

LA MOBILITÀ ELETTRICA NON È PIÙ SOLTANTO UNA QUESTIONE DI INFRASTRUTTURE, MA È PARTE DI UN PIÙ AMPIO SISTEMA DI GESTIONE DELL'ENERGIA. È QUESTA LA PROSPETTIVA CON CUI SCHNEIDER ELECTRIC GUARDA ALL'EVOLUZIONE DEL MERCATO, INTEGRANDO SOLUZIONI DI RICARICA, DISTRIBUZIONE ELETTRICA, ACCUMULO, FOTOVOLTAICO E SOFTWARE.

UNA STRATEGIA CHE PUNTA A OTTIMIZZARE ENERGIA E POTENZA, SOPRATTUTTO NEI GRANDI IMPIANTI E NELLE FLOTTE.

CE NE PARLA GIANCARLO TERZI, POWER PRODUCTS, HOME SOLUTIONS & CHANNELS VP DELL'AZIENDA. RACCONTANDO UN CAMBIO DI PARADIGMA DESTINATO A COINVOLGERE ANCHE TECNOLOGIE, COMPETENZE E MODELLI DI BUSINESS



Gestione energetica e integrazione al centro dell'e-mobility

La crescita della mobilità elettrica sta modificando anche il modo in cui aziende e operatori approcciano l'infrastruttura di ricarica. Per Schneider Electric il punto di partenza non è più la singola colonnina, ma il sistema energetico nel quale questa viene inserita. La ricarica rappresenta infatti una naturale evoluzione del business legato alla gestione dell'energia e, proprio per questo, richiede un approccio capace di integrare infrastruttura elettrica, sistemi di accumulo, software e strumenti di energy management. In questo scenario Schneider Electric punta a governare l'intero ecosistema, ottimizzando l'utilizzo dell'energia disponibile e rendendo più efficiente l'infrastruttura. Il BESS assume un ruolo sempre più rilevante nella gestione dei picchi di potenza e nell'ottimizzazione dei costi, mentre l'evoluzione verso architetture di ricarica distribuite in corrente continua apre nuove possibilità per la progettazione dei grandi impianti. La prospettiva è quella di sistemi energetici sempre più integrati, nei quali

ev-charger, fotovoltaico e accumulo possano dialogare in modo nativo, fino ad arrivare allo sviluppo di reti ibride in corrente continua. Un cambio di prospettiva che coinvolge anche competenze e modelli operativi. Installatori, system integrator e progettisti sono chiamati a confrontarsi con una componente digitale sempre più importante e con tecnologie che richiedono competenze specifiche, mentre la manutenzione predittiva e l'analisi dei dati diventano strumenti essenziali per garantire affidabilità e continuità operativa. Una trasformazione che porta Schneider Electric a guardare alla mobilità elettrica non come a un mercato separato, ma come a una componente sempre più integrata del sistema energetico. Ne abbiamo parlato con Giancarlo Terzi - Power Products, Home Solutions & Channels VP di Schneider Electric, che illustra le strategie dell'azienda, le evoluzioni tecnologiche attese e le principali sfide che attendono il mercato nei prossimi anni.

Quanto e come incide oggi la mobilità elettrica

sul business di Schneider Electric e quanto è strategico questo segmento?

«È chiaro che la mobilità elettrica per Schneider Electric rappresenta una naturale evoluzione del business legato alla gestione dell'energia. Il nostro valore non è semplicemente fornire punti di ricarica, ma consentire a edifici, aziende e reti elettriche di gestire in modo smart l'energia necessaria alla transizione verso la mobilità elettrica. Negli ultimi anni abbiamo registrato una crescita significativa, trainata dalla diffusione dei veicoli elettrici e dalla crescente necessità di integrare i sistemi di ricarica nei contesti residenziali, commerciali e industriali, oltre che nelle flotte aziendali. È quindi un segmento sempre più significativo del nostro business. Il punto centrale, però, è che la mobilità elettrica non è soltanto una questione di colonnine, ma soprattutto di gestione intelligente dell'energia elettrica».

Quali sono oggi i segmenti più strategici per voi in questo business?

