

AsteOnline

Progetto Sicurezza dei Dati 2024

Blockchain e SmartContract

➤ BLOCKCHAIN



La blockchain è nata nel 2008, con la pubblicazione del white paper di Satoshi Nakamoto, il fondatore di Bitcoin.



Bitcoin

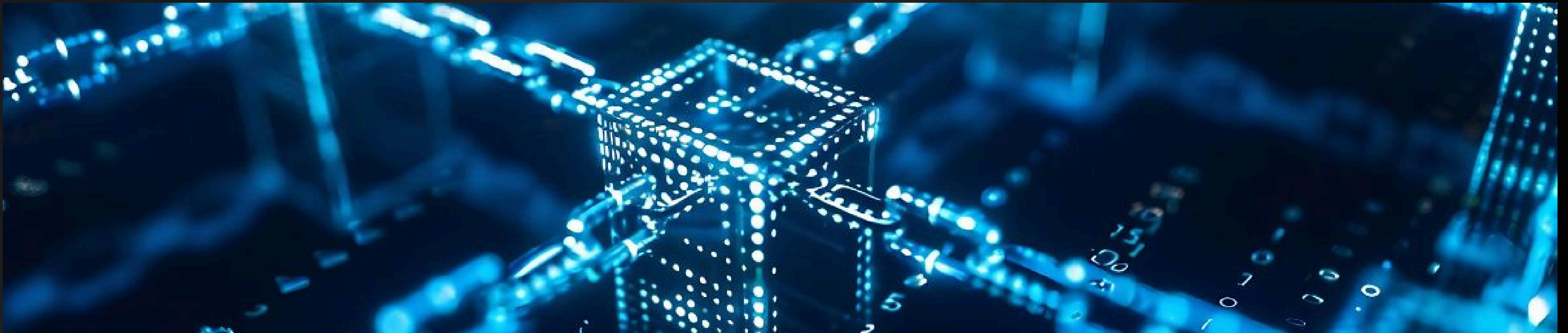
Una moneta digitale decentralizzata e sicura senza la necessità di fidarsi di una banca o di un'autorità centrale



