



TN2night

10/10/2022

D1-T02

Indice

Indice	2
Obiettivi del progetto	4
Requisiti Funzionali	5
• RF 1. Lista eventi	5
• RF 2. Registrazione	5
• RF 3. Suggerimento password	5
• RF 4. Visualizzazione numero utenti che seguono l'evento	5
• RF 5. Registrazione con account google	5
• RF 6. Lista spot	5
• RF 7. Disponibilità spot in italiano e inglese	6
• RF 8. Mostra locazione degli eventi	6
• RF 9. Mostra data degli eventi	6
Utenti Registrati	6
• RF 10. Login	6
• RF 11. Recupero password	6
• RF 12. Login con account google	6
• RF 13. Registrazione agli eventi	6
• RF 14. Ricerca Utenti	6
• RF 15. Aggiungere alla lista di amici	6
• RF 16. Rimuovere dalla lista di amici	6
• RF 17. Lista amici che partecipano agli eventi	7
• RF 18. Visualizzazione della lista di amici	7
• RF 19. Creazione di uno spot	7
• RF 20. Annullamento della creazione di uno spot	7
• RF 21. Contatto autore di uno spot	7
• RF 22. Notificare utenti tramite app	7
• RF 23. Notificare utenti tramite email	7
• RF 24. Aggiunta evento a calendario personale	7
• RF 25. Modifica profilo	8
• RF 26. Visualizzazione eventi con più iscritti	8
• RF 27. Votazione positiva spot	8
• RF 28. Visualizzazione stato attività amici	8
• RF 29. Visualizzazione spot in ordine di popolarità	8
• RF 30. Logout	8
• RF 31. Visualizza profilo amico	8
Requisiti Non Funzionali	9
• RNF 1. Portabilità	9
• RNF 2. Compatibilità	9

• RNF 3. Operatività	9
• RNF 4. Robustezza	9
• RNF 5. Usabilità	9
• RNF 6. Accessibilità	10
• RNF 7. Sicurezza	10
• RNF 8. Privacy	11
Front-End	12
Back-End	20

Obiettivi del progetto

Il progetto ha come scopo la realizzazione di un social network dedicato agli studenti universitari di Trento. I ragazzi universitari potranno scoprire, in un'unica piattaforma, eventi organizzati da associazioni studentesche e non. Inoltre, questa applicazione offrirà agli studenti un servizio di *spotted*, permettendo di trovare online persone incontrate e/o viste a questi eventi o anche fuori da questi, e dando quindi la possibilità di interagire fra loro.

Nello specifico questo software permetterà di:

1. Creare un profilo utente. Il profilo avrà una foto profilo, si potranno specificare diversi interessi nella biografia e l'utente potrà scrivere e compilare una propria descrizione fisica il più veritiera possibile. Questa descrizione potrà essere usata per associare l'utente a eventuali *spot* che lo riguardano (spiegati in dettaglio di seguito).
2. Offrire una lista sempre aggiornata di eventi universitari o comunque dedicati alla popolazione universitaria che si svolgeranno nei giorni successivi. Gli utenti da questa lista potranno seguire gli eventi a cui sono interessati.
3. Offrire il servizio di *spot*, il cui obiettivo è far incontrare persone che si sono conosciute o viste agli eventi o in università ma non hanno avuto la possibilità di scambiarsi il contatto. Gli utenti per creare uno *spot* dovranno: fornire una breve descrizione della persona che intendono cercare, scegliere l'evento o il luogo dove l'hanno vista e opzionalmente fornire un breve messaggio che si vuole comunicare alla persona ricercata. La descrizione della persona verrà confrontata con le descrizioni fornite dagli utenti nel proprio profilo per cercare di facilitare la ricerca. Se una o più descrizioni hanno un livello sufficiente di corrispondenza gli utenti interessati verranno notificati.
4. Permettere la visualizzazione degli spot creati in ordine temporale per aumentare la possibilità che la persona cercata (o amici di questa) la identifichino.

Requisiti Funzionali

- **RF 1. Lista eventi**

- (O.2) Il sistema deve avere un elenco completo con tutti gli eventi pianificati nei prossimi 7 giorni (disponibile a **tutti** gli utenti).

