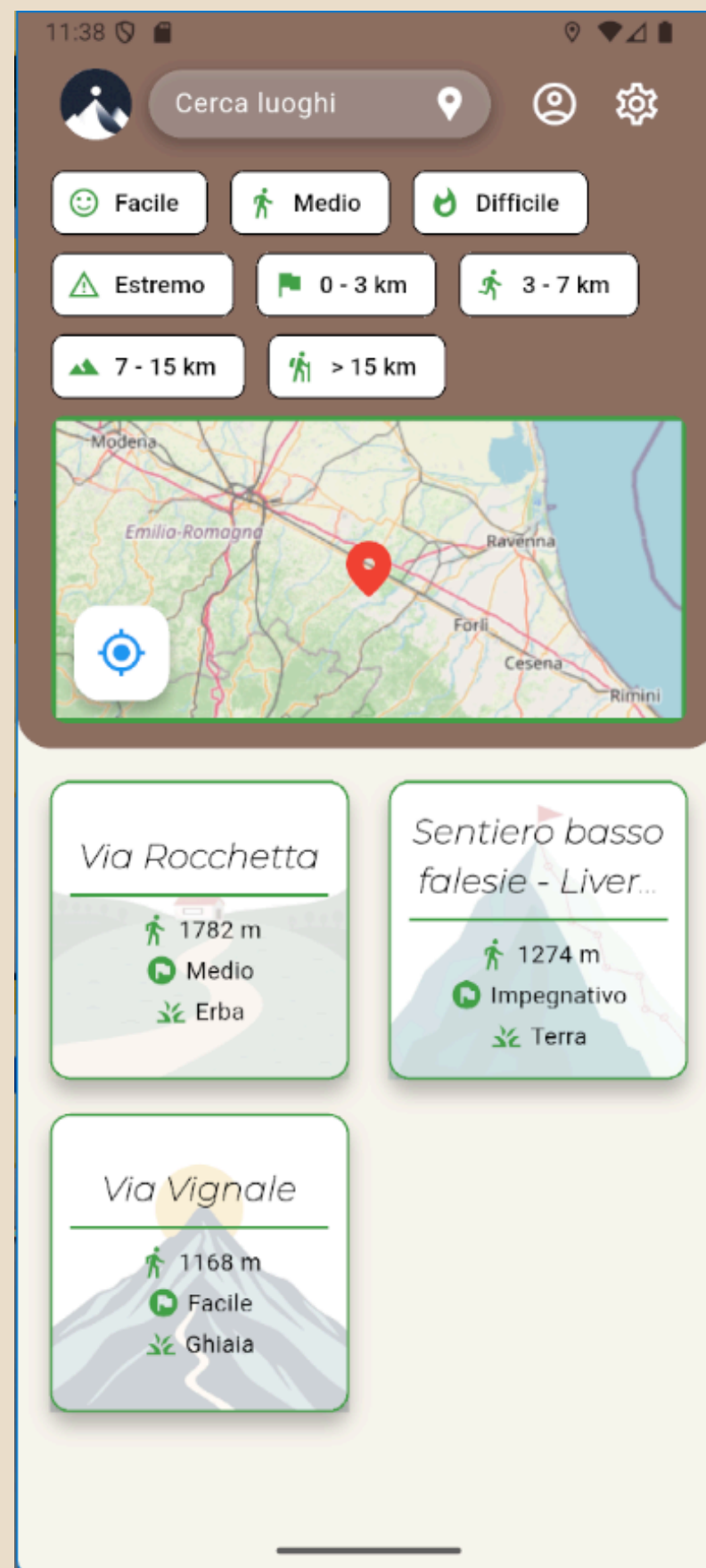
LOGIN



FUNZIONALITÀ

- Sign In con Firebase (email, password);
- Possibilità di ricordare le credenziali (shared_preferences);
- Password dimenticata.

