

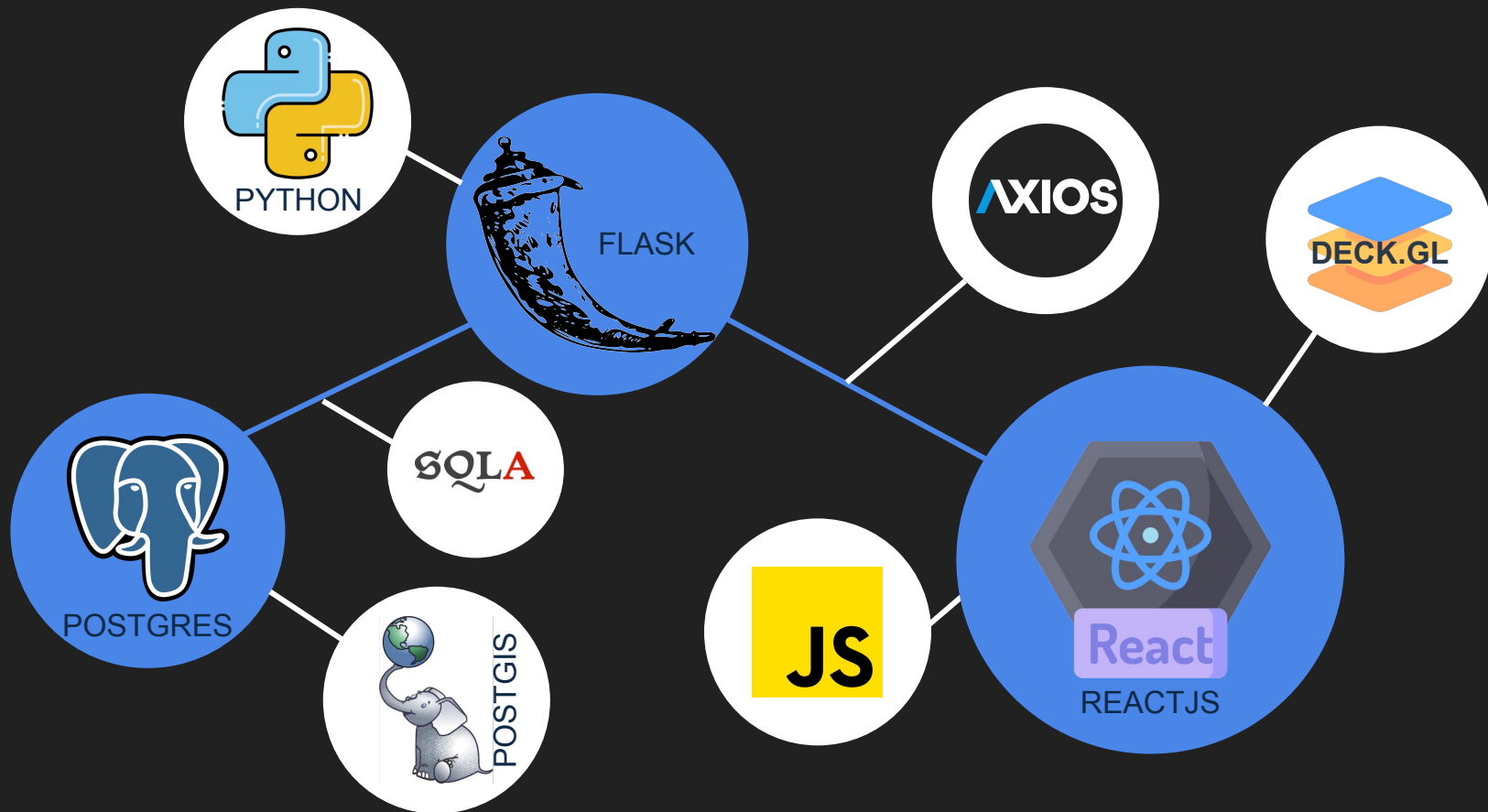
# RELAZIONE FINALE STAGE

ANNO ACC. 2021/22