SmartContract

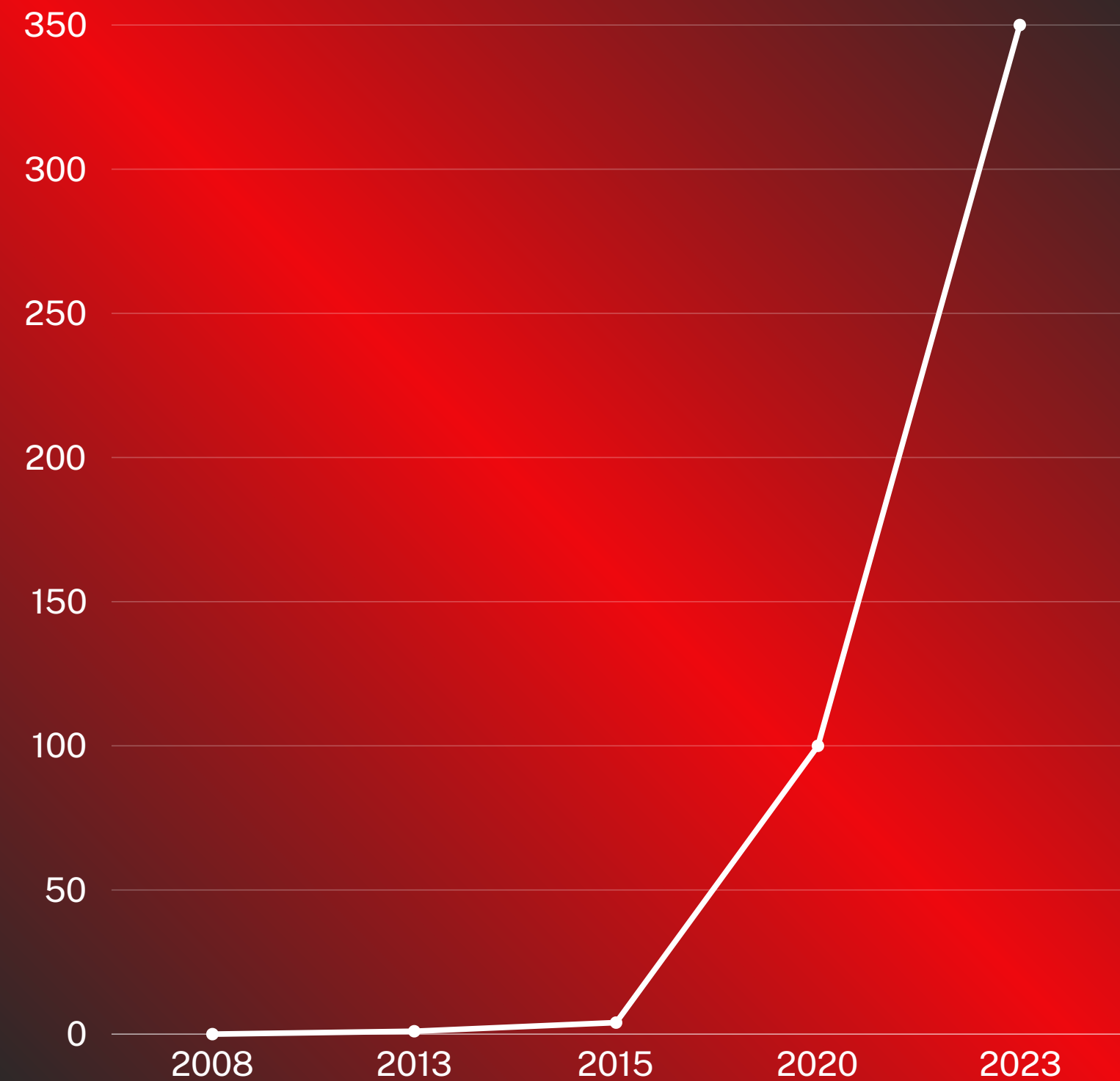
Introdotti nel 2015 con la creazione della piattaforma Ethereum da Vitalik Buterin.

L'obiettivo era quello di estendere le funzionalità della blockchain oltre le semplici transazioni finanziarie.



