

E RICARICA

LA RIVISTA PER I PROFESSIONISTI DELLA RICARICA ELETTRICA

INQUADRA
IL QR CODE
PER ISCRIVERTI
ALLA NEWSLETTER



TAVOLA ROTONDA

A PAGINA 13



Flotte aziendali: nuovo motore per il mercato ev-charger?

I produttori si confrontano sulle opportunità e sulle criticità legate allo sviluppo della ricarica in azienda. Hanno partecipato all'evento: Gerald Avondo (Scame), Mattia De Lorenzo (Kempower), Francesco Dalpasso (Politecnico di Milano), Laura Echino (AIAGA), Stefano Lucini (Orbis), Ezio Palilla (Siemens) e Davide Spazian (Ingeteam)

RETAIL

A PAGINA 20

Quando la colonnina diventa parte del servizio

Per supermercati e centri commerciali la ricarica non è più soltanto un plus, ma un'infrastruttura che deve integrarsi con le attività del punto vendita. Affidabilità e semplicità di utilizzo sono elementi centrali nella progettazione

COVER STORY

La forza di un brand al servizio dell'e-mobility

Intervista a **Diego Bionda**,
responsabile marketing sviluppo
nuovi business di BTicino

INSTALLAZIONE

L'hub
multi-potenza
di Electrip alle
porte di Milano

ATTUALITÀ

La sfida
degli standard
per la ricarica
e-bike

DATI

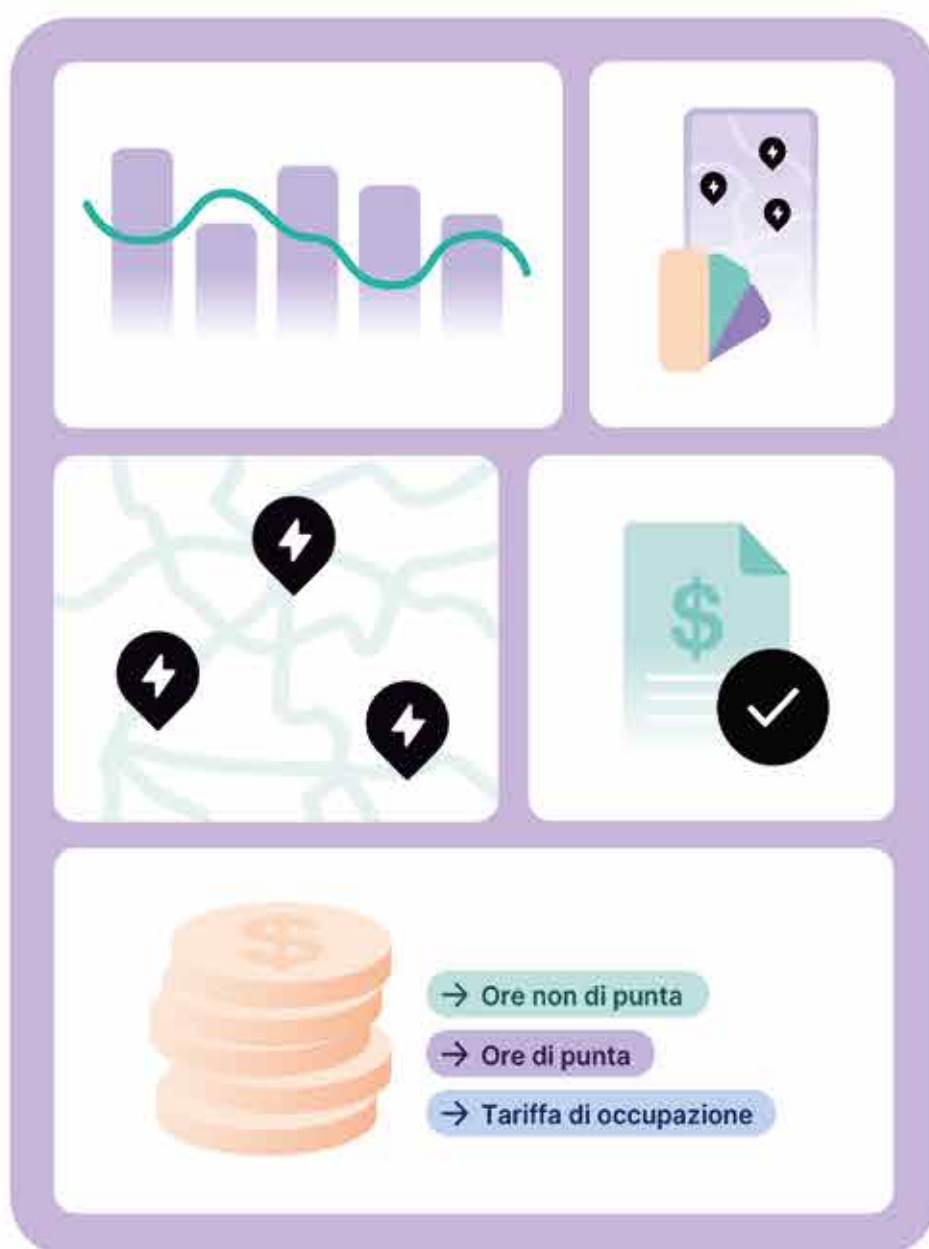
Numeri e trend
dello Smart
Mobility Report
2026



Una ricarica che tiene la tua flotta in movimento.

Accesso, roaming, fatturazione e reportistica per ogni veicolo.

Tutto in un'unica piattaforma.



Oltre 1 milione
di punti di ricarica.
In tutta Europa.

Accesso ⚡ Mappa di ricarica ⚡ API ⚡ Roaming ⚡ Fatturazione ⚡ App

Vuoi saperne di più?



Flotte aziendali: ecco perché l'elettrico è una risorsa

Le imprese possono rappresentare uno dei principali motori della transizione, con ricadute che vanno ben oltre il rinnovo dei parchi auto e coinvolgono direttamente il settore della ricarica. È quanto emerso dalla tavola rotonda organizzata lo scorso 29 settembre presso la nostra sede, incentrata sul ruolo delle flotte aziendali nello sviluppo della mobilità elettrica (trovate l'articolo dedicato a pag. 13). La normativa sui fringe benefit, favorendo la scelta di veicoli a basse emissioni attraverso un trattamento fiscale più vantaggioso, sta contribuendo ad avvicinare all'elettrico una platea di utenti che fino a oggi poteva guardare a questa tecnologia con diffidenza. Ma serve anche un supporto più coordinato ai fleet manager e un sistema Paese che operi per rendere il passaggio all'elettrico più conveniente alle aziende. Autonomia, tempi di ricarica, disponibilità delle infrastrutture: sono alcuni dei dubbi che l'esperienza diretta può ridimensionare. La possibilità di ricaricare sul posto di lavoro, in particolare, semplifica l'utilizzo quotidiano dell'auto e aiuta a comprenderne i van-



taggi. Anche quando la scelta dell'elettrico non nasce da una preferenza personale, ma da una politica aziendale, l'esperienza può quindi trasformarsi in un fattore di accelerazione culturale. Il percorso, naturalmente, non procede ovunque con la stessa velocità. In Italia rimane ampio il bacino delle piccole e medie imprese, dove le flotte sono meno strutturate, le risorse da dedicare alla transizione più limitate e le decisioni di acquisto spesso concentrate nelle mani della proprietà. In questi contesti il cambiamento richiede tempi più lunghi, strumenti adeguati e un lavoro di informazione capillare. La direzione, tuttavia, è tracciata e il coinvolgimento delle imprese può contribuire a rendere l'auto elettrica una scelta sempre più familiare anche al di fuori delle realtà aziendali più strutturate. Un passaggio decisivo riguarda le competenze. L'elettificazione di una flotta non consiste soltanto nel sostituire i veicoli termici con quelli elettrici e installare alcune colonnine nel parcheggio aziendale. Significa ripensare i fabbisogni di potenza, coordinare la ricarica con gli altri consumi, valutare l'integrazione con il fotovoltaico e i sistemi di accumulo, adottare software per la gestione dell'energia. Il fleet manager è quindi destinato ad assumere un ruolo sempre più centrale, anche attraverso il dialogo con le funzioni tecniche, amministrative ed energetiche. Senza una regia competente, il rischio è

quello di realizzare interventi non coordinati, con ricadute sui costi e sulla gestione operativa. Proprio l'abbattimento dei costi e il risparmio rappresentano una delle leve più concrete. Il passaggio a una flotta elettrica, se accompagnato da una corretta pianificazione dei consumi e dall'integrazione con la produzione rinnovabile con storage, può contribuire a ridurre la spesa energetica dell'azienda e l'esposizione alla volatilità dei prezzi dei carburanti. Non si tratta soltanto di valutare la convenienza immediata di un veicolo, ma di considerare il costo complessivo di esercizio e la possibilità, per l'impresa, di acquisire un maggiore controllo sui propri fabbisogni energetici. Per consolidare questo percorso servirà però un quadro fiscale capace di rendere la scelta elettrica sempre più conveniente per le aziende, senza affidare la transizione esclusivamente a obblighi o penalizzazioni. Il fringe benefit è uno strumento che sta contribuendo a orientare il mercato, ma la sfida sarà costruire condizioni favorevoli e stabili, che sostengano gli investimenti anche nel medio-lungo periodo. Perché la transizione delle flotte possa diventare un motore strutturale per il mercato della ricarica, occorre che la convenienza economica si accompagni a competenze, pianificazione e strumenti adeguati.

La Redazione



Il fleet manager è destinato ad avere un ruolo sempre più centrale, anche attraverso il dialogo con le funzioni tecniche

SOMMARIO



COVER STORY

La forza di un brand al servizio dell'ecosistema di ricarica

A PAGINA 10



TAVOLA ROTONDA

Da colonnina a sistema energetico: le nuove sfide dell'ev-charging per le flotte

A PAGINA 13



MERCATO

EV charger per il retail: quando la ricarica diventa parte del servizio

A PAGINA 20



DATI E STATISTICHE

Entro il 2035 in Italia previsti oltre 5 milioni di ev-charger domestici

A PAGINA 28



News

pag. 6

Attualità

pag. 32

Ricarica e-bike: la sfida non sono i kW, ma la compatibilità

Installazione del mese Electrip: un hub multi-potenza alle porte di Milano

pag. 34

Servizi

pag. 36

Flotte: ecco come Schneider Electric integra energia e software

Insight

pag. 37

Sodium-ion, perché il sodio torna a interessare il mercato delle batterie

Comunicazione aziendale ZCS Azzurro: dalla wallbox alla ricarica rapida, un'unica gamma per la mobilità elettrica

pag. 38

N. 11 NOVEMBRE 2026

Direttore responsabile
Davide Bartesaghi
bartesaghi@farlastrada.it

Responsabile Commerciale
Marco Arosio
arosio@farlastrada.it

Redazione
Antonio Allocati
allocati@farlastrada.it
Matteo Bonassi
bonassi@e-ricarica.it

Hanno collaborato: Federica Musto,
Alessandro Tabaro

Editore: Editoriale Farlastrada srl
Stampa: Ingraph - Seregno (Mi)

E-Ricarica: periodico mensile Anno IV - n. 11 - Novembre 2026 Registrazione al Tribunale di Monza n. 20 del 14 settembre 2021. Poste Italiane SpA - Spediz. in Abb. Postale D.L. 353/2003 (Conv. in Legge 27/02/2004 n°46) Art.1 Comma 1 D.C.B. Milano - L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati personali in suo possesso. Tali dati saranno utilizzati per la gestione degli abbonamenti e per l'invio di informazioni commerciali. In base all'Art. 13 della Legge numero 196/2003, i dati potranno essere rettificati o cancellati in qualsiasi momento scrivendo a Editoriale Farlastrada srl.

Questo numero è stato chiuso in redazione il 15 ottobre 2026

EDITORIALE
FARLASTRADA

Redazione:
Via Martiri della Libertà, 28
20833 Giussano (MB)
Tel: 0362/332160 - Fax 0362/282532
info@e-ricarica.it
www.e-ricarica.it

Impaginazione grafica:
Ivan Iannacci, Chiara Paleari

Responsabile dati:
Marco Arosio





Made in Italy



Efficienza



Sicurezza



SOLUZIONI PER LA MOBILITÀ ELETTRICA

Più controllo, più scalabilità, più valore alla ricarica.

Il **Gruppo DKC Europe** progetta e realizza dispositivi di ricarica pensati per garantire continuità operativa e semplicità di gestione. Una **proposta scalabile**, che dialoga con le Linee tradizionali

del Gruppo e dà forma a un **ecosistema energetico coordinato**. Al centro, il **Portale Energy**: la piattaforma cloud DKC per monitoraggio e controllo da remoto. I dati generati dai

dispositivi sono gestiti secondo **normative europee** e **logiche proprietarie**, per garantire tracciabilità e pieno controllo delle informazioni. **DKC: un unico partner per energia e mobilità elettrica.**

 **DKC**
NEXT TO YOU

www.dkceurope.com



REGIONE MARCHE: BANDO DA 8 MILIONI PER COLONNINE DESTINATE A MEZZI DEI SERVIZI PUBBLICI

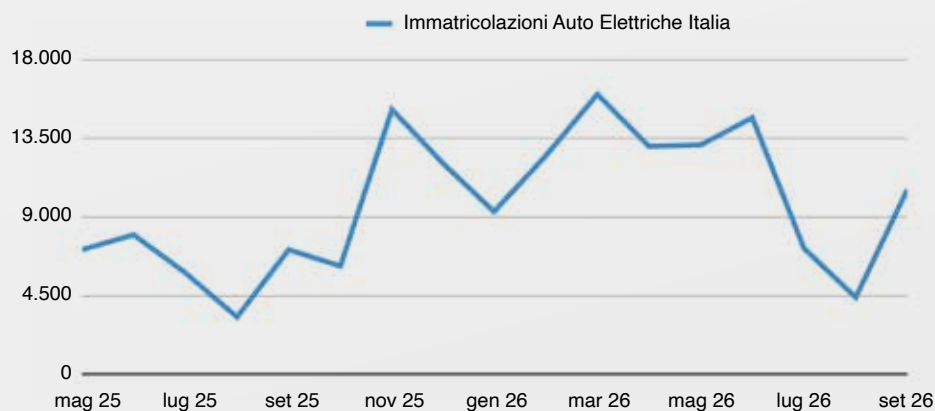
Regione Marche ha pubblicato il bando PR FESR 2021-2027 per finanziare l'installazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici destinati a servizi di pubblica utilità. L'intervento riguarda colonnine veloci e ad alta potenza da installare in parcheggi di proprietà o nella completa disponibilità di soggetti pubblici e prevede l'integrazione con sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili. Le infrastrutture potranno essere utilizzate per la ricarica di mezzi impiegati in servizi essenziali per la collettività, tra cui scuolabus, mezzi dei servizi sanitari, veicoli utilizzati per la manutenzione delle reti di distribuzione di gas, acqua ed energia elettrica, mezzi per la raccolta dei rifiuti e l'igiene urbana e veicoli di servizio degli enti locali. Le colonnine dovranno

essere alimentate prevalentemente da un impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile, come ad esempio impianti fotovoltaici installati su pensiline o tettoie. Tra i soggetti beneficiari rientrano gli enti pubblici, singolarmente o in forma associata, le Aziende Sanitarie Territoriali (AST), le società in house di enti pubblici e le società a partecipazione pubblica. Per queste ultime è richiesta una partecipazione e un controllo pubblico maggioritario, oltre al perseguimento di obiettivi di interesse generale e di utilità pubblica e all'erogazione di servizi di pubblico interesse. La dotazione finanziaria complessiva del bando ammonta a 8 milioni di euro. Il contributo può coprire fino al 75% della spesa ammissibile, con un importo massimo di 600.000 euro per intervento, fatte salve le eventuali limitazioni previste nel caso di applicazione del regime degli aiuti di Stato. La scadenza è fissata a febbraio 2027.

AUTO ELETTRICHE: A SETTEMBRE IN ITALIA IMMATICOLAZIONI IN CRESCITA DEL 47,7%

Il mercato italiano delle auto elettriche continua a crescere, ma mantiene una penetrazione nettamente inferiore rispetto ai principali mercati europei. A settembre sono state immatricolate 10.544 vetture full electric, il 47,7% in più rispetto allo stesso mese del 2025. La quota di mercato è salita al 7,6%, contro il 5,6% di settembre 2025, ma resta al di sotto del 10,1% registrato a

giugno, prima della conclusione dell'effetto incentivi. Nei primi nove mesi del 2026 le immatricolazioni hanno raggiunto quota 100.923, con una crescita del 65,8% su base annua e una market share poco sotto l'8%, rispetto al 5,2% dello stesso periodo del 2025. Al 30 settembre il parco circolante di auto elettriche in Italia ammontava a 454.437 unità. Il divario rispetto agli altri principali mercati europei resta tuttavia ampio. Secondo gli ultimi dati confrontabili, riferiti ad agosto 2026, la quota delle auto elettriche era del 38,4% in Francia, del 32,5% in Germania, del 29,8% nel Regno Unito e del 13,6% in Spagna. In Italia, nello stesso mese, la quota era del 6,3%.



ATLANTE E CITYZ: AL VIA IL CONTROLLO ANTI-STALLO ABUSIVO PER LE INFRASTRUTTURE

Atlante e CityZ hanno avviato una collaborazione per integrare le infrastrutture di ricarica con sistemi di monitoraggio dell'occupazione degli stalli. La prima applicazione del progetto riguarda l'hub di ricarica Atlante presso SogeMi - Foody, all'interno del Mercato Alimentare di Milano, dove sono state realizzate le prime installazioni dotate della tecnologia di controllo. L'obiettivo dell'integrazione è verificare in tempo reale l'effettiva disponibilità degli stalli associati alle colonnine, rilevando non soltanto la presenza di un veicolo, ma anche eventuali utilizzi impropri degli spazi destinati alla ricarica. Una colonnina, infatti, può risultare tecnicamente libera e funzionante ma non essere concretamente accessibile se lo stallò è occupato da un veicolo che non sta effettuando una sessione di ricarica. Il sistema sviluppato da CityZ utilizza sensori intelligenti per analizzare l'occupazione fisica degli stalli e fornire informazioni sul loro stato. L'integrazione con l'infrastruttura Atlante permette così di associare il dato relativo alla disponibilità della stazione a quello sull'effettiva accessibilità dello spazio di sosta, con l'obiettivo di rendere più affidabili le informazioni disponibili per gli utenti e facilitare la gestione delle aree di ricarica. La collaborazione punta inoltre a migliorare l'esperienza degli automobilisti elettrici, riducendo uno dei problemi che possono limitare l'utilizzabilità delle infrastrutture: la presenza di veicoli che occupano gli stalli senza essere collegati alla colonnina. Il monitoraggio dell'occupazione può consentire di individuare queste situazioni e fornire agli operatori dati utili per una gestione più efficace degli spazi. L'iniziativa parte dall'hub Atlante presso Foody e rappresenta la prima fase di un progetto che potrà essere esteso ad altre infrastrutture.



CENTRO DI COORDINAMENTO BATTERIE: NOMINATO IL PRIMO CDA, LAURA CASTELLI PRESIDENTE



L'assemblea dei consorziati del Centro di Coordinamento Batterie ha nominato il 29 settembre il primo Consiglio di Amministrazione dell'organismo, composto da sette membri e destinato a rimanere in carica fino all'approvazione del bilancio dell'esercizio 2028. Alla presidenza è stata riconfermata Laura Castelli, rappresentante di Erion Energy. La nomina del CdA completa il passaggio al nuovo assetto di governance previsto dal nuovo Statuto del Centro di Coordinamento Batterie, adottato in adeguamento al quadro normativo europeo e nazionale in materia di batterie e gestione dei relativi rifiuti. Il Consiglio di Amministrazione rappresenta le diverse categorie di batterie previste dall'organismo. Per le batterie portatili sono stati nominati Alberto Canni Ferrari di ERP Italia, Laura Castelli di Erion Energy e Ivan Farioli di Apirae. Giancarlo Dezio del Consorzio Ecolight rappresenta invece la categoria LMT, relativa alla mobilità elettrica leggera, mentre Sara Faccioli del Consorzio RLG Italia è consigliera per le batterie SLI, destinate all'avviamento. Giuliano Maddalena del Consorzio Ecopower rappresenta le batterie industriali e Michele Priori di Cobat Ripa quelle per veicoli elettrici.

SCOSTAMENTO DI BILANCIO: MOTUS-E PROPONE QUATTRO MISURE PER ACCELERARE L'ELETTRIFICAZIONE DEI CONSUMI

Incentivi per le infrastrutture di ricarica private, revisione della fiscalità delle flotte aziendali, una rete di ricarica ad alta e altissima potenza lungo la rete TEN-T e maggiori risorse per l'elettrificazione del trasporto merci.

Sono le quattro proposte che Motus-E ha trasmesso al Ministero dell'Economia e delle Finanze (Mef) nell'ambito dello scostamento di bilancio, con l'obiettivo di contribuire alla riduzione strutturale dell'utilizzo di carburanti fossili e della dipendenza dalle importazioni petrolifere. Le misure, secondo l'associazione, potrebbero essere finanziate facendo leva sulla flessibilità prevista dalla Clausola Nazionale di Salvaguardia (National Escape Clause, NEC) per gli interventi legati alla sicurezza energetica. Il pacchetto parte dal sostegno all'installazione di infrastrutture di ricarica private per imprese, professionisti e operatori della logistica, attraverso un contributo in conto capitale per l'acquisto e la posa di colonnine e wallbox. Motus-E propone di riproporre la misura con una dotazione calibrata sulle effettive esigenze di elettrificazione dei luoghi di lavoro.



GO-E RAGGIUNGE QUOTA 500MILA COLONNINE DI RICARICA PRODOTTE



go-e ha superato la soglia delle 500mila colonnine di ricarica prodotte e consegnate in Europa. Il produttore austriaco, specializzato nelle soluzioni intelligenti per la ricarica in corrente alternata dei veicoli elettrici, ha raggiunto il traguardo questa settimana, a cui si aggiunge il riconoscimento ottenuto nell'edizione 2026 del sondaggio condotto dalla rivista tedesca Electricar. Secondo i risultati della rilevazione, pubblicati sulla piattaforma indipendente di test e comparazione Die Tester, i lettori hanno indicato go-e come marchio preferito in tutte e tre le categorie dedicate alla ricarica domestica: colonnine fisse, portatili e intelligenti. Il traguardo delle 500mila unità comprende soluzioni destinate alla ricarica di auto elettriche e ibride plug-in e riflette la strategia dell'azienda, che propone prodotti per differenti scenari di utilizzo: dalla ricarica mobile alle abitazioni unifamiliari e plurifamiliari, fino alle flotte aziendali, alle strutture ricettive e agli operatori di infrastrutture di ricarica. Un elemento su cui go-e punta è inoltre l'integrazione con sistemi e piattaforme di terze parti per la gestione dell'energia, l'automazione degli edifici e la fatturazione.

