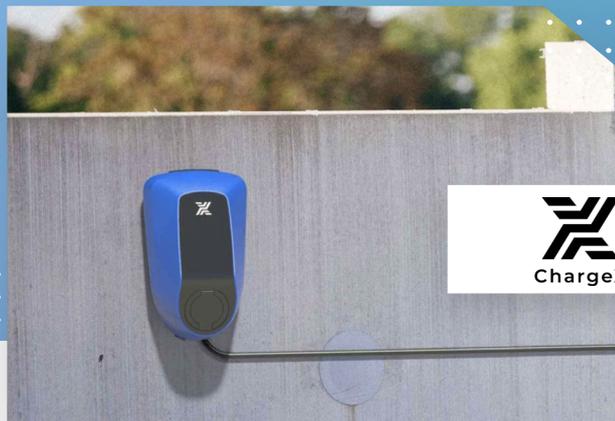


CASO DI STUDIO

ChargeX



La startup di mobilità elettrica ChargeX porta la ricarica intelligente dei veicoli elettrici nelle sedi di Volkswagen e Renault.

Fondata nel 2018, la startup di mobilità elettrica ChargeX, con sede a Monaco di Baviera, mira a rendere la ricarica dei veicoli elettrici privati e semi-pubblici più accessibile, user-friendly e gestibile.

Il suo prodotto Aqueduct, tagliato su misura per le esigenze degli operatori commerciali, funziona come una presa multipla che permette la ricarica sequenziale di più veicoli con una sola linea elettrica. Attraverso l'Open Charge Point Protocol (OCPP), un sistema backend centrale raccoglie tutti i dati operativi e i dati degli utenti per consentire il monitoraggio remoto, la gestione della fatturazione e altri servizi digitali.

Appena un anno dopo il suo lancio sul mercato, ChargeX ha impiegato con successo Aqueduct presso le sedi di vari clienti in Germania e Austria - tra cui Volkswagen, Renault e Opel.



Riferimenti:

- Sede centrale a Monaco di Baviera
- Mobilità elettrica/Ricarica VE



Obiettivo:

Fornire un'infrastruttura di ricarica VE connessa per aree di parcheggio private e semi-pubbliche dove è possibile la ricarica di molti veicoli per un lungo periodo di tempo (ad esempio locali commerciali, aree residenziali)



Soluzione:

Un sistema di ricarica modulare e sequenziale che invia i dati al backend di ChargeX tramite il cloud di comunicazione EMnify.



Prodotti usati:

Connessione:

- SIM IoT: migliore connessione cellulare disponibile nella posizione del dispositivo.

Gestione:

- Portale: visibilità completa dello stato, dei dati e dei costi della connettività SIM
- Open VPN: accesso remoto al dispositivo

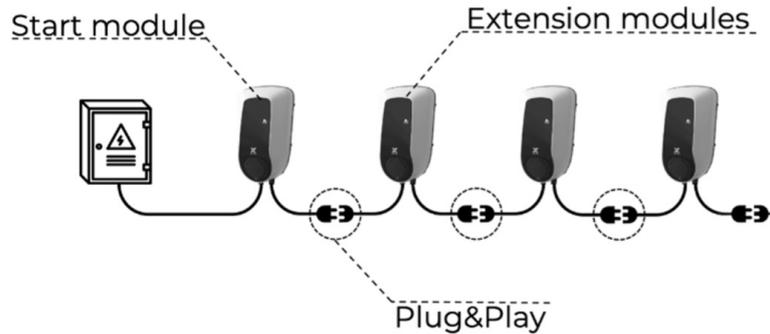


"Il nostro sistema di backend è l'aggiunta essenziale ai nostri moduli Aqueduct per abilitare molteplici servizi IoT. Ci affidiamo a EMnify per una connessione dati affidabile per garantire che, in caso di necessità, il nostro sistema funzioni senza problemi."



Lukas Bobinger

Responsabile dello sviluppo commerciale di ChargeX



Infrastruttura modulare per la ricarica privata dei veicoli elettrici

Si prevede che i veicoli elettrici saranno il futuro della mobilità urbana, soprattutto perché nel 2021 entrerà in vigore il nuovo obiettivo di emissioni dell'UE, che limita l'emissione per le autovetture medie a 95g CO₂/km. Comunque, la mancanza di infrastrutture di ricarica è stata un grande ostacolo alla diffusione di massa dei veicoli elettrici.