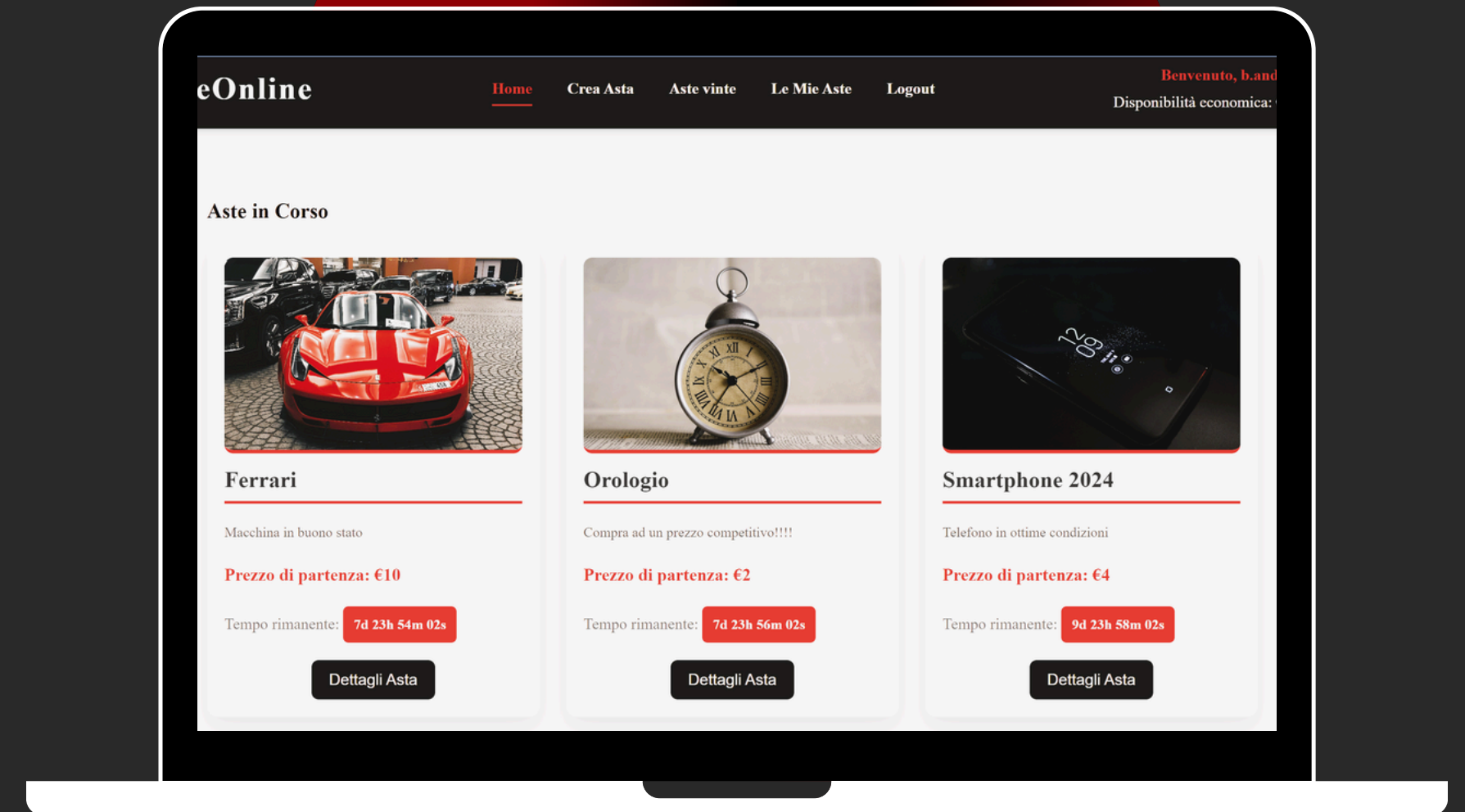
Diffusione Blockchain

Con l'introduzione degli SmartContract, la Blockchain ha avuto una diffusione sempre maggiore nel mondo.

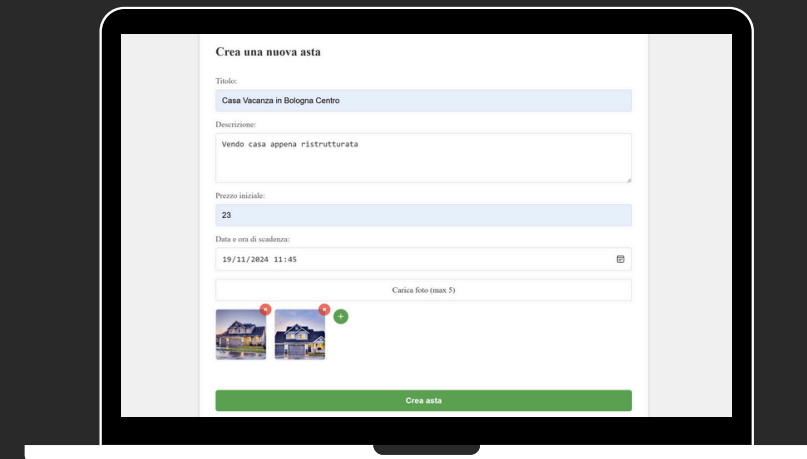


Progetto: AsteOnline

AsteOnline permette agli utenti registrati di mettere in vendita e acquistare oggetti.