CHARGE GURU E ZEPLUG DIVENTANO TOHMO: UN UNICO MARCHIO PER LA RICARICA PRIVATA

Tohmo

ChargeGuru e Zeplug confluiscono sotto un unico marchio: nasce Tohmo, operatore europeo specializzato nella ricarica privata per condomini, abitazioni, aziende e flotte. Il rebranding arriva a tre anni dall'annuncio della fusione tra le due società e porta sotto una stessa identità commerciale le attività sviluppate nei sei mercati europei in cui il gruppo è presente: Francia, Italia, Germania, Spagna, Portogallo e Regno Unito. Complessivamente Tohmo dichiara oltre 100mila punti di ricarica installati, più di 30mila edifici condominiali e oltre 5mila aziende clienti, con una struttura di oltre 400 collaboratori. La fusione tra Zeplug e ChargeGuru era stata annunciata nel novembre 2023, con l'obiettivo di integrare competenze lungo l'intera catena del valore della ricarica, dall'installazione al finanziamento, fino alla gestione e alla manutenzione delle infrastrutture. Zeplug opera nella ricarica condominiale dal 2014, mentre ChargeGuru è attiva dal 2018 con un'offerta rivolta a privati, aziende e flotte. In Italia il gruppo è presente dal 2022 con sede a Milano e comunica di avere raggiunto 15.000 posti auto approvati per l'installazione di punti di ricarica. Il nuovo marchio intende accompagnare lo sviluppo europeo dell'attività concentrandosi in particolare sulla ricarica nei luoghi in cui i veicoli rimangono parcheggiati più a lungo.

FASTNED ENTRA NEL PREFERRED PARTNER PROGRAM DI DIGITAL CHARGING SOLUTIONS



Fastned è entrata nel Preferred Partner Program (PPP) di Digital Charging Solutions (DCS). L'accordo riguarda tutti i mercati europei in cui il CPO è già operativo - Paesi Bassi, Germania, Francia, Belgio, Regno Unito, Svizzera, Spagna, Italia e Danimarca - e si estende anche all'Austria, dove Fastned prevede di avviare prossimamente le proprie attività. DCS fornisce soluzioni per la ricarica alle case automobilistiche, agli operatori di flotte e ai fornitori di servizi attraverso applicazioni white label e API, oltre a offrire agli utenti l'accesso diretto alla rete tramite l'app CHARGE NOW. L'ingresso di Fastned nel Preferred Partner Program prevede una maggiore visibilità delle sue stazioni sui canali DCS, sulla base degli standard adottati dal programma in materia di affidabilità, trasparenza dei prezzi ed esperienza di ricarica. La partnership interessa anche il segmento business.



Scopri la vera libertà della ricarica ultrarapida Huawei! Visita il Sito



MSI SI AFFACCIA SUL MERCATO EV-CHARGER CON SOLUZIONI PER DOMESTICO E PUBBLICO



MSI amplia il proprio perimetro di attività e si affaccia anche al mercato delle infrastrutture per la ricarica delle auto elettriche. Il produttore taiwanese, noto principalmente per le soluzioni hardware per il computing e il gaming, propone una gamma composta da una wallbox AC, una stazione DC e un caricatore portatile. L'offerta comprende anche le piattaforme software aConnect ed eConnect per il controllo delle sessioni, la gestione da remoto e il monitoraggio dei dispositivi. La wallbox EZwall, disponibile nelle versioni Life e Premium, raggiunge 22 kW in trifase e prevede configurazioni monofase da 7 e 11 kW. Equipaggiabile con cavo o presa Tipo 2, supporta OCPP 1.6J e Modbus e integra l'app aConnect per programmare e monitorare le ricariche e gestire gli accessi tramite app e RFID; Per applicazioni commerciali, MSI propone Hyper 80 Dual, stazione DC da 80 kW con doppio connettore e distribuzione dinamica della potenza. Con una profondità di 300 mm, supporta CCS1 e CCS2, tensioni da 200 a 1.000 V DC e una corrente massima di 200 A, con efficienza dichiarata superiore al 96%.

SIEMENS INAUGURA ENGAGE X: A MILANO UN NUOVO CENTRO PER ELETTRIFICAZIONE E DIGITALIZZAZIONE

Siemens ha inaugurato ieri (24 settembre) a Milano, all'interno di Casa Siemens, Engage X, un nuovo centro di competenza esperienziale dedicato alle esigenze di elettrificazione e digitalizzazione delle infrastrutture. Lo spazio nasce per offrire a clienti, partner e stakeholder la possibilità di confrontarsi con scenari reali e approfondire, attraverso simulazioni e applicazioni concrete, le trasformazioni che stanno interessando il sistema energetico, dalla crescita dei consumi elettrici alla diffusione dell'intelligenza artificiale e all'evoluzione delle infrastrutture critiche, incluse quelle dedicate alla mobilità elettrica. Il centro combina uno spazio fisico e digitale nel quale è possibile analizzare diversi scenari operativi attraverso tecnologie di simulazione e digital twin, oltre a sperimentare applicazioni di intelligenza artificiale a supporto dei processi decisionali. Il percorso proposto da Siemens integra infrastrutture, software, dati e servizi, con applicazioni rivolte a diversi ambiti, tra cui reti elettriche, impianti di generazione, data center, edifici, hub di ricarica e sistemi di mobilità.



OHME RIUNISCE I PARTNER A MILANO E PRESENTA LA GAMMA



Ohme ha incontrato i propri partner lo scorso 29 settembre al Camperio Business Park di Milano in occasione dell'Ohme Day, appuntamento dedicato al mercato italiano della mobilità elettrica e alle soluzioni per la ricarica domestica. Nel corso dell'evento, l'azienda ha presentato la propria offerta composta dai caricatori Home Pro ed ePod S e ha illustrato agli installatori le opportunità legate alla crescita della domanda di infrastrutture per la ricarica privata. La gamma italiana comprende due modelli. Home Pro integra un cavo da 5 o 8 metri e uno schermo LCD ed è disponibile in versione monofase da 7,4 kW e trifase da 11 kW. Il dispositivo è proposto con connettività 4G, attraverso una SIM universale integrata e fornita da Ohme, oppure con connessione Wi-Fi e Bluetooth. ePod S dispone invece di una presa Type 2 ed è disponibile con potenze di 7,4 kW in monofase e 22 kW in trifase; anche questo modello utilizza la SIM universale fornita dall'azienda per la connessione alla rete.



SPIRII AMPLIA LA PIATTAFORMA CON NUOVE FUNZIONALITÀ PER CPO ED EMSP

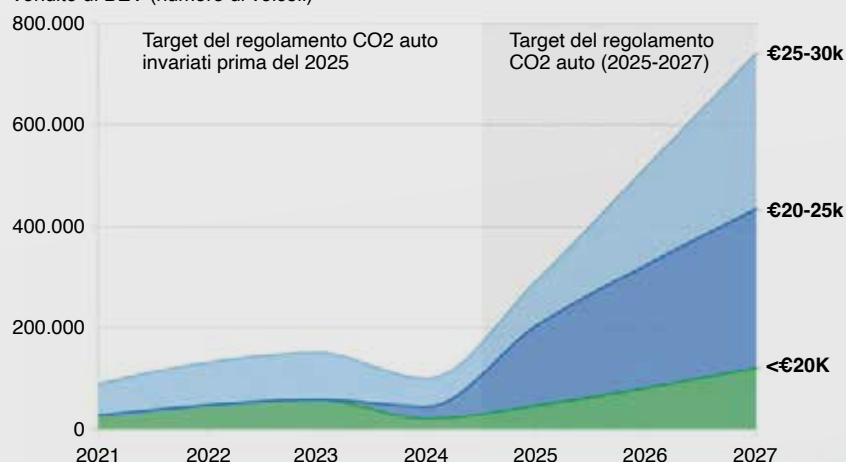
Spirii amplia le funzionalità della propria piattaforma per la gestione della ricarica dei veicoli elettrici, introducendo nuovi strumenti dedicati a Charge Point Operator (Cpo), flotte e fornitori di servizi di mobilità elettrica (Emsp). L'obiettivo è offrire maggiore controllo sulla gestione delle reti di roaming, sugli accordi con i Cpo, sulle tariffe e sull'esperienza dei conducenti, integrando in un'unica piattaforma la gestione dell'infrastruttura e dei servizi di mobilità. L'espansione comprende funzionalità per la gestione del roaming e delle reti, la validazione dei Charge Detail Record (CDR), la fatturazione e i rimborsi, oltre alla possibilità di personalizzare con il proprio brand l'esperienza dei conducenti. La piattaforma mette inoltre a disposizione dati e strumenti di analisi relativi alle sessioni di ricarica. Per le flotte, i nuovi strumenti consentono di unificare la gestione della ricarica effettuata presso depositi, luoghi di lavoro, abitazioni dei dipendenti e infrastrutture pubbliche, fornendo una visione consolidata di accessi, utilizzo e costi. Cpo ed Emsp possono invece utilizzare le funzionalità estese per offrire servizi di ricarica pubblica con il proprio brand attraverso API pubbliche, affidando a Spirii la gestione dell'accesso alle reti, delle tariffe e della fatturazione. L'ampliamento si inserisce nella strategia di Spirii di riunire su un'unica piattaforma la gestione dei punti di ricarica e i servizi di mobilità, consentendo ai clienti di utilizzare funzionalità differenti in base al proprio modello operativo. Una flotta può quindi gestire direttamente le infrastrutture presso i propri siti e utilizzare contemporaneamente la rete pubblica, mentre un CPO può affiancare alla gestione delle proprie stazioni un servizio di ricarica a proprio marchio.



Le vendite di auto elettriche sotto i 30.000 € sono in crescita

Prezzo di partenza dei modelli elettrici (IVA inclusa) ■ <€20k ■ €20-25k ■ €25-30k

Vendite di BEV (numero di veicoli)



Fonte: Analisi T&E su previsioni GlobalData • Ambito: autovetture UE27 + Norvegia

AUTO ELETTRICHE: IN UE NEL 2026 VENDITE RECORD E CRESCE L'OFFERTA DI MODELLI ACCESSIBILI (DATI T&E)

Il mercato europeo delle auto elettriche sta accelerando nel 2026, sostenuto dall'ampliamento dell'offerta e dagli obiettivi europei di riduzione delle emissioni di CO₂. Secondo l'ultimo EV Progress Report di Transport & Environment (T&E), nei primi otto mesi dell'anno nell'Unione Europea sono state vendute 1,64 milioni di auto elettriche, il 45% in più rispetto allo stesso periodo del 2025. Nel secondo trimestre, per la prima volta, le BEV hanno inoltre superato le auto a benzina in termini di immatricolazioni trimestrali, raggiungendo una quota del 22%. La crescita riguarda anche l'offerta. Nella prima metà del 2026 sono stati lanciati sul mercato europeo quasi 40 nuovi modelli elettrici, portando a oltre 150 il numero complessivo di BEV disponibili. T&E prevede che entro la fine dell'anno saranno circa 60 i nuovi modelli introdotti, quasi quattro volte la media annuale di 15 registrata tra il 2021 e il 2025. Un elemento particolarmente rilevante riguarda la fascia di prezzo più accessibile. Secondo l'analisi, gli otto modelli elettrici oggi disponibili con un prezzo di partenza inferiore a 25.000 euro raddoppieranno entro la fine del 2026. Le vendite di vetture appartenenti a questa fascia sono invece attese in crescita di sette volte rispetto al 2024. Per T&E, l'evoluzione dell'offerta è legata anche agli obiettivi europei di riduzione delle emissioni di CO₂ per le nuove auto, che stanno contribuendo all'introduzione di modelli più compatti e meno costosi.

Il software per la ricarica EV *per ogni situazione.*

10 anni di successi in Europa, ora in Italia...

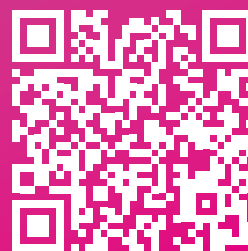


...con un'offerta elettrizzante pensata
appositamente per i campioni dell'e-mobility.

chargecloud

SCANSIONA
IL CODICE QR!

Europe's digital heart
of EV charging.



LA MOBILITÀ ELETTRICA STA EVOLVENDO VERSO UN MODELLO SEMPRE PIÙ INTEGRATO NEL QUALE LA COLONNINA RAPPRESENTA SOLTANTO UNO DEGLI ELEMENTI DELL'INFRASTRUTTURA. PER BTICINO LA CRESCITA PASSA DALLE FLOTTE AZIENDALI, DAL TERZIARIO E DALLA RICARICA PUBBLICA, ANCHE GRAZIE ALLE COMPETENZE ACQUISITE CON IL MARCHIO ENSTO. UNA STRATEGIA CHE PUÒ CONTARE SULLA FORZA DI UN BRAND STORICO E RICONOSCIUTO NEL MONDO ELETTRICO E SU UNA RETE DI COMPETENZE E PARTNER COSTRUITA NEL TEMPO. «LA NOSTRA FINALITÀ NON È SEMPLICEMENTE QUELLA DI VENDERE UN PRODOTTO. VOGLIAMO OFFRIRE UNA SOLUZIONE A 360 GRADI CHE RISPONDA ALLE ESIGENZE DEL CLIENTE» SPIEGA DIEGO BIONDA, RESPONSABILE MARKETING SVILUPPO NUOVI BUSINESS DELL'AZIENDA. L'OBIETTIVO È INTEGRARE PRODOTTI, IMPIANTI, SOFTWARE E SERVIZI, MANTENENDO CENTRALE IL RUOLO DI PROGETTISTI E INSTALLATORI

La forza di un brand al servizio dell'ecosistema di ricarica

Dalla singola colonnina all'ecosistema della ricarica. È lungo questa direttrice che BTicino sta sviluppando la propria presenza nel mercato della mobilità elettrica, accompagnando l'evoluzione della domanda con un'offerta che punta sempre più sull'integrazione tra infrastruttura, impianto elettrico, servizi e gestione. Un percorso che negli ultimi anni ha seguito la trasformazione del mercato: dal boom del residenziale legato al Superbonus alla crescita delle flotte aziendali, fino all'ampliamento del perimetro verso il terziario e la ricarica pubblica. L'acquisizione del marchio Ensto ha rappresentato in questo senso un passaggio strategico, consentendo al Gruppo di rafforzare il proprio presidio nella ricarica pubblica in corrente alternata e di acquisire competenze più approfondite sull'intero ecosistema che coinvolge CPO, EMSP, utility e utilizzatori finali. Un know-how che BTicino sta progressivamente trasferendo anche agli altri segmenti del

portafoglio, sviluppando sinergie tra soluzioni e competenze. Al centro della strategia c'è però un principio che va oltre la tecnologia di ricarica: la necessità di progettare l'intera infrastruttura elettrica in funzione delle esigenze attuali e future. La colonnina diventa così una componente di un sistema più ampio, che deve essere correttamente dimensionato, scalabile e integrato con gli altri elementi dell'impianto. Un approccio che coinvolge progettisti, installatori, distributori e nuovi interlocutori come CPO, utility e investitori, senza rinunciare alla tradizionale catena del valore di BTicino, ma ampliandola attraverso nuove competenze e servizi. La stessa logica si riflette nell'evoluzione dell'offerta: dalla pre-vendita al post-vendita, dalla manutenzione agli aggiornamenti software, fino all'integrazione della ricarica nell'ecosistema della Smart Home. L'obiettivo – come sottolineato da Diego Bionda, responsabile marketing sviluppo nuovi business di BTicino, nell'intervista di seguito – è costruire relazioni

di lungo periodo e soluzioni capaci di adattarsi all'evoluzione delle esigenze del cliente, in un mercato nel quale la qualità dell'esperienza d'uso e la capacità di far dialogare componenti e sistemi assumono un peso crescente.

Negli ultimi anni come è cambiato il business della mobilità elettrica per BTicino, sia in termini di dimensioni sia di strategia?

«Due anni fa stavamo vivendo una fase caratterizzata dal Superbonus e dalla sua conclusione nell'ambito residenziale. Già allora avevamo evidenziato tra i trend trainanti soprattutto lo sviluppo delle flotte aziendali, che allora era ancora agli inizi. Oggi siamo pienamente dentro questa dinamica: le aziende stanno progressivamente introducendo veicoli elettrici, anche grazie agli interventi normativi e agli incentivi fiscali. Avevamo quindi individuato nell'elettrificazione delle flotte uno dei principali driver di sviluppo del mercato e di adozione dell'auto elettrica in ambito aziendale. Que-

LA SCHEDA

BTICINO

Attività: progettazione e produzione di soluzioni per le infrastrutture elettriche e digitali destinate ai settori residenziale, terziario e industriale.

Principali ambiti: distribuzione e gestione dell'energia, domotica e Smart Home, videocitofonia, automazione, sicurezza, soluzioni connesse e infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici.

Presenza in Italia: circa 2.700 collaboratori, con insediamenti industriali e strutture dedicate alla Ricerca & Sviluppo. Le attività produttive comprendono, tra gli altri, serie civili, quadri e armadi elettrici, canalizzazioni, interruttori, videocitofonia, domotica, UPS, inverter e trasformatori.

Sede legale: Viale Borri 231, 21100 Varese (VA).

Contatti: numero verde 800 837 035, attivo dal lunedì al venerdì, dalle 8:30 alle 18:30, per informazioni tecniche e commerciali e assistenza.

Sito: www.bticino.it

sto processo ha avuto ricadute positive anche al di fuori del segmento delle auto aziendali. Se oggi parliamo con clienti che due anni fa guardavano con diffidenza alla mobilità elettrica, riscontriamo una maggiore consapevolezza e la percezione che sia concretamente possibile utilizzare un'auto elettrica nella quotidianità. Anche il segmento residenziale, dopo la fase eccezionale determinata dal Superbonus, è progressivamente rientrato nella normalità. Per noi un parametro di riferimento importante rimane quello delle immatricolazioni di auto elettriche. L'arrivo delle elettriche nelle flotte aziendali e la ripresa dell'interesse nel segmento privato e residenziale hanno sostanzialmente confermato le previsioni che avevamo formulato».

Il vostro business ha quindi seguito l'andamento delle immatricolazioni?

«Assolutamente sì, con uno sviluppo abbastanza fedele. La mobilità elettrica, rispetto ad altri comparti del settore elettrico, è inoltre un mercato particolarmente reattivo, con cambiamenti più rapidi rispetto a business più consolidati. L'elettrificazione rappresenta una direttrice strutturale e la componente elettrica all'interno dei progetti è destinata ad aumentare. In questo scenario, la mobilità elettrica è un ambito particolarmente dinamico».

Oltre a residenziale e flotte, quali sono oggi gli altri segmenti rilevanti?

«Questi rimangono i segmenti principali. BTicino nasce nell'ambito domestico, ma grazie all'acquisizione di Ensto stiamo monitorando con attenzione anche il segmento terziario. In quest'ultimo seguiamo soprattutto le dinamiche infrastrutturali, anche attraverso il brand Ensto, che opera come fornitore di uno dei principali player nazionali del mondo delle utility. Questo ci permette di seguire anche la componente più propriamente pubblica del mercato della ricarica».

Come ha modificato Ensto la vostra offerta e quali sinergie avete sviluppato con il resto della gamma?

«Ensto è stata una delle acquisizioni più importanti realizzate recentemente dal Gruppo, anche per il segmento della mobilità elettrica. Ci ha consentito di accelerare lo sviluppo del business, in particolare nella ricarica pubblica in corrente alternata. Oggi Ensto è un partner primario di uno dei principali player nazionali. L'acquisizione ci ha portato maggiore accesso al mercato e una conoscenza più approfondita del prodotto e dell'intero ecosistema operativo che coinvolge CPO ed EMSP. Abbiamo trasferito parte dell'esperienza tecnologica di Ensto anche all'interno del resto della nostra gamma. Ensto rimane il brand di riferimento per la ricarica in corrente alternata ad accesso pubblico, ma anche Green'Up è cresciuta in questo ambito. Abbiamo sviluppato sinergie e trasferito know-how tra i diversi brand, sfruttando le competenze di Ensto anche negli altri segmenti».

Quanto è importante oggi un approccio sistemico alla ricarica?

«È fondamentale, soprattutto nella ricarica pubblica. Se non si lavora in sinergia con i diversi partner sulle componenti dell'ecosistema, la soluzione rischia di non funzionare correttamente. È essenziale che la colonnina dialoghi correttamente anche con il software degli EMSP. La user experience è soddisfacente quando esiste una collaborazione consolidata tra i diversi attori. Non si tratta semplicemente di vendere una colonnina a una utility, ma di costruire un rapporto che può durare anni e comprendere anche attività di co-sviluppo, per rispondere sia alle esigenze dell'utility sia a quelle del cliente finale. L'aspetto centrale è proprio l'esperienza utente. È fondamentale che tutto funzioni in modo fluido e i rapporti di fornitura possono trasformarsi in vere e proprie partnership».

Quali vantaggi offre in ambito e-mobility il know-how maturato da BTicino?

«Il concetto che vorremmo sottolineare come Gruppo Legrand e come BTicino è l'importanza del corretto dimensionamento dell'impianto elettrico e della sua scalabilità. Il nostro obiettivo è riportare l'attenzione sulla progettazione dell'impianto, dalla cabina di media tensione fino all'utilizzatore finale. Deve essere scalabile e dimensionato sulle effettive esigenze del cliente, anche in prospettiva futura. Nel terziario, per esempio, una cosa è progettare la ricarica di un hotel, un'altra è dimensionare l'infrastruttura per il parco auto di una grande azienda, dove il turnover dei veicoli è molto più elevato. Oggi l'attenzione si concentra spesso sulla colonnina e sul terminale, mentre dovremmo considerare maggiormente l'intero impianto elettrico che li supporta, anche dal punto di vista infrastrutturale e della gestione complessiva. È proprio in questo ambito che BTicino può contare su sinergie non soltanto legate ai prodotti, ma anche relative a strategie di business».

Quindi la fase di progettazione risulta sempre più centrale...

«Assolutamente. Progettare un impianto di ricarica elettrica non significa più semplicemente progettare un impianto elettrico fine a se stesso. È importante che questo aspetto venga considerato dal progettista, dall'installatore e anche da chi configura la colonnina. Posso installare la migliore colonnina disponibile, ma se alle sue spalle non ho un'infrastruttura elettrica adeguata, rischio di non raggiungere l'obiettivo».

Come si è evoluto il vostro modello commerciale e quale ruolo mantengono distributori e installatori?

«Il nostro modello non è molto diverso da quello tradizionale. Abbiamo distributori di materiale elettrico e installatori, ma non sono gli unici decisori. Pur preservando la nostra catena tradizionale, che rimane uno dei nostri principali punti di forza, interloquiamo sempre più anche con potenziali investitori e committenti, come utility e CPO. Da circa quattro anni abbiamo dedicato una parte della forza commerciale alla gestione di questi nuovi stakeholder, prendendo spunto anche dal modello di business di Ensto e ottimizzando le risorse per offrire ai partner la soluzione più adatta attraverso le competenze del nostro portafoglio. Preserviamo quindi il nostro modello di business, ma lo stiamo evolvendo in funzione della trasformazione del mercato. Uno degli elementi ben radicati nel DNA di BTicino e del Gruppo Legrand è creare valore per gli installatori, offrendo loro nuovi ambiti nei quali sviluppare competenze e business. La domotica è un esempio. Allo stesso modo, anche gli installatori meno abituati alla mobilità elettrica possono entrare in questo mercato sfruttando il nostro supporto: vogliamo formarli e accompagnarli. Parallelamente, intercettiamo le esigenze specifiche dei committenti, che possono essere CPO o investitori privati, continuando a preservare la nostra catena del valore».

Come si inserisce invece un'azienda che vuole elettrificare la propria flotta nel vostro modello?

«Prevediamo diverse casistiche. La principale fonte di opportunità rimane il territorio, quindi la rete degli installatori, ma sempre più spesso aziende e altri interlocutori ci contattano direttamente. Abbiamo una struttura commerciale articolata: alcuni venditori sono dedicati ai committenti, altri ai progettisti e altri agli installatori. Abbiamo inoltre un product manager dedicato che svolge un ruolo centrale di coordinamento e indirizza i lead verso le persone più appropriate. La struttura gerarchica è abbastanza snella e questo ci consente di indirizzare rapidamente la discussione verso l'interlocutore più adatto».