- **RF 2. Registrazione**

- (O.1) Il sistema deve permettere agli **utenti non registrati** di iscriversi alla piattaforma inserendo i seguenti dati:
 - Email*
 - Password*
 - Foto profilo
 - Nome utente*
 - Bio
 - Facoltà
 - Anno accademico
 - Regione di provenienza
 - Piattaforma di contatto preferita*
 - Descrizione fisica personale (altezza, colore capelli, barba)

*: campo obbligatorio

- **RF 3. Suggerimento password**

- In fase di registrazione il sistema deve suggerire all'utente come creare una password sicura (RNF 7.1)

- **RF 4. Visualizzazione numero utenti che seguono l'evento**

- Il sistema deve mostrare agli utenti il numero di persone che hanno deciso di seguire un determinato evento

- **RF 5. Registrazione con account google**

- Il sistema deve permettere all'utente di registrarsi utilizzando il suo account google.

- **RF 6. Lista spot**

- Il sistema deve mostrare una lista di *spots* disposti in ordine cronologico (O.4)

- **RF 7. Disponibilità spot in italiano e inglese**
 - Il sistema deve offrire la possibilità di tradurre uno *spot* in inglese e in italiano
- **RF 8. Mostra locazione degli eventi**
 - Il software deve offrire l'opportunità di visualizzare le indicazioni stradali per raggiungere il luogo di un determinato evento
- **RF 9. Mostra data degli eventi**
 - Il software deve offrire l'opportunità di visualizzare la data in cui si tengono gli eventi mostrati

Utenti Registrati

- **RF 10. Login**
 - Il sistema deve permettere di effettuare il login all'utente già registrato.
- **RF 11. Recupero password**
 - Il sistema deve permettere all'utente di recuperare la propria password nel caso se la fosse dimenticata.
- **RF 12. Login con account google**
 - Il sistema deve permettere all'utente di accedere utilizzando il suo account google.
- **RF 13. Registrazione agli eventi**
 - Il sistema deve permettere di *seguire* i diversi eventi disponibili.
- **RF 14. Ricerca Utenti**
 - Il sistema deve permettere all'utente di ricercare altri utenti presenti sulla piattaforma.
- **RF 15. Aggiungere alla lista di amici**
 - Un utente deve essere in grado di aggiungere altri utenti dalla lista di amici.
- **RF 16. Rimuovere dalla lista di amici**
 - Un utente deve essere in grado di rimuovere altri utenti dalla lista di amici.

- **RF 17. Lista amici che partecipano agli eventi**
 - Il sistema deve permettere all'utente registrato di vedere chi dei propri *amici* frequenta un particolare evento.
- **RF 18. Visualizzazione della lista di amici**
 - Il sistema deve permettere una visualizzazione complessiva della lista di amici.
- **RF 19. Creazione di uno spot**
 - il sistema deve permettere ad un utente di creare uno *spot*.
- **RF 20. Annullamento della creazione di uno spot**
 - il sistema deve permettere ad un utente di terminare la creazione di uno *spot* se l'utente lo desidera
- **RF 21. Contatto autore di uno spot**
 - Il sistema deve permettere ad un utente registrato di contattare l'autore di un determinato spot
- **RF 22. Notificare utenti tramite app**
 - il sistema deve notificare tramite app gli utenti che corrispondono il più possibile alla descrizione inserita in uno spot creato al [RF.19](#)
- **RF 23. Notificare utenti tramite email**
 - il sistema deve notificare tramite email gli utenti che corrispondono il più possibile alla descrizione inserita in uno spot creato al [RF.19](#)
- **RF 24. Aggiunta evento a calendario personale**
 - L'applicazione deve permettere all'utente di esportare un evento sul proprio calendario Google

- **RF 25. Modifica profilo**

- Il sistema deve permettere la modifica dei seguenti campi riguardanti il proprio profilo ([RF.2](#)):
 - Foto profilo
 - Nome utente
 - Bio
 - Facoltà
 - Anno accademico
 - Regione di provenienza
 - Piattaforma di contatto preferita
 - Descrizione fisica personale (altezza, colore capelli, barba)