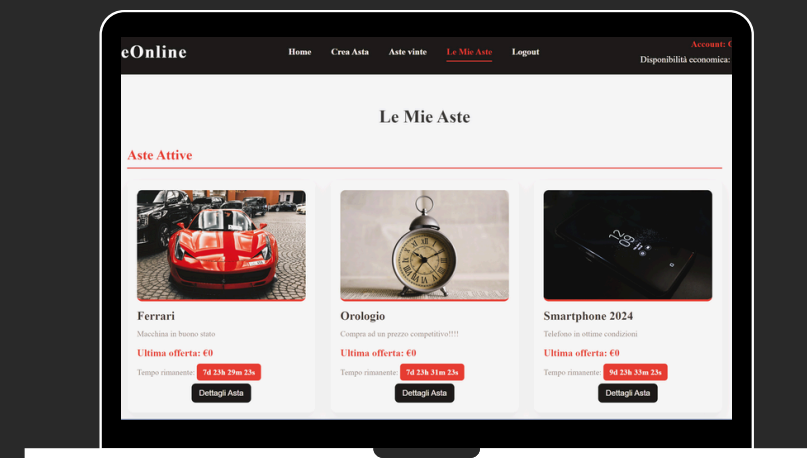


Cosa può fare l'utente sulla piattaforma?



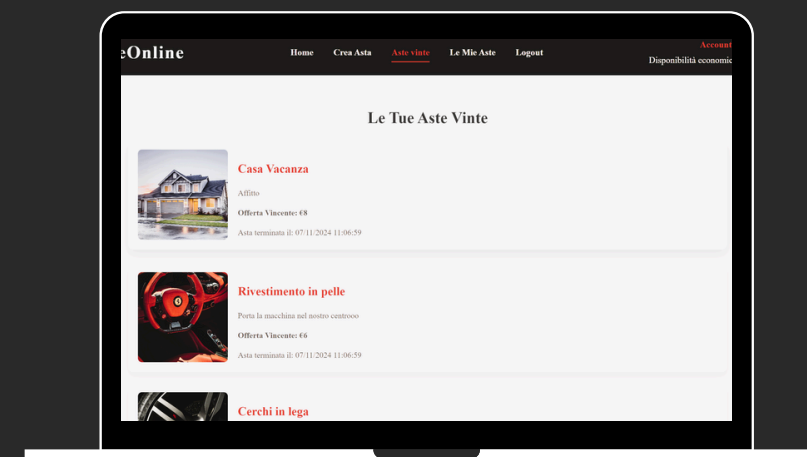
Creare Aste

Inserimento descrizione, foto e data fine asta



Monitoraggio

Possibilità di tenere traccia delle proprie aste



Aste Vinte

Sezione dedicata allo storico delle aste aggiudicate

Decentralizzato

Utilizzo Blockchain

Sicuro

Usate tecniche di Crittografia e prevenzione ad Attacchi

Autonomo

Lo SmartContract utilizzato gestisce autonomamente le aste
e transazioni di denaro

Le Tecnologie utilizzate

Ganache e Solidity

Per simulare una blockchain ho utilizzato Ganache uno strumento di sviluppo per Ethereum.

Anaconda

Una piattaforma per la gestione di pacchetti e ambienti di sviluppo in Python

Flask

Framework web per Python progettato per costruire applicazioni web rapidamente

Celery e Rabbit

Celery usato per coordinare l'esecuzione di attività in background, mentre RabbitMQ usato come broker di messaggi

MongoDB

Database NoSQL, progettato per gestire grandi volumi di dati.

SVILUPPI FUTURI

Per migliorare ulteriormente la piattaforma, si prospettano alcune possibilità di sviluppo futuro.

Rafforzare la piattaforma contro eventuali bug e vulnerabilità non testate, dato il tempo limitato a disposizione per i controlli.