«Uno degli elementi ben radicati nel DNA di BTicino è creare valore per gli installatori, offrendo nuovi ambiti in cui sviluppare il proprio business»

LA GAMMA ENSTO

L'offerta comprende soluzioni di ricarica in corrente alternata pensate per installazioni nel terziario, oltre che per parcheggi e applicazioni aperte al pubblico. La proposta comprende tre modelli Wallbox da parete e una versione PRO da pavimento, tutti con potenza fino a 22 kW e ricarica in MODO 3. Le Wallbox sono disponibili con una o due prese Tipo 2, mentre il modello PRO consente di ricaricare contemporaneamente due veicoli. Per le installazioni a pavimento, le Wallbox possono essere abbinate a un apposito supporto. La gestione e il controllo della ricarica sono supportati da lettore RFID, NFC, connettività 4G, Wi-Fi e LAN e protocollo OCPP 1.6 JSON. La gamma integra inoltre il misuratore di energia, il rilevamento della corrente continua residua (RDC-DD/6 mA) e funzioni di gestione dinamica dei carichi DLM e mDLM. I dispositivi raggiungono il grado di protezione IP54 e la resistenza meccanica IK10, con funzionamento dichiarato da -30 a +50 °C. Sono disponibili versioni con o senza protezione RCBO integrata.



WALLBOX GREEN'UP HOME

Pensata per il segmento residenziale, Green'Up Home è la gamma di stazioni di ricarica in corrente alternata di BTicino, disponibile in configurazione monofase da 7,4 kW o trifase da 22 kW. Le wallbox supportano la ricarica in MODO 2 e MODO 3 e sono proposte con o senza cavo di ricarica integrato, con presa Tipo 2. L'installazione può essere effettuata a parete oppure a pavimento tramite un apposito supporto, sia in ambienti interni sia all'aperto. L'involucro in policarbonato raggiunge il grado di protezione IP55 e la resistenza meccanica IK10. La gestione della ricarica può essere integrata nell'ecosistema Smart Home BTicino attraverso l'app Home + Control, con connettività Bluetooth, Wi-Fi o LAN. L'app consente di avviare la ricarica, anche in modalità programmata, monitorarne lo stato, regolare la corrente e visualizzare i consumi e lo storico delle sessioni. Per la gestione dei carichi è inoltre disponibile un meter aggiuntivo che abilita la funzione di gestione dinamica dei consumi (DLM), utile per coordinare la ricarica con gli altri carichi elettrici dell'abitazione.



Quanto è importante il servizio post-vendita, dalla manutenzione agli aggiornamenti?

«La colonnina di ricarica è un prodotto complesso: comprende hardware, software ed elettronica, ma deve anche interagire con il veicolo e con i diversi sistemi di gestione della ricarica. È quindi fondamentale considerare non solo il prodotto e la vendita, ma tutto ciò che avviene a monte e a valle. A monte significa scegliere il prodotto corretto e comprendere le esigenze specifiche del cliente, supportandolo e indirizzando anche gli installatori. Per questo dedichiamo particolare attenzione alla fase di pre-vendita. Il post-vendita è altrettanto importante. Una colonnina non può essere semplicemente installata e dimenticata: necessita di aggiornamenti software, anche in funzione dell'evoluzione dei parametri di sicurezza, e di interventi sull'hardware, essendo soggetta a usura e utilizzo intenso. L'aspetto

manutentivo è quindi fondamentale. Possiamo affidarci a professionisti che gestiscono il parco di colonnine, ma siamo anche in grado di offrire direttamente servizi di manutenzione da remoto e sul campo, attraverso pacchetti di service gestiti centralmente o tramite una rete di partner sul territorio. La reattività è fondamentale perché un problema alla colonnina può impedire all'utente di proseguire il viaggio. Possiamo quindi offrire pacchetti di assistenza studiati sulle specifiche necessità del cliente. È importante inoltre essere flessibili. Molti committenti sanno di dover elettrificare il proprio parco auto, ma non hanno subito chiaro quali saranno tutte le esigenze di gestione. Può quindi essere necessario modificare o aggiornare la configurazione inizialmente prevista. Un buon post-vendita consente di adattare la soluzione all'evoluzione delle esigenze e garantire continuità nel tempo».

Quanto conta oggi la forza di un brand come BTicino in un mercato sempre più competitivo?

«Le-mobility non è il primo business in cui affrontiamo un contesto competitivo caratterizzato dall'ingresso di brand che utilizzano il prezzo come principale leva di accesso al mercato. Nel breve periodo può creare qualche difficoltà vedere commesse orientarsi verso realtà con una struttura economica e una sostenibilità differenti dalla nostra. Nel lungo termine, però, abbiamo verificato quanto sia importante il legame con un brand solido e riconosciuto. Il nostro obiettivo non è semplicemente vendere un prodotto e uscire dal mercato. Vogliamo offrire una soluzione a 360 gradi che risponda alle esigenze del cliente e preservi la catena del valore. Ci sono realtà che hanno basato la propria strategia prevalentemente sul prezzo e in diversi business abbiamo visto modelli di questo tipo avere una prospettiva più limitata nel tempo. In alcuni casi, clienti che avevano fatto una scelta basata principalmente sul prezzo sono tornati da noi perché riconoscevano il valore di poter contare su un interlocutore stabile e con una struttura alle spalle. Continueranno quindi a esserci operatori che utilizzano il prezzo come leva competitiva. Noi abbiamo una diversa chiave di relazione con il mercato, basata sulla solidità del brand, sulla continuità e sulla capacità di accompagnare il cliente nel tempo».

Quali saranno le principali direttrici di sviluppo per BTicino nei prossimi due o tre anni?

«Credo che un tema fondamentale sarà quello dell'ecosistema, inteso soprattutto come ecosistema dell'esperienza d'uso e non soltanto come insieme di componenti hardware. Quanto più riusciremo a semplificare l'esperienza di ricarica, tanto maggiore sarà la propensione verso l'elettrico. Spetta all'intera filiera contribuire a rendere questa esperienza semplice, non solo attraverso l'integrazione con gli altri componenti dell'impianto, ma a livello generale. La competizione basata esclusivamente sull'hardware standalone, sulla colonnina installata senza una visione di ciò che c'è intorno, sarà sempre meno centrale. In ambito residenziale siamo stati tra i primi a collegare la colonnina all'ecosistema domotico. Con la nuova Green'Up Home, lanciata lo scorso febbraio, integriamo la ricarica in un ecosistema già conosciuto dall'installatore e sul quale abbiamo un posizionamento consolidato in Italia, facendo diventare la colonnina una componente dell'ambiente domestico e della Smart Home. Abbiamo inoltre un portafoglio che va oltre il residenziale e ci permette di lavorare sull'integrazione con la distribuzione elettrica. In quest'ottica, a gennaio avremo inoltre una novità legata al CIR. Come tutti i produttori del settore, stiamo lavorando nella direzione di una maggiore integrazione dei sistemi di ricarica con la rete».

Per concludere, che impatto può avere il nuovo bonus sul business residenziale?

«Dopo la ripresa del tema delle flotte e il conseguente sviluppo verso il terziario, siamo particolarmente soddisfatti del fatto che il Governo abbia esteso questi nuovi bonus anche al segmento residenziale. È un'ulteriore conferma del fatto che alcune delle barriere che hanno caratterizzato il mercato stanno progressivamente diminuendo. Dopo alcuni anni più difficili, credo che oggi ci sia una maggiore apertura verso l'elettrico rispetto alle fasi iniziali. Questi bonus possono quindi contribuire a favorire ulteriormente questa apertura anche in ambito residenziale».



Da colonnina a sistema energetico: le nuove sfide dell'ev-charging per le flotte

L'elettificazione delle flotte rappresenta oggi uno dei segmenti più dinamici per il mercato della ricarica, con esigenze che vanno ben oltre la semplice installazione delle colonnine. La progettazione dell'infrastruttura deve tenere conto dei profili di utilizzo dei veicoli, della potenza disponibile, della gestione dei carichi, dell'eventuale integrazione con fotovoltaico e sistemi di accumulo e della possibilità di ampliare nel tempo il sistema. Per i produttori questo significa assumere sempre più un ruolo consulenziale, accompagnando le aziende nella definizione di soluzioni proporzionate alle reali necessità e sostenibili anche dal punto di vista economico. Un'esigenza particolarmente rilevante per le PMI, che spesso dispongono di flotte più contenute e di competenze interne limitate. A discutere di questi temi nella nostra tavola rotonda sono intervenuti Gerald Avondo, Head of Product and Services E-Mobility di Scame; Mattia De Lorenzo, Sales Project Manager Italia, segmento Fleet Bus & Truck, di Kempower; Francesco Dalpasso, Project Manager dell'Osservatorio Smart Mobility della School of Management del Politecnico di Milano; Laura Echino, presidente di AIAGA; Stefano Lucini, Marketing Manager di Orbis; Ezio Palilla, Head of Sales E-Mobility di Siemens Italia e Davide Spazian, direttore Commerciale Italia EV Charger di Ingeteam, mettendo a confronto esperienze, strategie e prospettive su un

DALLA GESTIONE DELL'ENERGIA ALLA SCALABILITÀ DEGLI IMPIANTI, PASSANDO PER SOFTWARE, SERVIZI E CONSULENZA: L'ELETTRIFICAZIONE DELLE FLOTTE STA MODIFICANDO ESIGENZE E STRATEGIE DELLE AZIENDE E, DI CONSEGUENZA, ANCHE L'OFFERTA DEI PRODUTTORI DI INFRASTRUTTURE. ALCUNI TRA I PRINCIPALI PROTAGONISTI DEL SETTORE SI CONFRONTANO SULLE OPPORTUNITÀ E SULLE CRITICITÀ LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA RICARICA PER LE FLOTTE

segmento destinato ad avere un peso crescente nello sviluppo della mobilità elettrica.

La ricarica per le flotte rappresenta oggi il segmento più dinamico del mercato. Quali sono le opportunità che i produttori stanno cogliendo e quali applicazioni stanno trainando maggiormente la domanda?

Gerald Avondo, Head of Product and Services E-Mobility di Scame: «I dati sulle immatricolazioni mostrano quanto le flotte aziendali possano rappresentare un importante volano per l'elettificazione, anche perché permettono a un numero crescente di utilizzatori di prendere confidenza con l'auto elettrica e superare dubbi su autonomia e ricarica. Per noi l'opportunità è accompagnare le aziende lungo l'intero ciclo di

vita dell'infrastruttura, non solo con hardware, ma anche con software e servizi post-vendita. La colonnina deve essere integrata nei processi e nelle policy aziendali e questo richiede di conoscere le esigenze delle diverse funzioni. Un altro tema centrale è la gestione dell'energia: prima di aumentare la potenza disponibile, è possibile ridurre molte inefficienze ottimizzando quella già presente. Questo significa valutare la ricarica insieme agli altri carichi dell'azienda e utilizzare strumenti di gestione capaci di distribuire la potenza in funzione delle priorità».

Questo scenario in continua e rapida evoluzione ha già avuto un impatto reale sul vostro business?

Davide Spazian, direttore Commerciale Italia

EV Charger di Ingeteam: «Il mercato sta crescendo, anche se finora a un ritmo graduale. Le prime accelerazioni arrivano da iniziative mirate all'elettrificazione delle flotte, un segmento interessante anche considerando che il 46% delle nuove immatricolazioni è riconducibile alle (flotte) auto aziendali. Politiche ESG e maggiore attenzione delle aziende stanno favorendo il processo, ma la media industria, che costituisce una parte importante del tessuto produttivo europeo, si avvicina con maggiore cautela. Le tecnologie sono disponibili e cresce la sensibilità. Per i produttori questo significa assumere un ruolo più consulenziale: una flotta elettrica

introduce nuovi carichi in impianti progettati per la produzione e un dimensionamento non corretto può far crescere molto l'investimento. Occorre quindi partire dai fabbisogni reali e valutare l'infrastruttura nel suo insieme, evitando di sovradimensionare la potenza quando non è necessaria».

Ezio Palilla, Head of Sales E-Mobility di Siemens Italia: «Il tema comune è la gestione dell'energia e la necessità di un approccio complessivo. Stiamo quindi assumendo un ruolo sempre più consulenziale, supportato da strumenti che permettono di integrare smart building, consumi aziendali e piattaforme software. Non si tratta più di installare colonnine, ma di inserirle in un progetto energetico più ampio. In Siemens abbiamo elettrificato la car policy e nella sede di Milano realizzato un parcheggio con 120 punti di ricarica e un impianto fotovoltaico da 500 kWp. È un'esperienza che portiamo sul mercato e che ci consente di confrontarci direttamente con le problematiche di gestione dell'energia, della ricarica e dell'integrazione con l'edificio. Le aziende stanno inoltre passando da una logica quantitativa a una maggiore progettualità: conta definire un'infrastruttura coerente con le esigenze attuali e future».

Abbiamo parlato soprattutto di grandi aziende e flotte strutturate. Ma il tessuto produttivo italiano è composto in larga parte da PMI, spesso con flotte molto più contenute. Quali esigenze e criticità emergono in questi casi?

Stefano Lucini, Marketing Manager di Orbis: «Le opportunità riguardano aziende molto diverse, dalle grandi realtà alle PMI con quattro o cinque vetture elettriche. In queste ultime il ruolo consulenziale è fondamentale, perché acquisto dell'auto e installazione della colonnina sono spesso considerati il punto di arrivo, mentre sono solo l'inizio. Bisogna capire come gestire la flotta e valorizzare anche l'energia autoprodotta. Un'altra criticità è la potenza disponibile: gli interventi sull'infrastruttura elettrica possono costare più delle stesse stazioni di ricarica. Per questo il progetto deve tenere conto della crescita futura. Servono inoltre software per monitorare ricariche e consumi e dimensionare correttamente le soluzioni: per furgoni utilizzati durante la giornata può essere utile affiancare alla ricarica AC anche la DC».

Ci siamo soffermati sulla necessità di considerare l'elettrificazione anche come uno strumento per tenere sotto controllo i costi aziendali. Qual è l'esperienza di Kempower, considerando



il forte focus sulle flotte di truck, bus e mezzi d'opera, ma anche il crescente interesse per i veicoli più leggeri?

Mattia De Lorenzo, Sales Project Manager Italia, segmento Fleet Bus & Truck, di Kempower:

«La nostra esperienza nasce dalle flotte di autobus, camion e mezzi d'opera e si è poi estesa a furgoni e auto aziendali. Il costo dell'energia è un elemento centrale e va valorizzato maggiormente come leva per il controllo dei costi. Vediamo una crescente richiesta di supporto progettuale, ma anche clienti più consapevoli, con esigenze che riguardano sia il business sia la gestione delle risorse umane: la ricarica può diventare anche un elemento di attrattività e retention. Le esigenze possono inoltre cambiare nel corso della giornata e in funzione del tipo di veicolo. Sul piano infrastrutturale è importante la flessibilità: la stessa postazione può essere utilizzata con potenze diverse in funzione delle necessità, ottimizzando l'asset e adattandolo sia alle esigenze operative sia a quelle temporanee. Questo permette di utilizzare meglio l'infrastruttura senza legarla a un'unica tipologia di veicolo o a un solo profilo di utilizzo».

Dal lato di chi gestisce direttamente le flotte, quali sono invece i principali fattori che oggi possono accelerare o rallentare l'elettrificazione?

Laura Echino, presidente di AIAGA: «Il potenziale è elevato, ma la fiscalità incide concretamente sulle decisioni dei fleet manager. Le

I protagonisti del dibattito



GERALD AVONDO
Head of Product and Services E-Mobility di Scame



DAVIDE SPAZIAN
Direttore Commerciale Italia EV Charger di Ingeteam



EZIO PALILLA
Head of Sales E-Mobility di Siemens Italia



STEFANO LUCINI
Marketing Manager di Orbis



MATTIA DE LORENZO
Sales Project Manager Italia, segmento Fleet Bus & Truck, di Kempower



LAURA ECHINO
presidente di AIAGA



FRANCESCO DALPASSO
Project Manager dell'Osservatorio Smart Mobility della School of Management del Politecnico di Milano



«Il produttore deve essere informato su cybersecurity, gestione degli spazi e della potenza, integrazione con il fotovoltaico e fiscalità della ricarica. L'obiettivo è mettere queste competenze a disposizione del cliente e tutelare l'investimento nel tempo»

Gerald Avondo (Scame)





«Nel mondo dei truck l'evoluzione tecnologica è molto rapida: aspettare continuamente la novità successiva può diventare un motivo per non investire. È più utile concentrarsi sulle esigenze attuali e sulle soluzioni disponibili»

Mattia De Lorenzo
(Kempower)



modifiche al fringe benefit in funzione della motorizzazione hanno già orientato la composizione delle flotte e anche l'IVA detraibile rimane un elemento rilevante. Nelle PMI la gestione è spesso affidata ad acquisti, servizi generali o direttamente all'imprenditore, che non sempre possiedono competenze specifiche. Per questo produttori e filiera devono saper dialogare con le diverse funzioni aziendali. Come AIAGA lavoriamo sulla formazione, perché persistono dubbi su autonomia, infrastrutture e idoneità dell'auto elettrica per chi percorre molti chilometri. La sostenibilità può accelerare il processo, ma servono competenze e una maggiore capacità di leggere la mobilità elettrica come parte del sistema aziendale. Anche per questo il fleet manager deve poter contare su interlocutori capaci di fornire informazioni tecniche e fiscali coerenti».

Abbiamo sottolineato l'importanza delle PMI e della necessità di sviluppare competenze all'interno delle aziende. Come è cambiato, di conseguenza, l'approccio al mercato?

Gerald Avondo: «Tutto parte dalla consapevolezza. Il progetto coinvolge CEO, fleet manager, HR, IT, facility ed energy manager e il rischio è che la responsabilità finisca su una sola funzione. Per questo Scame investe nella divulgazione, affrontando con le aziende anche fiscalità e gestione della flotta. Il produttore deve essere informato su cybersecurity, gestione degli spazi e della potenza, integrazione con il fotovoltaico e fiscalità della ricarica. L'obiettivo è mettere queste competenze a disposizione del cliente e tutelare l'investimento nel tempo. Installare una colonnina è la parte più semplice; la vera sfida è progettare un sistema scalabile e integrato con l'organizzazione aziendale. Per questo l'azienda costruttrice deve essere in grado di parlare con funzioni diverse e accompagnare il cliente anche nelle scelte che riguardano energia, sicurezza e gestione nel tempo».

Davide Spazian: «L'obiettivo è costruire un rapporto di fiducia con l'investitore e utilizzare anche i canali attraverso i quali l'azienda acquista tecnologia e servizi. Per Ingeteam questo significa valorizzare la rete degli installatori, che può proporre sistemi integrati tra fotovoltaico, storage e ricarica. L'installatore conosce il territorio e spesso segue già manutenzione e infrastruttura elettrica, quindi può diventare un interlocutore naturale anche per il dimensionamento energetico della flotta aziendale. Noi lavoriamo direttamente e attraverso distributori

e installatori per superare la logica della singola colonnina e ragionare sull'intero sistema energetico. Fotovoltaico, accumulo, efficienza e ricarica possono essere progettati insieme. In questo modo la flotta diventa una nuova componente dei consumi aziendali e può essere inserita in una strategia energetica complessiva, anziché essere trattata come un progetto separato».

Un altro elemento centrale è la scalabilità dell'infrastruttura. Come state affrontando la necessità di progettare sistemi capaci di accompagnare la crescita delle flotte, considerando che oggi l'elettrico rappresenta ancora una quota limitata?

Ezio Palilla: «La scalabilità è centrale perché Siemens opera sull'intera infrastruttura elettrica,

dalla media tensione alla ricarica. Ma è altrettanto importante la formazione: stiamo rafforzando la collaborazione con i noleggiatori a lungo termine, che possono contribuire a diffondere cultura e competenze. Anche i test drive rivolti ai dipendenti aiutano a modificare la percezione della tecnologia. Mettiamo inoltre a disposizione dei clienti spazi come EngageX per conoscere strumenti e soluzioni di gestione energetica. La ricarica deve integrarsi con building e sistema energetico aziendale. L'esperienza maturata nei depositi di autobus, con oltre 20 depositi elettrificati in Italia e più di 800 punti ad alta potenza, è trasferibile anche a logistica e flotte».

Quanto è importante, invece, il canale della distribuzione elettrica nel portare queste

Francesco Dal Passo (Polimi): «Le flotte possono accelerare la transizione»

La fotografia tracciata da Francesco Dalpasso, del gruppo Energy & Strategy del Politecnico di Milano, parte dall'evoluzione del mercato europeo dell'auto elettrica e arriva al ruolo che le flotte aziendali possono svolgere nell'accelerare la transizione. Nel 2025 la quota delle auto elettriche sulle nuove immatricolazioni ha raggiunto il 27% in Europa e il 13% in Italia, mentre nella prima metà del 2026 è salita rispettivamente al 30% e al 17,5%. Il segnale è positivo ma bisogna fare di più. Secondo Dalpasso, il segmento corporate presenta caratteristiche che lo rendono particolarmente rilevante per gli obiettivi di decarbonizzazione: «Le auto elettriche in uso promiscuo hanno percorrenze annue molto superiori alle auto private: abbiamo raccolto il dato di 30.000 chilometri annuali contro i 10.000 della media nazionale. Questo significa che sostituire un'auto corporate con un'auto elettrica ha un beneficio molto maggiore rispetto a sostituire un'auto privata». Un ulteriore elemento è rappresentato dalla velocità di rinnovo delle flotte. Nelle grandi aziende coinvolte nella survey realizzata con Ipsos Doxa, il tempo medio di permanenza delle vetture in flotta è di circa 2 anni. Un ricambio rapido che, secondo Dalpasso, può contribuire anche alla diffusione dell'elettrico sul mercato dell'usato. La survey, condotta su circa 290 imprese italiane, evidenzia comunque un percorso ancora in evoluzione: il 73% delle vetture in flotta è a benzina o diesel, mentre il 25% è rappresentato da auto elettriche. Nelle grandi imprese la quota sale al 27%. «Il 44% delle aziende che abbiamo intervistato ha immatricolato zero auto BEV nel 2025. Un segnale positivo è però rappresentato dal 30% delle grandi aziende che ha immatricolato almeno il 26% di auto BEV nel 2025, anche se siamo ancora lontani dal target del 45% proposto a livello europeo con il Pacchetto Automotive». Tra i principali driver dell'elettrificazione emergono fattori operativi, disponibilità di ricarica aziendale e convenienza economica. L'80% delle imprese che già dispone di veicoli elettrici offre una ricarica in sede, mentre tra quelle che ne sono prive emergono soprattutto problemi di potenza disponibile e costi di connessione. «Per l'azienda i conti devono tornare», sottolinea Dalpasso. Un aspetto confermato dal fatto che il 60% delle imprese con auto elettriche in flotta dichiara di aver riscontrato benefici economici dall'utilizzo dell'auto elettrica. Resta invece più complesso il tema della ricarica domestica: il 46% delle aziende non prevede alcun rimborso per l'energia utilizzata dai dipendenti.



soluzioni sul mercato e accompagnare i clienti, soprattutto quelli meno strutturati?

Stefano Lucini: «Per Orbis la distribuzione elettrica è un punto di contatto importante. Il distributore è spesso il primo interlocutore dell'azienda che deve affrontare un progetto senza avere tutte le competenze necessarie e può rivolgersi al produttore per impostare l'impianto e individuare le soluzioni. Il nostro ruolo non è quindi solo fornire il prodotto, ma offrire supporto consulenziale e commerciale. Una soluzione tecnica deve essere accompagnata da un servizio che segua il cliente nelle diverse fasi e, quando necessario, anche da competenze amministrative e fiscali. L'obiettivo è colmare il vuoto di competenze che può frenare soprattutto le realtà meno strutturate».