- **RF 26. Visualizzazione eventi con più iscritti**

- Il sistema deve permettere all'utente di mostrare gli eventi in ordine di iscritti o in ordine cronologico con l'uso di un pulsante

- **RF 27. Votazione positiva spot**

- l'utente deve poter votare in modo positivo uno spot

- **RF 28. Visualizzazione stato attività amici**

- Il sistema deve mostrare all'utente se le persone nella sua lista di amici sono online o no

- **RF 29. Visualizzazione spot in ordine di popolarità**

- Il sistema deve permettere di mostrare gli spot in ordine di popolarità tramite un pulsante

- **RF 30. Logout**

- Il sistema deve permettere all'utente di effettuare il logout ovvero di scollegare il proprio account in qualsiasi momento

- **RF 31. Visualizza profilo amico**

- Il sistema deve permettere all'utente di visualizzare il profilo di un'altro utente presente nella sua lista amici

Requisiti Non Funzionali

- **RNF 1. Portabilità**

- Il sistema deve avere le stesse funzionalità e avere la stessa interfaccia su tutti i dispositivi (mobile, tablet, computer).

- **RNF 2. Compatibilità**

- Il software deve funzionare sui browser più utilizzati (Chrome, Safari, Opera, Firefox, Edge) aggiornati alle loro ultime versione a partire dal 2020.

- **RNF 3. Operatività**

- La continuità del servizio è garantita dall'utilizzo di una piattaforma di hosting affidabile.

- **RNF 4. Robustezza**

- **RNF 4.1 Tempo di soluzione del database:**

Il database deve essere in grado di ritornare operativo entro 1 giorno dopo un qualsiasi imprevisto grazie ad un sistema di back-up.

- **RNF 4.2 Unicità dell'email:**

Il sistema non deve permettere la registrazione di più account utilizzando lo stesso indirizzo email.

- **RNF 4.3 Unicità dello username:**

Il sistema non deve permettere la registrazione di più account con lo stesso username.

- **RNF 5. Usabilità**

- **RNF 5.1 UI/UX design:**

Il software deve soddisfare i [moderni principi di UI/UX Design](#) (white space, color balance, text hierarchy)

- **RNF 5.2 Semplicità d'utilizzo:**

Il sistema deve essere facile da usare: un nuovo utente deve essere in grado di utilizzare tutte le funzionalità entro 9 minuti senza dover ricorrere al supporto di un manuale di utilizzo.

- **RNF 5.2 Divisione delle funzioni:**

Il sistema deve essere chiaro nella divisione delle funzioni, ogni funzione specificata negli [obiettivi del progetto](#) deve avere una pagina dedicata.

- **RNF 6. Accessibilità**

- **RNF 6.1 Lingue di sistema:**

Gli spot devono essere disponibili in due lingue: italiano e inglese per includere gli utenti non madrelingua italiani. L'intero sistema verrà sviluppato nella sola lingua inglese.

- **RNF 6.2 Standard per gli utenti non vedenti:**

Le diverse pagine del sistema devono essere conformi con gli standard di accessibilità per i non vedenti specificate nel seguente link: [HTML Accessibility](#)

- **RNF 7. Sicurezza**

- **RNF 7.1 Password:**

La password inserita dall'utente in fase di registrazione deve rispettare lo standard [OWASP](#):

- deve essere lunga almeno 8 caratteri
- almeno 1 carattere maiuscolo (A-Z)
- almeno 1 carattere minuscolo (a-z)
- almeno 1 cifra (0-9)
- almeno 1 carattere speciale

- **RNF 7.2 Recupero della password:**

il software garantirà la possibilità di recuperare la propria password inviando una mail all'utente con le istruzioni necessarie a completare la procedura.

- **RNF 7.3 Verifica dell'email:**

Verificare che l'email sia appartenente all'utente.

- **RNF 7.4 Principi del GDPR:**

Il sistema deve garantire la sicurezza del database da eventuali attacchi tramite l'utilizzo di strumenti specifici in modo da rispettare il principio di [integrità e confidenzialità espessi nel GDPR](#)

- **RNF 7.5 Connessione sicura:**

Il sistema deve fornire una connessione crittografata tra l'utente ed il server.