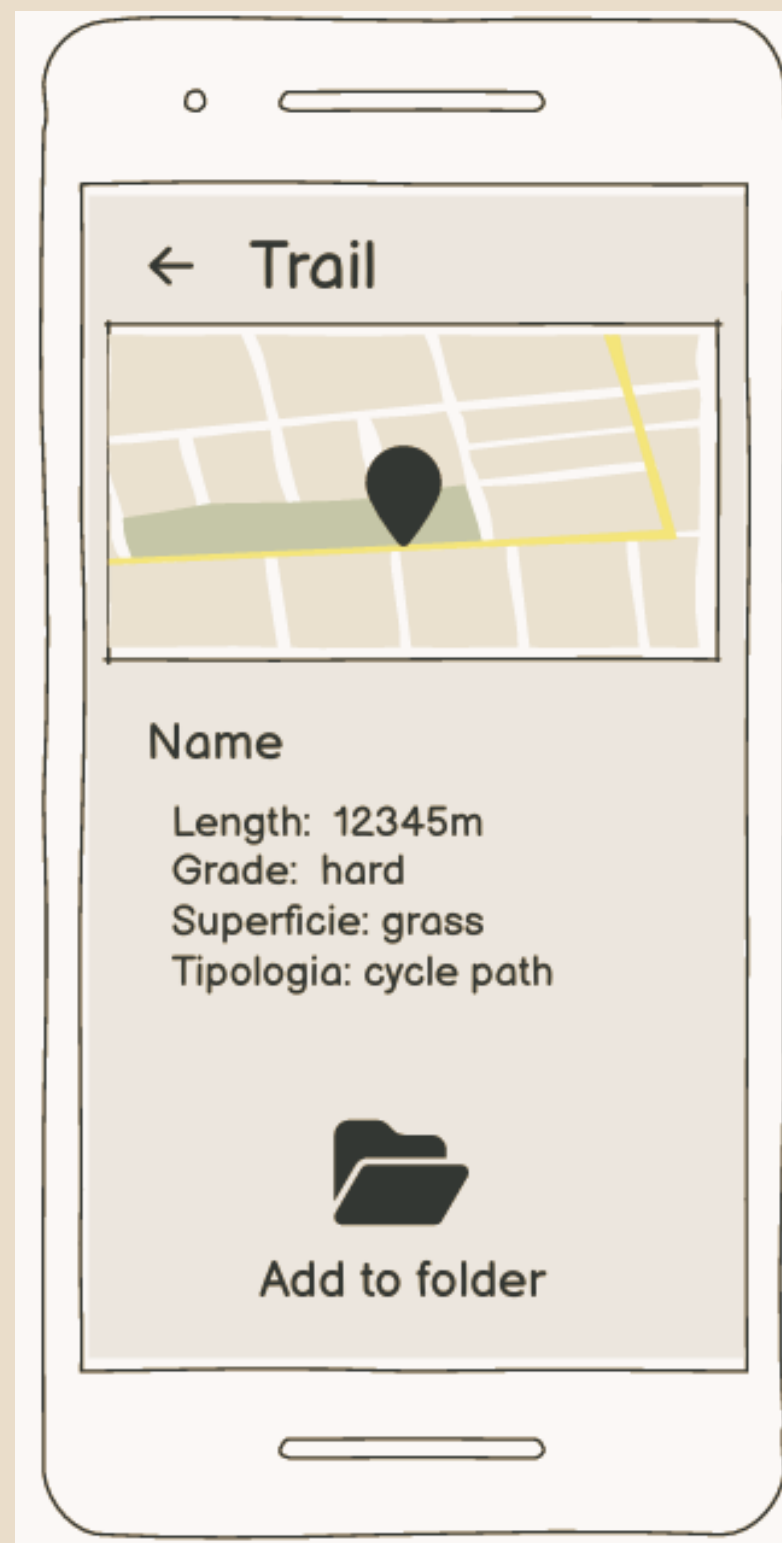
HOME



FUNZIONALITÀ

- Bottoni per navigare verso il profilo e le impostazioni;
- Posizione utente in tempo reale per trovare percorsi;
- Barra di ricerca per caercare posti specifici;
- Filtri sui percorsi;
- Mappa interagibile per cercare percorsi in luoghi circostanti;
- Bottone per tornare alla posizione reale;
- Blocchi cliccabili per i percorsi (nome e dati).

