

CASO DI STUDIO

ev.energy



Più di **12,000** caricabatteria collegati
160 tonnellate di CO2 risparmiate
10.000 MWh forniti

Nel 2020, la premiata startup ev.energy ha aiutato i conducenti di veicoli elettrici a risparmiare 160 tonnellate di CO2 e 250,440 Euro con la ricarica intelligente.

Accelerare l'accettazione della mobilità elettrica significa eliminare gli ostacoli all'acquisto di un veicolo elettrico. A tale scopo, ev.energy si concentra sulla fornitura della migliore esperienza di ricarica a casa per i proprietari di veicoli elettrici (VE) in tutto il mondo.

L'azienda sviluppa un software di gestione intelligente della ricarica che ottimizza i piani di ricarica in base alle tariffe energetiche dei conducenti e alla stima dell'intensità di carbonio della rete. Spostando le sessioni di ricarica in orari non di punta, è possibile minimizzare i costi energetici risultanti e il carbon footprint (la cosiddetta "impronta di carbonio").

In collaborazione con i principali produttori di stazioni di ricarica, le aziende automobilistiche ed i fornitori di energia elettrica a livello mondiale, per poter fornire una soluzione completa di ricarica intelligente agli utenti finali, ev.energy aveva bisogno di una robusta soluzione di comunicazione IoT che funzionasse a livello globale e si integrasse in modo sicuro nel loro software. Grazie a EMnify, ev.energy ora supporta oltre 12.000 punti di ricarica connessi nel Regno Unito e in Irlanda e continua a testare ed espandere il suo servizio in nuovi mercati.



Riferimenti:

Uffici: Londra, Regno Unito, e Palo Alto, USA
Industria: Ricarica VE



Obiettivo:

Rendere la ricarica dei veicoli elettrici più semplice, più economica e più verde per tutti, ovunque.



Soluzione:

Il software basato sul cloud in unione con l'accesso alla rete globale per i fornitori di punti di ricarica per fornire una soluzione completa di ricarica intelligente per i conducenti di veicoli elettrici.



Prodotti EMnify in uso:

Connessione:

- **IoT SIM:** Connettività cellulare affidabile e pronta all'uso, indipendentemente da dove si trovino i caricabatteria.

Integrazione e sicurezza:

- **Connettività intra-cloud:** Integrazione facile grazie all'uso di AWS Transit Gateway per impedire a terzi un'eventuale manomissione dei comandi VE.
- **DNS personalizzato:** Risoluzione DNS flessibile e sicura per tutti i fornitori di punti di ricarica.

Gestione:

- **OpenVPN:** Accesso remoto ai dispositivi per il test e l'onboarding di nuovi caricabatteria durante le fasi pilota.

Possibilità di soluzioni di ricarica intelligente a prova di futuro per applicazioni domestiche

“Circa l’80% delle ricariche dei veicoli elettrici avviene a casa, ed è lì che vogliamo fare la differenza,” ha dichiarato Chris Darby, Direttore tecnico di ev.energy.

L’app ev.energy offre vantaggi ai proprietari di veicoli elettrici, ai fornitori di energia elettrica e agli operatori di rete con sessioni di ricarica più verdi e fuori dagli orari di punta, che sollecitano di meno la rete elettrica. Come parte della sua catena del valore, ev.energy lavora con diversi produttori di punti di ricarica per integrare la connettività SIM e garantire la compatibilità del software con il loro hardware.

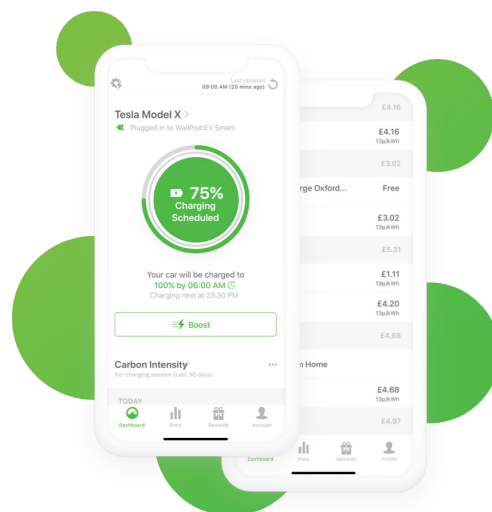
“La ricarica dei veicoli elettrici è un business universale e i produttori cercano di distribuire i loro prodotti in tutto il mondo. Noi vogliamo ridurre le complessità per i nostri clienti unendo in un’unica offerta l’accesso alla rete globale e il nostro software,” ha dichiarato Darby.

Tuttavia, la connettività globale da sola non è sufficiente. **“Poiché nei prossimi anni dovremo scalare per supportare decine di migliaia di caricabatteria connessi sulla nostra piattaforma, la sicurezza della comunicazione diventa una questione critica, se non addirittura nazionale.”**

Per garantire che terzi non abbiano alcuna possibilità di ottenere un accesso non autorizzato ai caricabatteria e manipolare la rete, ev.energy è impegnata nella costruzione di un’architettura di sicurezza resiliente e multistrato.

Comunicazione IoT globale e sicura con meno complessità e più flessibilità

Prima di EMnify, ev.energy aveva un contratto con un operatore di rete europeo, ma presto ha deciso di fare il cambio.



“EMnify è un ottimo partner perché possiamo permettere ai nostri clienti di collegare i loro caricabatteria ovunque si trovino nel mondo. Otteniamo un roaming migliore a prezzi variabili ed equi. Inoltre, rispetto alle nostre precedenti alternative, la piattaforma è molto più facile da integrare con Intra-Cloud Connect tramite AWS Transit Gateway.”