- **RNF 7.6 Scadenza token di accesso:**

Dopo 48 ore dall'accesso dell'utente, e quindi la ricezione del web token, esso deve scadere. Dopo i 2 giorni all'utente verrà richiesto di accedere nuovamente.

- **RNF 8. Privacy**

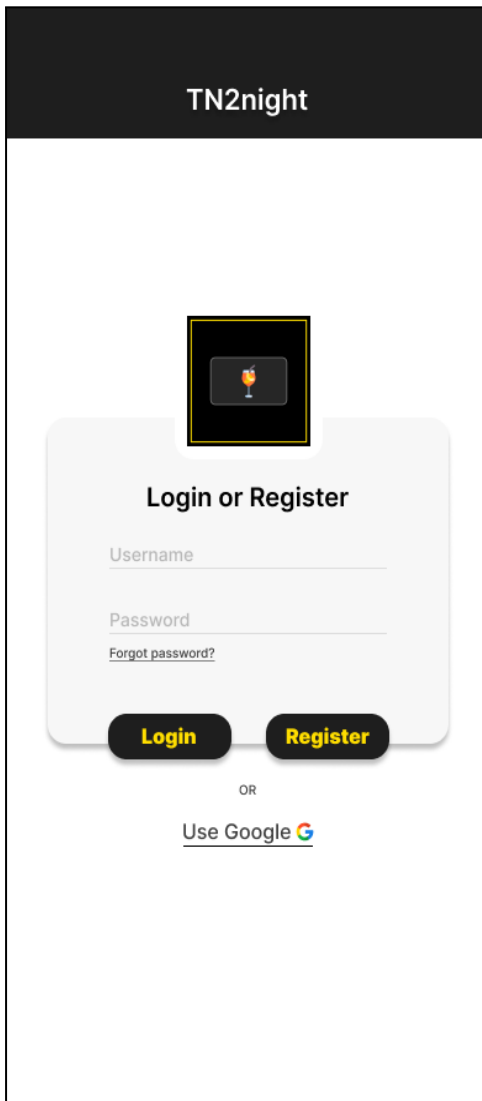
- Rispetto dei principi di trasparenza, scopo limitato, raccolta dei dati strettamente necessari, accuratezza, trattenimento dei dati per il tempo strettamente necessario e di responsabilità previsti dal [GDPR](#), tramite un'esplicita conferma.

Front-End

Le pagine principali che si intendono illustrare sono:

- **authentication page**
 - [RF 5.](#) [RF 10.](#) [RF 11.](#) [RF 12.](#)
- **registration page**
 - [RF 2.](#) [RF 3.](#)
- **home page**
 - [RF 1.](#) [RF 4.](#) [RF 8.](#) [RF 9.](#) [RF 13.](#) [RF 17.](#) [RF 23.](#) [RF 25.](#)
- **profile page**
 - [RF 24.](#) [RF 29.](#)
- **create spot page**
 - [RF 19.](#)
- **spots page**
 - [RF 6.](#) [RF 7.](#) [RF 20.](#) [RF 26.](#) [RF 28.](#)
- **users page**
 - [RF 14.](#) [RF 15.](#) [RF 16.](#) [RF 18.](#) [RF 27.](#)

- **Authentication Page:**




The image shows a mobile app authentication screen. At the top is a black header with the text "TN2night" in white. Below the header is a white card with a rounded top. Inside the card, there is a small square icon with a yellow border and a black background, featuring a small orange flame-like shape. Below the icon, the text "Login or Register" is centered. Underneath, there are three input fields: "Username", "Password", and "Forgot password?". Below the input fields are two black buttons with yellow text: "Login" and "Register". Below these buttons is the text "OR" in small black letters. At the bottom of the card, there is a link that says "Use Google" followed by the Google logo.