TEST E DEBUG

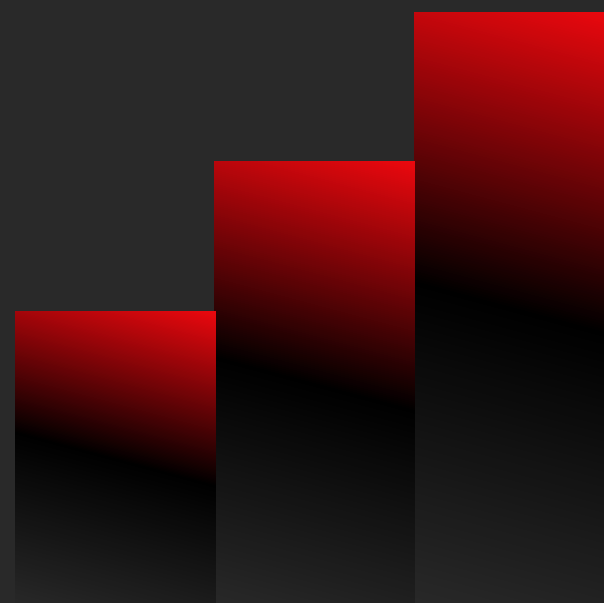
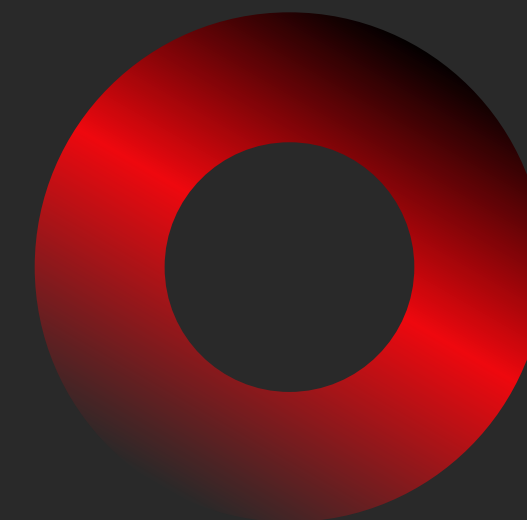
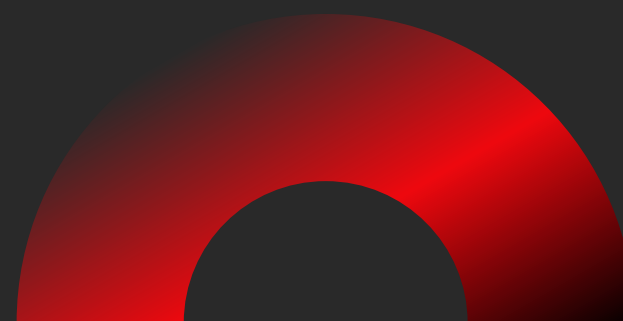
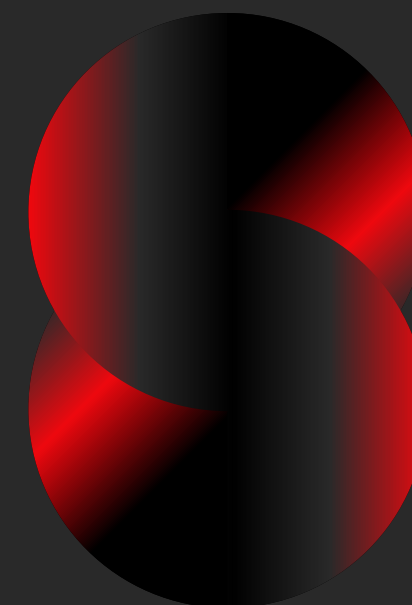
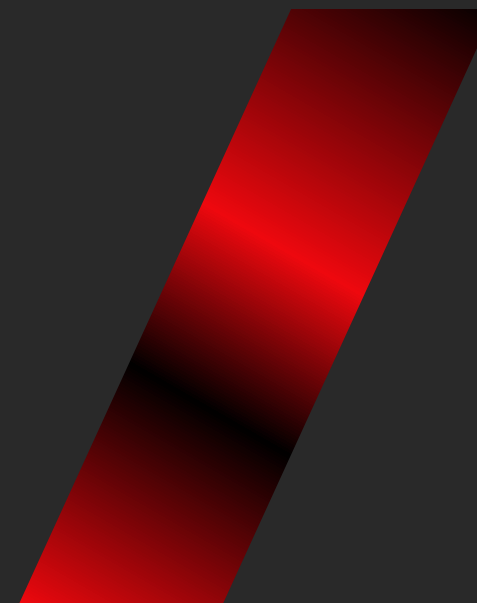
Creare un'area amministrativa per gestire e monitorare l'intera piattaforma, consentendo l'assistenza utenti e la gestione delle operazioni.

AMMINISTRAZIONE

Integrare una Trusted Execution Environment (TEE) per eseguire smart contract in modo sicuro sulla blockchain.

SICUREZZA

Grazie!



Progetto realizzato da:
Biagio Andreucci