– Chris Darby
Direttore tecnico di
ev.energy

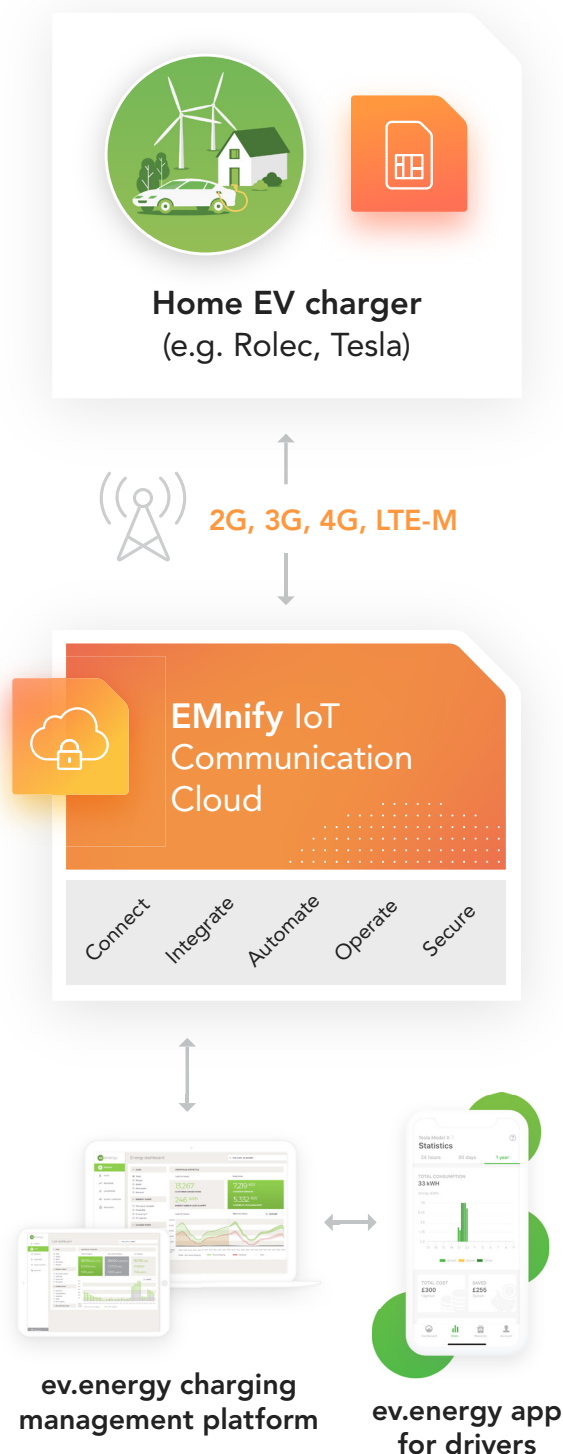
Poiché molti caricabatteria che non hanno il supporto OCPP e la crittografia TLS, **Intra-Cloud Connect** di EMnify permette a ev.energy di creare una rete privata e sicura tra i caricabatteria e l'app software senza utilizzare l'Internet pubblico. Tutte le comunicazioni rimangono invisibili dal mondo esterno per evitare che falsi e indesiderati segnali di controllo possano raggiungere i caricabatteria.

"Prima, abbiamo provato altre opzioni (come i tunnel IPsec ridondanti con BGP) ma questo presenta tutta una serie di altre difficoltà e complessità. EMnify ci fornisce una soluzione senza soluzione di continuità che garantisce la sicurezza per i nostri clienti," ha spiegato Darby.

L'utilizzo di server DNS affidabili è un altro elemento critico di sicurezza e affidabilità, e il servizio **DNS personalizzato** di EMnify offre proprio la flessibilità di cui ev.energy ha bisogno.

"Avere la possibilità di configurare server DNS personalizzati sul lato dell'applicazione rende la nostra scalabilità a prova di futuro, eliminando dall'equazione l'intera complessità del DNS per i nostri clienti (produttori di punti di ricarica)," ha dichiarato Darby.

Mentre l'accesso remoto ai punti di ricarica e la diagnostica remota in generale non sono un requisito nel mercato della ricarica dei veicoli elettrici B2C, il servizio **OpenVPN** - offerto senza costi aggiuntivi - si dimostra utile per ev.energy per inserire nuovi punti di ricarica nell'appropriata piattaforma e testare il comportamento dei dispositivi durante la fase pilota.



Risultati e prospettive future

Con la soluzione EMnify, ev.energy può garantire meglio l'affidabilità del servizio, ridurre i costi e migliorare l'offerta ai clienti.



Ogni SIM IoT distribuita ha funzionato immediatamente senza alcun problema di connettività



L'utilizzo di Intra-Cloud Connect ha ridotto drasticamente il tempo di integrazione e i costi operativi risultanti



Una comunicazione gestita in modo affidabile contribuisce a raggiungere un elevato tempo di disponibilità del servizio



Il servizio DNS personalizzato di EMnify elimina la necessità di modifiche al firmware da parte dei fornitori di punti di ricarica, garantendo allo stesso tempo la sicurezza DNS

A seguito della forte crescita nel Regno Unito e in Irlanda, ev.energy ha condotto ulteriori test con la piattaforma di comunicazione EMnify per l'espansione attiva del mercato in Europa, Nord America e America Centrale.