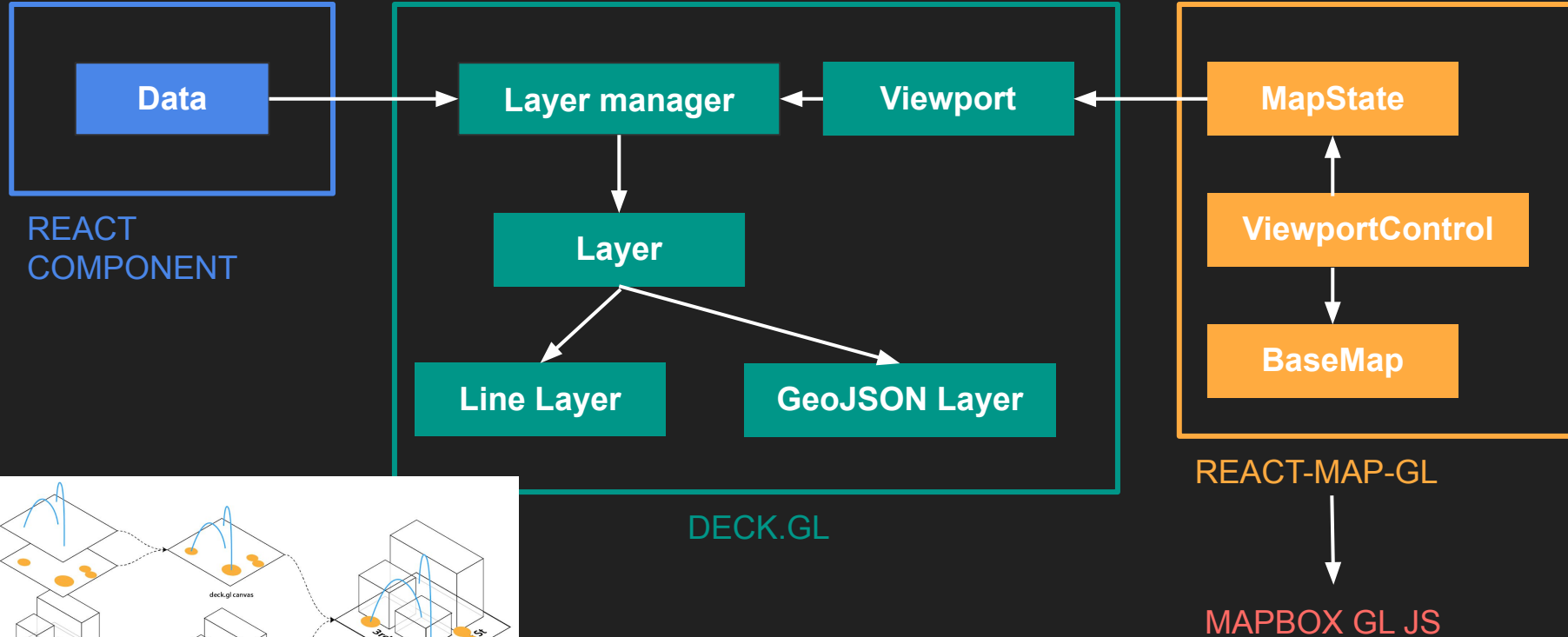
# Sviluppo di un'applicazione interattiva per l'esplorazione di aree verdi urbane