Ha la funzione di far effettuare il login all'utente tramite credenziali o l'utilizzo del suo account google, altrimenti se l'utente non registrato può registrarsi cliccando su register oppure nel caso in cui non si ricordi la password può recuperarla cliccando sull'apposito pulsante

- **Registration Page:**

Registration



Upload photo

Email*
TN2@night.com

Password*
P@ssword0

Password Confirmation*
P@ssword0

Username*
TN2night

Height

Degree

Hair Color

Grade

Facial Hair

Region

Profile Link*

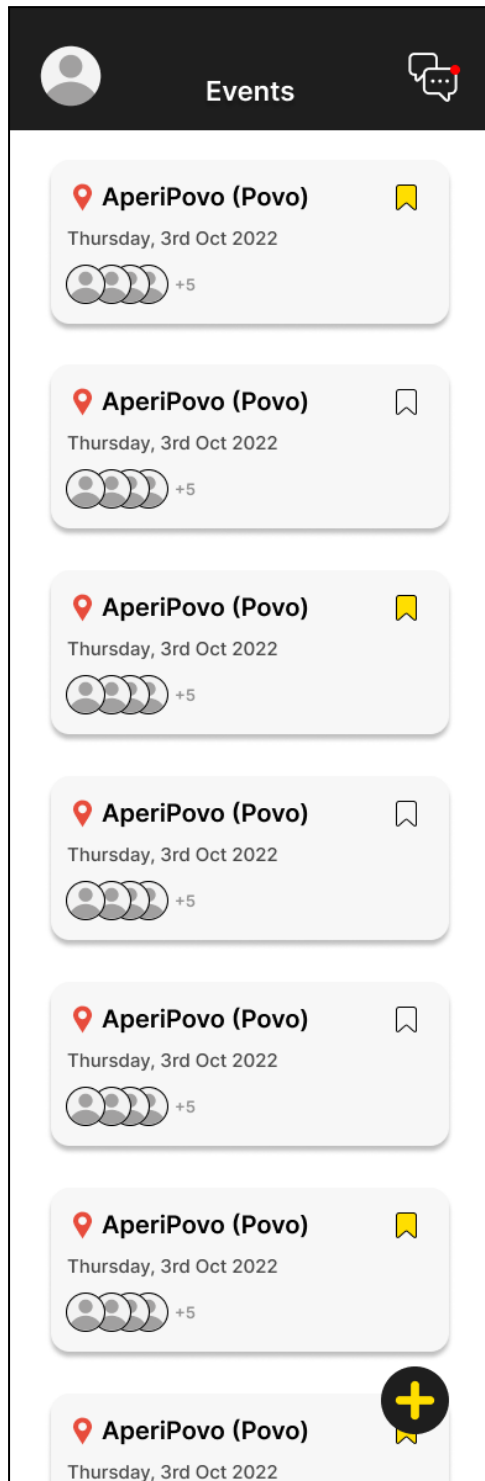
Bio

Register

Permette ad un utente di effettuare la registrazione alla piattaforma. Alcuni dettagli come email e password sono obbligatori. Se l'utente lo desidera può inserire alcune informazioni che lo descrivono per poter essere notificato quando viene creato uno spot che lo riguarda.

In caso venga effettuata la registrazione con Google i campi email e password non saranno disponibili in quanto se ne occuperà il servizio Google sign-in. In questa schermata gli utenti che non effettueranno il login con l'account google avranno dei suggerimenti da parte del sito su come creare una password sufficientemente sicura

- **Home Page:**



La funzione principale è quella di fornire la visualizzazione degli eventi in ordine temporale ([O.2](#)), cioè vengono mostrati prima gli eventi più vicini alla data attuale, con annesse le relative informazioni (giorno, mese, anno , luogo e persone partecipanti).

Il bottone in alto a sinistra ha la funzione di aprire la schermata [create profile page](#).

Il bottone in alto a destra ha la funzione di [passare alla schermata spot](#).

