



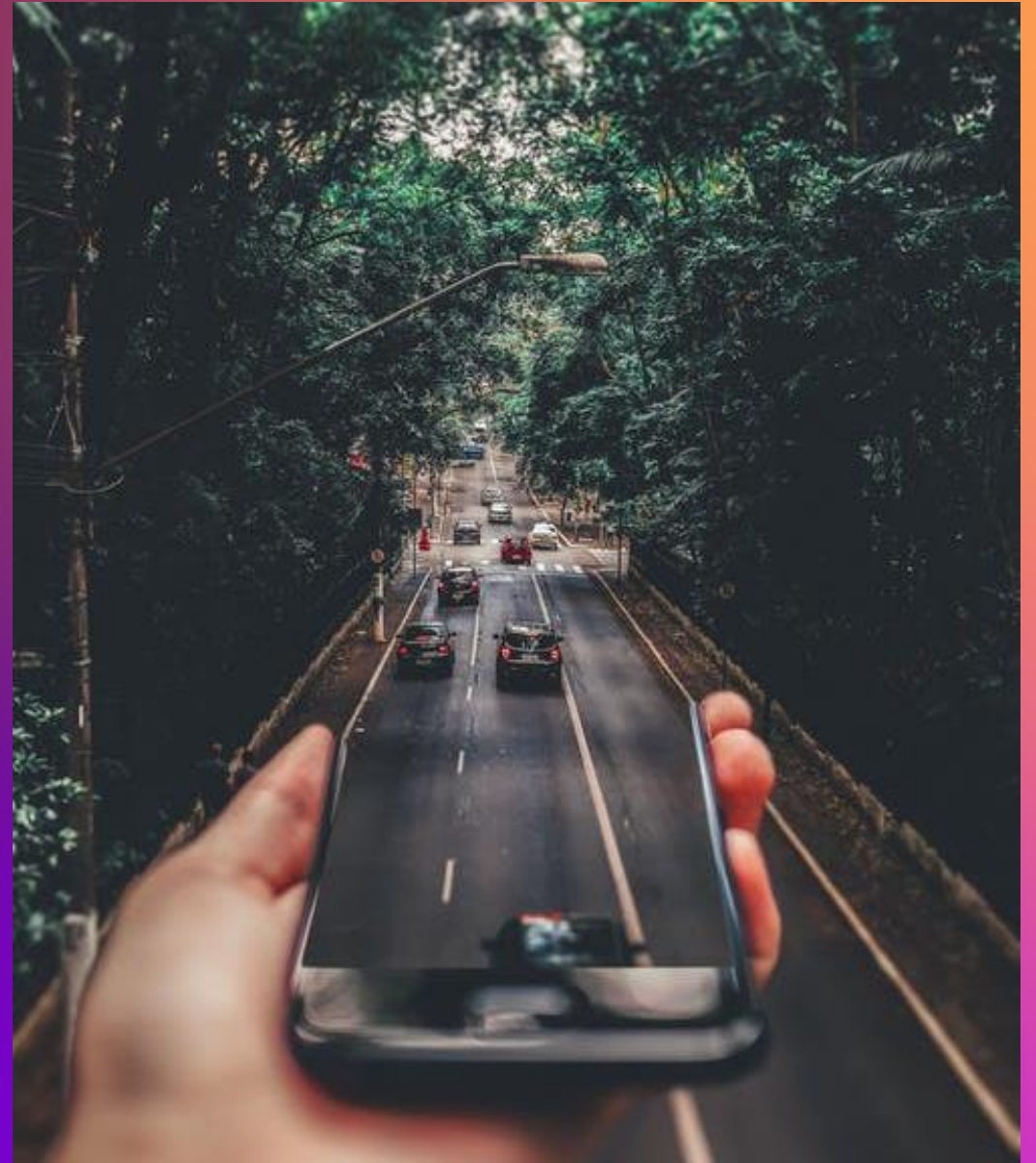
Applicazioni della Blockchain: Tracciabilità Energie Rinnovabili

PROGETTO PILOTA GSE

MAGGIO 2023








CHALLENGE

Gestore Servizi Energetici un'azienda italiana interamente partecipata dal Ministero dell'economia e delle finanze. GSE ha l'obiettivo di perseguire e promuovere la sostenibilità ambientale tramite l'utilizzo di energie rinnovabili.



