

## Ottimizzazione e controllo delle stazioni di ricarica per veicoli elettrici a livello nazionale

Cliente: FIRALP  
Francia  
System Integrator: EREC Technologies

### Come PcVue supervisiona le stazioni di ricarica della flotta di veicoli elettrici FIRALP

FIRALP, azienda francese attiva nei settori dei lavori pubblici e specializzati (energia, ingegneria civile, alta tensione, ecc.), monitora le proprie stazioni di ricarica utilizzando funzionalità diagnostiche avanzate per aumentarne la disponibilità e ottimizzare le attività di manutenzione.

Poiché la mobilità sostenibile è diventata una priorità per molti Paesi, in particolare in Europa, dove il Parlamento ha appena votato per porre fine alla vendita di auto a benzina e diesel entro il 2035, i veicoli elettrici sono diventati un mercato in forte espansione.

Secondo le stime di EV-Volumes, le auto elettriche e ibride plug-in hanno rappresentato il 4,2% delle vendite globali di nuove autovetture lo scorso anno, in aumento rispetto al 2,5% del 2019.

Inoltre, secondo l'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA), il numero di veicoli elettrici in circolazione dovrebbe raggiungere almeno 145 milioni di unità entro la fine del decennio.

In FIRALP, la transizione verso i veicoli elettrici è in corso da diversi anni. Tuttavia, il 2022 segna una svolta decisiva, con oltre 100 veicoli elettrici ordinati e stazioni di ricarica già installate nelle filiali. Prosegue anche l'installazione di veicoli a doppia energia, così come l'ordine di una dozzina di camion a gas (CNG). Questo rinnovo risponde alle aspettative ambientali e anticipa la limitazione della circolazione dei veicoli più inquinanti nelle zone a basse emissioni entro il 2025.

### GESTIONE DELLA MOBILITÀ

Per supportare la transizione verso i veicoli elettrici, il gruppo, tramite la sua controllata EREC, ha scelto PcVue per la supervisione delle proprie stazioni di ricarica. EREC Technologies è un'azienda specializzata a livello nazionale nella gestione dei processi ed è partner di PcVue da oltre 20 anni; supporta i propri clienti nella



manutenzione e gestione di soluzioni chiavi in mano nel settore elettrico e dell'automazione. Il progetto è iniziato nel 2020 con l'obiettivo di gestire internamente le cento stazioni di ricarica da 22 kW delle cinquanta filiali di FIRALP, con una soluzione aperta e flessibile.

I test effettuati durante il lockdown hanno permesso di configurare la comunicazione con stazioni di ricarica di diversi produttori. Il protocollo scelto per il monitoraggio delle stazioni è stato OCPP, in quanto garantisce l'interoperabilità.

Le stazioni di ricarica si basano anche su sistemi di gestione del carico (Load Management Systems) che hanno richiesto diversi aggiornamenti del firmware per ottenere le prestazioni desiderate. La piattaforma PcVue è stata installata su una macchina virtuale ESXi gestita dal reparto IT. L'implementazione delle VLAN era già presente, ma risultava relativamente complessa e ha richiesto l'apertura del canale VLAN da parte del reparto.

Nell'applicazione PcVue vengono riportate diverse informazioni: potenza erogata dalla stazione durante la ricarica, tempo impiegato, evento di fine ricarica, allarmi, avvio/arresto della ricarica. Inoltre, 10 client WebVue forniscono l'accesso a visualizzazioni di report per un migliore utilizzo delle stazioni. È integrato anche un sistema di supervisione BMS per la sede centrale, il Castello.

Ad oggi, l'accesso alle stazioni di ricarica è gratuito, ma ogni filiale dispone di un portale per il controllo. Il numero di stazioni di ricarica è attualmente sufficiente per il numero di veicoli elettrici, ma la forte volontà del gruppo FIRALP di ampliare la propria flotta di veicoli elettrici potrebbe rendere l'accesso alle stazioni sempre più difficile. Nei prossimi mesi, FIRALP riceverà un ordine di oltre 100 veicoli elettrici per completare la propria flotta, rendendo quindi necessaria l'implementazione di strumenti di ottimizzazione delle risorse. È in questo contesto che le innovative soluzioni di mobilità offerte dalla piattaforma PcVue sono state presentate al gruppo FIRALP.

Il problema principale che si può incontrare riguarda le auto che rimangono collegate anche dopo una ricarica completa, rendendo la stazione di ricarica inaccessibile agli altri veicoli in attesa. Per risolvere questa problematica, PcVue Solutions offre una soluzione che permette ai conducenti di veicoli elettrici di registrarsi con il proprio cellulare

all'arrivo nei parcheggi e di indicare la velocità di ricarica desiderata. PcVue memorizza queste informazioni relative alla necessità di ricarica e alla velocità e, quando una stazione di ricarica si libera, la piattaforma PcVue avvisa il conducente sul suo cellulare della stazione disponibile. Una volta che il veicolo è collegato, PcVue avvia la ricarica. È inoltre disponibile un timeout configurabile nel caso in cui il conducente decida di non ricaricare il veicolo; in tal caso, PcVue passa alla successiva richiesta di ricarica disponibile nella sua coda di ticket.