«Sicuramente le flotte, dove l'elettrificazione sta accelerando, spinta dagli obiettivi di soste-

nibilità, dall'attenzione al costo totale di esercizio dei veicoli e dalla necessità per le aziende di rendere più efficiente la propria mobilità. In questo ambito, la capacità di gestire in modo efficiente decine o centinaia di punti di ricarica diventa determinante. Un altro settore estremamente interessante è quello commerciale e terziario: aziende, uffici, centri commerciali, strutture ricettive e operatori del real estate vedono la ricarica come un servizio aggiuntivo da offrire a clienti, dipendenti e visitatori. Infine, vediamo in forte sviluppo la ricarica rapida e ultrarapida in corrente continua, un segmento destinato a crescere molto, anche per effetto della progressiva elettrificazione del trasporto pesante. La domanda sta cambiando: non riguarda più soltanto l'installazione di dispositivi di ricarica, ma la capacità di gestire l'intero ecosistema energetico. Vendere la "sola" colonnina non basta più: è necessario affrontare il tema a 360 gradi».

Quali sono gli elementi che differenziano l'offerta Schneider Electric?

«Il punto essenziale è la capacità di combinare infrastrutture di ricarica, sistemi di distribuzione elettrica, sistemi di accumulo, software e gestione energetica all'interno di un'unica piattaforma. Ci sono molti operatori che si concentrano sul dispositivo di ricarica. Schneider Electric guarda invece all'intero ecosistema. La sfida non è semplicemente installare un numero maggiore di punti di ricarica, ma utilizzare al meglio l'energia disponibile e rendere sostenibile la crescita della mobilità elettrica».

Invece quali sono i vostri principali punti di forza relativamente all'hardware?

«Innanzitutto l'integrazione nativa con i sistemi di supervisione e di energy management. Orchestrando la parte di distribuzione elettrica, siamo in grado di integrare nei nostri dispositivi di ricarica la possibilità di interconnessione con i sistemi di controllo. Dal punto di vista architetturale, vediamo una diffusione sempre maggiore dei sistemi di ricarica distribuiti, soprattutto per la corrente continua veloce e ultrarapida. Sono sistemi nei quali la componente di potenza è installabile all'interno o nei pressi della cabina di distribuzione elettrica, mentre attraverso gli erogatori è possibile distribuire i punti di ricarica in modo più semplice e gestibile, anche a decine di metri di distanza dal dispositivo. Questo permette una maggiore flessibilità, soprattutto nei grandi parchi logistici o nei grandi siti di ricarica con più punti e configurazioni multi-sito. Un altro elemento fondamentale è la possibilità di affiancare ai dispositivi di ricarica i sistemi di accumulo. Il BESS diventa sempre più importante per gestire il fabbisogno energetico, i picchi di potenza e la flessibilità, ma anche per migliorare la competitività del sistema. Posso acquistare energia quando costa meno, immagazzinarla e rilasciarla quando serve, gestendo i picchi e ottimizzando il costo dell'energia. Stiamo investendo soprattutto anche in sistemi che utilizzano tutti i più recenti protocolli per la manutenzione attraverso nuove piattaforme. Questi sistemi devono essere affidabili e resilienti e il nostro contributo passa attraverso modelli evoluti, compresa la manutenzione predittiva e il supporto dell'intelligenza artificiale. La disponibilità continua dei dati consente di anticipare un possibile guasto e intervenire prima che si verifichi. È fondamentale poter contare su di un'infrastruttura resiliente e affidabile: non possiamo permetterci di avere una colonnina fuori servizio per ore, giorni o settimane in attesa di un tecnico».

LA SCHEDA

SCHNEIDER ELECTRIC

Sede italiana Stezzano (BG),
Via Circonvallazione Est 1

Sito web: www.se.com/it/it/

Business: tecnologie e soluzioni per gestione dell'energia, elettrificazione, automazione e digitalizzazione

Energy management: distribuzione elettrica, sistemi di accumulo, software e soluzioni per ottimizzare consumi e flussi energetici

Mobilità elettrica: infrastrutture di ricarica AC e DC, sistemi ad alta potenza e soluzioni per la gestione intelligente della ricarica

Ecosistema: soluzioni integrate per edifici, industria, infrastrutture, data center e reti elettriche

Contatti: +39 011 708 9100

Chi sono oggi i vostri principali interlocutori?