Come cambia questo approccio quando vi confrontate con realtà che hanno esigenze più specifiche, come le flotte di truck o le aziende che gestiscono autobus elettrici?

Mattia De Lorenzo: «Il nostro approccio è prevalentemente diretto: mantenere il contatto con l'azienda permette di raccogliere esigenze senza filtri e trasformarle in una progettualità su misura, dal dimensionamento alla soluzione. È un confronto impegnativo, ma consente di evitare che informazioni tecniche e operative vengano disperse tra diversi interlocutori. La nostra esperienza nasce dalla ricarica di veicoli pesanti, dove le esigenze operative sono articolate, e può essere trasferita alle flotte leggere. In alcuni depositi di autobus la stessa infrastruttura può essere utilizzata anche per le auto aziendali, ottimizzando gli asset e distribuendo il costo su più veicoli. È un modo per rendere sostenibile il business case anche per mezzi inizialmente non compresi nel progetto e per aumentare nel tempo il tasso di utilizzo degli asset già installati».

In questi anni l'evoluzione delle esigenze delle flotte ha cambiato anche l'offerta dei produttori di infrastrutture? Come si è trasformata, in particolare, la proposta?

Gerald Avondo: «Scame può guardare a oltre 15 anni di evoluzione del mercato, dalla prima colonnina realizzata nel 2010. Abbiamo seguito la trasformazione delle esigenze e delle tecnologie, ma negli ultimi anni il quadro regolatorio è evoluto rapidamente. Da un lato ci sono le richieste del mercato, dall'altro norme e requisiti che indirizzano lo sviluppo imponendo standard e funzionalità. Per il produttore significa recepire continuamente questi cambiamenti, mantenendo però il focus sulle esigenze concrete degli utilizzatori. Il mercato e la normativa proce-



«Il primo ostacolo resta culturale. Se l'azienda non considera l'elettrico un'opzione, è difficile avviare il percorso. Nelle realtà strutturate viene spesso chiesto un business plan basato su percorrenze, consumi, disponibilità di energia e fotovoltaico, con un orizzonte di circa quattro anni»

Stefano Lucini
(Orbis)



dono quindi insieme e richiedono capacità di adattamento senza perdere di vista la funzionalità delle soluzioni».

È possibile identificare una fascia di prodotto particolarmente adatta alle flotte oppure la varietà delle esigenze porta a coinvolgere sostanzialmente tutta la gamma?

Davide Spazian: «La flotta va dai veicoli leggeri ai mezzi pesanti, quindi non esiste una singola fascia. Soluzioni nate per l'ambito pubblico stanno entrando anche nelle aziende e cresce l'interesse per l'elettrificazione dei truck anche nelle medie imprese. Una gamma ampia e integrata permette di ampliare progressivamente l'infrastruttura seguendo la crescita della flotta. In Ingeteam abbiamo visto aumentare nel tempo la domanda di DC, da potenze contenute a soluzioni sempre più rilevanti. Cresce inoltre l'attenzione alla rendicontazione dell'energia destinata alla ricarica e alla sua integrazione con quella prodotta dal fotovoltaico: la ricarica entra così in un sistema energetico più ampio».

Ezio Palilla: «Aggiungerei il tema della conformità allo standard ISO 15118-20. I produttori di infrastrutture si sono adeguati, mentre oggi la criticità riguarda maggiormente il lato automotive, dove non sempre troviamo lo stesso livello di prontezza. Siemens ha concentrato il portafoglio sulla DC, con soluzioni da 160 kW a 1,7 MW, con particolare attenzione a logistica e truck. L'infrastruttura è però solo un fattore abilitante: software per sessioni, autenticazione e contabilizzazione devono integrarsi in un ecosistema

più ampio. La direzione è quella di un sistema funzionale completo, soprattutto utile alle PMI, nel quale la ricarica dialoghi con la gestione energetica e con i sistemi aziendali anziché essere considerata un elemento autonomo».

Mettendosi dalla parte dell'utente finale, cioè del dipendente che deve utilizzare l'auto elettrica, oggi l'esperienza di ricarica è sufficientemente semplice e intuitiva? Oppure, anche alla luce dell'evoluzione normativa, ci sono ancora elementi da migliorare?

Stefano Lucini: «La stazione di ricarica deve essere considerata all'interno di un sistema. Le funzionalità di base sono definite da norme e standard, mentre la differenza si gioca soprattutto su software e interfaccia. Le esigenze riguardano attribuzione dei consumi ai dipendenti, limiti di utilizzo, contabilizzazione e gestione della ricarica quando l'auto aziendale viene usata fuori sede. Tutte queste informazioni devono essere tracciate. Per i produttori rimane inoltre complesso adeguare rapidamente l'offerta a un quadro normativo che cambia, considerando che produzione e approvvigionamento dei componenti richiedono tempi lunghi».

Dal punto di vista delle flotte di truck e degli altri mezzi pesanti, quali criticità specifiche emergono nell'evoluzione dell'offerta e nella realizzazione delle infrastrutture?

Mattia De Lorenzo: «Il Plug & Charge può semplificare l'esperienza e avere un'applicazione interessante nelle flotte pesanti, anche per controllare meglio l'utilizzo dell'energia. Abbiamo inoltre completato la gamma ad alta potenza con MCS e soluzioni ibride CCS2/MCS. Ma superare i 100 kW non significa solo avere più potenza: cambiano tempi e complessità del progetto e possono servire allacciamenti, cabine e altri interventi. La scalabilità è possibile, ma autorizzazioni, connessioni e opere infrastrutturali possono incidere significativamente sulle tempistiche e vanno considerate fin dalla pianificazione. Per le aziende significa valutare non solo la potenza richiesta, ma anche tutto ciò che serve per renderla effettivamente disponibile».

Quali sono attualmente gli interlocutori principali per un'azienda che intende elettrificare la propria flotta nel momento in cui deve rinnovare il parco auto e successivamente installare un'infrastruttura di ricarica?

Francesco Dalpasso, Project Manager dell'Osservatorio Smart Mobility della School of Management del Politecnico di Milano: «Nelle



survey realizzate per lo Smart Mobility Report abbiamo rilevato una crescita del noleggio a lungo termine anche nelle aziende più piccole. Per la ricarica, invece, emergono interlocutori diversi: utility, fornitori di tecnologia, installatori di fiducia e distributori. Non esiste quindi un unico canale, ma una pluralità di soggetti in funzione delle esigenze e delle competenze interne. Questo rende ancora più importante la capacità dell'azienda di coordinare soggetti diversi e definire con chiarezza responsabilità e obiettivi del progetto».

Laura Echino: «Il noleggiatore resta importante, così come cresce il ricorso a leasing e noleggio, ma nelle piccole aziende hanno un ruolo anche i broker, che non sempre offrono una consulenza strutturata sulla transizione. Anche il rapporto con i noleggiatori è diventato più digitale e standardizzato, con il rischio di ridurre il confronto diretto con il fleet manager. Gli installatori possono invece avere un ruolo importante nelle PMI, grazie ai rapporti consolidati con le aziende e alla conoscenza degli impianti. Proprio la fiducia costruita nel tempo può facilitare l'avvio di un progetto, a condizione che l'installatore disponga delle competenze specifiche sulla ricarica».

Ezio Palilla: «Nella survey del Politecnico non viene distinta la componente utility da quella CPO, ma il dato è interessante perché spesso l'azienda cerca un interlocutore che possa delegare l'intero progetto. La scelta può dipendere dalla volontà di non affrontare direttamente investimento, progettazione e gestione. Da qui l'interesse crescente per formule chiavi in mano e per il charging as a service, già diffuso nei bus e in sviluppo anche nei truck e nella logistica».

Quali sono oggi gli ostacoli più urgenti su cui intervenire per accelerare l'elettrificazione delle flotte?

Gerald Avondo: «Partirei dall'aspetto culturale, perché l'auto elettrica rimane polarizzante. Il fleet manager deve spesso convincere il driver e servono informazioni oggettive per distinguere i dati dalle informazioni non corrette. È altrettanto importante scegliere la tecnologia in funzione dell'utilizzo: Profili diversi, richiedono soluzioni diverse. Un secondo tema è la gestione operativa della mobilità elettrica: alcune aziende affidano tutto a CPO o eMSP, con un servizio chiavi in mano che riduce la complessità, ma ne aumenta i costi. Altre preferiscono internalizzare e intervenire sugli Opex. La scelta influenza il TCO. Ricarica in sede e domestica, fotovoltaico e gestione intelligente dell'energia possono ridurre i costi rispetto ad una flotta tradizionale, ma richiedono competenze e risorse. La capacità delle aziende di governare queste leve sarà la chiave per rendere il passaggio all'elettrico vantaggioso sia in termini ambientali che economici. Scame si affianca alle aziende con un approccio consulenziale proprio per supportarle a navigare questi temi».

Rispetto alle criticità emerse finora, qual è la vostra esperienza sul campo? Ci sono aspetti sui quali vedete oggi un margine di intervento particolarmente importante?

Davide Spazian: «Dal punto di vista energetico siamo già in grado di offrire una visione integrata e rendicontare quanta energia viene destinata alla flotta. Ma oggi occorre intervenire anche sulla ricarica domestica delle auto aziendali, creando condizioni chiare per fiscalità e rimborso dell'energia. Il problema non è solo il numero di colonnine pubbliche: un dipendente può avere una wallbox a casa ma non utilizzarla per l'auto aziendale se l'energia non



viene riconosciuta. Anche pagamenti e backend richiedono competenze specifiche: il produttore può fornire la tecnologia senza necessariamente diventare CPO».

Allargando lo sguardo alla ricarica fuori dall'azienda, quali sono oggi, secondo la vostra esperienza, gli elementi che possono ancora frenare l'utilizzo dell'auto elettrica nelle flotte?

Ezio Palilla: «Sulla ricarica pubblica serve soprattutto comunicazione. In Italia i punti sono ormai oltre 80mila, ma il dato è ancora poco conosciuto da fleet manager e aziende. Anche l'evoluzione dei veicoli, con architetture a 800 V e potenze crescenti, va comunicata meglio. Nel complesso gli strumenti per la ricarica fuori dall'azienda esistono già; restano criticità su tariffe e connessioni, ma non credo che oggi la rete pubblica sia il principale fattore limitante».

Stefano Lucini: «Il primo ostacolo resta cultura-

le. Se l'azienda non considera l'elettrico un'opzione, è difficile avviare il percorso. Nelle realtà strutturate viene spesso chiesto un business plan basato su percorrenze, consumi, disponibilità di energia e fotovoltaico, con un orizzonte di circa quattro anni. Un altro aspetto sottovalutato è la gestione nel tempo: l'installazione non è il punto di arrivo, perché servono manutenzione e assistenza. Anche l'installatore deve quindi evolvere, garantendo supporto dopo la messa in servizio».

Come cambia questo approccio quando si passa alle flotte di mezzi pesanti, che hanno esigenze operative e di ricarica molto diverse rispetto alle auto aziendali?

Mattia De Lorenzo: «Per i truck bisogna partire dal veicolo e costruire il progetto infrastrutturale sulle esigenze operative. Oggi prevale la ricarica al deposito, mentre l'infrastruttura



«La direzione è quella di un sistema funzionale completo, soprattutto utile alle PMI, nel quale la ricarica dialoghi con la gestione energetica e con i sistemi aziendali anziché essere considerata un elemento autonomo».

Ezio Palilla
(Siemens Italia)





«L'obiettivo è costruire un rapporto di fiducia con l'investitore e utilizzare anche i canali attraverso i quali l'azienda acquista tecnologia e servizi. Per Ingeteam questo significa valorizzare la rete degli installatori, che può proporre sistemi integrati tra fotovoltaico, storage e ricarica»

Davide Spazian
(Ingeteam)

pubblica dedicata ai camion è ancora limitata e spesso i mezzi utilizzano stalli pensati per le auto, con il rischio di occupare più posti. Anche la percezione del driver cambia dopo l'esperienza diretta del mezzo elettrico, che può risultare adatto a percorrenze elevate. Infine, l'infrastruttura resta mentre l'auto cambia: la ricarica è quindi un asset che può valorizzare l'immobile e va progettata in dialogo con le funzioni che si occupano di real estate».

Guardando ai prossimi tre anni, quali caratteristiche dovrà avere secondo voi un ecosistema di ricarica realmente capace di accompagnare la crescita delle flotte?

Gerald Avondo: «Dovremo ragionare sempre più in termini di sistema, con soluzioni interoperabili che evitino il lock-in e permettano di evolvere l'infrastruttura. Servono affidabilità e sicurezza, sia elettrica sia informatica, perché un disservizio può avere conseguenze operative. Centrale sarà anche la formazione di fleet manager, elettricisti, progettisti, EPC e system integrator. In Scame abbiamo creato il "New Mobility team" una rete di installatori partner che può contare su percorsi di formazione specializzati e promozioni dedicate. Proprio la formazione ricopre un ruolo fondamentale, per darne un esempio, oltre ai corsi che organizziamo in sede, negli ultimi anni abbiamo organizzato 18 appuntamenti in tutta Italia, coinvolgendo oltre 150 aziende e formando oltre 200 installatori. Formazione e supporto post-vendita devono accompagnare prodotti e infrastrutture. L'obiettivo è costruire una filiera capace di gestire il sistema per tutta la sua vita utile e non soltanto fino alla messa in servizio».

Davide Spazian: «Per le flotte, soprattutto pesanti, l'ultima è fondamentale: se un mezzo non è carico al mattino può fermarsi un'intera attività. Vedo inoltre una crescente attenzione alla DC: anche per una PMI può essere preferibile una soluzione in corrente continua di potenza contenuta rispetto a molte AC, se il progetto



Laura Echino (AIAGA): «Servono consulenza e figure di riferimento»

Per Laura Echino, presidente di AIAGA, la transizione delle flotte non può essere affrontata soltanto dal punto di vista tecnologico. L'associazione, nata nel 2011 per iniziativa di alcuni fleet manager, lavora proprio sul riconoscimento e sulla crescita delle competenze professionali legate a fleet e mobility management. Un'attività che comprende ricerca, formazione e rappresentanza e che, nel 2025, ha portato anche alla definizione di una norma sui profili professionali della mobilità. «Per noi era importante fare in modo che chi lavora nel mondo del fleet e del mobility fosse identificato in qualche modo. Nella norma sono descritte le caratteristiche, i ruoli e le competenze di chi fa fleet, mobility e travel management». È da questa prospettiva che Echino legge i risultati della ricerca realizzata da AIAGA su 150 fleet e mobility manager, appartenenti ad aziende con almeno 15 vetture. I dati evidenziano come la transizione energetica sia ormai una priorità, ma rimanga subordinata alla necessità di contenere il costo complessivo della mobilità. «La prima sfida dei prossimi tre anni è l'ottimizzazione dei costi della flotta e la seconda è la transizione energetica. Quindi la transizione è una priorità, ma l'aspetto dei costi e del TCO rimane ancora un tema decisivo». Anche la proiezione al 2028 mostra un percorso ancora graduale: il 76% degli intervistati ritiene che la normativa sul fringe benefit abbia influenzato il mix della flotta, mentre nelle aziende con 15-100 vetture il 42% non prevede ancora alcuna auto elettrica nel 2028. Tra le principali barriere emergono le esigenze di mobilità dei driver, la disponibilità della ricarica pubblica e la scarsa predisposizione degli utilizzatori. Ma, secondo Echino, il problema è anche culturale e organizzativo. Un dato particolarmente significativo riguarda la gestione della ricarica: il 57% delle aziende non rimborsa quella domestica e solo il 31% delle imprese che hanno introdotto auto elettriche dispone di una policy formalizzata. «Manca il governo della ricarica», osserva Echino, sottolineando come oltre metà delle flotte sia gestita da persone senza un ruolo dedicato. Anche la fiscalità rappresenta una criticità: il 90% dei fleet manager intervistati la considera complessa. Da qui la necessità di un supporto più strutturato: «Servono degli interlocutori, delle consulenze, delle soluzioni. Una figura unica, un riferimento che probabilmente può dare una mano. Serve assolutamente compensare la scarsa conoscenza che c'è nelle aziende». Secondo Echino, infine, la gestione della ricarica dovrà evolvere oltre la semplice installazione della colonnina, integrando dati energetici, software e servizi. «Non solo la colonnina tal quale, ma proprio un insieme di servizi e opportunità che possano rendere più facile da una parte l'esperienza del driver e dall'altra anche un ritorno di informazioni e di controllo».



DA SINISTRA: DAVIDE BARTESAGHI (DIRETTORE RESPONSABILE E-RICARICA), MATTEO BONASSI (REDAZIONE E-RICARICA), STEFANO LUCINI (MARKETING MANAGER DI ORBIS), EZIO PALILLA (HEAD OF SALES E-MOBILITY DI SIEMENS ITALIA), DAVIDE SPAZIAN (DIRETTORE COMMERCIALE ITALIA EV CHARGER DI INGTEAM), GERALD AVONDO (HEAD OF PRODUCT AND SERVICES E-MOBILITY DI SCAME), LAURA ECHINO (PRESIDENTE DI AIAGA), FRANCESCO DALPASSO (PROJECT MANAGER DELL'OSSERVATORIO SMART MOBILITY DELLA SCHOOL OF MANAGEMENT DEL POLITECNICO DI MILANO), MATTIA DE LORENZO (SALES PROJECT MANAGER ITALIA, SEGMENTO FLEET BUS & TRUCK, DI KEMPOWER), LORENZO BONVINI (RESPONSABILE COMMERCIALE E-RICARICA), ANTONIO ALLOCATI (REDAZIONE E-RICARICA).



lo giustifica. L'evoluzione delle plug-in hybrid amplia le possibilità. La ricarica va considerata un asset energetico strategico e la cybersecurity deve proteggere comunicazioni, sistemi e dati. È quindi importante che la sicurezza venga considerata già nella progettazione e non soltanto come un requisito successivo all'installazione. Anche il presidio locale del produttore ha valore per continuità e supporto».

Ezio Palilla: «L'uptime è un requisito fondamentale, soprattutto per i mezzi pesanti, come conferma l'esperienza nel trasporto pubblico. Per garantire affidabilità serve un servizio strutturato lungo il ciclo di vita, con accordi di service e strumenti per partner, CPO e fleet manager. Anche la formazione è decisiva. I produttori devono leggere rapidamente mercato e normativa e soprattutto anticipare le esigenze delle aziende; allo stesso modo il fleet manager deve progettare con una prospettiva di medio-lungo periodo».

Mattia De Lorenzo: «La differenza rispetto al Nord Europa riguarda soprattutto la velocità della transizione. Il passaggio dalla bassa potenza alla DC è ormai acquisito e l'Italia può progressivamente colmare il divario. È fondamentale anche la qualità dell'installazione: il cliente identifica il prodotto con il produttore e la specializzazione dell'installatore può ridurre le problematiche successive. La formazione è importante, ma deve essere accompagnata dall'esperienza sul campo. Infine, nel mondo dei truck l'evoluzione tecnologica è molto rapida: aspettare continuamente la soluzione successiva può diventare un motivo per non investire. È più utile concentrarsi sulle esigenze attuali e sulle soluzioni disponibili».

Ezio Palilla: «L'evoluzione verso architetture a 800 V è sensibile per chi sta affrontando oggi il passaggio all'elettrico, ma non è utile comunicare continuamente ciò che arriverà domani,

perché si rischia di creare attesa. Nel mondo dei mezzi pesanti la tecnologia e i costi sono cambiati rapidamente negli ultimi anni. Questo non deve però diventare un motivo per rimandare continuamente gli investimenti. Occorre scegliere soluzioni coerenti con le esigenze operative attuali, costruendo infrastrutture capaci di accompagnare l'evoluzione futura».

Il rischio è che la rapida evoluzione tecnologica possa spingere le aziende a rimandare gli investimenti, aspettando la soluzione successiva. Allo stesso tempo, però, abbiamo visto che alcune misure possono contribuire a creare condizioni più stabili per accompagnare la transizione, come il recente Bonus Colonnine domestiche...

Gerald Avondo: «Sul tema degli incentivi considero positivo soprattutto il fatto che il Bonus Colonnine Domestiche introduca una prospettiva pluriennale. Una misura strutturale può accompagnare la transizione nel tempo invece di produrre soltanto un effetto concentrato. L'auspicio è che questo approccio possa essere replicato anche in altri ambiti. Sarà importante capire la capacità della misura di sostenere la domanda negli anni: l'80% è significativo, ma anche una percentuale più contenuta accompagnata da stabilità potrebbe rendere il mercato più prevedibile e permettere ad una più ampia base di utenti di beneficiarne. Un ulteriore effetto positivo riguarda la conformità: per accedere all'incentivo occorre attestare il rispetto dei requisiti previsti, con ricadute anche su aspetti come CIR e cybersecurity. Questo può favorire maggiore trasparenza e valorizzare i prodotti conformi».

Francesco Dal Passo: «La normativa avrà un ruolo decisivo per l'evoluzione del mercato. Penso non solo alla proposta di decarbonizzazione

delle flotte aziendali, ma anche alla decisione sui limiti emissivi di CO2 per le nuove immatricolazioni. Una riduzione molto marcata genererebbe pressione dai carmaker ai noleggiatori e quindi alle aziende per immatricolare auto BEV; con una riduzione meno marcata, le PHEV potrebbero mantenere un ruolo rilevante. In Italia il rapporto tra BEV e PHEV è rimasto a lungo vicino alla parità, mentre altri mercati si sono spostati verso le BEV: la barriera culturale resta quindi significativa. Anche la ricarica privata, aziendale e domestica, può crescere rapidamente perché esiste ancora un ampio margine di sviluppo. Infine, la rapidità dell'evoluzione tecnologica può frenare gli investimenti, soprattutto nei mezzi pesanti. Per questo è importante spiegare come le soluzioni disponibili oggi possano rispondere concretamente alle esigenze delle aziende, senza spostare continuamente l'attenzione sulla generazione successiva».

Laura Echino: «Un processo di cambiamento è ormai avviato e nessun soggetto può guidarlo da solo. La transizione richiede un approccio di sistema, nel quale dialoghino produttori, operatori energetici, noleggiatori, aziende, fleet manager e gli altri stakeholder, insieme al legislatore sul piano tecnico e fiscale. Anche le aziende devono lavorare in maniera più integrata: la gestione della flotta non può essere separata dagli aspetti energetici, economici e fiscali. È una sfida soprattutto per le PMI, dove risorse e competenze sono più limitate. Chi ha la responsabilità della flotta non dovrebbe limitarsi a subire il cambiamento, ma diventare promotore del processo. In questo percorso associazioni e filiera possono contribuire fornendo competenze e strumenti. Il punto è trasformare chi gestisce la flotta da semplice destinatario delle decisioni a soggetto capace di promuovere il cambiamento all'interno dell'azienda».