CANDIDATO: Signoretti Loris  
RELATORE: Schifanella Rossano

# STACK e TECNOLOGIE



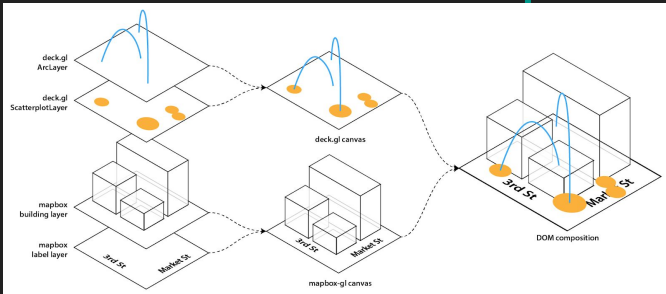
# DECK.GL



DECK.GL

REACT-MAP-GL

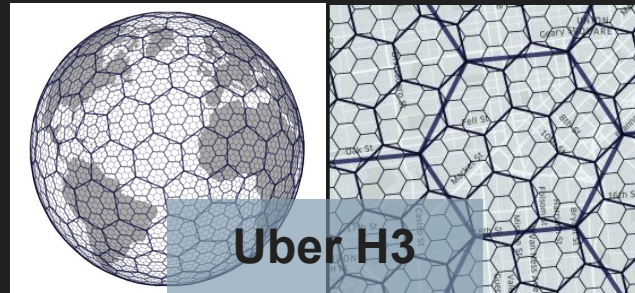
MAPBOX GL JS



# ARCHIVIAZIONE DI DATI SPAZIALI

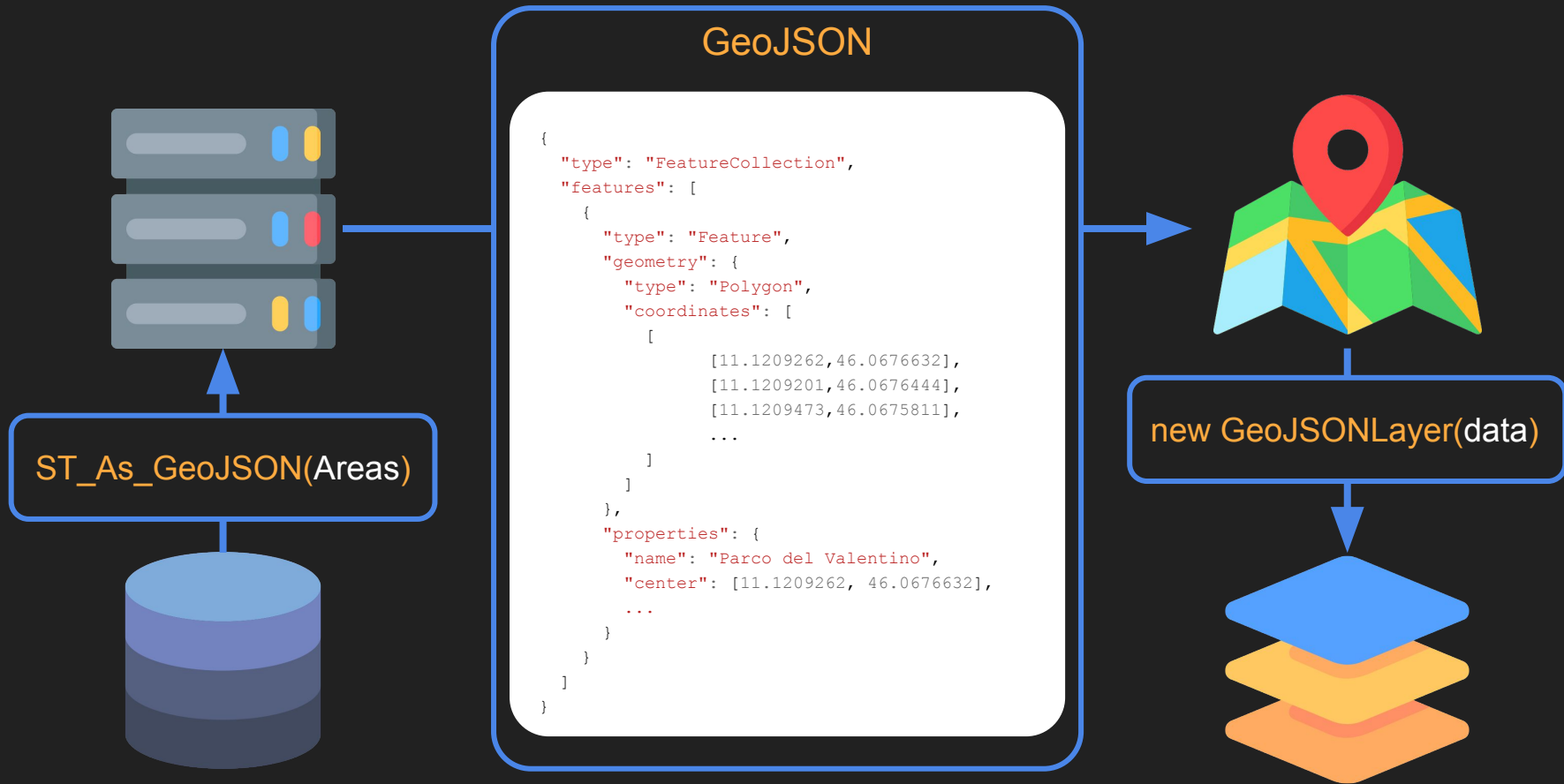


- Database spaziale
- Manipolazione e archiviazione di dati spaziali come qualsiasi altro oggetto nel database
- Tre aspetti:
  - tipi di dato spaziale
  - indicizzazione spaziale: elaborazione efficiente
  - funzioni spaziali: interrogazioni