«Oltre ai soggetti che tradizionalmente compongono l'ecosistema della gestione dell'energia elettrica – aziende industriali, gestori di flotte, operatori del real estate, CPO e system integrator – vediamo una collaborazione crescente con progettisti e studi di ingegneria chiamati a definire e progettare l'intero sistema energetico. Oggi un progettista non può non prendere in considerazione il fabbisogno energetico legato alla mobilità elettrica, anche quando nell'immediato non è ancora particolarmente significativo. Deve soprattutto considerare come questo fabbisogno potrà evolvere nel futuro all'interno del sistema energetico o dell'installazione. Allo stesso tempo, tutto questo introduce nuove sfide tecnologiche anche per installatori e system integrator. Questi professionisti devono avere competenze sull'hardware, ma sempre più devono essere in grado di gestire anche il software, che diventa fondamentale per poter fornire il servizio. In prospettiva vediamo inoltre una transizione sempre più importante verso sistemi ibridi in corrente continua. Il dispositivo di ricarica è sostanzialmente un dispositivo in corrente continua e sarà sempre più orientato verso questa tecnologia. Anche i sistemi di accumulo funzionano in corrente continua, così come le fonti rinnovabili, per esempio il fotovoltaico. Oggi continuiamo a trasformare l'energia dalla corrente continua all'alternata, con dispersioni e costi aggiuntivi dal punto di vista hardware. Nel prossimo futuro prevediamo quindi una crescita delle reti ibride, con una rete in corrente alternata per i carichi tradizionali e una rete in corrente continua, una sorta di microgrid, capace di connettere in modo nativo chargers, fotovoltaico e batterie di accumulo, riducendo le continue conversioni energetiche. Tutto questo avrà un impatto anche sulle competenze necessarie per gestire sistemi di questo tipo».

Torniamo alle flotte aziendali. Quali sono oggi le principali esigenze che raccogliete dal mercato e come sono cambiate?

«Le aziende stanno accelerando il processo di elettrificazione delle proprie flotte. Sono spinte dagli obiettivi di sostenibilità e dalle strategie di decarbonizzazione, ma anche, in molti casi, dagli incentivi e dai vantaggi fiscali. Una volta avviato il percorso di elettrificazione, però, la vera sfida diventa garantire continuità operativa ed efficienza economica. I fleet manager devono governare un ecosistema sempre più complesso, che combina veicoli, infrastrutture di ricarica, disponibilità di potenza ed energia. La sfida è offrire un'esperienza efficace sia all'interno dei siti aziendali sia durante gli spostamenti, mantenendo sotto controllo costi, consumi e investimenti infrastrutturali. Per chi gestisce le flotte è quindi sempre più importante avere informazioni in grado di supportare le decisioni. Le aziende vogliono capire come viene utilizzata l'infrastruttura, quali sono i reali costi energetici, dove si generano inefficienze e come pianificare gli investimenti futuri. La capacità di raccogliere e valorizzare questi dati diventa fondamentale per governare la crescita della flotta elettrica e massimizzare il ritorno dell'investimento. L'obiettivo, quindi, non è semplicemente elettrificare la flotta, ma gestire un nuovo ecosistema nel quale mobilità, energia e digitalizzazione devono integrarsi per generare efficienza e valore per l'azienda».

Quando approcciate un'azienda per un progetto di questo tipo, lavorate direttamente con il cliente oppure arrivate normalmente attraverso terzi?

«Siamo un'azienda che dispone di una rete di partner estremamente evoluta. Lavoriamo molto con aziende che formiamo e con le quali abbiamo relazioni continuative, mentre con i top customer lavoriamo anche direttamente. La maggior parte del nostro business passa comunque attraverso la rete di partner. Oggi l'infrastruttura di ricarica è parte integrante del powertrain energetico di un edificio, di un'industria o di una rete. Di conseguenza, gli interlocutori sono sostanzialmente gli stessi. Ci sono però competenze e conoscenze nuove da introdurre. Per questo forniamo ai partner informazioni e supporto, mettiamo a disposizione persone e tecnici, oltre alla tecnologia, per consentire loro di portare ai clienti la soluzione più efficace ed efficiente».

In che modo supportate i vostri partner installatori?

«La sfida più grande che vediamo davanti a noi è legata alla digitalizzazione e alla diffusione delle reti in corrente continua. La gestione della digitalizzazione è sempre più importante. Un installatore o un elettricista, in un prossimo futuro, non potrà prescindere dalla gestione di un software, anche solo per effettuare la messa in servizio di un sistema. È una sfida che le piccole e medie imprese, che rappresentano un punto di forza del nostro Paese, devono affrontare dal punto di vista delle competenze. Dall'altra parte



«Stiamo investendo in sistemi che utilizzano tutti i più recenti protocolli per la manutenzione predittiva»