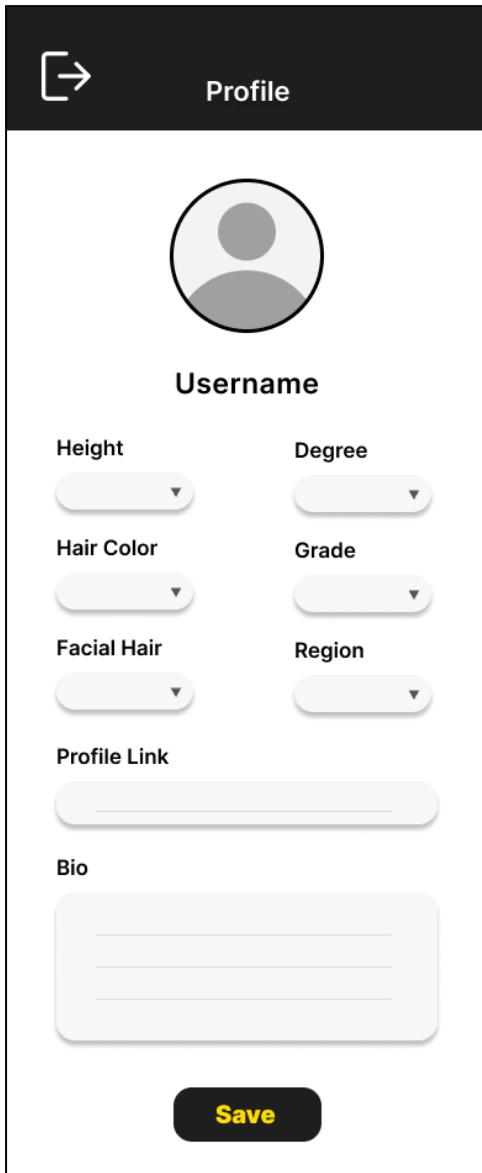
Il bottone in basso a destra ha la funzione di passare alla [schermata in cui creare uno spot](#)
L'icona con un segnalibro affianco ad ogni spot serve a seguire l'evento e quest'ultimo viene automaticamente inserito nel calendario

L'icona con il pallino geografico se cliccata apre in automatico google maps e mostra il luogo dell'evento

Cliccando sulla scritta *Events* è possibile visualizzare gli eventi in ordine di popolarità o cronologico

In questa pagina sotto alle informazioni riguardanti la data è presente il numero delle persone che attualmente seguono quell'evento oltre a delle icone con le immagini di profilo degli amici che li seguono

- **Profile Page:**



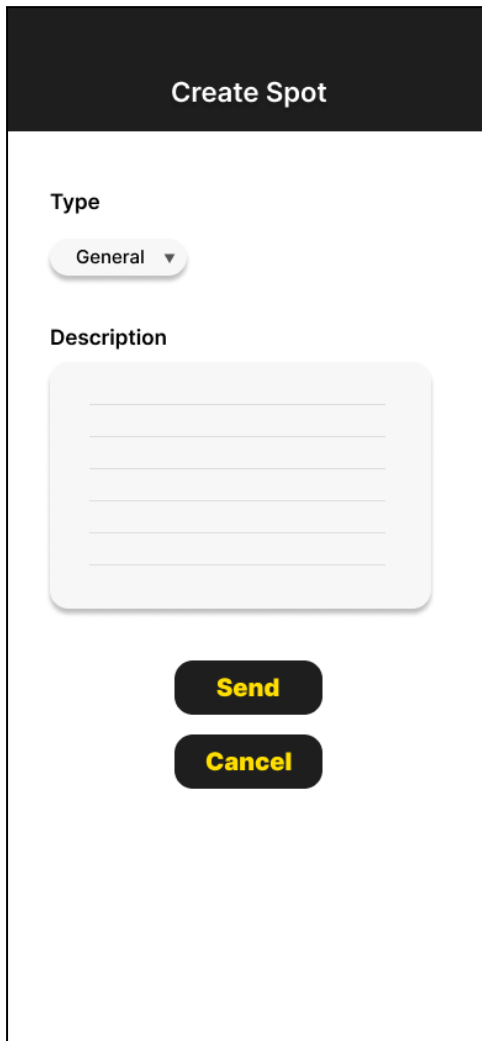
The screenshot shows the 'Profile' page of the TN2night application. At the top, there is a dark header bar containing a back arrow icon on the left and the word 'Profile' in the center. Below the header, there is a circular placeholder for a profile picture. The main content area contains several form fields: 'Username' (a text input field), 'Height' (a dropdown menu), 'Degree' (a dropdown menu), 'Hair Color' (a dropdown menu), 'Grade' (a dropdown menu), 'Facial Hair' (a dropdown menu), 'Region' (a dropdown menu), 'Profile Link' (a text input field), and 'Bio' (a text area with three lines). At the bottom of the form, there is a yellow button with the text 'Save' in black.