OBIETTIVI

Il **DIPARTIMENTO DI INNOVAZIONE E SVILUPPO di GSE**, ha lanciato un RFP per l'implementazione di varie proof of concepts volte a sperimentare la tecnologia blockchain al servizio della transizione energetica, la sostenibilità ambientale – al fine di definire i criteri, tecnici e di processo, per la successiva fase di industrializzazione.

OBIETTIVI GSE	POC	SCOPO
 <p>APPROFONDIRE IL POTENZIALE DI NUOVI TOOLS ED ESPORARE STRADE ALTERNATIVE (MISURE COMPORTAMENTALI, TOKENS, INCENTIVI NON MONETARI) COMPORTAMENTALI,</p>	<p>TRACCIABILITA' DELLA SUPPLY CHAIN DEL BIOMETANO</p> 	<p>GARANTIRE L'AFFIDABILITA' E LA CERTIFICAZIONE DELLE INFORMAZIONI SCAMBIATE, DISPONIBILITA', FACILITA' DI ACCESSO, EFFICACIA DELLE FORME DI RICOMPENSA</p>
 <p>MIGLIORARE LA RELAZIONE CON I CITTADINI AUMENTANDO LA SEMPLICITA', TRASPARENZA, SICUREZZA ED EFFICACIA DI COMUNICAZIONE E SERVIZI EROGATI</p>		
 <p>RENDERE DISPONIBILI NUOVI TOOL (SMART CONTRACTS, CERTIFICAZIONI DIGITALI, ETC) AL FINE DI MIGLIORARE I PROCESSI DELL'ORGANIZZAZIONE TRAMITE L'ADOZIONE DELLA BLOCKCHAIN PER LA SUPPLY CHAIN DELLE CERTIFICAZIONI</p>	<p>TRACCIABILITA' DELLA SUPPLY CHAIN DELLA RICARICA DI VEICOLI ELETTRICI</p> 	<p>MODELLO AUTO-CONSISTENTE, INTEROPERABILE E RAPPRESENTATIVO DELL'INFRASTRUTTURA PER LA "MICRO" SUPPLY CHAIN PER LA MOBILITA'</p>
 <p>CONTRIBUIRE ALLA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE</p>		
 <p>INTRODURRE RICOMPENSE/MECCANISMI DI LOYALTY VOLTI A RICONOSCERE COMPORTAMENTI VIRTUOSI</p>		

LA PROPOSTA DI ACCENTURE

Accenture ha proposto a GSE **un Progetto Pilota per testare concretamente la possibilità per un guidatore di auto elettrica di cercare la “stazione di ricarica green” più vicina e prenotarla con una mobile app.**

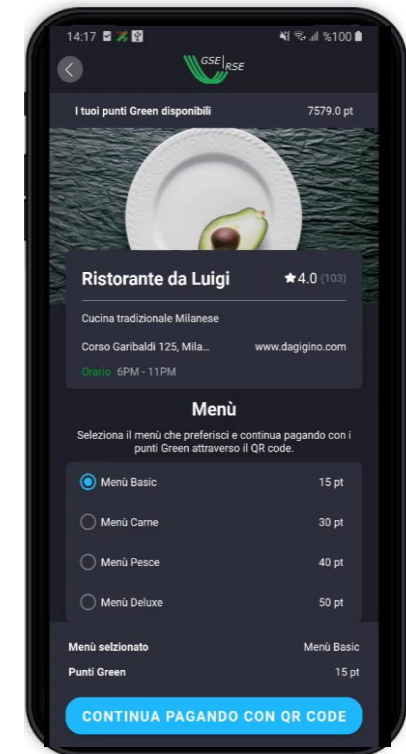
Al momento della scelta di una stazione di ricarica con energia generate da fonti rinnovabili certificare, l’utente riceve token che possono essere spesi per ricariche o per usufruire di servizi forniti da partner dell’ecosistema, come ristoranti, negozi, supermercati.