L'applicazione mobile dedicata alle stazioni di ricarica per veicoli elettrici è realizzata senza scrivere una sola riga di codice grazie alla funzionalità bot di PcVue. Ciò consente di creare un'interfaccia grafica mobile adatta alle esigenze del cliente, sia dal punto di vista funzionale che grafico.



Nel contesto di FIRALP, il conducente che riceve l'autorizzazione alla ricarica sul proprio cellulare potrà trasferirla a una terza persona in caso di indisponibilità, o semplicemente posticiparla.

Queste soluzioni mobili e intelligenti consentono alle tre parti coinvolte: veicoli, stazioni di ricarica e conducenti, una perfetta corrispondenza tra disponibilità, ricarica e tempistica. Adottate da tutti i dipendenti, "Nessuno vuole assolutamente tornare ai veicoli termici", afferma Jerome Dorne, responsabile studi ed esecuzione, FIRALP ha ordinato circa 40 nuove stazioni di ricarica di diverse potenze (di vari produttori) e un centinaio di veicoli elettrici.

Uno degli obiettivi principali è quello di avere una soluzione che garantisca la MOC (Maintenance in Operational Condition), ovvero un obbligo di contratto di manutenzione per ogni installazione di una stazione di ricarica.

Nel prossimo futuro, EREC vorrebbe anche diventare installatore per diversi altri clienti.

## VERSO UNA MAGGIORE EFFICIENZA ENERGETICA

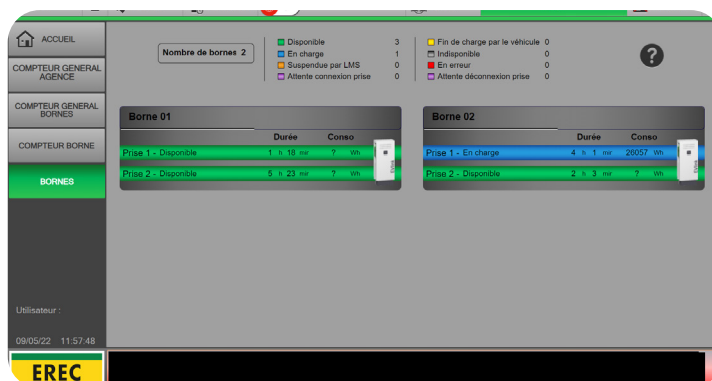
Le prestazioni energetiche degli immobili di FIRALP sono da sempre al centro dell'innovazione: il sito di Montereau-sur-le-Jard, a sud di Parigi, è già ricoperto da 600 m2 di pannelli fotovoltaici gestiti dal Sindacato Energetico Dipartimentale. Anche i prossimi edifici saranno dotati di questi impianti. Il Gruppo intende fare un ulteriore passo avanti recuperando l'energia solare per il proprio consumo. Il principio è quello di utilizzare l'energia prodotta dai pannelli delle pensiline per alimentare il riscaldamento e il condizionamento degli edifici o per ricaricare le colonnine di ricarica per veicoli elettrici.

“Il nostro obiettivo è controllare il consumo energetico dei nostri edifici, sia che provenga dai pannelli sia dalla rete ENEDIS, un'esperienza consolidata dalla nostra controllata EREC. Queste azioni dovrebbero ridurre l'impronta ecologica dei nostri edifici del 10%”, sottolinea François Chapel, responsabile immobiliare di FIRALP.

Oltre all'autoconsumo, il prossimo sito ad alta tensione a Meyzieu, vicino a Lione, esplorerà l'accumulo di energia utilizzando batterie riciclate. Sarà il primo sito a essere costruito con asfalto a basse emissioni di carbonio. Verrà inoltre testata una composizione a base di resina di pino delle Landes.

Nel 2021, FIRALP ha effettuato una valutazione completa delle emissioni di carbonio per calcolare le emissioni dirette di gas serra (GHG) generate dall'attività del Gruppo. Dopo la fase di misurazione, il 2022 sarà dedicato alla sperimentazione e all'azione.

Per realizzare questo approccio a basse emissioni di carbonio, il Gruppo si è avvalso della collaborazione della società Oksigen. A seguito della valutazione, sono state definite 4 azioni prioritarie per intervenire sull'impronta di carbonio (cemento, riciclo, energie alternative e calcolatore di carbonio) e sono stati istituiti gruppi di lavoro. L'obiettivo è ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> del 10% entro il 2025 e del 20% entro il 2030.



## RISULTATI

Circa cento terminali da 22 kW

Circa 50 agenzie

Circa 40 nuove stazioni di ricarica di varie potenze entro il 2023 (di diversi produttori)

Un centinaio di veicoli ordinati nel 2022





### PcVue Italia

Piazza 4 Novembre 4  
20124 Milano

+39 2 9267248

info@pcvue.it

www.pcvue.com



ARC Informatique è certificata ISO 9001,  
ISO 14001 e 27001