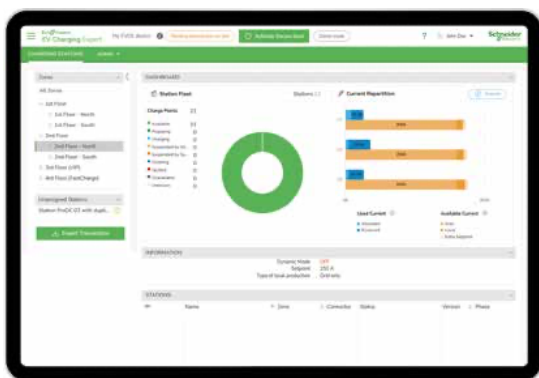
c'è il tema della corrente continua. Si tratta di sistemi elettrici diversi da quelli in corrente alternata, per esempio per quanto riguarda la resilienza e i sistemi di protezione, compresa la gestione di sovraccarichi e cortocircuiti. Sono competenze nuove. Per questo organizziamo seminari e mettiamo a disposizione piattaforme digitali attraverso le quali i partner possono seguire percorsi di formazione specifici. Li invitiamo inoltre nelle nostre sedi e organizziamo Academy, dove possono vedere e toccare con mano le apparecchiature. Supportiamo anche i nuovi assunti dei nostri clienti. Una delle sfide è infatti trasferire loro il know-how e quelle competenze pratiche e di campo che spesso il percorso formativo tradizionale non mette a disposizione. Per questo costruiamo percorsi che possono prolungarsi anche per diversi mesi, mettendo a disposizione dei nuovi assunti esperienza e competenza».

Oltre al BESS, quali altri strumenti possono trasformare la mobilità elettrica in una risorsa per il sistema energetico?

«È sicuramente una delle opportunità più importanti che avremo in futuro. Attraverso la ricarica intelligente, l'integrazione con il fotovoltaico, i sistemi di accumulo e le tecnologie vehicle-to-grid, sarà possibile contribuire in modo sempre più significativo alla flessibilità e alla resilienza del sistema energetico. Quando avremo milioni di veicoli elettrici distribuiti sul territorio, avremo anche milioni di batterie. Queste potranno diventare una risorsa importantissima per gestire la rete, aumentarne la flessibilità e rafforzarne la resilienza».

In Italia sembra mancare ancora un tassello normativo per applicare concretamente la tecnologia V2G. È così?

«Assolutamente sì. Manca il tassello normativo che consenta di gestire al meglio questo tipo di applicazioni. So che ci si sta lavorando e la speranza è che al più presto arrivi una regolamentazione in grado di disciplinare questo tipo di transazioni. Il tema è capire come gestire la situazione in cui io, come utente, vendo alla rete l'energia immagazzinata nei miei sistemi di accumulo, siano essi dedicati oppure rappresentati dalle batterie dei veicoli elettrici. Anche in questo caso parliamo di integrazione dei sistemi e di load management. Questi servizi devono essere gestiti in modo digitale e automatico, in funzione delle condizioni momentanee della rete. I sistemi di accumulo, insieme alle batterie delle auto, possono quindi supportare la flessibilità e contribuire alla gestione e alla resilienza della rete».



LA GESTIONE DELL'ENERGIA ATTRAVERSO PIATTAFORME EVOLUTE E INTEGRATE È UN TASSELLO CENTRALE NELLA STRATEGIA DI SCHNEIDER ELECTRIC

LA GAMMA DI SCHNEIDER ELECTRIC

SCHNEIDER STARCHARGE FAST 720 è la soluzione di ricarica DC ad alta potenza sviluppata da Schneider Electric per flotte, siti commerciali e industriali e infrastrutture di ricarica ad alta intensità di utilizzo. Il sistema raggiunge una potenza massima di 720 kW e può gestire fino a 12 veicoli contemporaneamente, adattandosi a esigenze differenti, dalle autovetture ai camion e agli autobus elettrici. L'architettura decentralizzata separa l'armadio di potenza dai dispenser, consentendo di installare fino a sei erogatori a una distanza massima di 80 metri e di configurare l'infrastruttura in funzione delle caratteristiche del sito. La gestione dinamica del carico distribuisce la potenza disponibile tra i veicoli collegati, mentre l'integrazione con EcoStruxure



EV Charging Expert permette di ottimizzare consumi e costi energetici. Con un'efficienza dichiarata del 97%, la piattaforma è inoltre supportata da servizi di monitoraggio remoto, manutenzione e assistenza lungo l'intero ciclo di vita.