La funzione è quella di creare un profilo con le informazioni richieste dal [RF.2](#) e completando quindi [0.1](#)

Il bottone in alto a destra permette di passare alla [schermata principale](#).

Il bottone save permette di salvare il profilo all'interno del database. Il bottone in alto a sinistra permette di effettuare il logout dall'applicazione.

- **Create Spot Page:**

A mobile app screen titled "Create Spot" with a dark header. Below the header, there is a "Type" label followed by a button labeled "General" with a downward arrow. Underneath is a "Description" label followed by a text input area with five horizontal lines. At the bottom, there are two buttons: "Send" and "Cancel", both in yellow text on dark backgrounds.

Create Spot

Type

General ▾

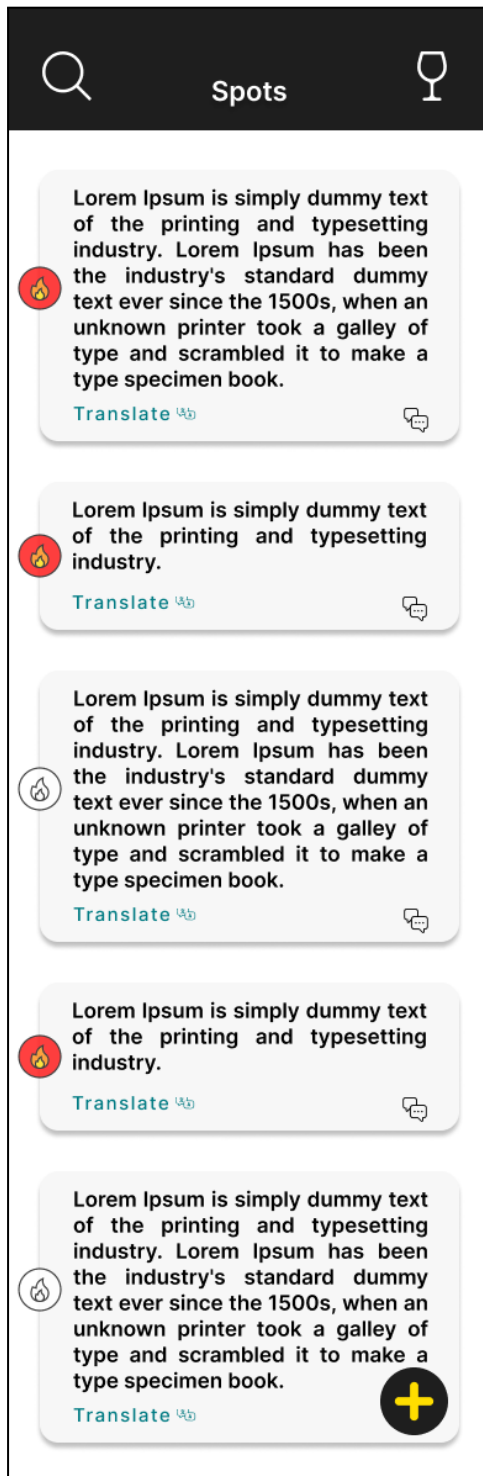
Description

Send

Cancel

La schermata permette la creazione di uno spot come descritto in [O.3](#). Il *type* di uno spot può essere generale o riferito ad un evento specifico. Il bottone *Send* permette di inserire lo spot nel database, mentre il bottone *Cancel* permette di annullare l'operazione.