- Mondo a griglia esagonale
- Sistema gerarchico
- Indici a 64 bit
- Risoluzione
- Esplorabile come un grafo
- Metodi di esplorazione

# PASSAGGIO DATI SPAZIALI



# PRECARICAMENTO LATO CLIENT



## INTERSEZIONE:



# FUNZIONALITÀ REACT

## COMPONENTI

Riutilizzabili  
Dinamici  
Libreria “styled-components”

## HOOKS “UNCINI”

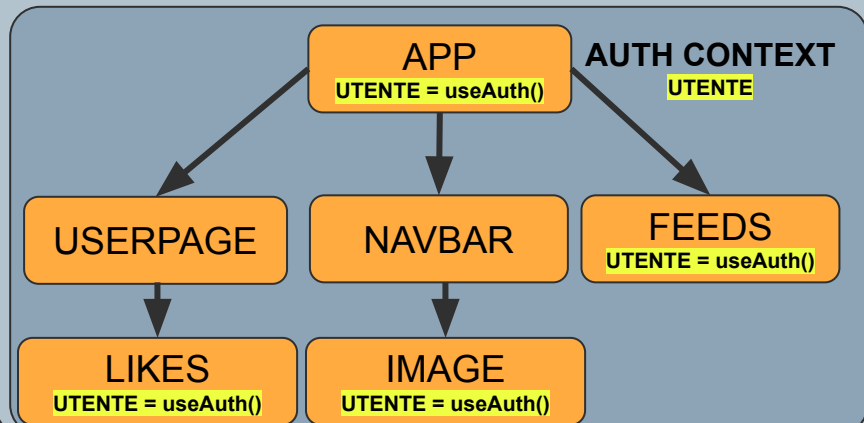
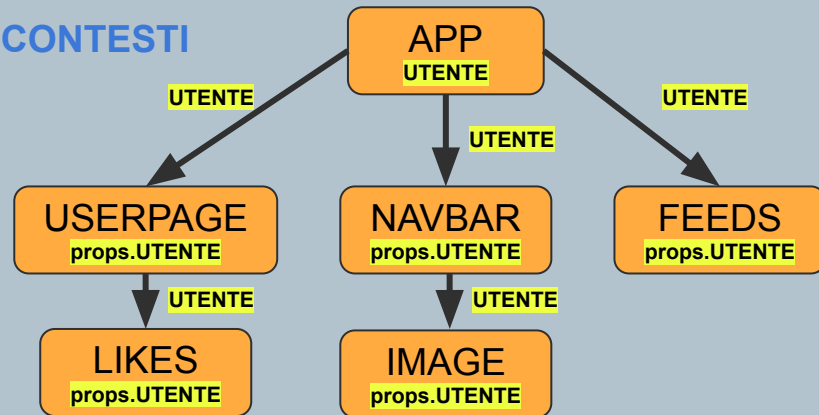
### REACT