SCHNEIDER BOOST PRO è un sistema di accumulo a batterie destinato a edifici commerciali e industriali, progettato per aumentare la flessibilità energetica, ridurre i picchi di domanda e ottimizzare i costi di approvvigionamento. La soluzione offre una capacità utile di 200 kWh, con potenza nominale di 100 kW, ed è scalabile fino a 2 MWh attraverso la combinazione di dieci unità. Basato su celle LFP, Boost Pro può essere integrato con impianti fotovoltaici, infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici e sistemi di gestione dell'energia, supportando strategie come peak shaving, ottimizzazione dell'autoconsumo e gestione delle tariffe. Particolarmente interessante per i siti che richiedono elevate potenze di ricarica, il BESS può fornire energia aggiuntiva quando la domanda supera quella disponibile dalla rete, contribuendo a evitare costosi potenziamenti dell'infrastruttura.

Parlando di esperienza utente la ricarica può risultare ancora ostica soprattutto per chi ha poca dimestichezza con la tecnologia. Qual è la vostra visione?

«La strada è fare in modo che la ricarica sia sempre più semplice, automatica e integrata nell'esperienza di mobilità. Oggi l'utente si aspetta la stessa immediatezza che sperimenta con uno smartphone: autenticazione automatica, pagamento digitale, interoperabilità tra gli operatori e informazioni in tempo reale. Il rapporto tra automobilista e infrastruttura è quindi destinato a evolvere. Il veicolo non sarà più semplicemente un mezzo da ricaricare, ma una risorsa energetica capace di interagire automaticamente con il sistema. La tecnologia deve diventare sempre più invisibile. L'utente deve poter pensare semplicemente a dove andare, mentre sarà il sistema a gestire automaticamente energia, ricarica e servizi associati».

Nei prossimi tre-cinque anni quali modelli di business o evoluzioni tecnologiche potrebbero essere cruciali?

«Quando parliamo di modelli di business, stiamo già assistendo a un'evoluzione, ma la crescita principale sarà soprattutto legata ai sistemi di alta potenza destinati alla logistica e al trasporto pesante. Vedremo inoltre lo sviluppo di modelli di Energy as a Service, con interlocutori in grado di fornire infrastruttura, energia e servizi all'interno di un'unica offerta. La direzione del modello di business è senza dubbio questa. Inoltre non dobbiamo dimenticare il ruolo del vehicle-to-grid cui abbiamo accennato prima. Sarà, e dovrà essere, una parte integrante della gestione economica dell'investimento e del ritorno sull'investimento legato alla gestione di una flotta elettrica».

Cosa manca oggi in Italia per sostenere la crescita dell'elettrico, anche sul fronte dell'utente privato?

«Il mercato sta crescendo. Negli ultimi trimestri abbiamo visto incrementi delle immatricolazioni estremamente importanti. Premesso questo, da una parte serve l'infrastruttura e, da questo punto di vista, è necessaria una maggiore velocità nei processi autorizzativi. Oggi abbiamo installato poco più di 80mila punti di ricarica pubblici, ma più di 10mila non sono operativi: sono installati, ma non possono essere utilizzati perché in attesa della connessione alla rete. Serve quindi cambiare marcia sui processi autorizzativi e sulla capacità e velocità con cui riusciamo ad allacciare i dispositivi di ricarica alla rete. L'altro punto fondamentale è la disponibilità di sistemi di accumulo efficienti e con costi compatibili con un adeguato ritorno sull'investimento. A questo si aggiungono i sistemi fotovoltaici, sempre più comuni soprattutto nelle nuove costruzioni. L'integrazione di questi sistemi rende sempre più interessante il business case dell'auto elettrica, non solo per una flotta o per un'azienda, ma anche per un privato. Anche considerando l'andamento dei prezzi dei carburanti, è importante spingere sulla transizione elettrica. Il nostro mondo diventerà più elettrico per tanti motivi, ma soprattutto in Europa, dove la disponibilità di combustibili fossili è relativamente limitata e la dipendenza dall'esterno comporta rischi che abbiamo visto concretamente negli ultimi anni. L'indipendenza energetica dell'Europa può e deve essere raggiunta gestendo, aumentando e accelerando la transizione dai combustibili fossili all'energia elettrica, prodotta sempre più da sistemi rinnovabili. Infine, non dobbiamo dimenticare la sfida della decarbonizzazione. Stiamo toccando con mano gli effetti del riscaldamento globale e questa transizione potrà avere un impatto importante anche su questo fronte».