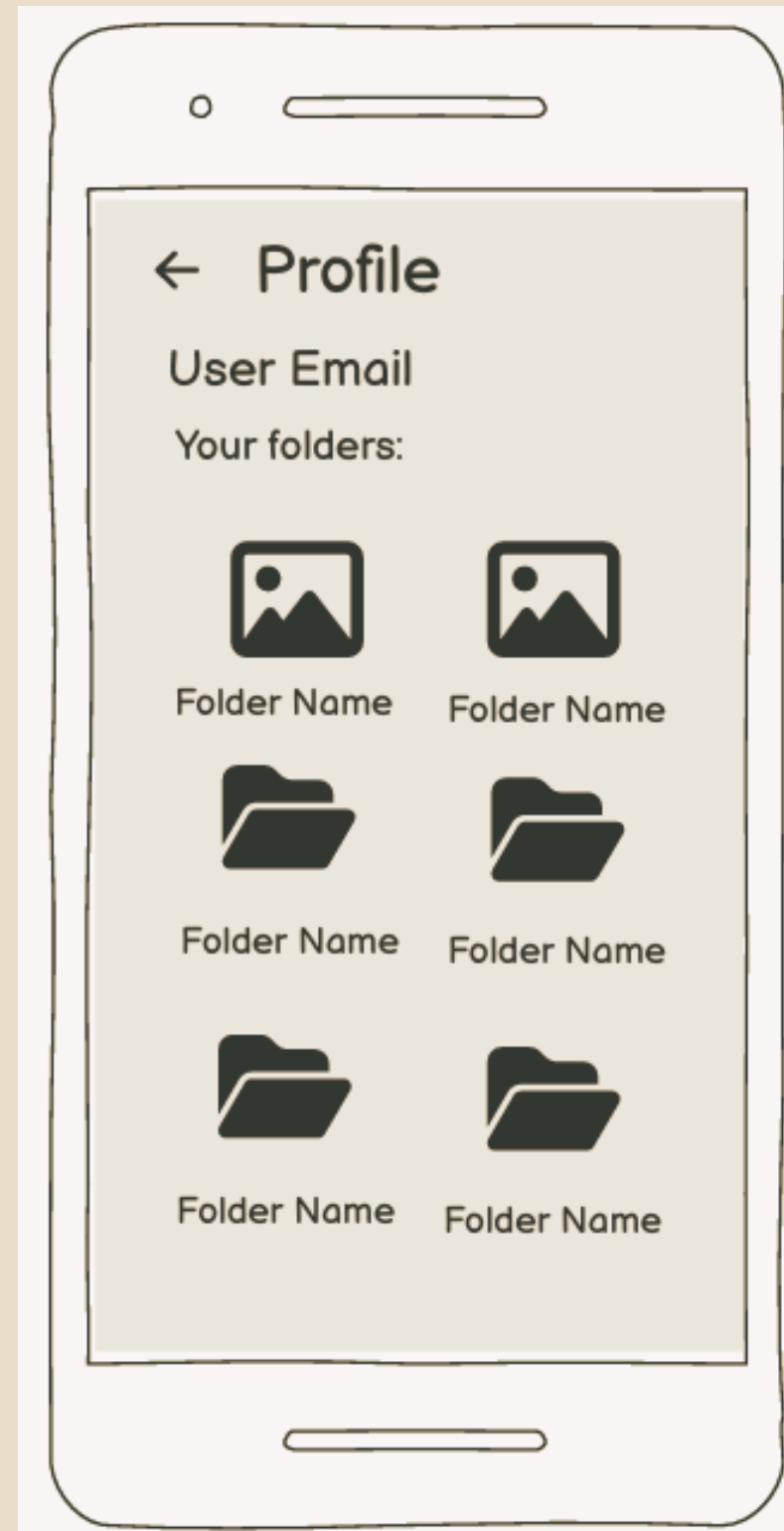
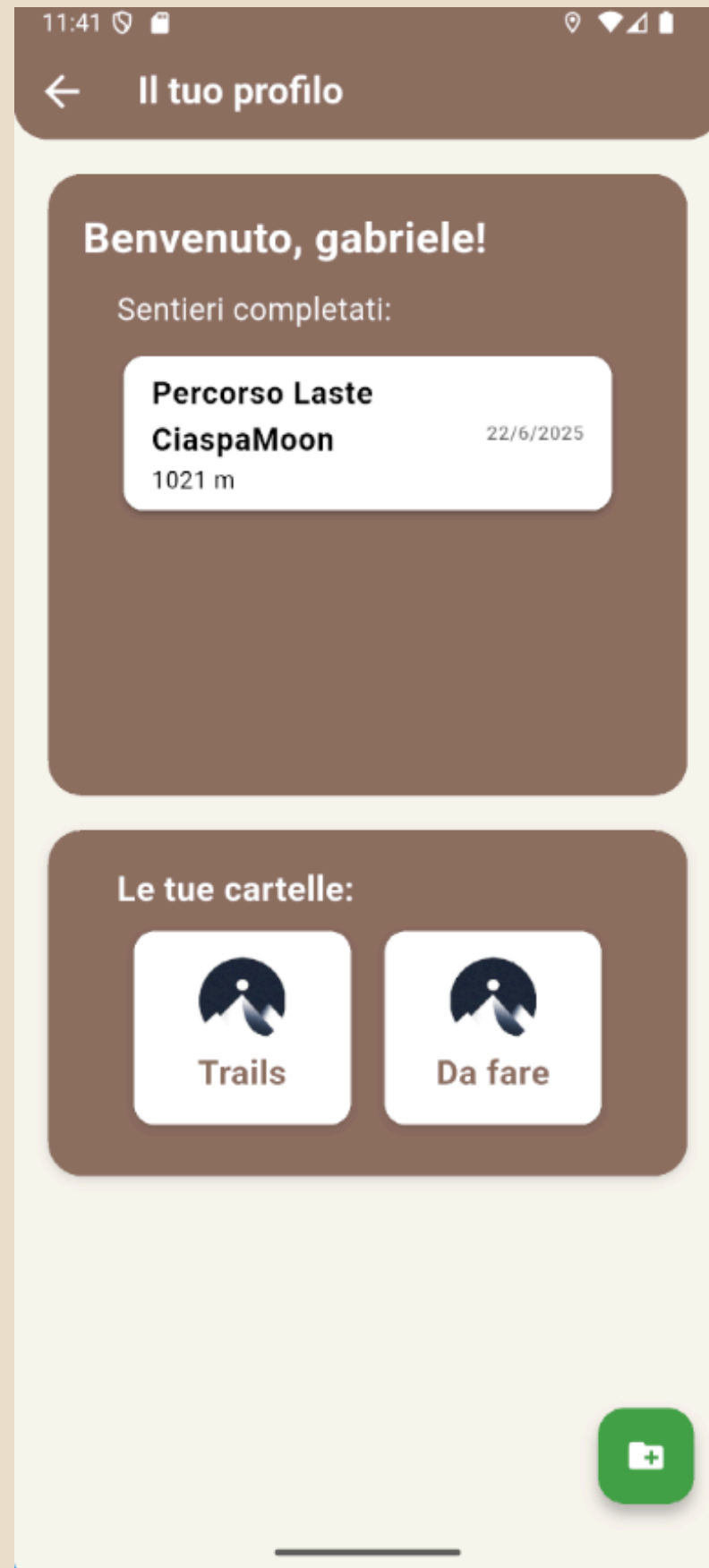
TRAIL DETAILS