useState  
useEffect  
useRef  
useContext

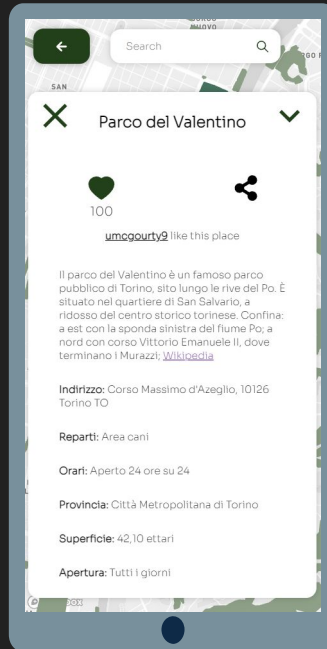
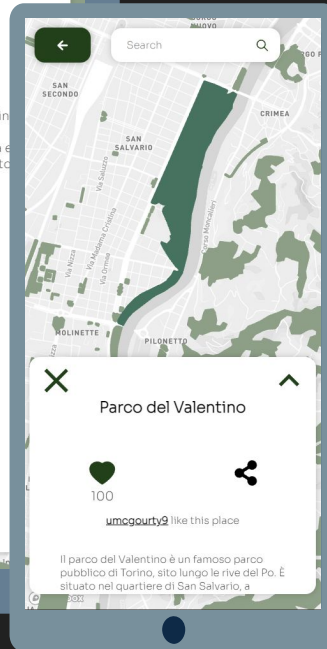
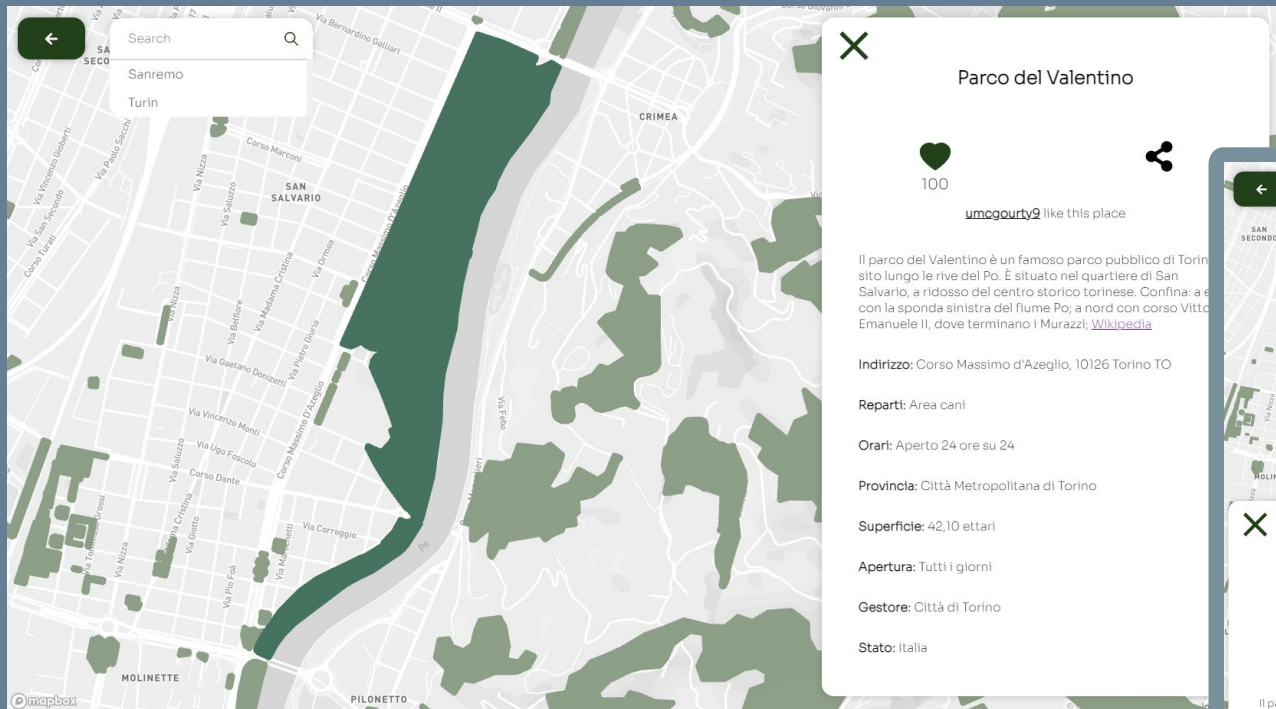
### PERSONALIZZATI

useAuth  
useMap  
useRefreshToken  
useAxios  
useAxiosPrivate  
useLazyLoader

## CONTESTI



# PAGINA MAPPA





# AUTENTICAZIONE

JSON Web Token = HEADER + PAYLOAD + SIGNATURE

Login

Username

Password

Login

[You don't have an account?](#)

**BROWSER**

**SERVER**

Salva in un contesto  
le informazioni

Richiama l'hook  
useRefreshToken

Viene cambiato il  
token nel contesto

Genera una nuova  
richiesta uguale alla  
precedente

POST /login con username e password

Invia i token di accesso e refresh con dati utente (ruolo, immagine, ...)