EV charger per il retail: quando la ricarica diventa parte del servizio

Per molto tempo la presenza di una colonnina all'interno di un parcheggio commerciale è stata considerata principalmente come un servizio aggiuntivo. Oggi il quadro sta cambiando. La progressiva diffusione delle auto elettriche, l'aumento della capacità delle batterie e la maggiore attenzione degli utenti alla disponibilità effettiva dei punti di ricarica stanno portando supermercati, centri commerciali e operatori della grande distribuzione a interrogarsi non soltanto sulla possibilità di installare un'infrastruttura, ma sulla sua effettiva utilità. Il primo parametro da considerare è il tempo di permanenza. È un elemento apparentemente semplice, ma determina una parte rilevante delle scelte progettuali. Un cliente che lascia l'auto nel parcheggio di un centro commerciale per due o tre ore ha esigenze diverse da chi entra in un supermercato per una spesa veloce oppure da chi utilizza un retail park per una sosta di mezz'ora. Allo stesso modo, un punto vendita

PER SUPERMERCATI E CENTRI COMMERCIALI LA RICARICA NON È PIÙ SOLTANTO UN SERVIZIO AGGIUNTIVO, MA UN'INFRASTRUTTURA CHE DEVE INTEGRARSI CON LE ATTIVITÀ DEL PUNTO VENDITA. AFFIDABILITÀ, SEMPLICITÀ DI UTILIZZO, PAGAMENTI, MONITORAGGIO REMOTO E GESTIONE DEI CARICHI SONO ELEMENTI CENTRALI NELLA PROGETTAZIONE. LA CONFIGURAZIONE DELLA RETE, TRA AC E DC, DEVE INVECE ESSERE DEFINITA IN FUNZIONE DELLE ESIGENZE DEGLI UTENTI E DELLE CARATTERISTICHE DEL SITO

inserito in un contesto urbano può presentare flussi e modalità di utilizzo differenti rispetto a una struttura raggiunta prevalentemente in automobile e dotata di grandi superfici di parcheggio. La tecnologia di ricarica deve quindi essere messa in relazione con il comportamento dell'utente. Una wallbox AC da 11 o 22 kW può

essere perfettamente coerente con una sosta medio-lunga, soprattutto quando l'obiettivo è offrire un numero elevato di punti di ricarica distribuendo la potenza disponibile tra molti veicoli. In questo scenario non è necessariamente la velocità massima della singola sessione a determinare la qualità del servizio. Conta piuttosto la

**La parola
all'industria:**

3 VOCI

A CONFRONTO



Costantino Fassino
Chief Business Development and Sales Officer di **Powy**



Lorenzo Ferrari
Sales Manager e-mobility di **Tohmo**



Luca Secco
Ceo di **Unoenergy Drive**

possibilità di trovare uno stallo disponibile e di ricaricare per tutto il periodo in cui l'auto rimane parcheggiata. Il ragionamento cambia quando la permanenza scende a 30 o 40 minuti. In questo caso, una potenza AC elevata può non essere sufficiente a fornire in tempi brevi una quantità di energia percepita come significativa dall'utente, soprattutto considerando le caratteristiche delle vetture più recenti. La corrente continua a potenza intermedia può allora diventare una soluzione più coerente, perché permette di sfruttare il periodo della spesa per effettuare un rabbocco consistente senza trasformare la sosta in un'attività dedicata esclusivamente alla ricarica. Ne deriva che il passaggio dall'AC alla DC non può essere interpretato semplicemente come un'evoluzione tecnologica lineare. Una stazione da 300 kW non è automaticamente più adatta di una rete di wallbox da 22 kW. Dipende dalla funzione che il punto di ricarica deve svolgere, dal numero di utenti che si prevede di servire, dal tempo di permanenza e dalla potenza effettivamente disponibile nel sito. In un centro commerciale con soste lunghe, molti punti AC possono consentire di distribuire il servizio su una platea più ampia. In un supermercato caratterizzato da un'elevata rotazione degli stalli, una combinazione di AC e DC può invece rispondere meglio alla diversa durata delle sessioni. Anche la crescita del numero di punti di ricarica deve essere considerata in questa prospettiva. Un'infrastruttura commerciale difficilmente dovrebbe essere concepita come un'opera immutabile. La domanda può aumentare, possono cambiare le caratteristiche delle vetture circolanti e possono evolvere i modelli di utilizzo del parcheggio. Una soluzione predisposta per essere ampliata permette quindi di distribuire l'investimento nel tempo, evitando di sovradimensionare fin dall'inizio l'intera infrastruttura. Questa logica sta portando verso configurazioni ibride, nelle quali convivono punti AC destinati alle soste più lunghe e un numero più contenuto di stazioni DC dedicate agli utenti che hanno bisogno di recuperare energia rapidamente. La composizione dell'hub di ricarica diventa così una conseguenza del comportamento del parcheggio, più che una scelta determinata esclusivamente dalla potenza nominale delle colonnine. Il tema è particolarmente rilevante perché nel retail l'infrastruttura deve convivere con un'attività che ha già una propria logica energetica. Un supermercato, per esempio, presenta carichi importanti e continui legati alla refrigerazione, alla climatizzazione, all'illuminazione e agli altri servizi dell'edificio. Aggiungere una o più stazioni di ricarica significa quindi inserire un nuovo carico in un sistema nel quale la potenza non è necessariamente disponibile senza ulteriori interventi. È qui che il dimensionamento dell'EV charger si incontra con quello dell'impianto. La disponibilità della rete, la potenza impegnata, la contemporaneità dei consumi e la possibilità di intervenire sull'allaccio diventano variabili decisive. Una progettazione che guardasse soltanto alla potenza di targa delle colonnine rischierebbe di produrre un'infrastruttura tecnicamente sovradimensionata o economicamente poco efficiente

Gestione dei carichi e architetture distribuite

La gestione dinamica della potenza rappresenta quindi uno degli elementi più rilevanti per le infrastrutture di ricarica nel retail. Il principio è quello di utilizzare in modo più efficiente la potenza disponibile, distribuendola tra i diversi veicoli in funzione delle necessità della sessione e dei consumi complessivi del sito. Nel caso di una rete AC, il load balancing può consentire

QUALI SONO OGGI LE PRINCIPALI ESIGENZE DEI CLIENTI COMMERCIALI CHE VI CHIEDONO DI REALIZZARE UN'INFRASTRUTTURA DI RICARICA?



Costantino Fassino
Powy

«Per i gestori del settore retail la priorità è poter contare su un'infrastruttura affidabile, gestita e capace di integrarsi nelle attività quotidiane senza aggiungere complessità. Un direttore di filiale o un asset manager deve poter affidare a un operatore specializzato aspetti come connessioni elettriche, pratiche autorizzative e rapporti con i distributori di rete. Ciò che chiedono a Powy è quindi una presa in carico dell'intero ciclo di vita dell'impianto, dall'investimento iniziale fino alla gestione e alla manutenzione. L'obiettivo è offrire un servizio di valore ai propri clienti, mantenendo il personale del punto vendita concentrato sulle proprie attività».



Lorenzo Ferrari
Tohmo

«Il settore è cresciuto molto, ma il mercato della mobilità elettrica non è ancora maturo. Molte aziende che ci contattano partono da zero: non sanno come funziona un sistema di ricarica né come si ricarica un veicolo nella pratica quotidiana. Il nostro primo lavoro è quindi chiarire i dubbi e aiutare il cliente a capire di cosa ha davvero bisogno. Da qui nascono due esigenze ricorrenti: un'analisi cucita sul cliente, che tenga conto della situazione reale dell'azienda, del numero di veicoli in flotta, delle sedi e degli spostamenti quotidiani, per definire l'impianto più adatto; e un partner unico, che segua tutto, dalla fornitura all'installazione fino alla gestione nel tempo. È qui che Tohmo, ex ChargeGuru, fa la differenza: tecnologia, assistenza e gestione in un unico posto, con un solo referente».



Luca Secco
Unoenergy Drive

«Dotarsi di servizi di mobility con disponibilità di stalli di ricarica elettrica è un'esigenza oggi trasversale a realtà commerciali, supermercati GDO e store di differenti dimensioni e settori. La richiesta prevalente è per capillarità e qualità di servizio, supporto multilingua 24/7 insieme a indipendenza dalla gestione ordinaria e progressione sul servizio medesimo. Unoenergy Drive può supportare i clienti dalla fase di ingresso nell'investimento fino alle successive evoluzioni, partendo da infrastrutture a basso impatto, sia come numero che come potenza delle colonnine, per poi valutarne successivamente l'ampliamento in base ai feedback degli esercizi e al gradimento dell'utenza».

di installare più punti di ricarica senza dover dimensionare l'impianto elettrico sulla somma delle potenze nominali di tutte le wallbox. Se, per esempio, sono presenti numerosi punti da 22 kW, non è detto che debbano funzionare tutti contemporaneamente alla massima potenza. Un sistema di gestione può modulare l'erogazione in funzione del numero di veicoli collegati e dei consumi dell'edificio, mantenendo il carico entro i limiti disponibili. La stessa logica assume una dimensione ancora più significativa nelle infrastrutture DC. Le architetture più recenti tendono in diversi casi a separare la conversione della potenza dalla sua erogazione fisica presso gli stalli. Power cabinet o power unit centralizzati possono alimentare più dispenser, assegnando dinamicamente la potenza ai veicoli collegati. Nel parcheggio rimangono così elementi relativamente compatti, mentre l'elettronica di potenza viene concentrata in un'area tecnica. Questa configurazione offre diversi vantaggi nel contesto commerciale. Il primo riguarda lo spazio. Un grande parcheggio può ospitare numerosi punti di ricarica senza dover collocare un sistema completo di conversione della potenza accanto a ogni stallo. Il secondo riguarda la flessibilità: la potenza disponibile può essere condivisa tra i veicoli in funzione delle loro esigenze. Il terzo riguarda la possibilità di espandere progressivamente il sistema, aggiungendo dispenser o moduli di potenza quando la domanda lo rende necessario. L'architettura distribuita consen-

te inoltre di separare fisicamente il punto nel quale viene gestita l'energia dal luogo nel quale avviene la ricarica. Per un centro commerciale questo può essere importante anche dal punto di vista della progettazione degli spazi. Cabinet di dimensioni rilevanti possono essere collocati in aree tecniche, mentre presso gli stalli vengono installati dispenser più compatti, con una minore interferenza visiva e fisica con il parcheggio. La stessa attenzione deve essere applicata alle soluzioni AC. Una wallbox destinata al retail non è semplicemente una versione di un prodotto domestico installata in un ambiente pubblico. Cambiano i requisiti di continuità del servizio, le modalità di accesso, la necessità di monitoraggio e la gestione di più punti contemporaneamente. La possibilità di installare più unità su supporti dedicati, predisporre in anticipo nuovi punti o controllare centralmente una rete distribuita diventa parte integrante della progettazione. In questo scenario il concetto di scalabilità assume un significato concreto. Un esercizio commerciale può partire da un numero limitato di stazioni, osservare il comportamento dell'utenza e successivamente aumentare la capacità. La predisposizione dell'impianto, la modularità dell'hardware e la gestione software devono però essere pensate fin dall'inizio per accompagnare questa evoluzione. La possibilità di aggiungere punti senza riprogettare completamente l'infrastruttura può incidere in maniera significativa sul costo complessivo del progetto. La dispo-

RISPETTO A QUALCHE ANNO FA, COME È CAMBIATA LA DOMANDA IN TERMINI DI TIPOLOGIA E POTENZA DELLE STAZIONI DI RICARICA?

«Siamo passati da una fase in cui la presenza di una stazione di ricarica rappresentava soprattutto un servizio aggiuntivo, a una fase in cui si presta molta più attenzione alla sua effettiva utilità per il cliente. Oggi la potenza deve essere commisurata al tempo di permanenza: se una persona si ferma per 30-40 minuti, ad esempio, una ricarica in AC può risultare poco efficace rispetto all'energia che l'utente vorrebbe recuperare durante la sosta. Per questo, in alcuni contesti retail, la domanda si sta orientando verso soluzioni in DC. La progettazione deve quindi partire dalle abitudini di utilizzo del punto vendita, trovando il giusto equilibrio tra tempo di sosta, energia richiesta e potenza disponibile, affinché la ricarica si integri naturalmente con le esigenze del cliente».

«Il mercato è più consapevole e sono arrivati i sistemi di gestione dinamica del carico, che distribuiscono la potenza tra i punti di ricarica in tempo reale. Il risultato è un cambio di rotta netto: le aziende chiedono più punti di ricarica, ma con potenze più basse. Dalle nostre stime e dagli studi di fattibilità che realizziamo, oggi lo standard sono impianti con 8 o più stazioni in corrente alternata (AC) da 22 kW ciascuna».

«È cresciuta in termini quantitativi e come consapevolezza per la qualità del servizio; le realtà più avanzate implementano un numero di stalli crescenti e con potenza maggiore per offrire un servizio sempre più adeguato a una platea di utenti che dispongono di vetture più moderne, con serbatoi e capacità di storage più potenti. Al tempo stesso tra gli elementi qualificanti per la fruibilità del servizio si richiedono la dotazione di pos - come da normativa europea per le stazioni fast sopra i 50kW -, schermi touch per informative e il collegamento delle colonnine ad app per l'e-mobility, quindi per la loro reperibilità e l'evidenziazione sui sistemi di navigazione correlata anche ad altri servizi di hospitality».



Costantino Fassino
Powy



Lorenzo Ferrari
Tohmo



Luca Secco
Unoenergy Drive

QUANTO INCIDE OGGI IL FORMATO DELLA STAZIONE NELLA PROGETTAZIONE DI UN'INFRASTRUTTURA PER IL RETAIL?

«È un elemento centrale, perché deve tenere insieme due variabili: il tempo di sosta del cliente e la potenza elettrica disponibile presso il punto vendita. Ogni contesto richiede una valutazione specifica. Installare una stazione ultra-fast da 300 kW in un luogo in cui il cliente si ferma per diverse ore può portare a sovradimensionare l'infrastruttura rispetto alle reali esigenze, imponendo una sosta dedicata e un costo di ricarica eccessivamente alto. In questi casi, la ricarica in AC consente invece di lasciare la vettura collegata per diverse ore, con un costo inferiore. Al contrario, in un supermercato o discount, dove la sosta media è di 30-45 minuti, una soluzione DC di potenza intermedia può fornire una quantità significativa di energia durante la permanenza. La scelta deve quindi partire dal comportamento reale degli utenti e dalle caratteristiche energetiche della struttura».

«Incide molto. Il tipo di punto di ricarica che scegli determina quanto saranno complessi i lavori edili ed elettrici, e sono quelli il vero costo: l'hardware, in confronto, pesa poco. I gestori retail se ne stanno accorgendo: puntare solo su pochi punti ad altissima potenza in corrente continua (DC) non è la scelta migliore. Con più punti in AC si spende meno e si porta la ricarica dove serve davvero - in città e in tutti i casi in cui conta trovare una presa libera, non ricaricare in dieci minuti. Scegliere il formato giusto per quell'area specifica, alla fine, è anche il modo migliore per ottimizzare il budget».

«Si integrano aspetti funzionali, estetici e contrattuali. Il corretto dimensionamento dell'infrastruttura è il primo aspetto di attenzione, a seconda che si tratti di una superficie ampia o di un'area in un centro urbano per minimizzarne l'impatto in termini di lavori ed estetici. Ad esempio, l'integrazione del layout delle colonnine di ricarica è un tema di particolare interesse per store e supermercati per favorirne la riconoscibilità; a livello funzionale il posizionamento vicino agli ingressi agevola la fruizione e la comodità dell'utenza. Infine, per le condizioni contrattuali di durata e/o vincoli di servizio, Unoenergy Drive propone un'ampia gamma di opzioni flessibili per rispondere a differenti necessità».

nibilità di energia può inoltre essere integrata con altri elementi del sistema energetico del sito. Fotovoltaico e accumulo possono diventare componenti dell'architettura di ricarica, mentre un Energy Management System può coordinare produzione, consumi dell'edificio, batterie e veicoli. Il risultato è un passaggio da una logica nella quale la colonnina rappresenta un carico aggiuntivo a una nella quale la ricarica viene considerata come una componente gestibile dell'intero sistema energetico. Per il retail questa integrazione può avere un valore particolare. Il profilo di produzione di un impianto fotovoltaico può essere parzialmente sovrapposto alle esigenze di ricarica diurne del parcheggio, mentre un sistema di accumulo può contribuire a gestire i picchi di potenza. Non si tratta di rendere necessariamente ogni infrastruttura autosufficiente, ma di aumentare le possibilità di ottimizzazione della potenza disponibile e di ridurre la necessità di dimensionare ogni elemento sulla condizione di massimo carico contemporaneo. Anche il concetto di efficienza cambia quindi significato. Non riguarda soltanto il rendimento del caricatore, ma l'efficienza complessiva con cui il sito

utilizza la propria infrastruttura elettrica. Una colonnina molto potente, ma utilizzata sporadicamente e inserita in un impianto che richiede costosi adeguamenti, può avere caratteristiche diverse da una rete di punti meno potenti ma maggiormente utilizzati. Il progetto deve tenere insieme prestazioni tecniche, tasso di utilizzo e costo dell'infrastruttura.

L'importanza dell'uptime

Se la gestione dell'energia rappresenta il primo livello della progettazione, la gestione del servizio costituisce il secondo. In un supermercato o in un centro commerciale la ricarica non può dipendere dalla presenza di un addetto che sappia intervenire ogni volta che un utente incontra una difficoltà. La colonnina deve quindi essere il più possibile autonoma e deve permettere al gestore dell'infrastruttura di controllare da remoto lo stato dei dispositivi, diagnosticare eventuali anomalie e intervenire prima che un problema si trasformi in un fermo prolungato. In un contesto ad alta frequentazione, la continuità operativa è parte integrante della qualità percepita del servizio. La connettività e i protocolli standard

assumono per questo un ruolo centrale. Il supporto a OCPP consente di collegare le stazioni ai sistemi di gestione del CPO o del gestore del servizio, mentre piattaforme cloud e dashboard permettono di controllare sessioni, consumi, disponibilità, allarmi e dati di utilizzo. La possibilità di effettuare aggiornamenti software da remoto e di utilizzare strumenti di diagnostica riduce inoltre la necessità di interventi fisici. Per il retailer, questo significa soprattutto ridurre la complessità operativa. Il personale del punto vendita non dovrebbe essere chiamato a risolvere un problema di autenticazione, di pagamento o di comunicazione tra colonnina e backend. Il servizio deve poter essere gestito da un operatore specializzato, con un'assistenza dedicata agli automobilisti disponibile anche al di fuori degli orari di apertura della struttura. L'esperienza di ricarica inizia però prima dell'avvio della sessione. Una stazione destinata a un parcheggio pubblico o semipubblico deve essere facilmente riconoscibile e comprensibile. Display, indicatori luminosi, prese, cavi e supporti devono essere progettati in modo che l'utente possa capire rapidamente come iniziare e terminare la ricarica. La

semplicità d'uso assume un peso ancora maggiore quando l'utente non ha familiarità con quella specifica rete. Anche le modalità di pagamento fanno parte di questa esperienza. L'accesso attraverso app o RFID può essere utile per gli utenti abituali, ma un'infrastruttura commerciale deve poter servire anche chi arriva occasionalmente. Il POS contactless, il QR code, l'AutoCharge e il Plug & Charge ampliano le possibilità di accesso e riducono alcuni dei passaggi necessari per iniziare una sessione. La presenza di modalità differenti permette inoltre di intercettare utenti appartenenti a circuiti e piattaforme diversi. Per le infrastrutture fast, questo aspetto assume anche una dimensione normativa e operativa. Il pagamento diretto tramite carta rappresenta una modalità particolarmente importante per rendere il servizio accessibile a chi non dispone di un account presso un determinato operatore. L'obiettivo non è moltiplicare le procedure, ma fare in modo che l'utente possa scegliere quella più adatta alla propria situazione. L'interoperabilità completa il quadro. Una stazione collocata in un centro commerciale non dovrebbe essere considerata esclusivamente come un punto destinato ai clienti abituali della struttura. Il parcheggio può essere utilizzato da automobilisti di passaggio, turisti o utenti che utilizzano servizi di mobilità differenti. La possibilità di essere presenti sui principali circuiti di roaming e sulle piattaforme di e-mobility aumenta quindi la reperibilità del servizio e ne amplia il bacino potenziale. La gestione digitale produce inoltre una quantità di dati che può essere utilizzata per valutare il funzionamento dell'infrastruttura. Numero e durata delle sessioni, energia erogata, fasce orarie di maggiore utilizzo, frequenza degli errori e disponibilità delle stazioni permettono di capire se il dimensionamento iniziale corrisponde effettivamente alla domanda. Nel tempo questi dati possono guidare l'eventuale ampliamento dell'impianto. Il dato più importante non è necessariamente la potenza massima erogata, ma il rapporto tra infrastruttura installata e utilizzo effettivo. Una rete di punti AC può risultare sottoutilizzata in determinate fasce orarie e saturarsi in altre; una stazione DC può invece registrare sessioni brevi ma ad alta intensità. La lettura combinata dei dati permette di intervenire in maniera più mirata, aggiungendo punti, aumentando la potenza o modificando la distribuzione dell'energia. È anche su questo terreno che la ricarica può entrare in relazione con le attività commerciali. I dati della piattaforma possono essere collegati, nel rispetto delle modalità e dei requisiti applicabili, ai sistemi del retailer e ai programmi di fidelizzazione. La ricarica può diventare così parte di un'esperienza più ampia, nella quale un cliente può ricevere un vantaggio associato alla propria permanenza o alla propria spesa. Il tema delle promozioni e del co-marketing apre un ulteriore livello di progettazione. Alcune stazioni integrano display di dimensioni significative che possono mostrare informazioni sulla sessione e, durante i momenti appropriati, contenuti di comunicazione commerciale. In altri casi il ruolo informativo può essere svolto da pannelli, elementi di segnaletica o sistemi digitali collegati alla piattaforma. Anche in questo caso il valore non risiede semplicemente nell'aggiungere uno schermo, ma nella capacità di integrarlo in un'esperienza che rimanga comprensibile e non introduca complessità nell'uso della stazione.

La colonnina entra nel progetto del parcheggio

Nel retail l'EV charger deve infine confrontarsi con una condizione che non riguarda nello stesso modo tutte le altre applicazioni: il parcheggio è

uno spazio fortemente vincolato. Gli stalli hanno dimensioni definite, le corsie devono mantenere la propria funzionalità, i percorsi pedonali devono rimanere accessibili e l'infrastruttura non deve creare ostacoli alle normali operazioni del sito. Il formato della stazione diventa quindi un parametro progettuale. Una colonnina compatta può essere installata tra gli stalli con un impatto limitato, mentre un'architettura con

cabinet centralizzato permette di collocare le apparecchiature più ingombranti lontano dalle aree di sosta. Anche la lunghezza dei cavi, il loro sistema di gestione e la posizione dei connettori influenzano direttamente l'usabilità dello spazio. Il cavo rappresenta un dettaglio particolarmente significativo. Deve essere sufficientemente lungo da raggiungere le prese delle vetture previste dal progetto, ma deve anche poter essere riposto



QUALI CARATTERISTICHE TECNICHE O FUNZIONALI VENGONO RICHIESTE PIÙ FREQUENTEMENTE DAI GESTORI DI SUPERMERCATI, CENTRI COMMERCIALI E ALTRE ATTIVITÀ RETAIL?