- **Spots Page:**

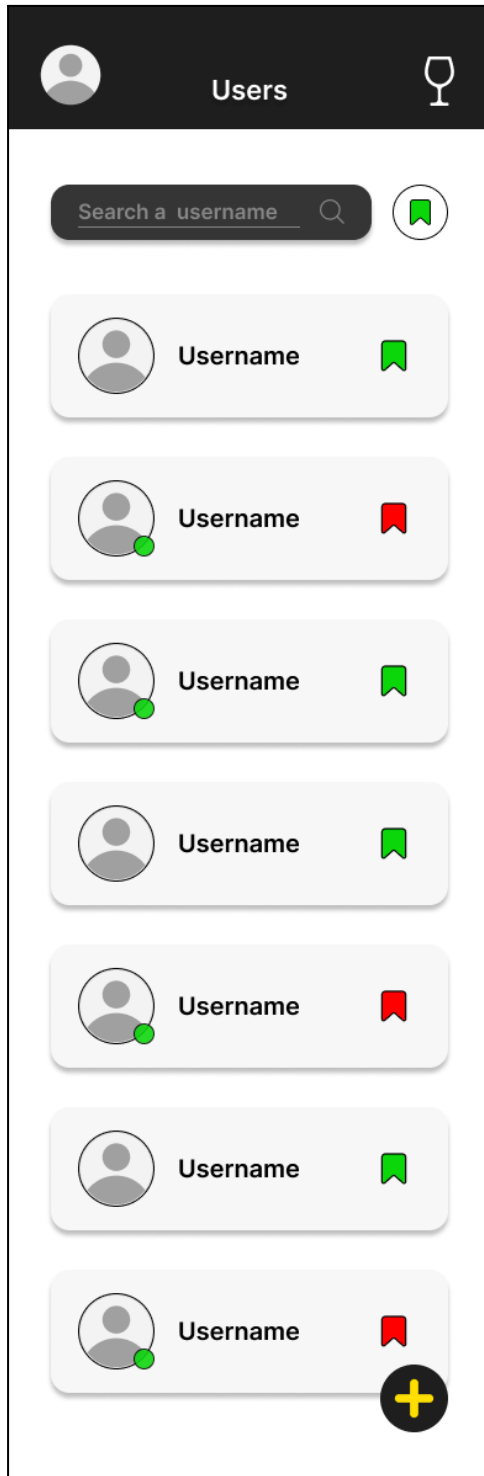


Questa pagina permette di visualizzare tutti gli spot come descritto in [Q.4](#).

Su ogni spot è possibile scegliere se tradurlo o contattare l'autore tramite i pulsanti posti sotto ogni spot.

Cliccando l'icona rappresenta da una fiamma è possibile votare gli spot per renderli più popolari. Interagendo con la scritta *Spots* è possibile visualizzare gli eventi in ordine di popolarità o in ordine cronologico.

- Users page



La seguente pagina permette di cercare un utente tramite la barra di ricerca.

Aggiungere o rimuovere un utente agli amici tramite un'icona posizionata a destra dell'username.

Mostrare la lista di amici attuali cliccando sull'icona verde alla destra della barra di ricerca.

Al sotto l'immagine di profilo di ogni utente presente nella lista amici è presente un cerchio che si colora di verde nel caso in cui questi ultimi risultassero online.

Back-End

I sistemi esterni utilizzati all'interno della nostra applicazioni sono:

- **Database esterno:** dove verranno memorizzati i dati inerenti agli utenti (tra cui i dati di login), agli eventi e agli *spot* creati nell'applicazione.
- **Google Calendar:** verrà fatto uso dell'integrazione con questo servizio per esportare gli eventi ai quali gli studenti si iscrivono così da averli sui loro calendari.
- **Google Sign-in:** permette di registrarsi e fare il login con un account Google. Questo permetterà anche di utilizzare la mail universitaria in quanto è associata ad un account Google.
- **Google Maps:** l'applicazione fornirà l'indirizzo dell'evento al servizio di google maps se lo user volesse avere indicazioni dettagliate su come raggiungere la posizione dell'evento
- **Google Translate:** il suddetto servizio fornirà la possibilità di tradurre gli spot in tempo reale
- **UniTn:** l'applicazione preleverà dal database dell'università le facoltà che gli utenti potranno scegliere in fase di registrazione.
- **Gmail:** Permette l'invio di email all'utente da parte dell'applicazione.

Di seguito una rappresentazione grafica della parte di back-end.