POST o GET passando il token di accesso (header autorizzazione)

Passa i dati e/o successo

Invia errore TOKEN EXPIRED

POST /token/refresh

Invia il nuovo token di accesso

POST o GET passando il nuovo token di accesso

Passa i dati e/o successo

Crea i token usando una chiave segreta per la firma

Controlla la firma e prende l'identità dal token:

SE il token è valido

SE il token è scaduto

Genera un nuovo token di accesso con la chiave segreta

Controlla la firma e prende l'identità dal token

# PERSISTENZA e ROUTE PRIVATE CLIENT

```
<Route element={<PersistentLogin />}>
```

## Login

Username

Password

Login

[You don't have an account?](#)

## Sign up

Username

Email

Password

Repeat Password

Sign up

[You already have an account?](#)

```
<Route element={<RequireAuth allowedRoles={["admin"]} />}>  
  <Route path="admin" element={<Admin />} />  
</Route>
```

```
<Route element={<RequireAuth allowedRoles={["admin", "user"]} />}>  
  <Route path="/user" element={<User />} />  
  <Route path="/user/:username" element={<Profile />} />  
  <Route path="/feeds" element={<Feeds />} />  
</Route>
```

## Unauthorized

You are not authorized to view this page.

Home

# STRUTTURA DEL SERVER

- imposta CORS
- imposta JWT
- imposta DB
- registra BLUEPRINTS



INIT

**Decoratore**

**@blueprint.get/post('route')**

**@jwt\_required**



**AREAS**

GET indici H3

GET aree da indice H3

GET città



**AUTH**

POST login

POST signup

POST logout

POST refresh token



**SOCIAL**

POST like/unlike

POST follow/unfollow

GET likes da utente

GET likes da area

GET follows da utente

GET utente

GET classifica aree

GET aree e utenti secondo  
un valore di ricerca



**ADMIN**

POST crea tabelle

POST drop tabelle

POST aree da GeoJSON

POST aree da file per città

POST inserire città

POST cancellare città

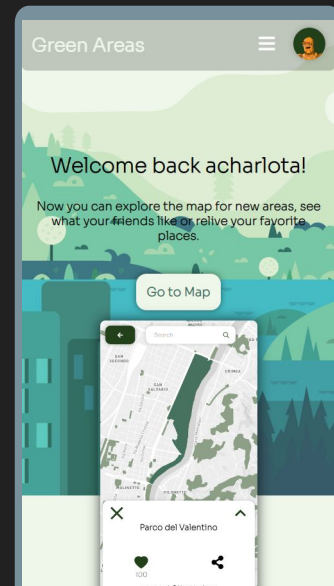
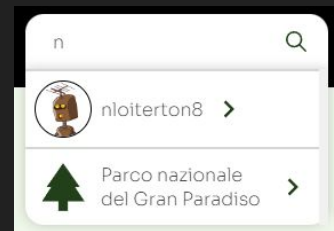
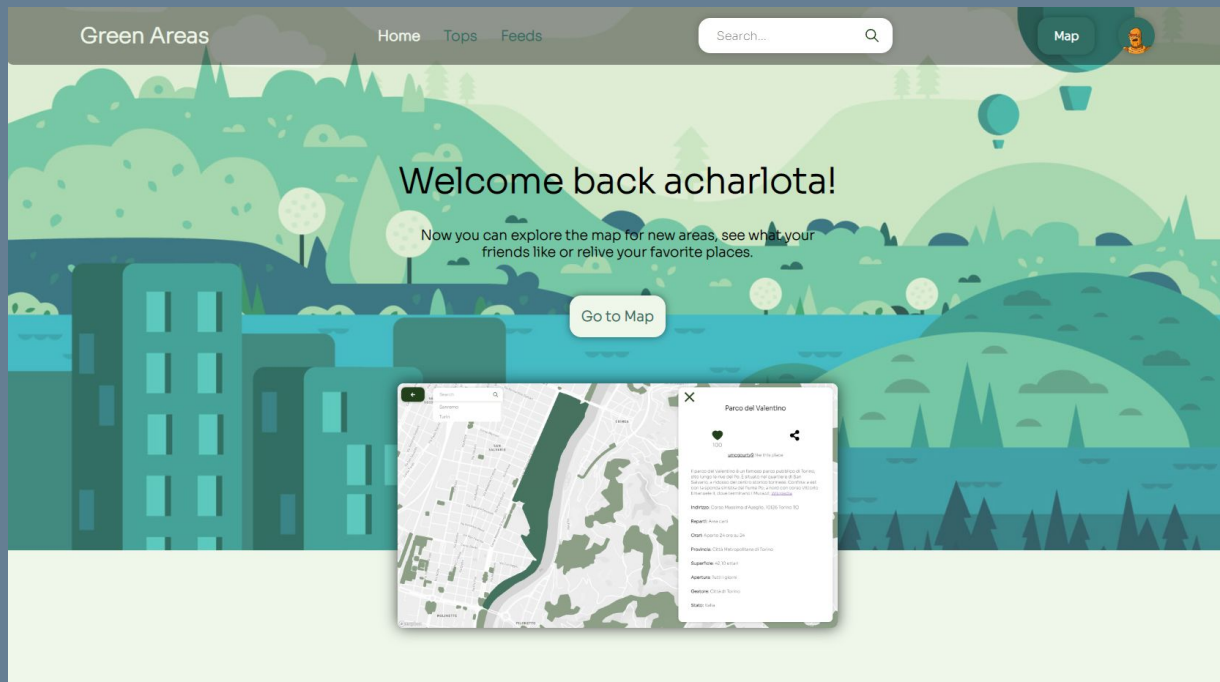
POST cancellare area