FUNZIONALITÀ

- Dati sul percorso (nome, lunghezza, difficoltà, pavimentazione...);
- Mappa con inizio e fine;
- Possibilità di salvare il percorso in una cartella;
- Possibilità di farsi guidare da Google Map.

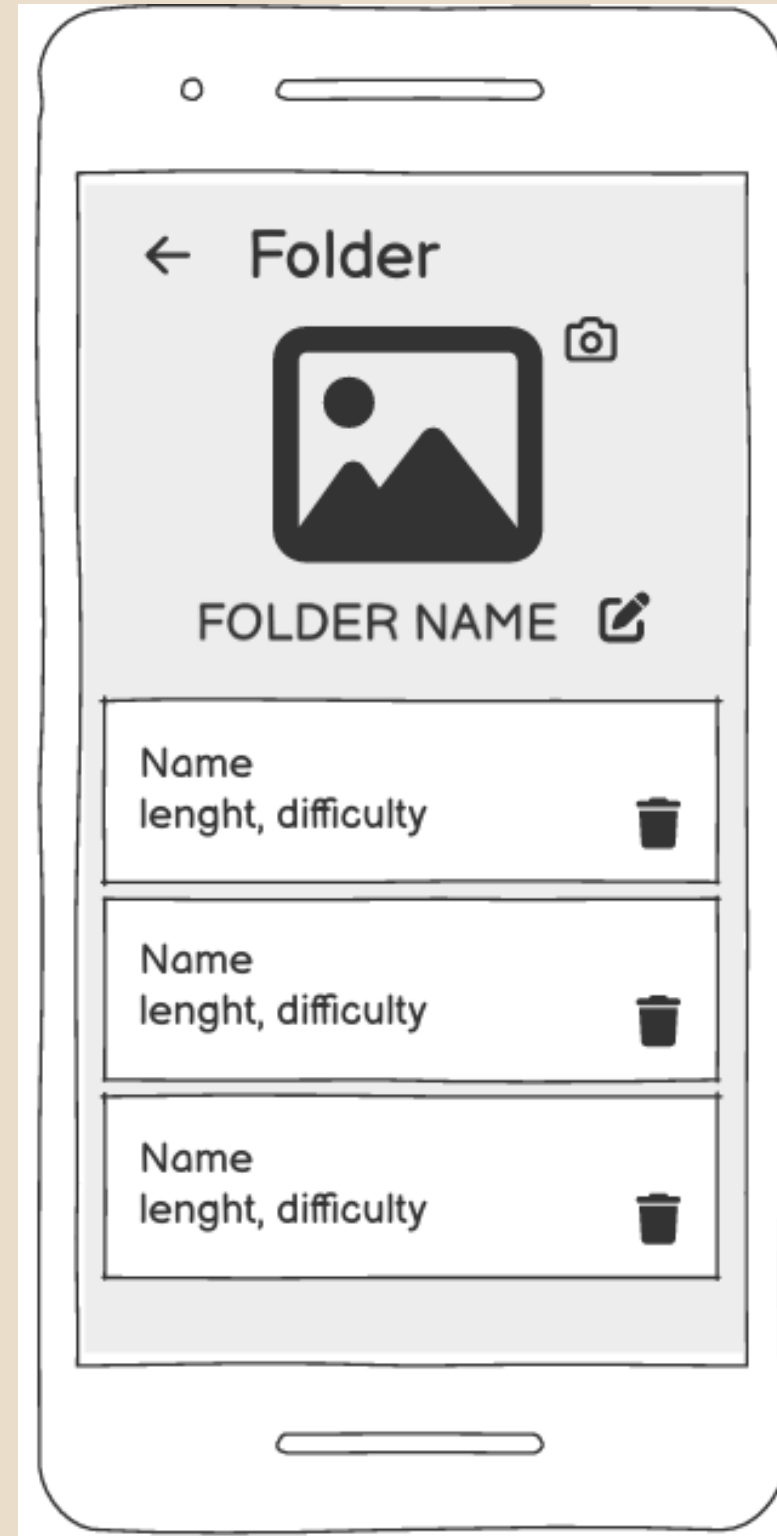
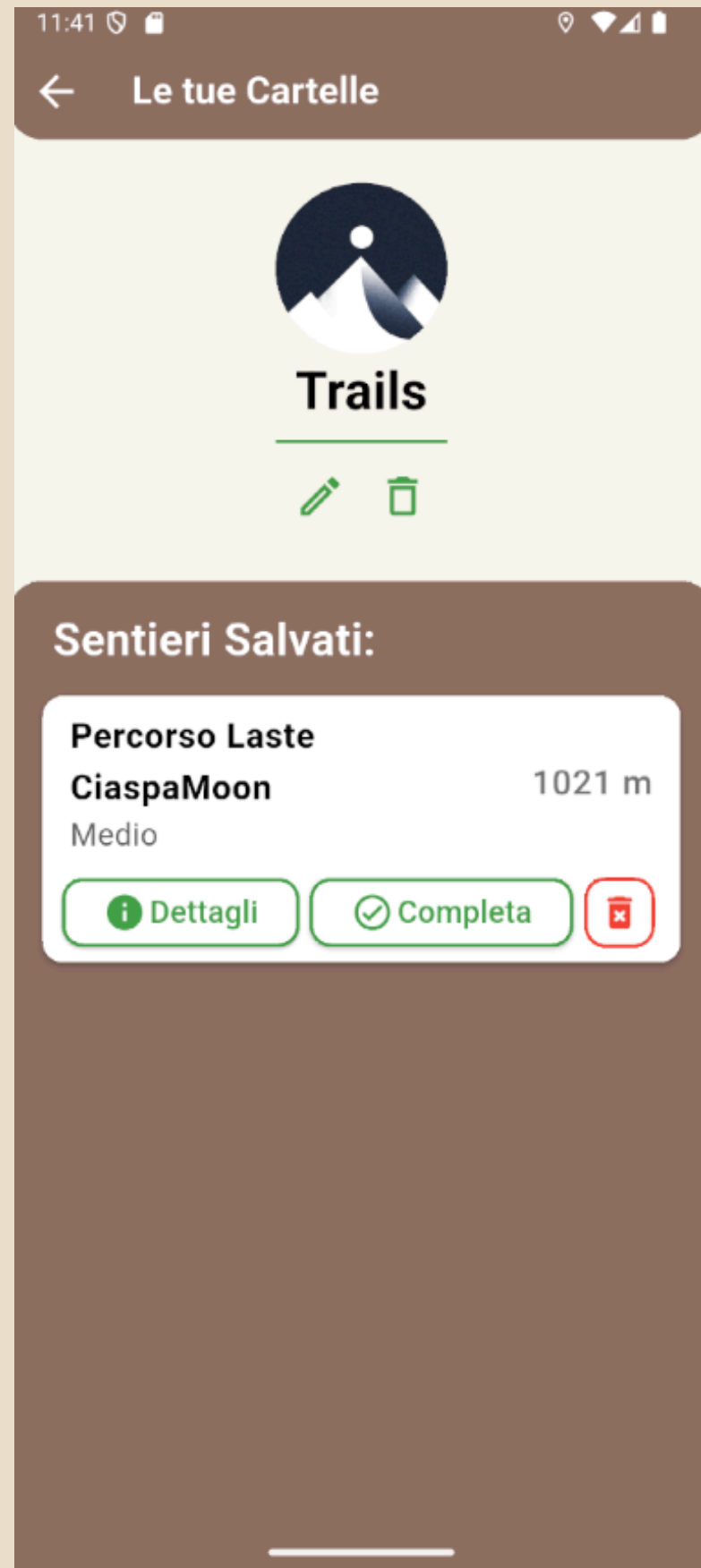
PROFILE