Costantino Fassino

Powy

«Una delle esigenze principali riguarda la gestione del servizio senza coinvolgere direttamente il personale del punto vendita. Per questo sono importanti un'infrastruttura affidabile e un servizio clienti dedicato, disponibile 24/7, che possa assistere direttamente l'automobilista in caso di problemi durante la ricarica, ad esempio con il pagamento o lo sblocco del connettore. Sta inoltre crescendo l'interesse per l'integrazione di dati e servizi. I retailer vogliono capire meglio come viene utilizzata l'infrastruttura e, dove possibile, integrarla con i propri sistemi e programmi di fidelizzazione. La ricarica può così diventare parte dell'esperienza complessiva del cliente, attraverso vantaggi, promozioni o programmi loyalty collegati alla spesa, incentivando comportamenti sostenibili in un'ottica ESG a 360 gradi»



Lorenzo Ferrari

Tohmo

«Il retail vuole due cose: un'esperienza semplice per il cliente finale e zero pensieri per la struttura. Serve prima di tutto la gestione dinamica del carico, perché bilancia l'energia tra i punti in tempo reale e permette a tutti di ricaricare anche nei momenti di punta. Poi contano i pagamenti, che devono essere aperti e flessibili. Un POS contactless direttamente sulla colonnina fa partire la ricarica anche a chi non ha l'app o la tessera giusta. Infine serve una piattaforma che parli con protocolli standard come l'OCPP. Così si monitora tutto da remoto: cambiare le tariffe o controllare che gli impianti funzionino diventa questione di pochi clic, senza mandare nessuno sul posto».



Luca Secco

Unoenergy Drive

«Tra gli aspetti più apprezzati ci sono le soluzioni autonome e facili da usare, ma monitorabili attraverso dashboard di controllo con KPI relativi a modalità e tempi d'uso, eventuali problemi e costi, tema di particolare rilievo se l'infrastruttura è collegata a un impianto fotovoltaico. A richiesta crescente soluzioni di pagamento autonome e digitalizzate, tramite pos, card contactless, app, portachiavi o coupon. Da non trascurare le possibilità di promozioni e co-marketing attivabili sulla stessa colonnina attraverso cartellonistica e gli schermi e, infine, l'interoperabilità in roaming per colonnine e app, aspetto fondamentale di attrattività verso clientela anche turistica ad esempio per gli outlet».

L'HUB REALIZZATO DA POWY PRESSO IL CENTRO COMMERCIALE LE DUE VALLI A PINEROLO (TO)

GUARDANDO AI PROSSIMI TRE ANNI, COME PREVEDETE CHE EVOLVERÀ L'OFFERTA DI INFRASTRUTTURE DI RICARICA PER IL SETTORE COMMERCIALE?



Costantino Fassino
Powy

«Vedremo una maggiore integrazione tra infrastruttura di ricarica e sistema energetico del punto vendita. Le stazioni potranno dialogare sempre più con i consumi della struttura e con eventuali impianti fotovoltaici, modulando la potenza in funzione delle esigenze del sito e della disponibilità energetica. Tecnologie come il dynamic load management e il battery storage avranno quindi un ruolo crescente nell'ottimizzazione dell'infrastruttura. Per l'utente finale sarà invece centrale la riduzione delle frizioni durante la ricarica, con pagamenti diretti tramite POS e la possibilità di avviare la sessione senza scaricare un'app, attraverso modalità come Auto-Charge o Plug&Charge. L'esperienza sarà sempre più integrata con i servizi del retailer e, dove previsto, con quelli dei diversi MSP, rendendo la ricarica una componente naturale dell'esperienza di acquisto».



Lorenzo Ferrari
Tohmo

«Le aziende diventeranno più strategiche, mentre energia e mobilità si integreranno sempre di più. Il primo cambiamento è il passaggio dalla concessione del suolo alla proprietà: molte realtà retail smetteranno di affidare gli spazi a player terzi e investiranno direttamente nella propria infrastruttura. La ricarica non sarà più un servizio accessorio, ma una leva di marketing e una voce di ricavo. Il secondo è la nascita di hub misti ad alta densità: tanti punti in corrente alternata, perfetti per la sosta medio-lunga di un centro commerciale, più qualche stazione Fast DC per chi ha bisogno di un rabbocco veloce».



Luca Secco
Unoenergy Drive

«Osservando le dinamiche in arrivo dal Nord Europa, la diffusione di stalli attrezzati non riservati diventerà quasi una commodity e vedrà un mix di potenze di ricarica, sia veloci che ultrafast, a seconda della permanenza media dei clienti. In espansione anche le attività di co-marketing con info touch e i loyalty program per premialità legate appunto alle abitudini d'uso. Ci aspettiamo una crescita legata anche al decreto Requisiti Minimi che prevede l'installazione di infrastrutture di ricarica in edifici di nuova costruzione, esistenti e in corso di ristrutturazione. Interessanti, infine, le possibili evoluzioni del servizio come welfare aziendale per dipendenti di realtà strutturate multisito».

senza interferire con il passaggio delle persone o con la movimentazione dei veicoli. Nei parcheggi ad alta rotazione, la gestione del cavo può incidere sulla percezione complessiva di ordine e sicurezza dell'area. La resistenza meccanica e ambientale costituisce un altro requisito fondamentale. Le infrastrutture commerciali sono sottoposte a un utilizzo intenso, a condizioni atmosferiche variabili e al rischio di urti accidentali. Gradi di protezione IP elevati, resistenza agli impatti, materiali adatti all'installazione outdoor e protezione dalla corrosione non sono quindi semplici specifiche tecniche, ma elementi che incidono direttamente sulla continuità del servizio e sul ciclo di vita dell'investimento. La manutenzione deve essere considerata già nella fase di progetto. Una stazione facile da raggiungere, diagnosticare e riparare può ridurre i tempi di fermo. La disponibilità di informazioni diagnostiche da remoto permette inoltre di distinguere un problema software da un guasto hardware e di preparare l'intervento prima che il tecnico raggiunga il sito. In un parcheggio commerciale, dove l'infrastruttura può essere utilizzata da molti automobilisti ogni giorno, questa capacità assume un valore superiore rispetto a un'installazione privata. Anche la collocazione rispetto agli ingressi del punto vendita merita attenzione. Da un lato, posizionare le stazioni in prossimità degli accessi può rendere il servizio più visibile

e comodo; dall'altro, l'infrastruttura deve essere integrata nel layout senza compromettere la circolazione o creare concentrazioni di veicoli in aree non progettate per questo scopo. La visibilità deve quindi essere il risultato di una progettazione complessiva, non semplicemente della scelta di una colonnina facilmente riconoscibile. È in questo punto che il design torna a essere un elemento tecnico, come già evidenziato nell'evoluzione dell'EV charger verso prodotti destinati a spazi pubblici e commerciali. La forma non è soltanto una questione estetica. Dimensioni, proporzioni, materiali, interfacce, illuminazione, posizione dei connettori e sistemi di gestione dei cavi contribuiscono alla funzionalità del prodotto e alla sua integrazione nell'ambiente. Per un supermercato o un centro commerciale questo aspetto assume anche una dimensione architettonica. Il parcheggio costituisce infatti il primo spazio nel quale il cliente entra in contatto con la struttura. Un'infrastruttura di ricarica particolarmente invasiva può risultare incoerente con il contesto; una soluzione ben integrata può invece essere percepita come parte naturale dei servizi offerti dal luogo. La riconoscibilità rimane comunque importante. L'utente deve poter individuare rapidamente lo stallone dedicato, capire se la stazione è disponibile e comprendere come iniziare la sessione. Il design funzionale deve quindi lavorare insieme alla segnaletica

e all'interfaccia digitale. L'obiettivo è ridurre il numero di decisioni che l'utente deve prendere nel momento in cui parcheggia e collega il veicolo. Anche l'accessibilità deve entrare nel progetto. L'altezza dei display, la posizione delle prese, la possibilità di raggiungere il connettore e la leggibilità delle informazioni sono aspetti che possono incidere sull'esperienza di persone con esigenze differenti. In un'infrastruttura aperta al pubblico, l'ergonomia non è quindi separabile dalla qualità del servizio. La progettazione del retail charger deve inoltre tenere conto delle condizioni climatiche. Temperature elevate, pioggia, umidità, polvere e irraggiamento solare sottopongono l'hardware a condizioni differenti da quelle di un ambiente domestico o tecnico protetto. La capacità di mantenere le prestazioni anche a temperature elevate, la gestione termica dell'elettronica e la protezione degli involucri diventano elementi importanti soprattutto nelle stazioni DC ad alta potenza.

La scelta del formato è infine legata al modello economico dell'infrastruttura. Se l'obiettivo è realizzare un servizio capillare, la priorità può essere distribuire il maggior numero possibile di punti di ricarica compatibili con la potenza disponibile. Se invece il sito è caratterizzato da soste brevi e da un elevato turnover, può avere senso concentrare una parte dell'investimento su stazioni DC più potenti. Tra questi due estremi esistono numerose configurazioni intermedie, ed è proprio questa flessibilità a rendere il retail uno dei segmenti nei quali la progettazione assume maggiore rilevanza.

Dalla colonnina al servizio

La colonnina resta il punto fisico attraverso il quale l'utente accede all'energia, ma il suo funzionamento dipende da un insieme di componenti elettriche, digitali, energetiche e operative. La distinzione tra hardware e infrastruttura diventa particolarmente importante.

Una stazione può avere caratteristiche tecniche elevate, ma il suo valore nel contesto commerciale dipende dalla capacità di inserirsi nel sito senza generare costi e complessità sproporzionati. Installazione, opere civili, connessione alla rete, gestione dei carichi, manutenzione e assistenza possono incidere sul progetto tanto quanto la scelta della tecnologia di ricarica. Per questo motivo sta assumendo maggiore importanza il ruolo del partner in grado di seguire l'intero ciclo di vita dell'infrastruttura. Il retailer può non avere competenze interne per gestire connessioni elettriche, pratiche autorizzative, rapporti con il distributore, configurazione dei sistemi di pagamento, monitoraggio delle stazioni e assistenza agli utenti. Affidare questi aspetti a un interlocutore specializzato consente di mantenere separata la gestione della ricarica dalle attività quotidiane del punto vendita. Le auto elettriche stanno aumentando la capacità di ricarica e gli utenti si aspettano tempi sempre più contenuti quando utilizzano una stazione fast. Parallelamente, la diffusione delle infrastrutture AC rende possibile aumentare il numero di stalli attrezzati. Da qui può derivare un modello di infrastruttura a più livelli. Una parte degli stalli può essere destinata alla ricarica AC, pensata per chi rimane a lungo all'interno della struttura; una seconda parte può ospitare stazioni DC di potenza intermedia per le soste più brevi. Non si tratta di applicare lo stesso schema a ogni supermercato o centro commerciale, ma di costruire un mix coerente con il singolo sito. La progettazione può partire dall'analisi dei flussi, dalla durata media delle soste, dalla distribuzione degli stalli e dai consumi dell'edificio, per arrivare alla definizione della potenza e del numero di

punti. I dati raccolti dopo l'installazione possono poi alimentare una seconda fase progettuale, nella quale l'infrastruttura viene adattata alla domanda effettiva. In questa prospettiva anche la proprietà dell'infrastruttura può assumere configurazioni differenti. Per alcune realtà commerciali la ricarica può essere affidata a un operatore esterno che sostiene l'investimento e gestisce il servizio; per altre può diventare un'infrastruttura direttamente controllata dal retailer, con la possibilità di collegare il servizio alla propria strategia commerciale. La scelta dipende dal modello economico, dalla capacità di gestione e dagli obiettivi del singolo esercente. In entrambi i casi, la disponibilità degli stalli e la qualità del servizio diventano variabili decisive. Un'infrastruttura che presenta frequentemente punti fuori servizio, modalità di pagamento complesse o una gestione poco intuitiva rischia di non raggiungere il risultato atteso anche quando l'hardware è tecnicamente adeguato.

Al contrario, un sistema dimensionato correttamente, facilmente utilizzabile e monitorato costantemente può trasformare la sosta in un momento nel quale il cliente svolge contemporaneamente due attività: ricaricare l'auto e utilizzare i servizi della struttura. Il retail rappresenta quindi un contesto nel quale la progettazione dell'EV charger richiede di tenere insieme esigenze apparentemente diverse.

ER

EVBBE 125 kW in poco spazio per i parcheggi commerciali

Nei parcheggi di supermercati e centri commerciali la sosta è tipicamente breve e la ricarica deve quindi essere il più rapida possibile. EVbee risponde a questa esigenza con la nuova DC 125, una colonnina che concentra fino a 125 kW in soli 66 cm di larghezza e 38 di profondità, così da inserirsi tra gli stalli senza sottrarre posti auto. Al suo interno lavorano due moduli da 62,5 kW che allocano la potenza in modo dinamico: l'intera potenza a un singolo veicolo oppure ripartita in tempo reale tra due sessioni simultanee sui due connettori CCS2. L'installazione su piedistallo è semplice e sfrutta l'infrastruttura elettrica esistente, mentre il grado di protezione IP55 e la resistenza agli urti IK10 rendono la colonnina adatta a parcheggi all'aperto e molto frequentati. L'utente avvia la ricarica con RFID o carta di pagamento tramite POS opzionale, e l'operatore la gestisce da remoto via OCPP e piattaforma EVbee Garden, con diagnosi preventiva e aggiornamenti a distanza. Lo schermo da 21,5" apre inoltre una leva spesso sottovalutata: trasmettere contenuti promozionali, generando ricavi pubblicitari che migliorano il ritorno dell'investimento. Infine, la scalabilità: grazie all'EMS EVbee, l'impianto può crescere nel tempo integrando più colonnine, fotovoltaico e sistemi di accumulo, anche di altri marchi già presenti nel sito.



LA COLONNINA DC 125

IN SINTESI

- + Due moduli da 62,5 kW distribuiscono dinamicamente la potenza tra uno o due veicoli in ricarica.
- + Formato compatto, IP55 e IK10 facilitano l'integrazione tra gli stalli dei parcheggi ad alta frequentazione.
- + OCPP, EVbee Garden ed EMS permettono gestione da remoto e scalabilità con fotovoltaico, accumuli e altre colonnine.

DKC Un sistema integrato per destination charger

La mobilità elettrica non richiede soltanto infrastrutture di ricarica affidabili, ma sistemi capaci di integrarsi con gli spazi e con le esigenze di gestione. Il Gruppo DKC Europe mette in campo una proposta coordinata, interamente Made in Italy, che affianca a E.Charger ed E.Charger Double, rispettivamente dispositivo e colonnina di ricarica, le Linee tradizionali DKC dedicate alla protezione e all'organizzazione degli impianti elettrici, dando vita a una proposta infrastrutturale completa. Le soluzioni DKC sono pensate per rispondere alle specificità dei grandi contesti commerciali. I modelli di riferimento sono E.Charger, nella configurazione trifase, ed E.Charger Double, progettato per la ricarica simultanea di due veicoli con una potenza massima complessiva di 44 kW (22+22 kW). Nelle applicazioni pubbliche, i dispositivi supportano diversi sistemi di pagamento at-

traverso il protocollo OCPP 1.6J, standard per il quale DKC è il primo produttore italiano ad aver ottenuto il riconoscimento, e possono essere collegati a POS certificati. A completare l'architettura interviene il Portale Energy, Web App progettata e realizzata internamente al Gruppo, che consente agli installatori di monitorare e gestire da remoto l'infrastruttura.



IN SINTESI

- + E.Charger ed E.Charger Double coprono la ricarica trifase e la gestione simultanea di due veicoli fino a 44 kW.
- + OCPP 1.6J, POS certificati e Portale Energy abilitano gestione, pagamento e monitoraggio da remoto.
- + Armadi, canalizzazioni e sistemi di distribuzione completano l'infrastruttura per applicazioni indoor e outdoor.

HUAWEI La ricarica ultra-fast separata dalla potenza



L'ECOSISTEMA FUSIONCHARGE

Chi gestisce un supermercato lo sa: le auto restano ferme tra i venti minuti e l'ora, il tempo giusto per una ricarica rapida, ma la potenza in cabina è già impegnata da frigoriferi e climatizzazione. Huawei FusionCharge ribalta lo schema della colonnina tutto-in-uno. La conversione sta in una Power Unit a raffreddamento a liquido da 240 a 720 kW, che alimenta fino a 12 connettori CCS2 ripartendo la potenza in modo dinamico tra le auto. Nel parcheggio restano solo i dispenser, a liquido con un connettore fino a 500 A o Boost con due, 200-1.000 V e fino a 480 kW per punto. La Power Unit (800x1.700x2.150 mm, IP55, 55 dB(A) in modalità silenziosa) può stare fino a 100 m dalla cabina; i dispenser si posano tra due stalli fino a 50 m, con il cavo da 5 m che scende dall'alto. Sulla stessa piattaforma si collegano fotovoltaico e accumulo LUNA2000 da 215/241 kWh, in AC o sul bus DC, e l'alta potenza regge anche con allacci di poche decine di kW. Lato gestione: 4G o Ethernet, OCPP 1.6J verso il CPMS del gestore, autenticazione RFID/NFC, QR code da app o AutoCharge, POS opzionale e contatore MID.

IN SINTESI

- + Power Unit da 240 a 720 kW alimenta fino a 12 connettori CCS2 con gestione dinamica della potenza.
- + Dispenser compatti fino a 480 kW per punto si integrano negli stalli, mentre fotovoltaico e accumulo supportano la gestione dei picchi.
- + OCPP, EMS e cloud FusionCharge permettono monitoraggio, controllo dei carichi e ampliamento progressivo dell'infrastruttura.

INGETEA Flessibilità per il retail

Pensata per supermercati, centri commerciali, retail park e aree di servizio urbane, RAPID 60 di Ingeteam è una stazione di ricarica rapida in corrente continua fino a 60 kW, progettata per offrire un servizio concreto ai clienti durante la sosta. La configurazione può integrare fino a tre connettori — CCS Combo 2, CHAdeMO e presa AC Type 2 — consentendo, in base alla configurazione scelta, la ricarica simultanea di più veicoli e rispondendo a differenti esigenze di mobilità elettrica. La struttura compatta a pavimento agevola l'inserimento nelle aree di parcheggio esistenti, limitando l'occupazione dello spazio e semplificando la progettazione di un'infrastruttura visibile, accessibile e adatta a un utilizzo frequente. L'installazione richiede un'adeguata predisposizione elettrica e una valutazione della potenza disponibile, da dimensionare in funzione dei flussi previsti e delle esigenze dell'esercizio commerciale. La connettività integrata permette il monitoraggio e la gestione da remoto; il supporto ai protocolli OCPP favorisce l'interoperabilità con piattaforme di back-end e operatori di ricarica.

IN SINTESI

- + Fino a 60 kW DC e tre connettori per rispondere a diverse esigenze di ricarica durante la sosta.
- + Formato compatto a pavimento, gestione dinamica dei carichi per ottimizzare la potenza disponibile.
- + Connettività, OCPP e gestione da remoto permettono di integrare RAPID 60 in infrastrutture scalabili.



LA COLONNINA RAPID 60

KEMPOWER Alta potenza e ricarica modulare

Kempower separa la generazione della potenza dalla sua erogazione attraverso una Power Unit centralizzata che può alimentare fino a dodici Satellite, consentendo di realizzare infrastrutture da 50 kW a 1,2 MW. Ogni Satellite può erogare fino a 400 kW per connettore, con configurazioni a uno o due cavi, mentre il Mega Satellite Flex arriva a 560 kW. La potenza viene assegnata dinamicamente con incrementi di 25 kW in funzione delle esigenze dei veicoli. I Satellite occupano uno spazio ridotto e possono essere installati a distanza dagli stalli, sotto pensilina o a parete, mentre la Power Unit viene collocata in un'area tecnica: un unico allaccio può così alimentare più punti di ricarica, riducendo opere civili e interventi sulla rete.

LA SOLUZIONE SATELLITE

IN SINTESI

- + Power Unit fino a 1,2 MW alimenta fino a 12 Satellite, con potenze fino a 400 kW per connettore.
- + Satellite compatti e installabili a distanza dagli stalli ottimizzano gli spazi e semplificano l'espansione dell'infrastruttura.
- + ChargeEye, OCPP e gestione dinamica della potenza coordinano monitoraggio, servizi di ricarica e distribuzione dell'energia.

MENNEKES Gestione intuitiva e centralizzata

Pensata per applicazioni in ambito commerciale, Amedio Professional è la colonnina di ricarica MENNEKES progettata per offrire un'esperienza intuitiva sia agli utenti sia ai gestori dell'infrastruttura. Disponibile con fino a 2 punti di ricarica da 22 kW, rappresenta una soluzione ideale per supermercati, centri commerciali, strutture ricettive e parcheggi aperti al pubblico. La struttura a colonnina consente un'installazione semplice all'interno dei parcheggi commerciali, ottimizzando gli spazi disponibili e facilitando l'accesso ai punti di ricarica. L'infrastruttura può inoltre essere ampliata nel tempo in funzione dell'aumento della domanda di ricarica, garantendo un investimento scalabile e orientato al lungo periodo.

LA WALLBOX AMEDIO PROFESSIONAL

IN SINTESI

- + Due punti di ricarica fino a 22 kW, con display, RFID e Plug & Charge basato su ISO 15118.
- + Connettività LAN e backend consentono monitoraggio, contabilizzazione e gestione centralizzata delle sessioni.
- + Gestione intelligente del carico e controllo fino a 100 punti permettono di ampliare progressivamente l'infrastruttura.

ORBIS Doppia ricarica AC con gestione dinamica

Viaris Combi+ con display è la stazione di ricarica in AC progettata da Orbis per la ricarica in Modo 3 di due veicoli contemporaneamente. Attualmente disponibile nella versione trifase da 22+22 kW, integra due prese Tipo 2 con shutter e un display TFT a colori da 3,5" per monitorare direttamente dalla stazione lo stato del connettore, il tempo trascorso, l'energia erogata e la potenza utilizzata. Il modulatore di carica dinamico regola automaticamente la potenza erogata in funzione dei consumi dell'impianto, contribuendo a prevenire sovraccarichi e a ottimizzare l'energia disponibile. Con dimensioni di 290 x 177 x 472 mm, Viaris Combi+ può essere installata a parete o su apposita colonnina monofacciale o bifacciale. Questa stazione è dotata di serie della connessione Ethernet e Wi-Fi, mentre il protocollo OCPP 1.6J ne permette l'interoperabilità con piattaforme esterne per l'eventuale attivazione dei pagamenti.



LA WALLBOX VIARIS COMBI+

IN SINTESI

- + Due punti di ricarica fino a 22+22 kW, display TFT e prese Tipo 2 per la ricarica simultanea.
- + Modulazione dinamica della potenza, con connettività Ethernet e Wi-Fi e interoperabilità OCPP 1.6J.
- + Vcm e Orbis IoT permettono di gestire, monitorare e diagnosticare infrastrutture fino a 250 stazioni.

R-EV Fino a 300 kW con spazio per la comunicazione



LA COLONNINA HPC FAST ADV

Station di R-ev, stazione di ricarica ultrarapida in corrente continua con potenza modulabile da 60 a 300 kW. La stazione consente di effettuare ricariche rapide durante soste brevi e integra un sistema di interazione semplice e immediato, con autenticazione tramite RFID o QR Code e display dedicato alla gestione della sessione. Particolarmente distintivo è lo schermo da 43", che, oltre alle informazioni per l'utente, può diventare uno spazio di comunicazione per promozioni, pubblicità, contenuti di branding e iniziative commerciali dell'esercente. La gestione dell'infrastruttura avviene attraverso la piattaforma R-ev, che permette al CPO di supervisionare da remoto le stazioni, monitorare in tempo reale le sessioni, raccogliere e analizzare i dati di utilizzo e supportare le attività di manutenzione predittiva. La piattaforma consente inoltre la gestione del servizio di ricarica e dei relativi ricavi. La HPC FAST ADV Station è quindi adatta a supermercati, centri commerciali, aree di sosta e, più in generale, a location ad alto traffico.

IN SINTESI

- + Potenza modulabile da 60 a 300 kW, con autenticazione RFID o QR Code per ricariche rapide.
- + Lo schermo da 43" combina informazioni sulla sessione e contenuti promozionali o di branding.
- + Piattaforma R-ev per monitoraggio remoto, analisi dei dati, manutenzione predittiva e gestione dei ricavi.