POST creare utente

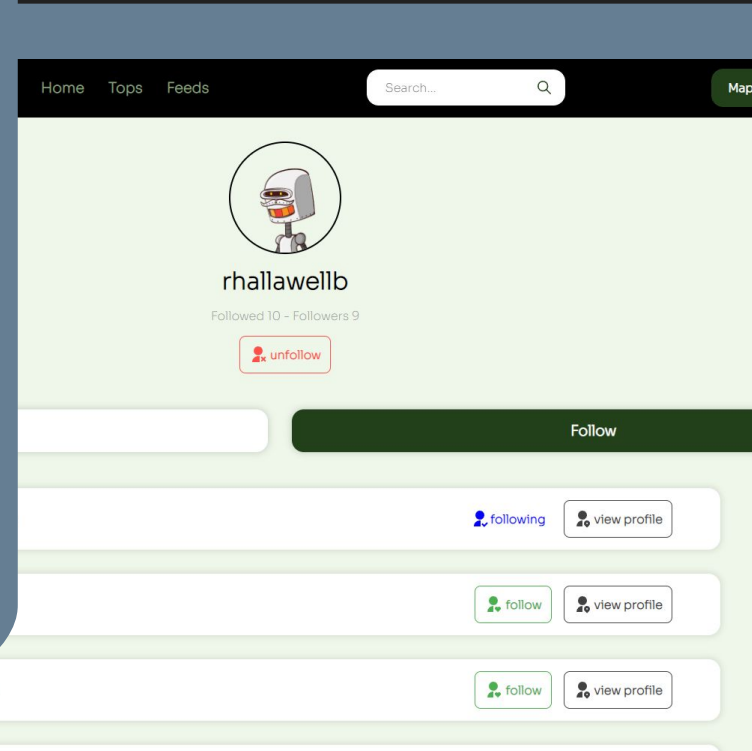
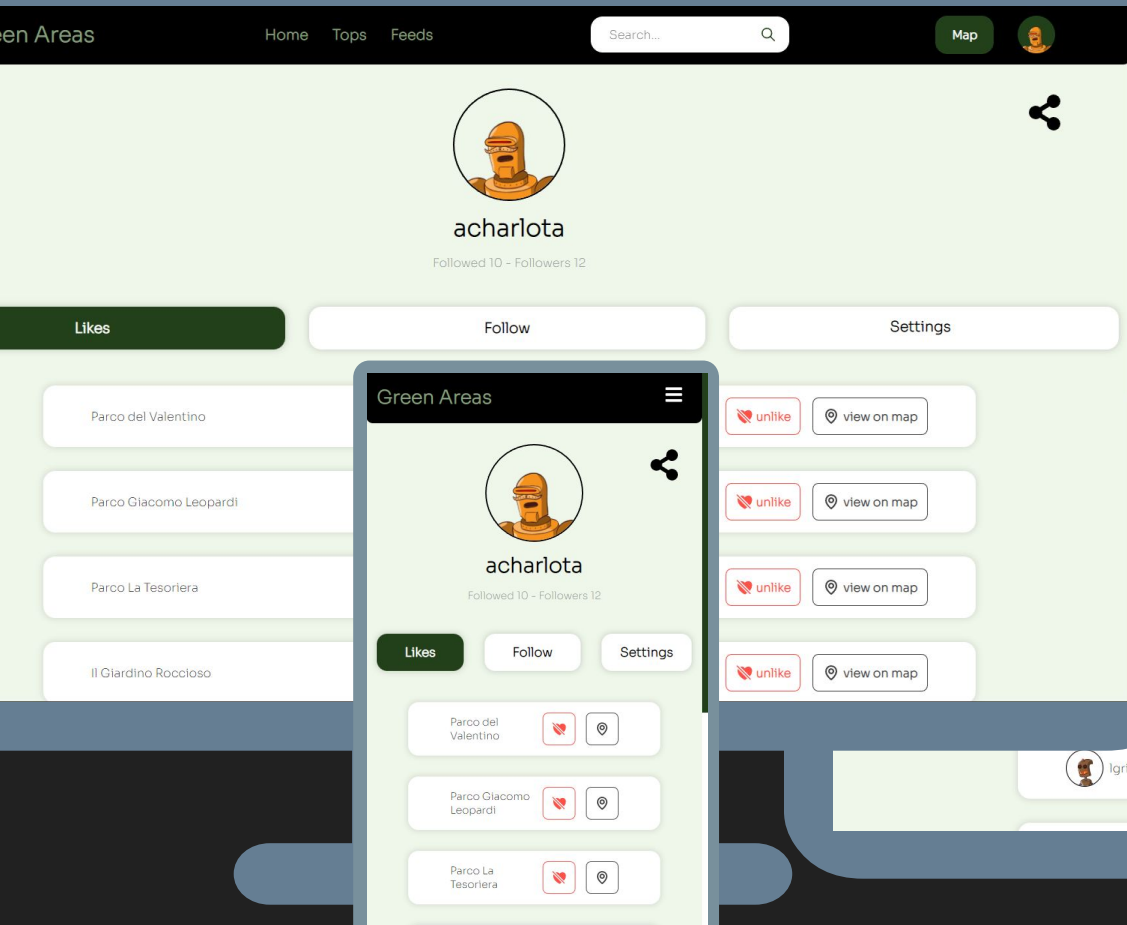
GET tutti utenti