Una Piattaforma Blockchain consente di avere traccia di tutte delle stazioni “green” certificate e di gestire le transazioni di token/bonus rilasciati agli utenti.



Home page

**User touch point:
Mobile app**



Green Network page



DETTAGLI DELLA SOLUZIONE

La soluzione include un **EV Mobility Service Platform** e un **Blockchain Layer**, per tracciare le stazioni di ricarica green e gestire le transazioni di token consegnati ai guidatori di veicoli elettrici.

L'offerta dà agli utenti una **singola applicazione mobile integrate con tutti i servizi della piattaforma**, ad esempio la ricerca di una stazione di ricarica green, la prenotazione, la gestione del check-in e check-out, il pagamento con l'utilizzo di un mobile wallet e la ricezione di token sulla base dell'effettivo consumo di energia green. I token possono essere utilizzati anche per comprare servizi resi disponibili dai partners/CPOs registrati alla piattaforma



BLOCKCHAIN ROLE



REAL TIME CHECK COMPLIANCE RULES



COLLECTION AND CERTIFICATION OF READINGS



REAL TIME TOKEN CALCULATION



REAL TIME TOKEN PORTFOLIO MANAGEMENT

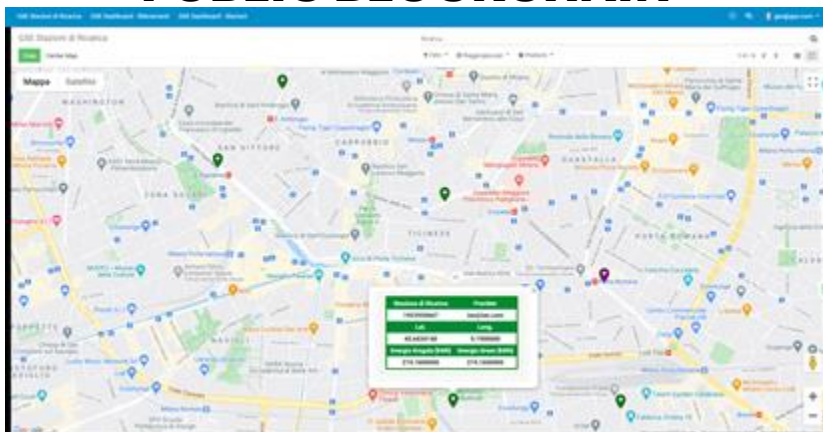


DIETRO LE QUINTE.. FOCUS SULLA BLOCKCHAIN

Questa soluzione consente la creazione di un ecosistema integrato di mobilità elettrica, che integra tutti gli attori eMSP, CPO, produttori di energia green, clienti finali

La blockchain abilita il tracking in real-time dell'energia erogata.

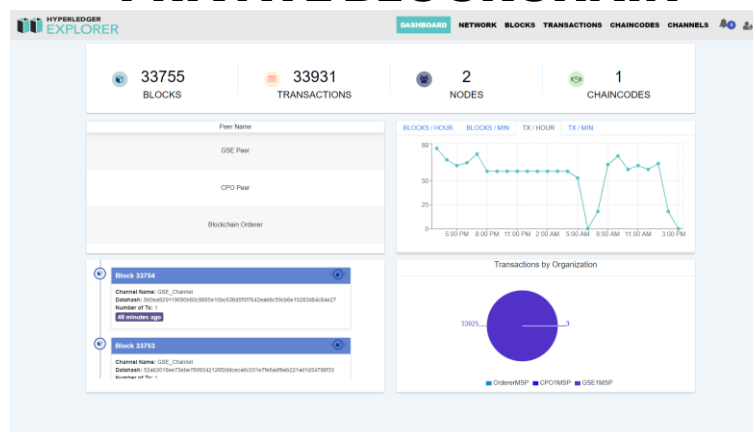
PUBLIC BLOCKCHAIN



Le soluzioni consentono la registrazione dei CPO e delle loro stazioni di ricarica che saranno utilizzate dall'utente finale. Le caratteristiche principali sono:

- Registrazione del punto di ricarica
- Registrazione dell'operatore del punto di ricarica
- Dashboard amministrativa GSE

PRIVATE BLOCKCHAIN



Acquisizione real-time della produzione di energia green e conservazione dei dati di transazioni di ricariche dell'utente finale. Le principali caratteristiche sono:

- Registrazione utente finale
- Registrazione dell'operatore del punto di ricarica
- Transazioni energia green
- Token management

I Token basati sull'energia ottenuta possono essere utilizzati per sfruttare servizi e premi erogati dai partner commerciali.