SCAME Colonnina in DC dinamica per il retail

La serie BE-M [2.0] di SCAME rappresenta la risposta ideale per la ricarica rapida in corrente continua (DC) destinata ad aree commerciali, supermercati e centri retail. All'interno di una gamma scalabile con potenze dai 60 ai 180 kW, la taglia da 60 kW offre il perfetto equilibrio tra tempi di ricarica ottimali per la sosta dei clienti, sostenibilità dei costi e disponibilità di rete. Pienamente conforme alla direttiva AFIR, la stazione è dotata di cavi e connettori CCS2 o CHAdeMO. Il sistema consente la ricarica simultanea di due veicoli ripartendo e riallocando la potenza in modo dinamico, grazie a una modulare granularità da 30 kW. Realizzata con una robusta struttura in acciaio ideale per installazioni in ambiente pubblico, integra supporti cavo ergonomici e un ampio display accessibile per facilitare l'esperienza d'uso nei parcheggi commerciali. Garantisce la massima interoperabilità e una gestione remota avanzata via OCPP grazie alla connettività Wi-Fi, Ethernet e 4G, agevolando l'utente finale con la possibilità di integrare un terminale di pagamento POS a bordo della stazione.



LA COLONNINA BE-M [2.0]

IN SINTESI

- + Potenza da 60 a 180 kW e ricarica simultanea di due veicoli con riallocazione dinamica dell'energia.
- + CCS2 o CHAdeMO, display, connettività Wi-Fi, Ethernet e 4G e possibilità di integrare un terminale POS.
- + Power management interno, OCPP e predisposizione per accumulo e profili di ricarica intelligenti.

SCHNEIDER ELECTRIC

Ricarica rapida progettata per condizioni gravose



LA COLONNINA STARCHARGE FAST

La nuova gamma StarCharge Fast, disponibile nei modelli da 60 kW, 180 kW e 320 kW, è progettata per soddisfare le esigenze in continua evoluzione di chi sceglie di usare veicoli elettrici, gestori di flotte

e gestori di punti di ricarica. Il mercato europeo dei veicoli elettrici sta accelerando in seguito al divieto imposto dall'UE sulle auto a benzina e diesel a partire dal 2035 e Schneider Electric risponde con innovazioni che ottimizzano le prestazioni, semplificano la manutenzione e migliorano l'esperienza degli utenti. Le stazioni di ricarica rapida Schneider StarCharge Fast sono, infatti, progettate per garantire massima operatività, connettività avanzata e integrazione perfetta in diversi ambienti, dalle postazioni di ricarica pubbliche, ai siti commerciali e industriali, fino ai depositi di autobus e mezzi pesanti elettrici. Progettate per garantire massima durata e prestazioni elevate, le soluzioni di ricarica rapida Schneider StarCharge Fast funzionano in modo affidabile anche in ambienti difficili e raggiungono la potenza massima anche con temperature ambientali fino a 50 °C.

IN SINTESI

- + Disponibile da 60, 180 e 320 kW, per applicazioni pubbliche, commerciali, industriali e flotte.
- + Operatività fino a 50 °C e struttura resistente alla corrosione per l'impiego anche in ambienti difficili.
- + Sensori e sistemi di allarme monitorano raffreddamento, urti e infiltrazioni d'acqua per supportare la manutenzione proattiva.

ZAPTEC

Gestione intelligente della potenza nei parcheggi condivisi

Zaptec Pro è la soluzione di ricarica AC pensata per parcheggi commerciali e infrastrutture condivise, come supermercati, centri commerciali, retail, hotel, sedi aziendali e aree di sosta aperte al pubblico. Ogni caricatore utilizza una presa Tipo 2 ed è progettato per adattarsi alla potenza disponibile nell'edificio o nel parcheggio. Non esistono versioni separate da 7,4 kW, 11 kW o 22 kW: il caricatore è unico e la potenza viene definita e regolata tramite il portale Zaptec. Questo consente di configurare ogni punto di ricarica in base alle esigenze del progetto, alla disponibilità elettrica e al numero di veicoli collegati, senza dover scegliere in anticipo modelli diversi. L'installazione è pensata per essere semplice e scalabile. Un elemento distintivo è la piastra posteriore, che facilita il lavoro dell'installatore e rende più flessibile la realizzazione dell'impianto. La piastra può essere installata anche senza montare subito il caricatore, creando così una predisposizione per futuri punti di ricarica. In questo modo un esercizio commerciale può partire con pochi caricatori attivi e ampliare l'infrastruttura nel tempo, aggiungendo nuove unità quando aumenta la domanda.



LA WALLBOX ZAPTEC PRO

IN SINTESI

- + Potenza configurabile tramite portale, con presa Tipo 2 e adattamento alla disponibilità elettrica del sito.
- + Bilanciamento dinamico delle fasi distribuisce la ricarica tra le tre fasi per sfruttare al meglio la potenza disponibile.
- + Piastra posteriore, gestione da remoto e predisposizione per nuovi punti semplificano installazione ed espansione dell'infrastruttura.

LA SOLUZIONE SICHARGE FLEX



SIEMENS

Architettura distribuita per soluzioni ad alta potenza

SICHARGE FLEX è la soluzione Siemens di ricarica rapida DC ad architettura distribuita, pensata per supermercati, centri commerciali e retail park. Un Power Cabinet centralizzato alimenta più dispenser CCS2 e distribuisce la potenza tra i veicoli collegati in modo dinamico, grazie a moduli da 80 kW interconnessi a matrice. Il Power Cabinet è disponibile in taglie da 480 kW fino a 1,68 MW. Ogni dispenser è dotato di due connettori CCS2 che possono ricaricare in contemporanea, con cavi da 500 A di picco: in base all'architettura di tensione del veicolo, un singolo connettore può raggiungere i 480 kW. L'architettura split permette di collocare il cabinet in un'area tecnica fino a 300 m dai dispenser. Nel parcheggio restano solo colonnine compatte, con i cavi raccolti dal cable management. L'elevata densità di potenza (656 kW/m²) e la protezione IP54/IK10 facilitano l'installazione anche in spazi ridotti.

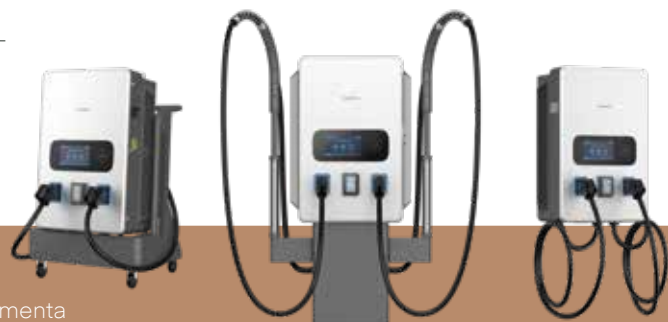
IN SINTESI

- + Power Cabinet da 480 kW a 1,68 MW alimenta più dispenser, con distribuzione dinamica della potenza tra i veicoli.
- + Cabinet separato dagli stalli fino a 300 metri, lasciando nel parcheggio dispenser compatti con protezione IP54 e IK10.
- + Sifinity Control, OCPP e ISO 15118 supportano gestione da remoto, interoperabilità e funzionalità Plug & Charge.

SUNGROW

Una gamma in DC per parcheggi commerciali

L'IDC80E è il caricatore di destinazione in corrente continua di nuova generazione di Sungrow. È disponibile nelle versioni da 80, 60 e 49,9 kW, con due connettori CCS2 (fino a 250 A, cavo da 5 m, 7 m opzionale) che consentono di ricaricare due veicoli contemporaneamente, e un'uscita da 150-1000 V. La potenza può essere aumentata a 120 kW sostituendo i moduli, e l'efficienza di picco raggiunge il 97%. Con dimensioni di 660 x 1050 x 390 mm e un peso inferiore a 160 kg, richiede il 20% di spazio in meno rispetto ai caricatori CC convenzionali. Due tecnici possono installarlo in un solo giorno, senza attrezzature di sollevamento né grandi lavori edili.



LA WALLBOX IDC80E

IN SINTESI

- + Power Cabinet da 480 kW a 1,68 MW alimenta più dispenser, con distribuzione dinamica della potenza tra i veicoli.
- + Cabinet separato dagli stalli fino a 300 metri, lasciando nel parcheggio dispenser compatti con protezione IP54 e IK10.
- + Sifinity Control, OCPP e ISO 15118 supportano gestione da remoto, interoperabilità e funzionalità Plug & Charge.

ZCS

Dalla ricarica all'integrazione con il sistema energetico

La proposta ZCS Azzurro copre un ampio spettro di esigenze, dalla ricarica AC nei parcheggi aziendali e commerciali fino alla ricarica rapida in DC. La gamma CARO è disponibile nelle versioni da 7, 11 e 22 kW, mentre MOBOX porta la ricarica in corrente continua a 40 kW in un formato particolarmente compatto. Per applicazioni che richiedono maggiore potenza sono disponibili le stazioni da 60 e 120 kW, configurabili con doppio CCS2 oppure CCS2 + CHAdeMO. Una modularità che consente di combinare punti AC e DC in funzione dei tempi di sosta e delle caratteristiche del sito. Uno dei punti di forza della gamma ZCS Azzurro è la possibilità di adattarsi a contesti e spazi differenti.



LE WALLBOX CARO E MOBOX

IN SINTESI

- + Gamma AC e DC da 7 a 120 kW per configurare l'infrastruttura in funzione di potenza, spazi e tempi di sosta.
- + MOBOX, stazioni DC e wallbox CARO offrono connettività OCPP e gestione da remoto con diverse modalità di autenticazione.
- + Azzurro HUB coordina ricarica, fotovoltaico e consumi, gestendo fino a 16 wallbox, 32 inverter e 4 meter.

Entro il 2035 in Italia previsti oltre 5 milioni di ev-charger domestici

SECONDO QUANTO RILEVATO DALLO SMART MOBILITY REPORT 2026 LA CRESCITA DELLA MOBILITÀ ELETTRICA STA MODIFICANDO ANCHE LA STRUTTURA DELLA RETE DI RICARICA IN ITALIA. IL 2025 HA REGISTRATO UN ULTERIORE INCREMENTO DEI PUNTI PUBBLICI, MENTRE L'INFRASTRUTTURA PRIVATA CONTINUA A RAPPRESENTARE UNA COMPONENTE RILEVANTE DELLO SVILUPPO COMPLESSIVO. GLI SCENARI AL 2030 E AL 2035 INDICANO UNA CRESCITA ANCORA PIÙ MARCATA, ACCOMPAGNATA DA UNA PROGRESSIVA EVOLUZIONE DELLE MODALITÀ DI UTILIZZO E GESTIONE DELLA RICARICA

Il 2025 ha confermato una crescita dell'ecosistema della mobilità elettrica in Italia, sia sul fronte dei veicoli sia su quello delle infrastrutture di ricarica. Il quadro delineato dallo Smart Mobility Report 2026 dell'Energy & Strategy Group del Politecnico di Milano mostra tuttavia un mercato ancora caratterizzato da velocità di sviluppo differenti: mentre la rete di ricarica pubblica continua ad ampliarsi e quella privata raggiunge uno stock ormai significativo, la diffusione delle auto elettriche rimane più contenuta rispetto agli altri principali mercati europei. Le prospettive al 2030 e al 2035 dipenderanno quindi dall'evoluzione congiunta di domanda, offerta, normativa e infrastrutture.

La ricarica accelera, tra rete pubblica e infrastruttura privata

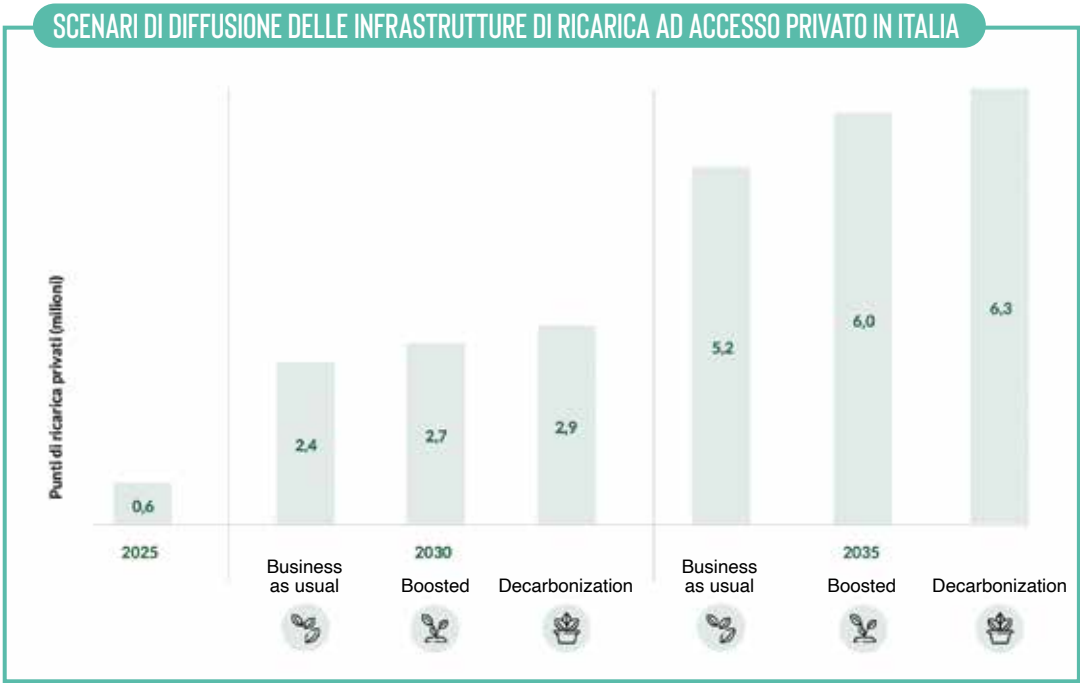
A fine 2025 i punti di ricarica ad accesso pubblico installati nel mondo hanno raggiunto circa 7 milioni, con una crescita del 27% rispetto all'anno precedente. I punti fast, identificati dal Report come quelli con potenza superiore a 22 kW, rappresentano il 39% dello stock globale e sono cresciuti a un ritmo più elevato rispetto agli slow: +35% contro +26%. La distribuzione geografica resta fortemente concentrata: circa due terzi dei punti di ricarica pubblici mondiali si trovano in Cina, mentre l'Europa rappresenta il 18% dello stock globale. Nel perimetro europeo considerato dal Rapporto, costituito da UE27, EFTA e Regno Unito, a fine 2025 erano presenti circa 1,3 milioni di punti di ricarica ad accesso pubblico. Il 20% circa appartiene alla categoria fast. Anche in questo caso la crescita della ricarica ad alta potenza è stata più sostenuta: rispetto al 2024, i punti slow sono aumentati del 19%, mentre quelli fast del 45%. L'Italia segue la stessa traiettoria, seppure partendo da uno stock decisamente più contenuto. A fine 2025 l'infrastruttura pubblica ha raggiunto 77,3 mila punti di ricarica, contro i 66 mila del 2024, con una crescita di circa il 17%. I punti slow sono arrivati a 59,1 mila, mentre quelli fast hanno raggiunto circa 18,2 mila unità. Ne deriva una quota fast pari a circa il 23% del totale. Anche in Italia la componente ad alta potenza cresce più rapidamente: nel 2025 i punti slow sono aumentati del 15%, mentre i fast hanno registrato un incremento del 25%. Il dato assume maggiore significato se osservato nella prospettiva temporale proposta dal Report. Nel 2019 l'Italia

disponeva di circa 9,2 mila punti di ricarica pubblici; nel 2020 erano diventati 15,3 mila, nel 2021 26,9 mila e nel 2022 38,6 mila. Nel 2023 lo stock aveva raggiunto 49,2 mila unità, per poi salire a 66 mila nel 2024 e superare quota 77 mila nel 2025. In sei anni, quindi, l'infrastruttura è cresciuta di oltre otto volte. Accanto alla rete pubblica, il Report fotografa un secondo segmento ormai rilevante per dimensioni: quello dell'infrastruttura ad accesso privato. Nel 2025 in Italia sono stati installati circa 70 mila nuovi punti di ricarica privati, portando lo stock complessivo a 630 mila dispositivi, il 12,5%

in più rispetto al 2024. La dinamica evidenzia tuttavia un rallentamento delle installazioni rispetto alle fasi precedenti. Dopo una crescita particolarmente sostenuta negli anni in cui il Superbonus ha contribuito ad anticipare una parte della domanda, il mercato ha progressivamente ridotto il ritmo di nuove installazioni. Il confronto tra le due componenti restituisce quindi una fotografia articolata. La ricarica pubblica continua a svilupparsi sostenuta dalla necessità di accompagnare la crescita del parco elettrico e dall'espansione delle reti dei CPO, mentre quella privata dispone già di una base

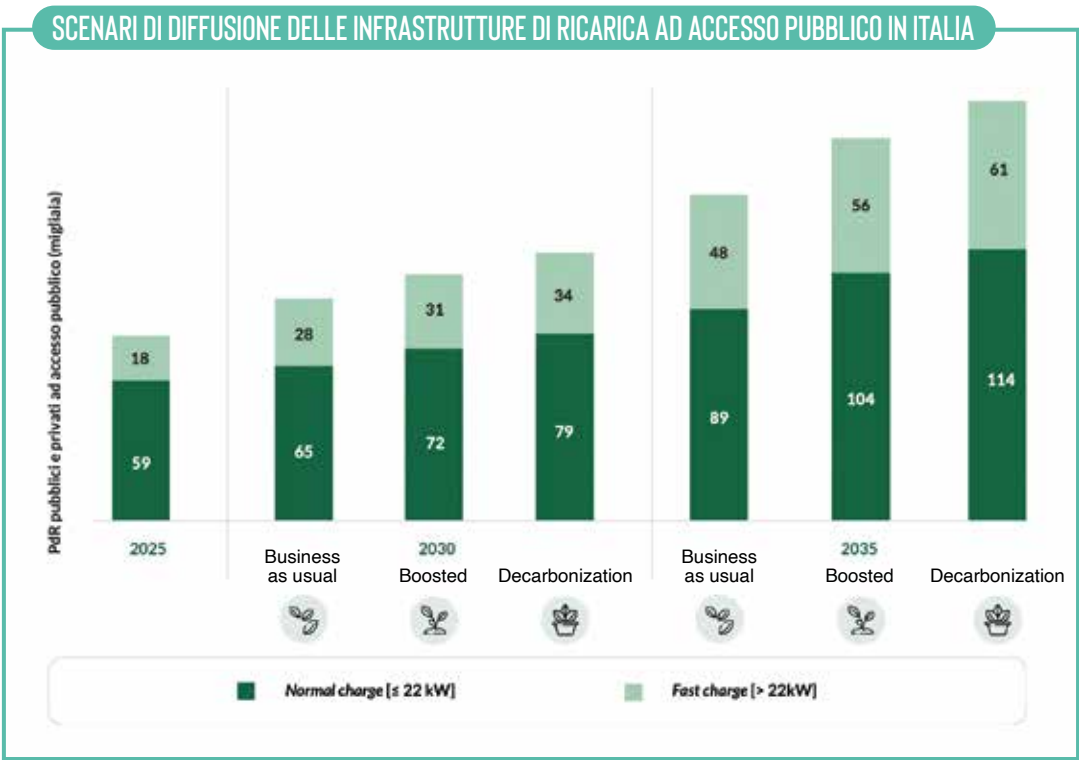


DA SINISTRA: LA MODERATRICE DEL PANEL ANNA FORCINITI (EVIDENTIA SB), ROBERTO COLICCHIO (PLENITUDE ON THE ROAD), PAOLO ESPOSTO (FASTWAY), GERALD AVONDO (SCAME), LUCA CIAVARELLA (UATTZY)

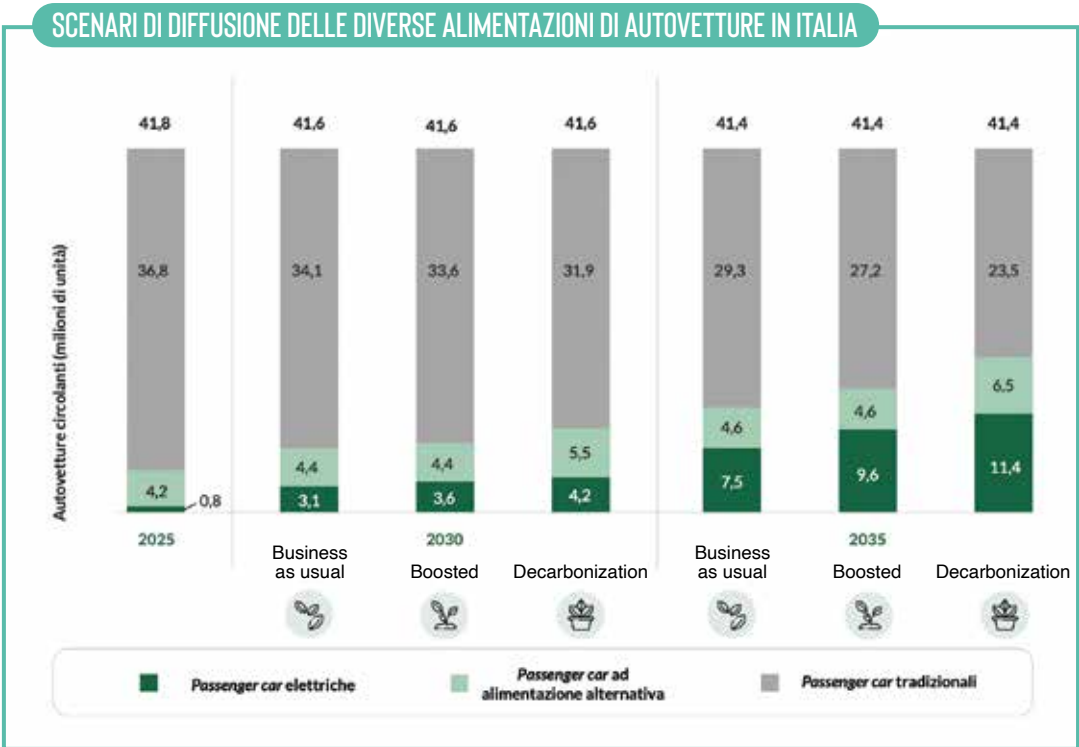


FONTE: SMART MOBILITY REPORT 2026

installata molto più ampia. Nei prossimi anni, tuttavia, sarà proprio quest'ultima a mostrare i tassi di crescita più rilevanti nelle proiezioni dell'Energy & Strategy. Gli scenari elaborati per il periodo 2030-2035 sono tre: Business As Usual, Boosted e Decarbonization. Per la rete pubblica il parametro utilizzato è il rapporto tra punti di ricarica e autovetture elettriche circolanti. Il Report prevede che questo rapporto, oggi pari a circa un punto ogni dieci auto elettriche, diminuisca progressivamente con la crescita del parco circolante e con il conseguente aumento del tasso di utilizzo dell'infrastruttura. Al 2030 il rapporto viene stimato tra 1:30 e 1:35 nello scenario BAU e tra 1:35 e 1:40 nello scenario DEC; al 2035 arriverebbe rispettivamente a un intervallo compreso tra 1:55 e 1:60 e tra 1:60 e 1:65. La riduzione del rapporto tra punti di ricarica e veicoli non indica quindi una contrazione della rete, ma riflette l'ipotesi di un utilizzo progressivamente più intenso delle infrastrutture pubbliche. Il numero complessivo dei punti è infatti previsto in crescita in tutti gli scenari. A fronte dei circa 77 mila punti del 2025, il Report stima circa 93 mila unità al 2030 nello scenario BAU, 103 mila nello scenario Boosted e 113 mila nello scenario Decarbonization. Al 2035 le proiezioni salgono rispettivamente a circa 137 mila, 160 mila e 175 mila punti. La crescita riguarda inoltre non soltanto il numero complessivo dei punti, ma anche la loro composizione tecnologica. La quota dei punti fast, oggi poco inferiore al 25%, è prevista nell'ordine del 30% al 2030 e del 35% al 2035 in tutti gli scenari. In termini assoluti, il grafico del Report porta la componente normal charge dai circa 59 mila punti del 2025 a 65 mila nel 2030 nello scenario BAU, 72 mila nel Boosted e 79 mila nel Decarbonization; al 2035 i valori salgono rispettivamente a 89 mila, 104 mila e 114 mila. Per la componente fast, si passa dai circa 18 mila punti del 2025 a 28 mila, 31 mila e 34 mila nel 2030 e quindi a 48 mila, 56 mila e 61 mila nel 2035. La differenza tra gli scenari, quindi, tende ad ampliarsi nel tempo, ma resta relativamente contenuta se confrontata con la crescita complessiva della domanda di mobilità elettrica. Tra BAU e DEC il divario è inferiore a 20 mila punti nel 2030 e inferiore a 40 mila nel 2035. Il Report evidenzia inoltre che, considerando esclusivamente la variazione rispetto al 2025, la crescita dei punti pubblici va da circa il 20% dello scenario BAU al 2030 fino al 126% dello scenario DEC al 2035. Ancora più marcato è il potenziale di sviluppo dell'infrastruttura privata. In questo caso il parametro utilizzato per costruire gli scenari è il rapporto tra nuove installazioni di punti di ricarica privati e vendite di auto elettriche. Il valore è previsto in progressiva riduzione, soprattutto per la minore