I piani governativi per la realizzazione di stazioni di ricarica rapida pubbliche mirano ad alleviare l'attuale carenza. Tuttavia, poiché l'80% di tutte le ricariche avvengono in un periodo di tempo più lungo, ovvero a casa o presso il luogo di lavoro, per la transizione verso l'elettromobilità è fondamentale un'infrastruttura di ricarica privata di tipo equivalente. Le aziende spesso non vedono un vantaggio nell'implementazione di stazioni di ricarica EV in loco, a causa dei costi notevoli e della complessità di tutta l'operazione.

Con questa sfida in mente, ChargeX ha sviluppato Aqueduct - una soluzione modulare ed economica per operatori di punti di ricarica privati e semi-pubblici, tipicamente imprese, proprietari di immobili e autosilo. Costruito con un design master-slave e una capacità di gestione intelligente del carico, il sistema Aqueduct è di facile installazione e manutenzione, permettendo ai clienti di trasformare rapidamente i parcheggi disponibili in spazi di ricarica EV. Il numero di moduli di ricarica può essere ulteriormente scalato in modo flessibile per soddisfare la crescita del fabbisogno.



– Stazione di ricarica presso l'autosalone Renault

La necessità di una comunicazione affidabile del dispositivo

La comunicazione wireless è parte integrante della soluzione di ChargeX per consentire il monitoraggio remoto del sistema e permettere ai suoi clienti di offrire la ricarica VE come servizio. Compatibili con l'ultimo standard OCPP 1.6, i moduli Aqueduct rilevano l'ID utente tramite un pass di ricarica abilitato RFID per l'autenticazione e comunicano, quindi, tramite una rete wireless tutti i dati importanti al sistema backend ChargeX per scopi di gestione e di esercizio.

Avendo informazioni granulari su ID utente, durata e kWh utilizzati per ogni evento di ricarica, gli operatori dei punti di ricarica possono controllare i costi operativi delle loro flotte interne e, nello stesso tempo, gestire facilmente la fatturazione delle flotte esterne. In parallelo, i dati diagnostici e dei dispositivi aiutano a ottimizzare il monitoraggio, la manutenzione e la potenziale capacità energetica del sistema di ricarica.

Garantire che l'intero sistema rimanga collegato è una priorità assoluta per ChargeX. Senza una comunicazione affidabile del dispositivo, i clienti potrebbero non ricevere informazioni essenziali sull'uso dell'energia per l'elaborazione dei pagamenti, con conseguente perdita di introiti.

SIM IoT multi-rette e una piattaforma di comunicazione trasparente

Dopo la prova delle "due diligence", ChargeX ha identificato che la tecnologia GSM cellulare si adatta meglio ai requisiti dei dati, e EMnify è stato scelto come fornitore di comunicazione di fiducia.

Poiché molti parcheggi autosilo e parcheggi interni sono situati al chiuso o sotterranei, dove non tutti gli operatori di rete hanno copertura, le SIM IoT multi-network di EMnify permettono ai moduli Aqueduct di ottenere sempre la **migliore connessione disponibile**. Attraverso il portale web, ChargeX può gestire facilmente le operazioni della SIM e ottenere approfondimenti in tempo reale sullo stato del dispositivo, sull'utilizzo dei dati e sugli eventi di rete. Come ulteriore vantaggio, **free OpenVPN** sulla piattaforma EMnify fornisce un'opzione veloce e sicura per accedere ai moduli Aqueduct remoti per la manutenzione e la risoluzione dei problemi.



“Molte delle nostre installazioni hanno luogo in autosilo dove spesso abbiamo problemi di connettività. La capacità di EMnify di selezionare autonomamente la rete migliore è, quindi, un fattore decisivo per il funzionamento stabile dei moduli Aqueduct.”

– Lukas Bobinger, Responsabile dello sviluppo commerciale di ChargeX

Iniziando con un modello di prezzo hardware una tantum e un piccolo numero di dispositivi connessi, ChargeX ha potuto mantenere i costi operativi della connettività effettivamente bassi, grazie alla **fatturazione condivisa** e ai **prezzi flessibili** di EMnify.

Piano per il futuro: Espansione Servizi digitali basati sull'abbonamento

Al di fuori della Germania e dell'Austria, ChargeX aspira ad estendere il suo raggio d'azione in tutta l'UE, con la Svizzera come prossimo mercato target. L'azienda sta anche lavorando al lancio di una nuova serie di servizi digitali a valore aggiunto, tra cui un assistente virtuale di ricarica, per migliorare l'esperienza dell'utente e conseguire un flusso sostenibile di introiti ricorrenti. Con la copertura globale di EMnify e il modello pay-as-you-go, ChargeX può scalare agilmente i piani dati dei dispositivi per tenere il passo con il nuovo modello di servizio e la crescente domanda di comunicazione nei nuovi mercati.