HIGH LEVEL CUSTOMER JOURNEY

01.

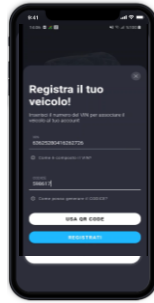
Account creation



User account creation

02.

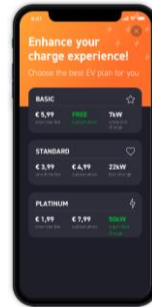
Vehicle association



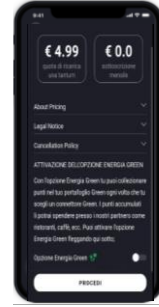
Vehicle association

03.

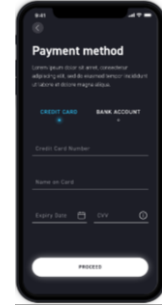
Service and Green option activation



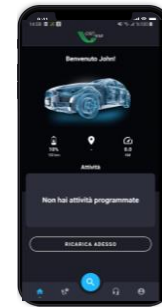
EV plan selection



Green option activation



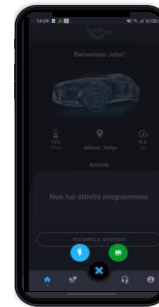
Payment method activation



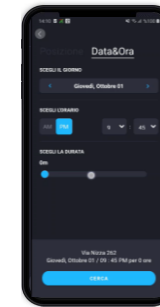
Mobility service activated

04.

Drive route planning & book charge station



Charge station research



Date and time selection



Charge connector selection



Charge station details



Charge station reservation

05.

Charge in action with Green Points



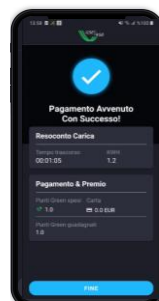
Navigation to charge station



Green points selection



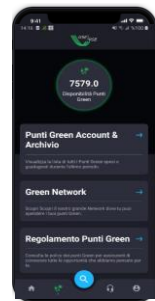
Start charge and progress monitoring



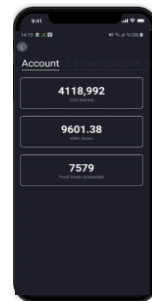
Charge automatically payment

06.

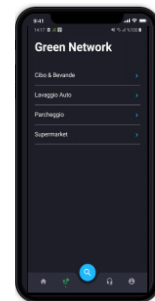
Green Points dedicated section



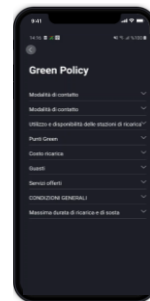
Green points home page



Account & archive



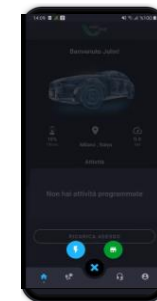
Green Network



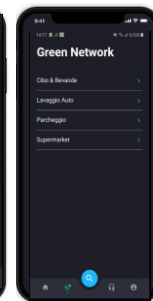
Policy

07.