POST fake data

# PAGINA PRINCIPALE



# PAGINA UTENTE



# CLASSIFICHE E FEEDS

Green Areas

Home Tops Feeds

Search...

Map

## Ranking

Top 50 World Top 50 Followed Top 50 Cities

1	Parco del Valentino	100 ❤️	<a href="#">view on map</a>
2	Parco Giacomo Leopardi	90 ❤️	<a href="#">view on map</a>
3	Parco La Tesoreria	80 ❤️	<a href="#">view on map</a>
4	Il Giardino Roccioso	70 ❤️	<a href="#">view on map</a>
5	National Park	11 ❤️	<a href="#">view on map</a>







Green Areas

Home Tops Feeds

Search...



M

## Feeds

-  [jissetts](#) started following [jtreleven5](#) 2 minutes ago
-  [umcgourty9](#) liked [Parco del Valentino](#) 10 minutes ago
-  [jissetts](#) started following [sberminghamh](#) 2 hours ago
-  [jissetts](#) started following [rhallowellb](#) 2 days ago
-  [umcgourty9](#) liked [Parco Giacomo Leopardi](#) 6 days ago
-  [jissetts](#) started following [sberminghamh](#) 16 days ago

# SVILUPPI FUTURI

---

- Ottimizzazione richieste con celle “genitori” e/o calcoli su area
- TileLayer Deck.GL
- Rating e recensioni con controllo intelligente ★ ★ ★ ★ ★
- Navigazione in tempo reale con posizione 
- Rendere la vista della mappa più appagante con grafica personalizzata e modelli 3D
- Google Accounts 



GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE !