

# Moove

Realizzato da Samuele Furnari

Project

# Moove

01

Il progetto Moove nasce con l'obiettivo di creare una piattaforma decentralizzata che consenta agli utenti di acquistare e gestire NFT. Moove è un'azienda leader nella micro mobilità condivisa che mira a fornire soluzioni che siano flessibili, convenienti e rispettose dell'ambiente. Gli stessi NFT potranno essere utilizzati per accedere ai veicoli, garantendo trasparenza sulle transazioni e offrendo un servizio intuitivo e originale.

# Hardhat & React

02

Nello sviluppo della piattaforma Moove, sono state utilizzate due tecnologie chiave: **Hardhat**, un ambiente di sviluppo per Ethereum utilizzato per la creazione e il testing degli smart contract. **React**, una popolare libreria JavaScript per la costruzione di interfacce utente. Attraverso l'implementazione di questi due tecnologie, riusciamo a creare una piattaforma potente per la gestione decentralizzata dei veicoli.

# Etherscan

03

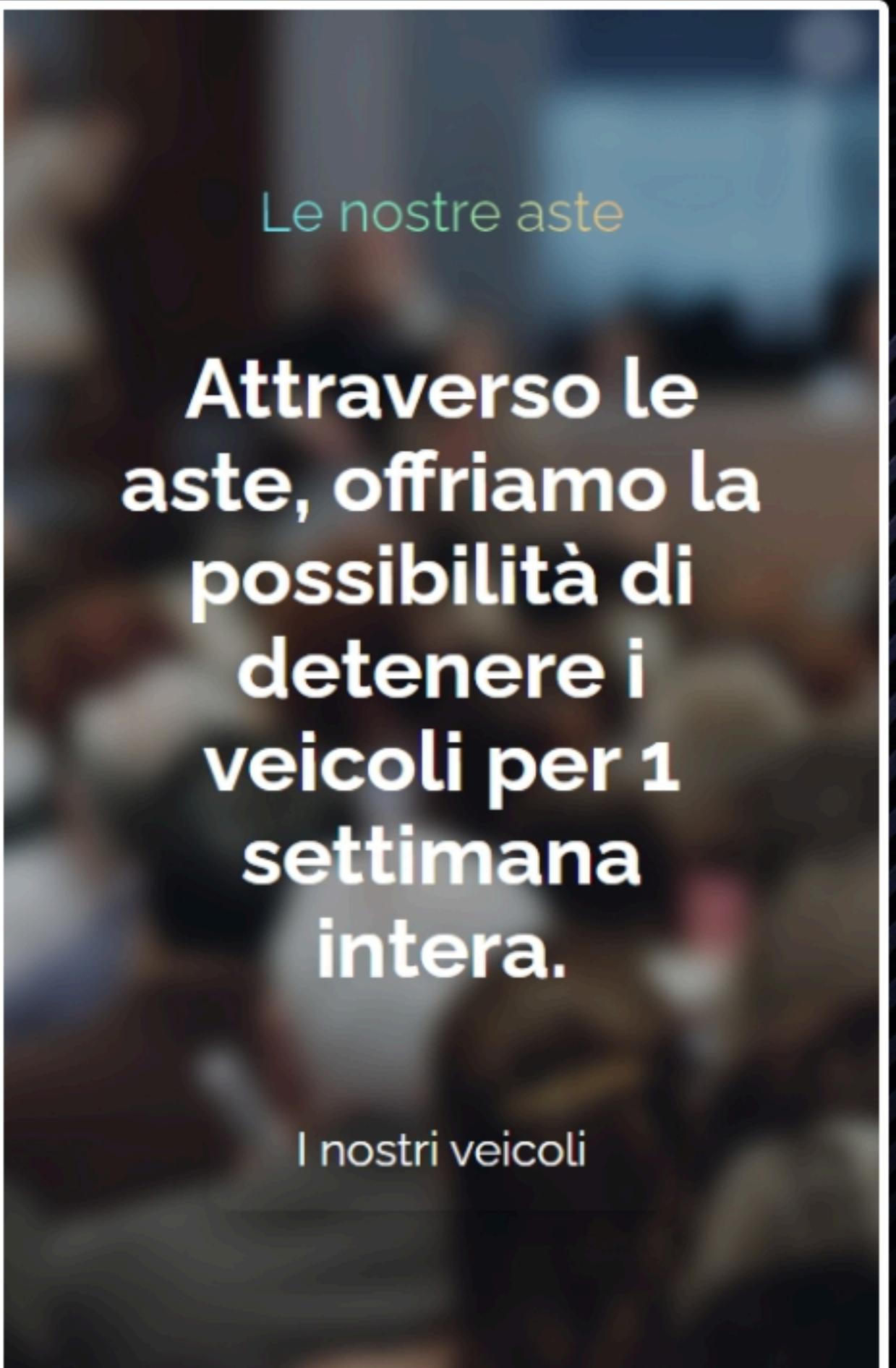
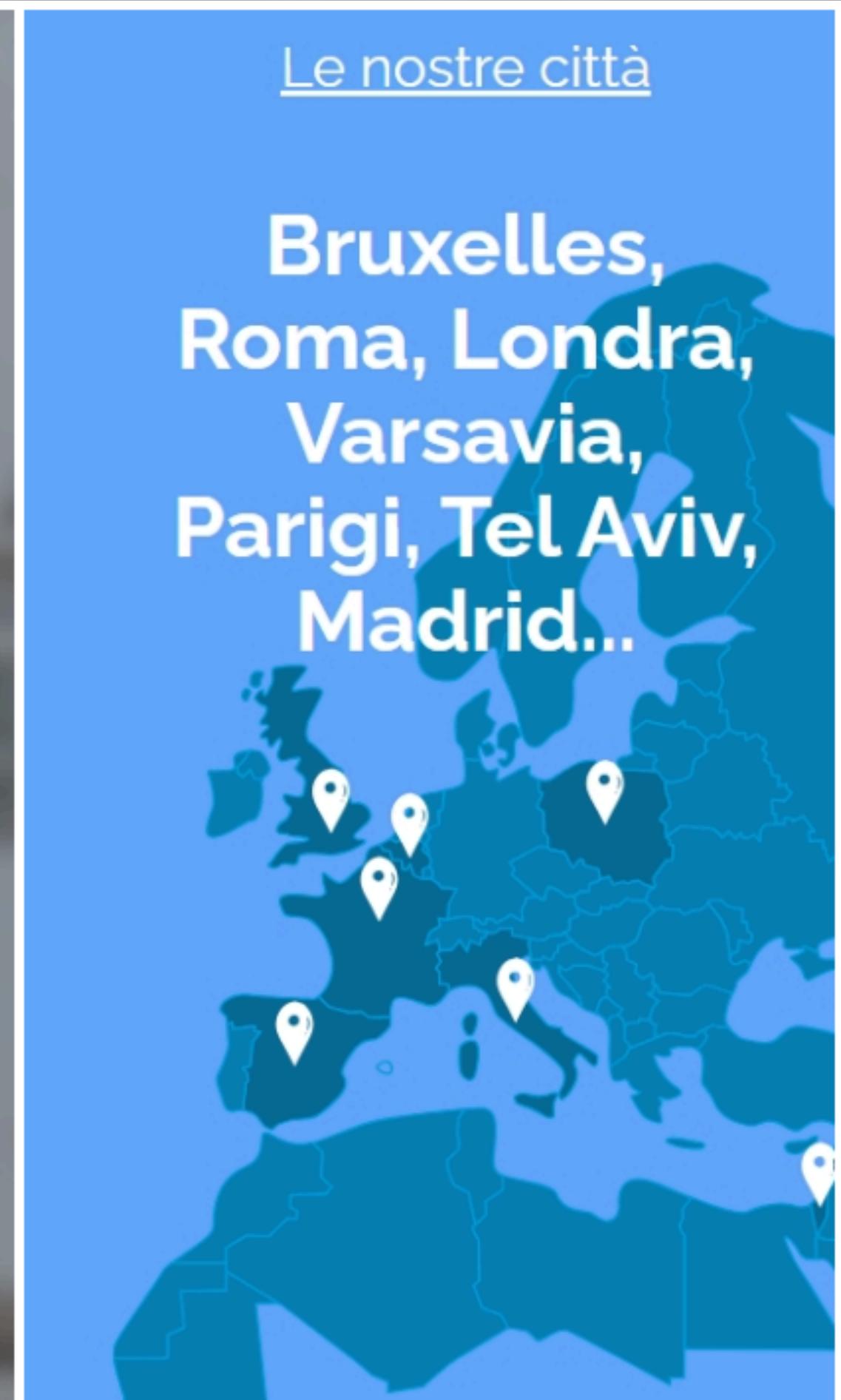
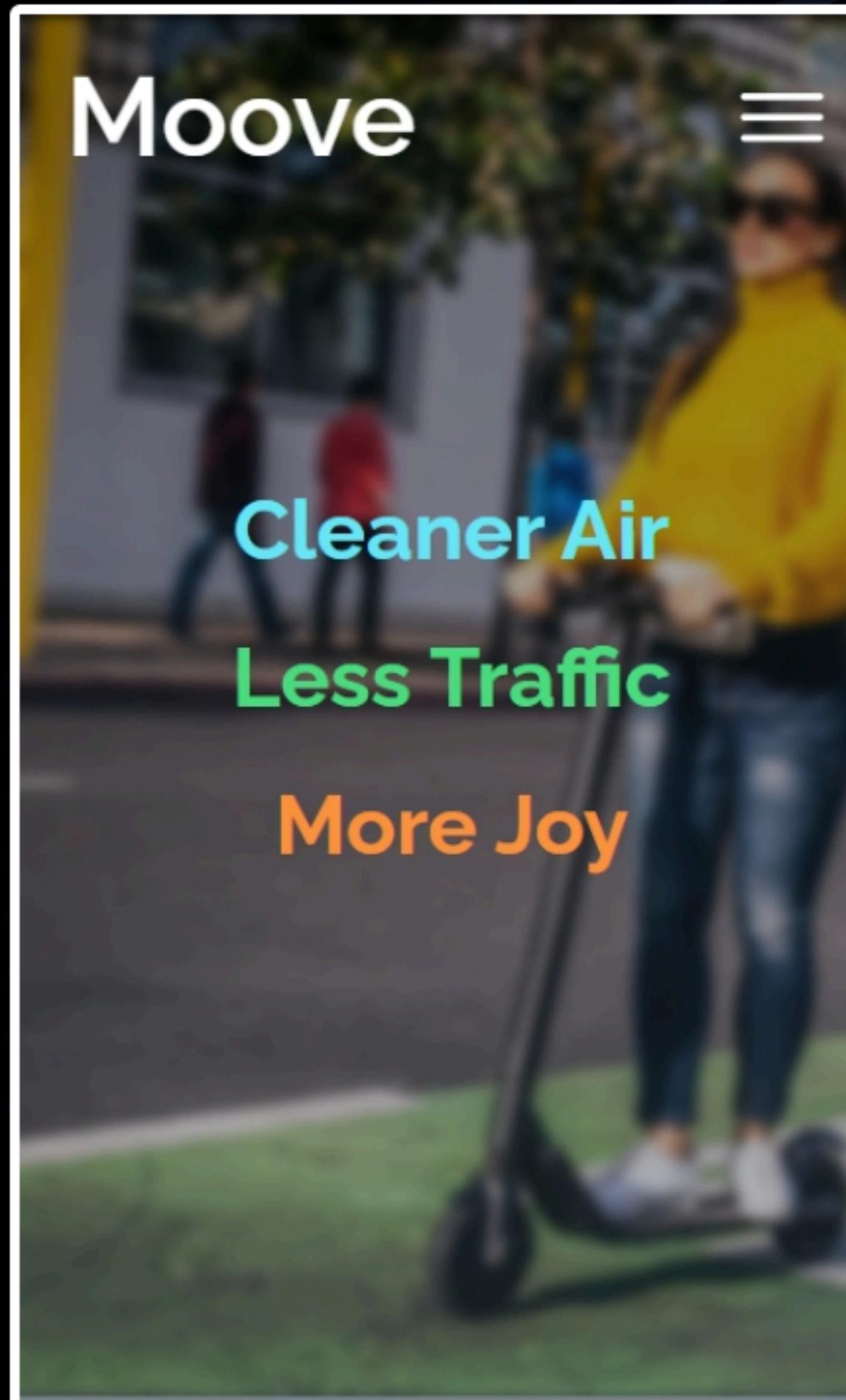
Etherscan è un blockchain explorer, utilizzato nel progetto Moove per garantire la trasparenza e la verifica delle transazioni sulla blockchain di Ethereum. L'integrazione di esso, non solo facilita la trasparenza delle operazioni, ma aumenta anche la fiducia degli utenti nella piattaforma, offrendo loro uno strumento affidabile per monitorare e verificare tutte le attività blockchain associate agli NFT e alle aste dei veicoli.

Nel progetto Moove, il frontend è stato sviluppato utilizzando React. Invece per la gestione della navigazione tra le varie pagine della piattaforma, è stato utilizzato **React Router**, un potente strumento che permette di creare una navigazione fluida e dinamica. Combinando React e React Router otteniamo una navigazione intuitiva e una user experience fluida. Le pagine raggiungibili: Home, Account, Vehicle, Sale e Auction.

Frontend

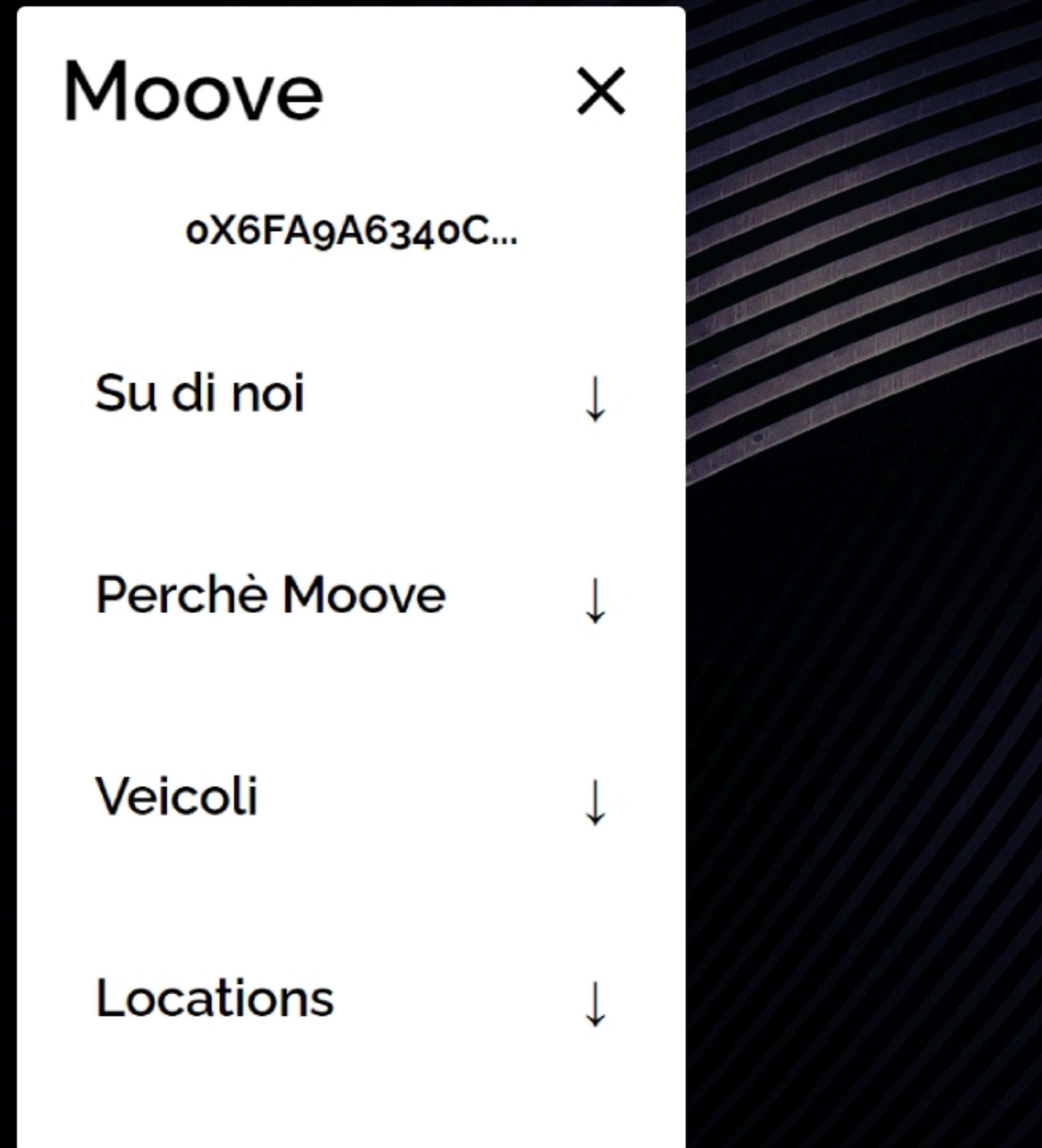
# Home

05

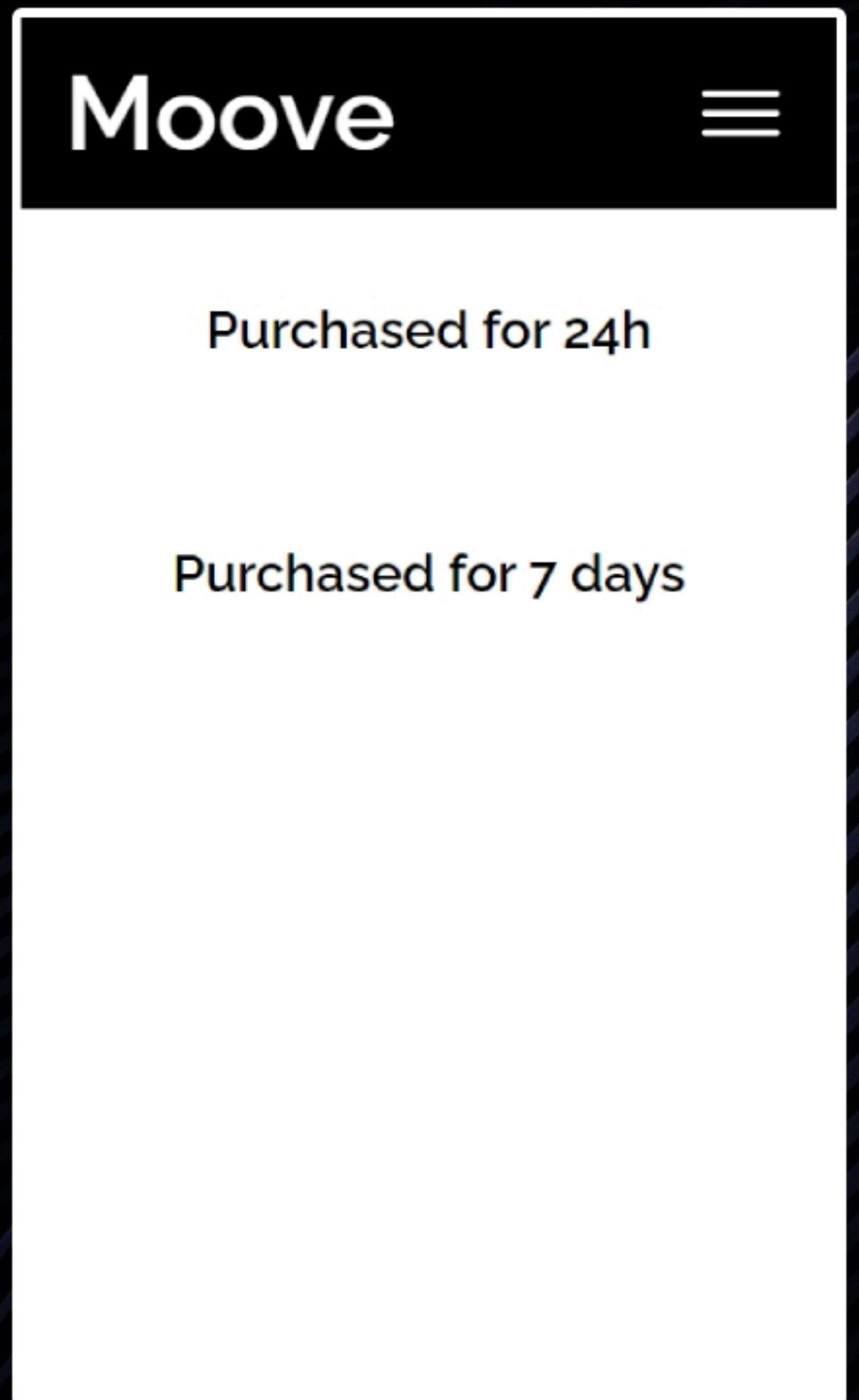


## Frontend

## Account

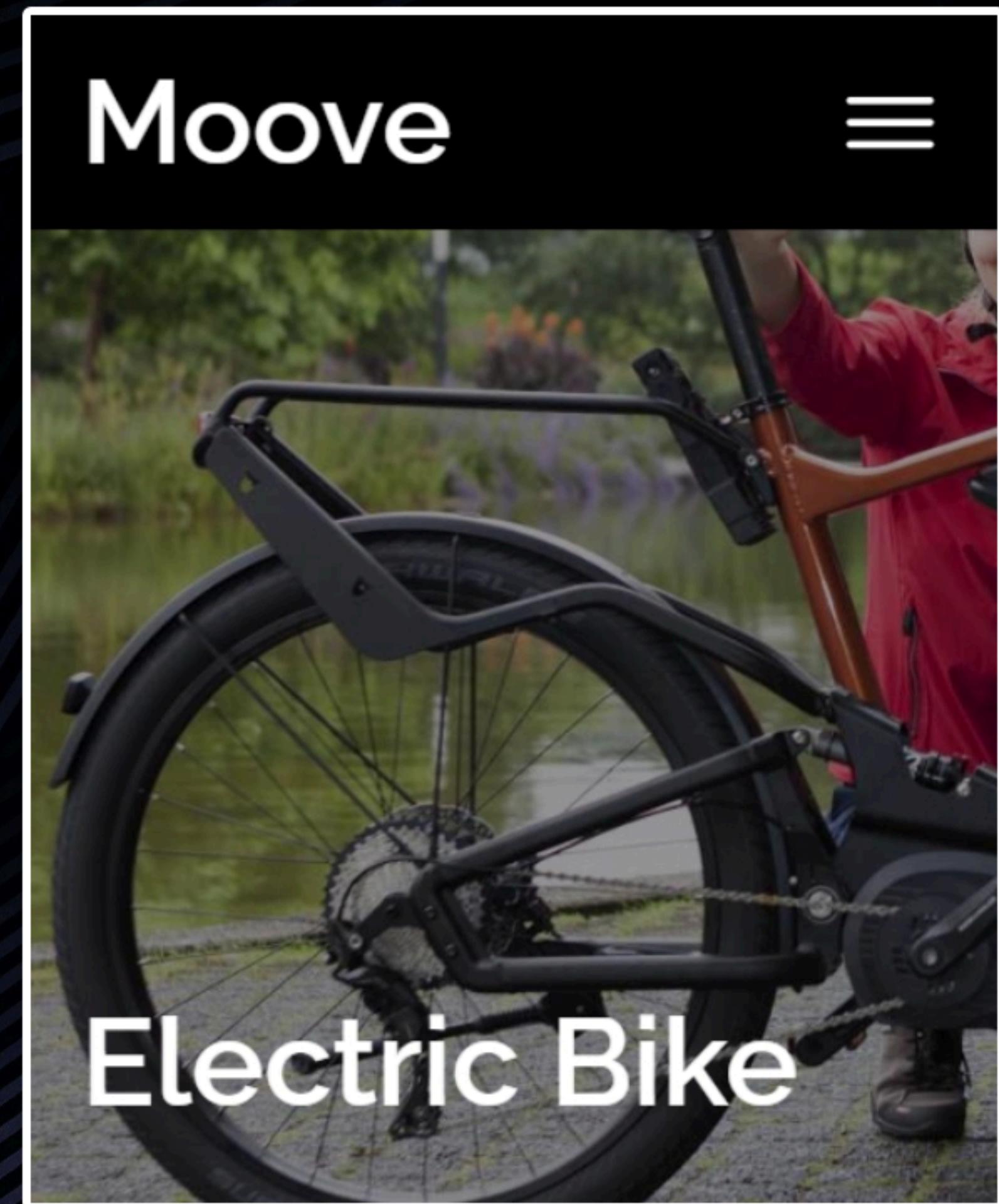
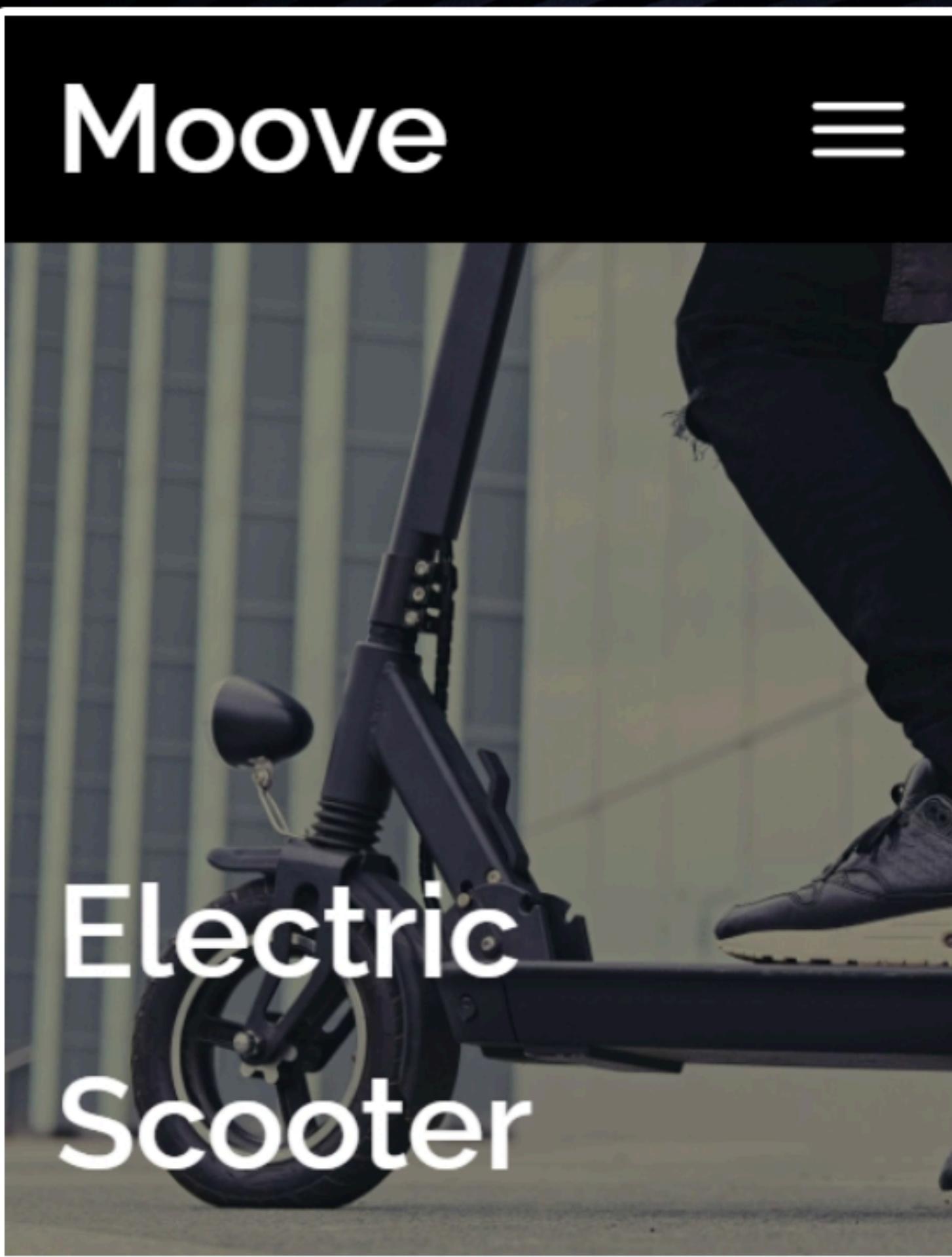


The image shows a modal window titled 'Moove' with a menu icon. The main title is 'Add new NFT vehicle'. The text explains the purpose of the form: "Here you can add new NFT vehicles that will appear in the Sale section. It is very important to enter the correct information on the NFT vehicle, this is because the action on the blockchain is not reversible. For this reason it is important to understand which values to enter, as an error could lead to an incorrect sale. Remember that the value you enter in the 'price' field is expressed in wei." Below the text are two input fields: 'id' and 'name'.



# Frontend Vehicles

07



# Contracts

Nel progetto Moove, sono stati sviluppati due contratti intelligenti principali per gestire le funzionalità chiave della piattaforma: **MooveToken** e **VehicleAuctions**. Questi contratti sono scritti in Solidity e implementano la logica necessaria per la gestione dei token e delle aste sulla blockchain di Ethereum, formando la spina dorsale del sistema backend della piattaforma Moove, assicurando un sistema sicuro e decentralizzato.

# MooveToken

Il contratto MooveToken è il cuore del sistema della piattaforma Moove. Questo contratto è responsabile della creazione e gestione dei token che vengono utilizzati all'interno dell'ecosistema Moove. Le principali funzionalità del contratto MooveToken includono: creazione dei token, acquisto dei token, trasferimento dei token, rimozione dei token e altre funzionalità che garantiscono il corretto funzionamento della piattaforma.

# VehicleAuctions

Il contratto VehicleAuctions gestisce l'intero processo delle aste per i veicoli Moove. Questo contratto permette agli utenti di partecipare alle aste e offre una serie di funzionalità per assicurare che le aste siano gestite in modo sicuro e trasparente. Le principali funzionalità del contratto AuctionVehicle includono: avvio delle aste, partecipazione alle aste, ritiro veicolo per vincitori, recupero fondi per offerenti non vincitori.

# Openzeppelin

Nel progetto Moove, abbiamo ereditato due contratti standard forniti da OpenZeppelin: ERC721, uno standard per gli NFT, che rappresentano asset unici che possono essere posseduti, trasferiti e gestiti in modo decentralizzato sulla blockchain. Ownable, utilizzato per gestire il controllo amministrativo sui contratti intelligenti, esso fornisce un semplice meccanismo di proprietà che permette a un account permessi speciali.

Improvements

# Keeper

12

Il progetto Moove ha un grande potenziale per essere ulteriormente migliorato con l'integrazione di Keeper, una tecnologia che permette l'automazione di varie funzioni, alcune delle quali possono essere ad esempio: il restock automatico dei veicoli, il monitoraggio delle aste, notifiche e avvisi automatizzati e molto altro. In conclusione, l'integrazione di questa tecnologia può rendere la piattaforma più valida ed efficiente.

## Useful Links

# GitHub

<https://github.com/samuelefrni/Moove>

13

il progetto Moove non è solo una piattaforma innovativa per la gestione di NFT, ma anche una dimostrazione delle competenze tecniche e pratiche acquisite durante il suo sviluppo. La sua natura pratica mi ha offerto un'occasione unica per mettere in pratica tutte le conoscenze acquisite durante lo studio del master in Blockchain Development, fornendomi inoltre una prospettiva pratica per comprendere appieno il mondo Web3.