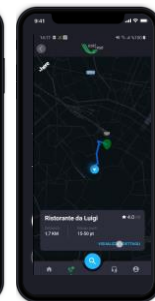
Shopping with Green Points



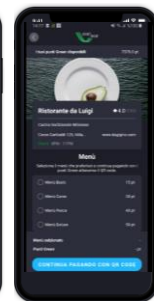
Green network search



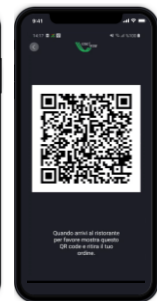
Green network list



Shop selection

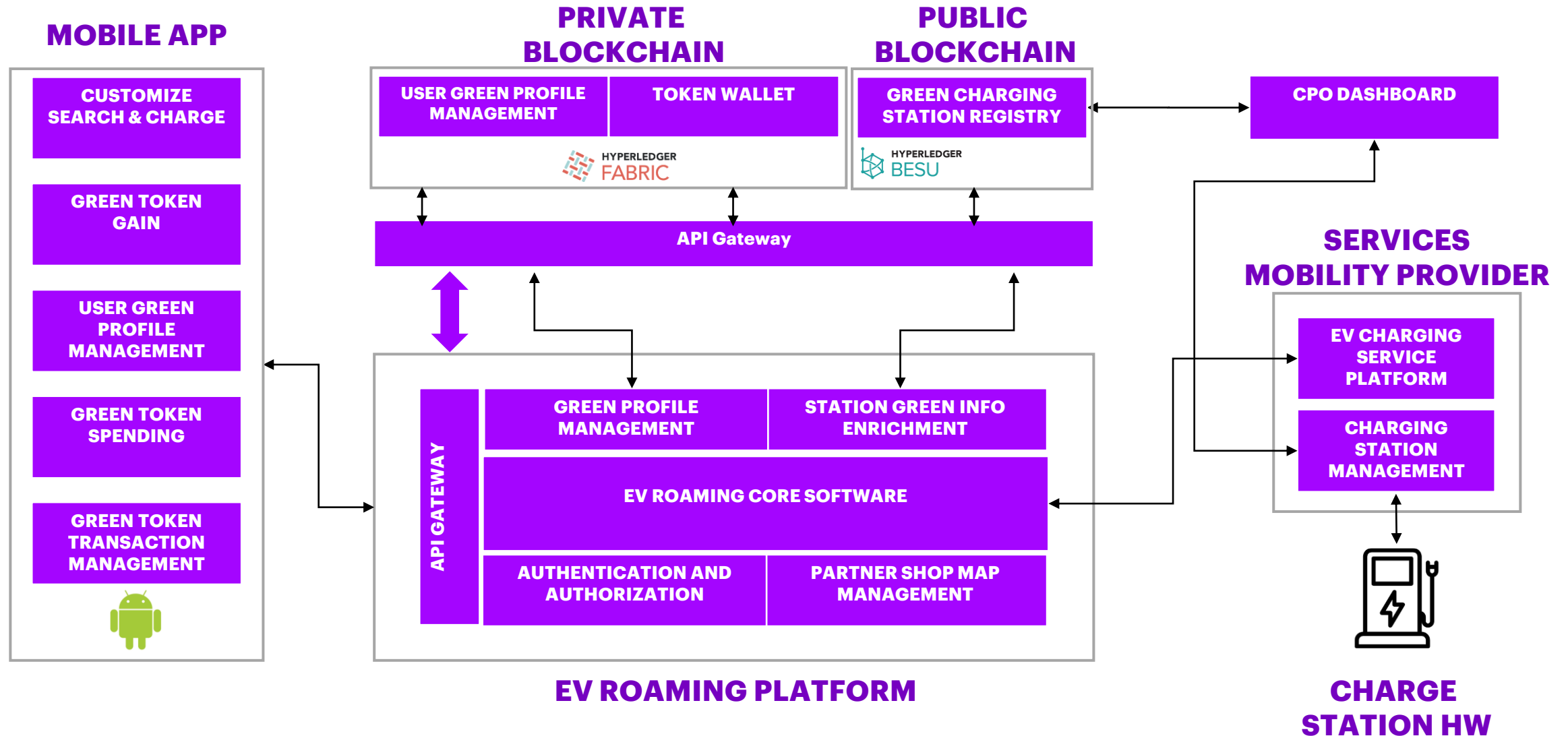


Menù selection



QR code generation

ARCHITETTURA HIGH LEVEL



AMBITO APPLICATIVO E FUNZIONALE

SCOPO DEL PROOF OF CONCEPT E MISSION GSE



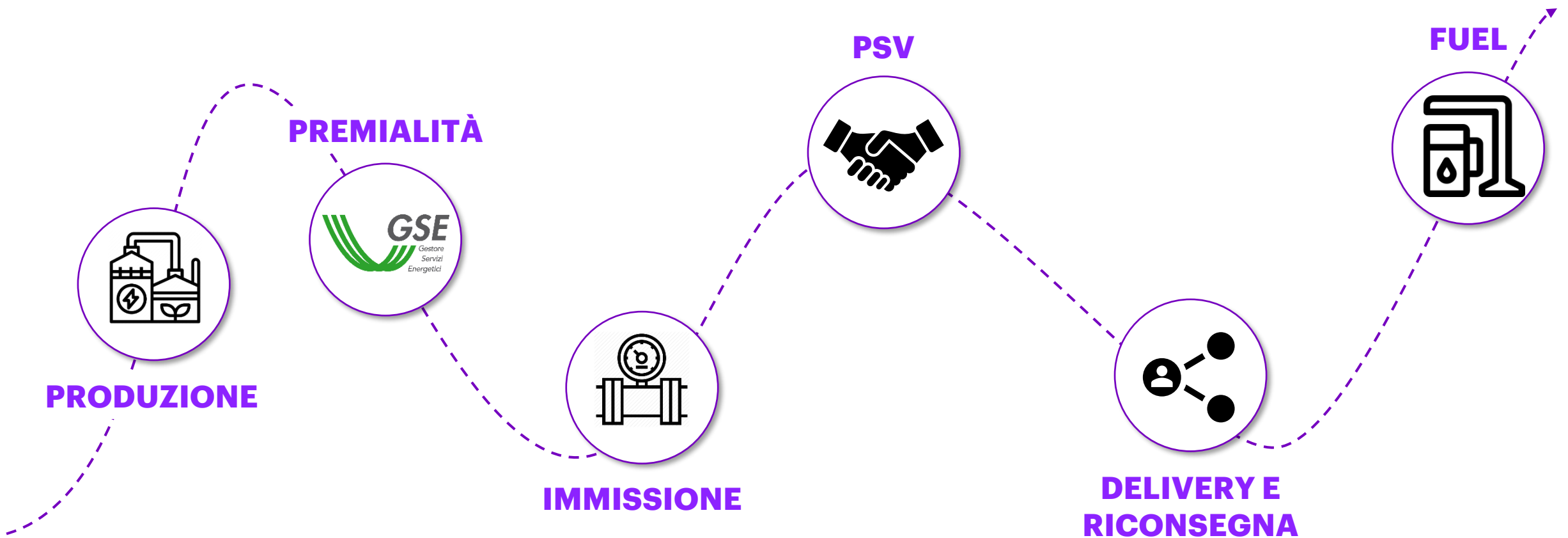
Tracciabilità della filiera del biometano

Incentivare la produzione di biometano **certificando** le informazioni di interesse all'interno di tutta la **catena del valore**, prevedendo forme di **premialità** verso gli utenti.

- **Sostenibilità ambientale**
- Incentivazione fonti rinnovabili
- **Efficienza energetica**
- Innovazione
- **Notarizzazione**
- Decentralizzazione
- **Semplificazione**
- Automazione

VALUE CHAIN BIOMETANO: IMMISSIONE IN RETE TRASPORTO

Il biometano avanzato viene immesso in rete dove tramite gli attori (**shipper**, distributori locali, **stazioni di rifornimento**) raggiunge gli **utenti finali**.



USE CASE: FASI DEL PROCESSO E STEP PREVISTI



BENEFITS VALUE DELIVERED FOR CLIENT

BENEFICI PER IL CLIENTE

I progetti deliverati consentono al GSE di:



01.

Introdurre nuovi meccanismi per la promozione dell'utilizzo di energie rinnovabili

02.

Sperimentare meccanismi di loyalty per riconoscere comportamenti virtuosi.

03.

Stimolare investimenti nel settore della green energy per essere allineati all'agenda nazionale ed Europea.

04.

Certificazione delle informazioni e tracciabilità delle transazioni effettuate da tutti gli attori

GRAZIE