FUNZIONALITÀ

- Email dell'utente;
- Percorsi completati;
- Lista cartelle cliccabili (nome e immagine);
- Possibilità di creare una nuova cartella.

FOLDER



FUNZIONALITÀ

- Cartella con nome e immagine;
- Bottone per eliminare la cartella;
- Bottone per accedere alla pagina di modifica della cartella;
- Lista dei percorsi salvati;
- Possibilità di vedere i dettagli del percorso;
- Possibilità di rimuovere il percorso;
- Possibilità di segnare come completato il percorso.

EDIT FOLDER



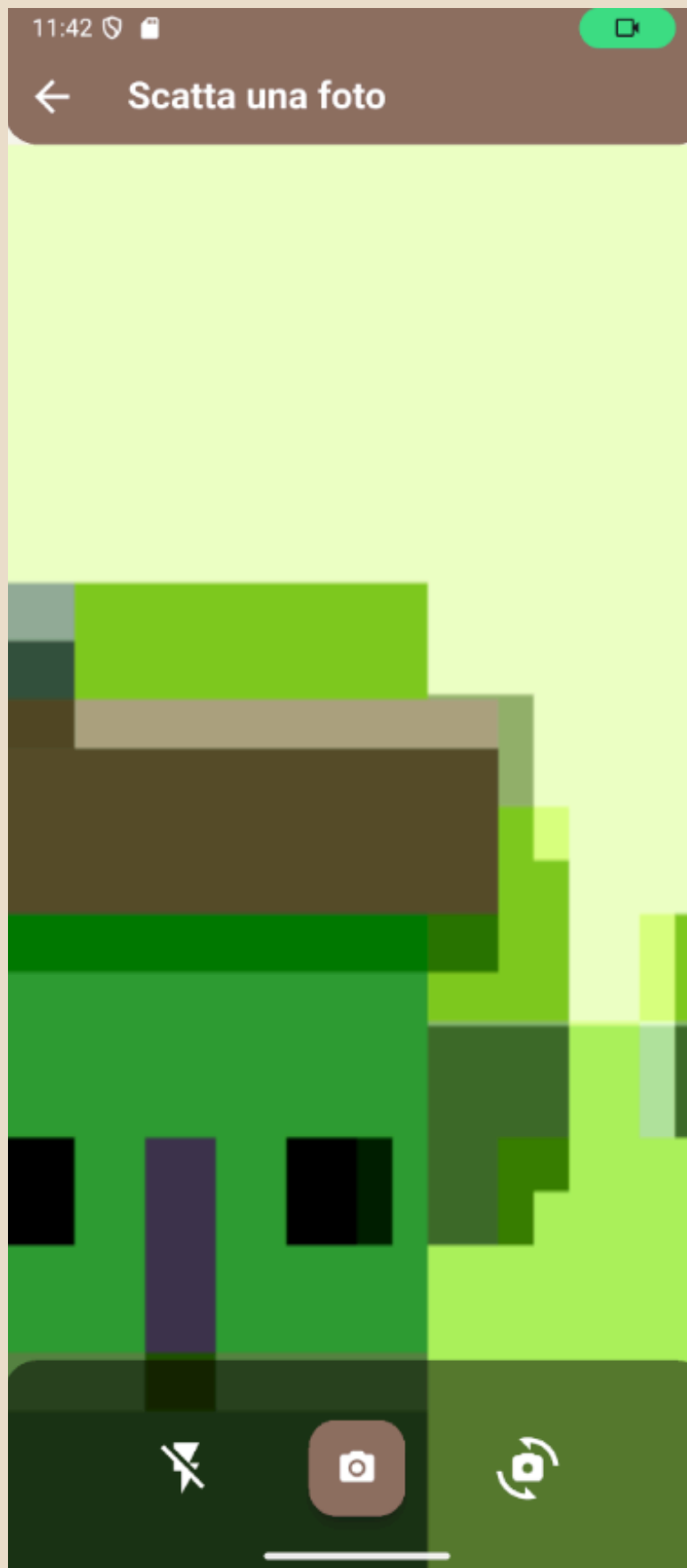
Questa pagina non era programmata nei mockup in quanto pensavo di creare solo un popup.

FUNZIONALITÀ

Modifica della cartella selezionata:

- nome;
- immagine: tramite galleria o tramite foto da fotocamera.

IMAGE PICKER



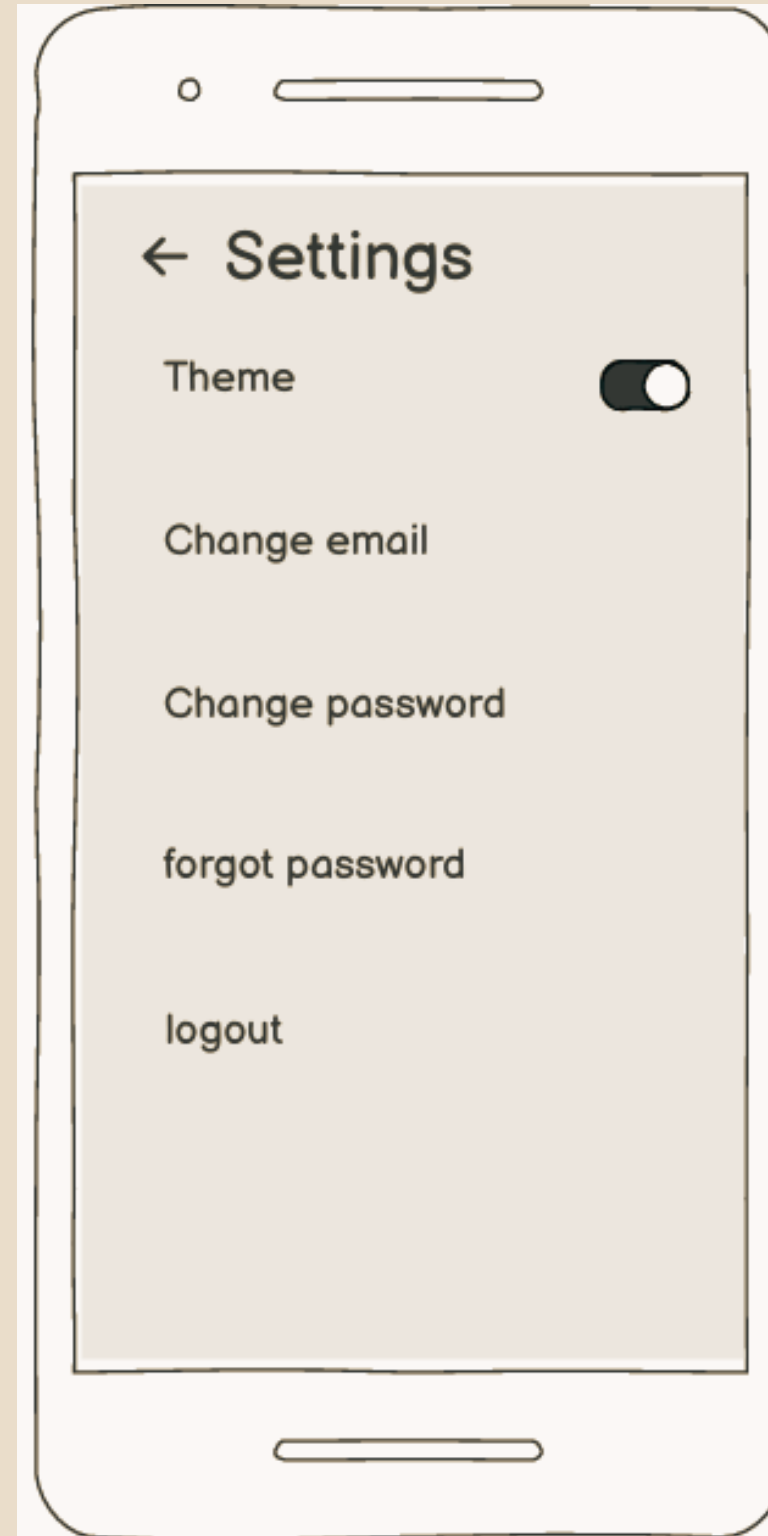
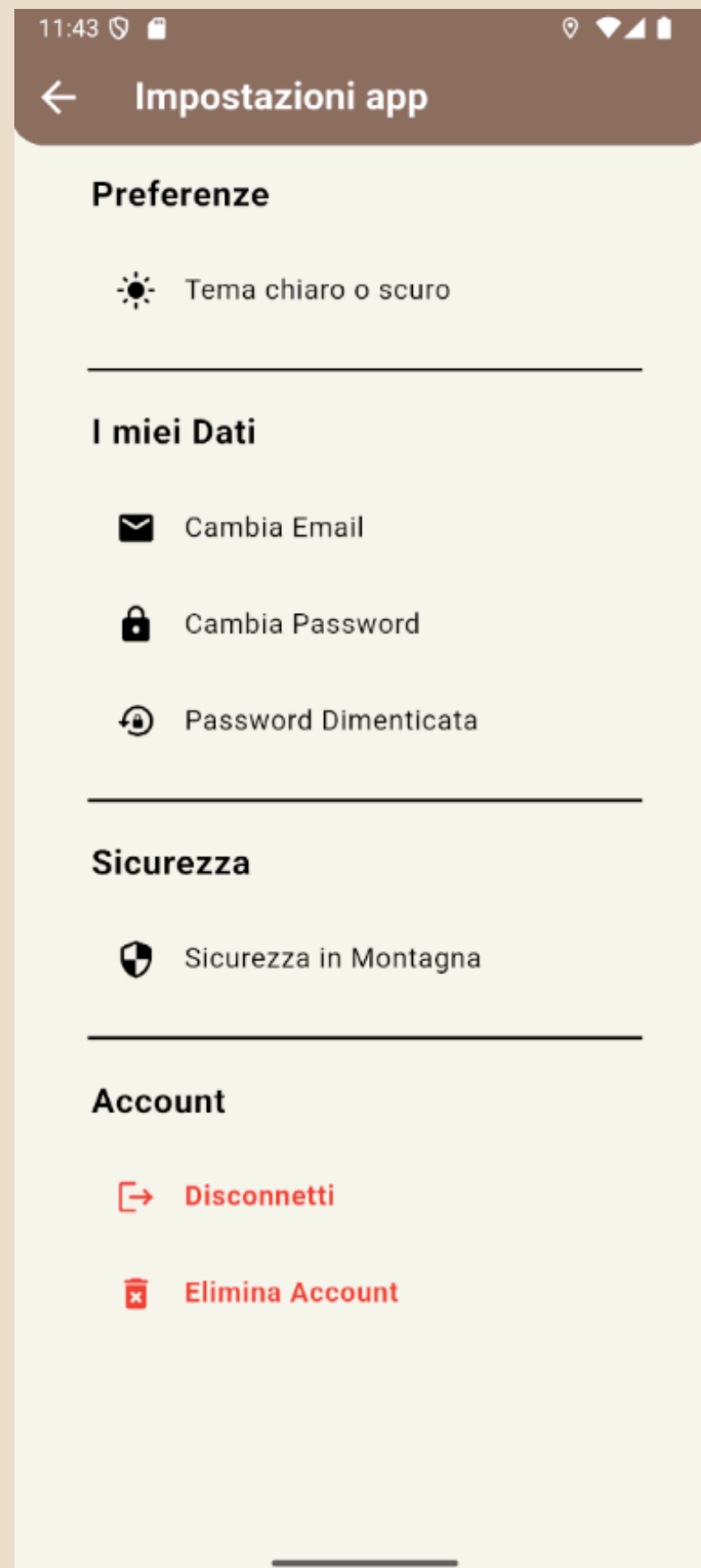
Questa pagina non era programmata nei mockup in quanto pensavo di creare solo un popup.

FUNZIONALITÀ

Fotocamera con:

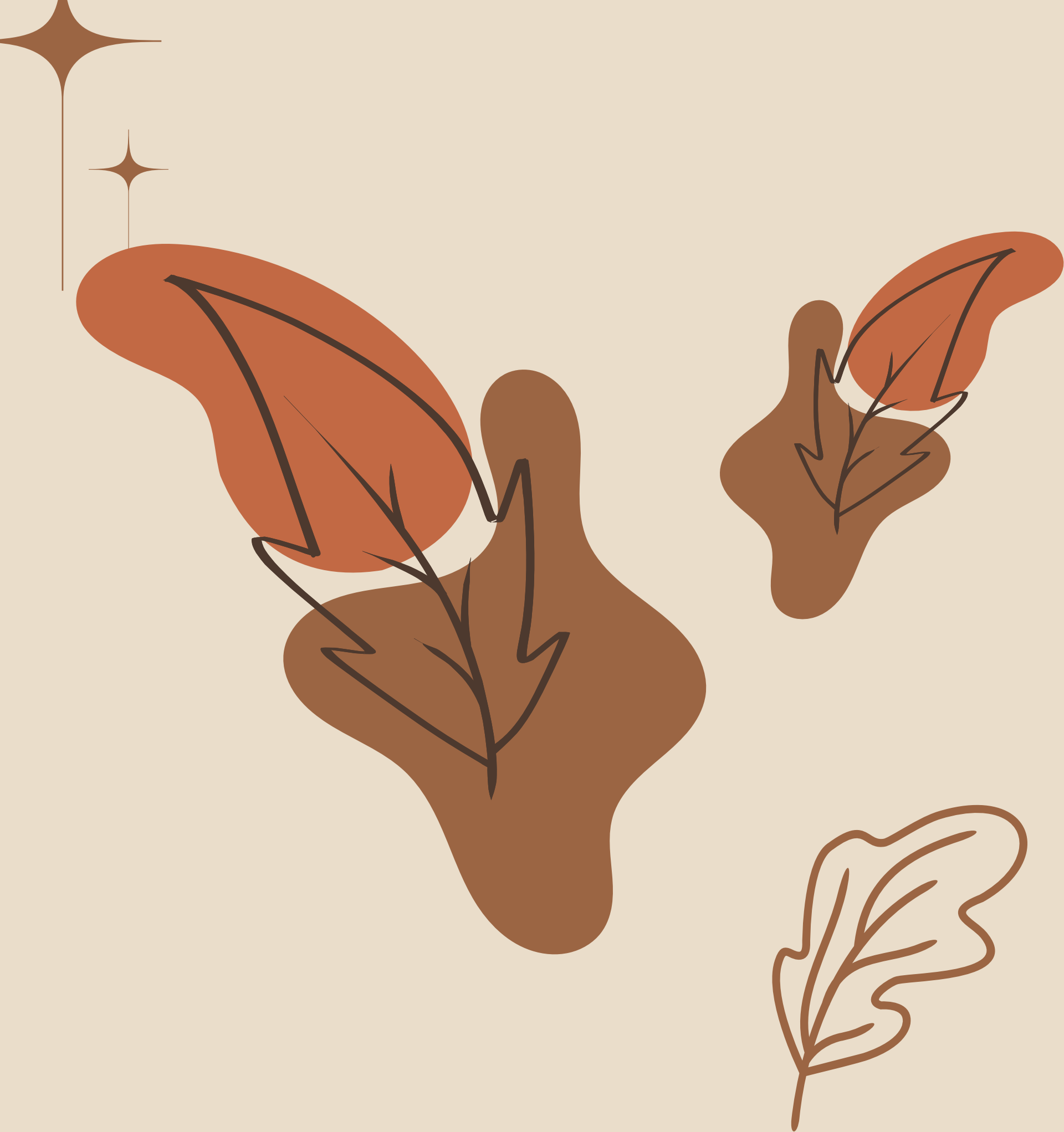
- possibilità di scattare;
- flash;
- utilizzare fotocamera interna o esterna.

SETTINGS



FUNZIONALITÀ

- Tema chiaro e scuro salvato in locale;
- Possibilità di cambiare email o password;
- Possibilità di reimpostare la password da dimenticata;
- Url verso un sito esterno sulla sicurezza in montagna;
- Logout
- Elimina l'account.



LINK ALLA REPOSITORY DEL PROGETTO

[HTTPS://GITHUB.COM/GBRIRCI/TOPTRAILS](https://github.com/gbrirci/toptrails)

PER EVENTUALI PROBLEMI:
[GABRIELE.RICCI7@STUDIO.UNIBO.IT](mailto:gabriele.ricci7@studio.unibo.it)