Fonte: SMART MOBILITY REPORT 2026



Fonte: SMART MOBILITY REPORT 2026

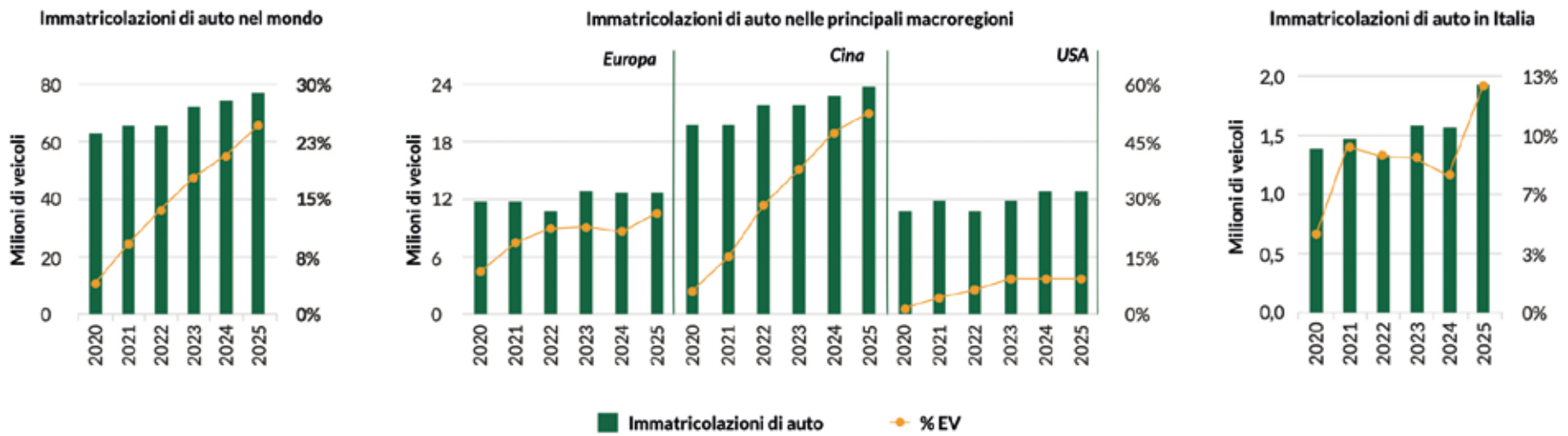
disponibilità di spazi per nuove installazioni, in particolare nei contesti urbani. Le ipotesi prevedono per il 2030 un rapporto del 70% nello scenario BAU, del 65% nel Boosted e del 60% nel Decarbonization; al 2035 i valori scendono rispettivamente al 60%, 50% e 40%. Nonostante questa progressiva riduzione del rapporto tra nuove auto elettriche e nuovi dispositivi di ricarica, lo stock privato è destinato ad aumentare rapidamente. Dai 630 mila punti del 2025 si passa a 2,4 milioni nel 2030 nello scenario BAU, 2,7 milioni nello scenario Boosted e 2,9

milioni nel Decarbonization. Al 2035 le proiezioni raggiungono rispettivamente 5,2, 6 e 6,3 milioni di dispositivi. Nel caso dello scenario DEC, quindi, lo stock sarebbe oltre dieci volte quello del 2025. Il divario tra BAU e DEC supera già il mezzo milione di punti nel 2030 e arriva a oltre 1,1 milioni nel 2035. Il dato sulla ricarica privata introduce inoltre un elemento importante per il mercato degli ev-charger. La crescita prevista non può essere letta soltanto come un incremento quantitativo delle installazioni. La progressiva riduzione degli spazi disponibili, soprattutto nelle città, rende più rilevanti la gestione della potenza, la ricarica intelligente e l'integrazione con gli altri carichi elettrici dell'edificio. In questo quadro si inserisce anche l'evoluzione normativa nazionale: il recepimento della RED III ha previsto funzionalità di ricarica intelligente per i nuovi punti privati o per quelli sostituiti, con l'obbligo del Controllore di Infrastruttura di Ricarica rinviato al 1° gennaio 2027. Il CIR abilita la modulazione della potenza di ricarica in funzione degli altri consumi e dell'eventuale produzione locale e può rendere disponibile la flessibilità a operatori remoti. Il quadro che emerge è dunque quello di un'infrastruttura destinata a crescere su entrambi i fronti, ma con dinamiche differenti. La rete pubblica evolve verso una maggiore presenza della ricarica fast e verso un utilizzo più intenso dei punti esistenti; quella privata è chiamata a



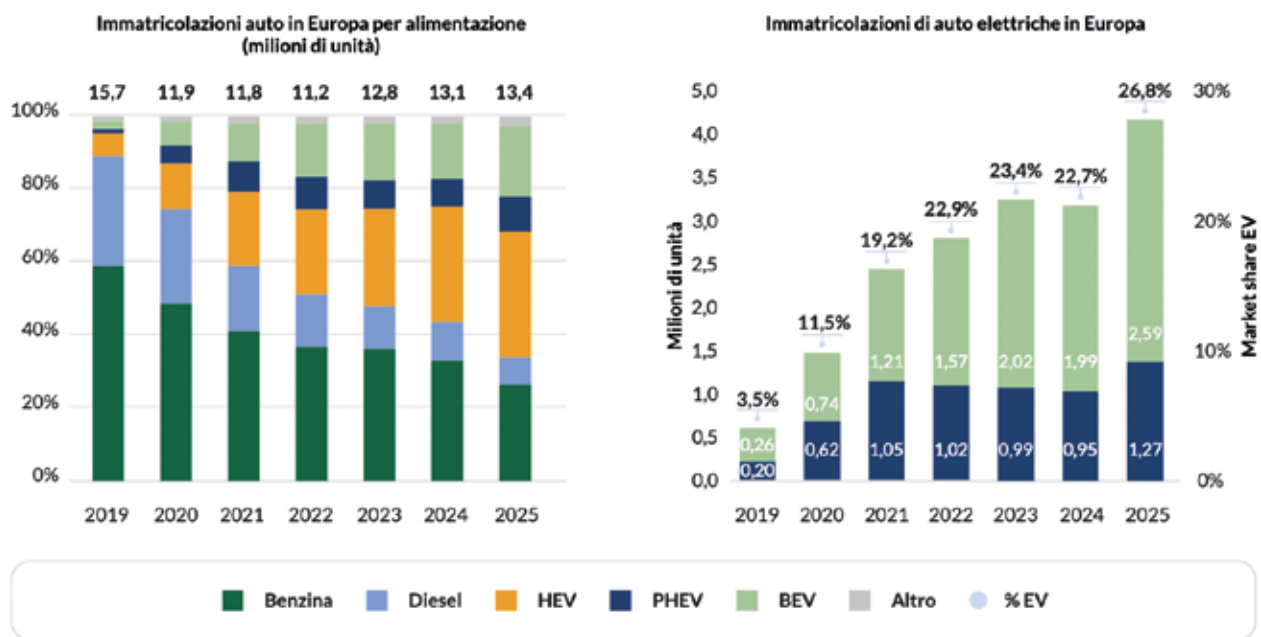
DA SINISTRA: ANNA FORCINITI, OMAR IMBERTI (ANIE FEDERAZIONE), EMANUELE FERRARIS (EDISON NEXT), MANUEL MANFREDA (ENEL), SARA ZUFFI (NEOGY)

IMMATRICOLAZIONI GLOBALI DI AUTOVETTURE PER AREA GEOGRAFICA E QUOTA DI MERCATO DEI VEICOLI ELETTRICI



FONTE: RIELABORAZIONE ENERGY & STRATEGY SU DATI IEA, ACEA, UNRAE

IMMATRICOLAZIONI AUTO IN EUROPA



FONTE: SMART MOBILITY REPORT

sostenere una crescita numerica molto più consistente, confrontandosi però con vincoli fisici e con la necessità di gestire in modo più efficiente la potenza disponibile.

Un mercato dell'auto elettrica ancora distante dall'Europa

La dinamica della ricarica rimane strettamente collegata a quella del mercato automobilistico. Nel 2025 in Europa sono state immatricolate circa 3,9 milioni di autovetture elettriche, di cui 2,6 milioni BEV e 1,3 milioni PHEV. La quota complessiva dell'elettrico è salita al 26,8%, rispetto al 22,7% del 2024. In Italia le immatricolazioni di auto elettriche hanno raggiunto circa 193 mila unità, con una distribuzione quasi paritaria tra 98 mila BEV e 95 mila PHEV. La market share complessiva è arrivata al 12,6%, circa cinque punti percentuali in più rispetto all'anno precedente, ma ancora inferiore alla metà del dato europeo. La composizione delle vendite rappresenta una delle principali differenze tra Italia ed Europa. Nel mercato europeo circa due terzi delle auto elettriche immatricolate sono BEV e un terzo PHEV, mentre in Italia il rapporto è sostanzialmente 1:1. Il Report collega questa particolarità sia a fattori culturali sia a elementi di policy, tra cui la modifica del calcolo dei fringe benefit introdotta nel 2025, che ha favorito la diffusione delle ibride plug-in nelle flotte aziendali. Parallelamente è cresciuta l'offerta. A giugno 2026 erano disponibili sul mercato italiano 183 modelli BEV, 60 in più rispetto alla rilevazione

di giugno 2025, pari a un incremento del 49%. La maggiore varietà dell'offerta non si traduce però automaticamente in una maggiore accessibilità economica. I segmenti C-F rappresentano infatti il 68% del listino, mentre i segmenti A-B si fermano al 22%. In termini assoluti, i modelli A-B sono aumentati da 30 a 41, ma il Report evidenzia come la concentrazione dell'offerta nelle fasce medio-alte continui a rappresentare un elemento di criticità per una diffusione più ampia delle auto elettriche. Un altro elemento riguarda il rapporto tra prezzo di acquisto e costo complessivo di utilizzo. L'analisi del Total Cost of Ownership proposta dal Report mostra che il prezzo di listino non è sufficiente a valutare la convenienza di un veicolo. Nel segmento A, per esempio, il modello BEV più economico e più venduto considerato nell'analisi presenta, includendo anche l'infrastruttura di ricarica, un costo iniziale superiore di circa 3.340 euro rispetto al modello a benzina più venduto. Considerando però manutenzione e alimentazione, su un orizzonte di otto anni e 11 mila chilometri annui, il TCO risulta favorevole al modello elettrico di circa 400 euro. Anche il mercato dei veicoli commerciali e industriali evidenzia una crescita dell'elettrico, seppure da livelli differenti. Nel 2025 la quota di veicoli elettrici sulle immatricolazioni di veicoli commerciali leggeri è passata in Europa dal 7% al 12%, mentre in Italia è salita dal 2% al 5%. Nel segmento dei veicoli industriali tra 3,5 e 16 tonnellate la quota europea è quasi raddoppiata, dall'8,6% al 15,4%, mentre in Italia i veicoli ricaricabili sono passati

dal 3,9% all'11%, con oltre 500 mezzi immatricolati. Più contenuta rimane la penetrazione dei veicoli pesanti oltre le 16 tonnellate: in Europa è salita dall'1,3% al 2,1%, mentre in Italia è passata dallo 0,1% allo 0,3%. Il legame con la normativa emerge anche in questi segmenti. L'aumento delle quote elettriche nel 2025 coincide infatti con l'entrata in vigore dei nuovi standard europei sulle emissioni, sia per le autovetture e i veicoli commerciali leggeri sia per i veicoli industriali. Il Report evidenzia così un mercato ancora fortemente condizionato dall'evoluzione del quadro regolatorio.

Flotte aziendali: un canale ancora da sviluppare

Un elemento rilevante per la domanda futura di veicoli e infrastrutture è rappresentato dalle flotte aziendali. Nel 2025 il 46% delle nuove immatricolazioni di autovetture in Italia era associato a veicoli corporate. Il Report ha approfondito il tema attraverso una survey realizzata con Ipsos Doxa su 219 imprese italiane, mettendo in relazione il livello di elettrificazione delle flotte con percorrenze, tempi di permanenza dei veicoli, infrastrutture di ricarica e strategie aziendali. Le percorrenze sono particolarmente significative: le auto a uso promiscuo percorrono mediamente 27.600 chilometri all'anno, mentre quelle impiegate nel car sharing aziendale superano i 31 mila chilometri. Le auto aziendali rimangono inoltre mediamente in flotta poco più di due anni, con tempi più ridotti nelle grandi imprese e leggermente più lunghi nelle piccole. Il ricambio relativamente rapido può avere una ricaduta anche sul mercato dell'usato, aumentando nel tempo la disponibilità di veicoli elettrici provenienti dalle flotte. Lo stato attuale dell'elettrificazione rimane però ancora parziale. Nelle flotte di autovetture del campione, benzina, diesel e ibride non plug-in rappresentano complessivamente il 73%, mentre BEV e PHEV arrivano al 25%. La quota elettrica è più elevata nelle grandi imprese, dove raggiunge il 26,8%, contro il 10% delle piccole e il 17% delle medie. Per i veicoli commerciali leggeri BEV e PHEV rappresentano invece il 17,5% della flotta. La ricarica aziendale è già presente nell'80% delle imprese del campione che utilizzano auto elettriche. Dove non è stata installata, le principali barriere indicate riguardano la disponibilità di spazio e parcheggi, la difficoltà o il costo della connessione alla rete e la disponibilità di potenza, oltre ai costi delle infrastrutture e dell'installazione. La survey evidenzia inoltre una relazione fra esperienza concreta e prospettive di ulteriore elettrificazione. Il 79% delle aziende che hanno già inserito

auto elettriche in flotta dichiara che le reinserirebbe, mentre il 60% rileva benefici economici e il 36% benefici sociali, oltre a quelli ambientali. Tra i principali driver dell'adozione figurano la disponibilità di spazio per installare punti di ricarica presso le sedi, le restrizioni al traffico urbano, la convenienza economica e le strategie di decarbonizzazione aziendale. Le prospettive indicano comunque un percorso ancora graduale. Il 46,1% delle imprese dichiara di avere una percentuale minima di auto elettriche prevista nelle strategie future, mentre per i veicoli commerciali leggeri la quota scende al 39,3%. Ancora più contenuta è la percentuale di aziende che prevedono formalmente l'installazione di punti di ricarica aziendali, pari al 37,4%. Il quadro europeo potrebbe comunque imprimere un'accelerazione. La proposta della Commissione sui veicoli aziendali puliti indica per l'Italia, dal 2030, un target per le nuove immatricolazioni delle grandi imprese pari al 69% di veicoli a zero o basse emissioni, di cui almeno il 45% a zero emissioni. Per i veicoli commerciali leggeri il target proposto è del 40%, di cui almeno il 36% a zero emissioni. Nel campione analizzato, tuttavia, il 37% delle grandi imprese non ha immatricolato alcun BEV nel 2025 e soltanto il 14% presenta già una quota in linea o superiore alle ambizioni indicate.

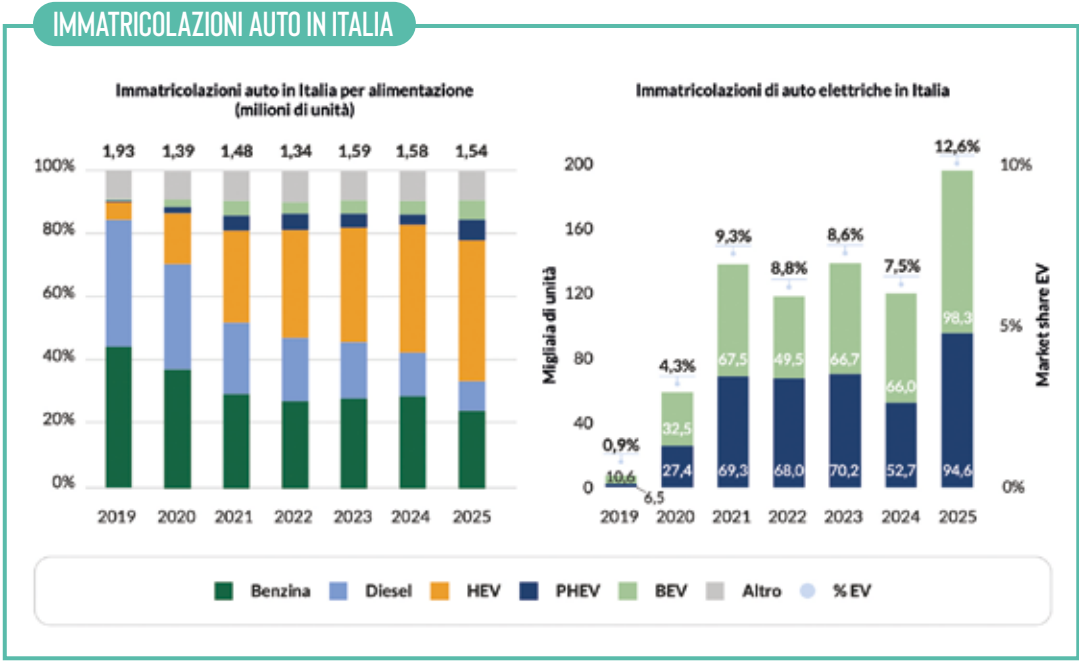
Gli scenari al 2035: più auto elettriche, più ricarica
È nella parte finale del Report che i diversi elementi del mercato vengono ricomposti in una prospettiva unica. L'Energy & Strategy ha aggiornato gli scenari di diffusione della mobilità elettrica estendendo l'orizzonte al 2035. Le stime al 2030 degli scenari Boosted e Decarbonization



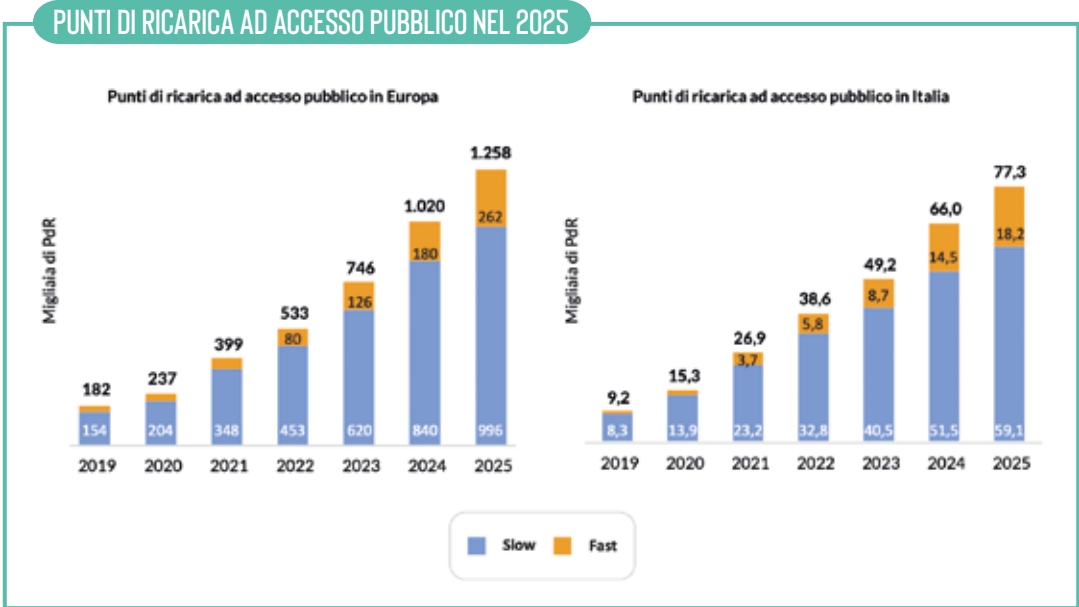
DA SINISTRA: ANNA FORCINITI, MASSIMO AMEDORO (ABB), ALESSANDRA CHIARI (GMT), STEFANO LUCINI (ORBIS), SABRINA LONER (VOLVO TRUCKS)

sono state inoltre riviste al ribasso rispetto alla precedente edizione, per mantenere gli scenari sostenuti maggiormente ancorati ai trend di mercato e non al raggiungimento del target PNIEC di 6,6 milioni di autovetture elettriche circolanti nel 2030. Il Report considera infatti tale obiettivo sempre più difficile da raggiungere sulla base dell'andamento delle immatricolazioni. Nel 2030 il parco di autovetture elettriche viene stimato in 3,1 milioni di unità nello scenario BAU, 3,6 milioni nel Boosted e 4,2 milioni nel Decarbonization. Al 2035 la forbice aumenta: si passa da 7,5 milioni nel BAU a 9,6 milioni nel Boosted fino a 11,4 milioni nello scenario DEC. Quest'ultimo valore corrisponderebbe al 28% del parco circolante, mentre le auto tradizionali rimarrebbero comunque maggioritarie, con 23,5 milioni di unità, pari al 57% dello stock. Anche le emissioni medie delle nuove immatricolazioni mostrano una forte differenziazione tra gli

scenari. Al 2035 il Report stima 61 gCO₂/km nello scenario BAU, 35 gCO₂/km nel Boosted e 14 gCO₂/km nel Decarbonization. Le proiezioni non descrivono quindi un unico percorso di sviluppo, ma tre traiettorie legate a differenti velocità di diffusione dell'elettrico e differenti condizioni di mercato e di policy. La ricarica accompagna questa evoluzione con una crescita significativa in tutti gli scenari. I circa 77 mila punti pubblici del 2025 diventerebbero circa 93 mila nel BAU, 103 mila nel Boosted e 113 mila nel Decarbonization al 2030. Nel 2035 si arriverebbe rispettivamente a circa 137 mila, 160 mila e 175 mila punti. La quota fast aumenterebbe nel frattempo fino a circa il 30% nel 2030 e al 35% nel 2035. La componente privata presenta invece una dinamica molto più pronunciata. Dai 630 mila dispositivi del 2025 si passa, nel 2030, a 2,4 milioni nel BAU, 2,7 milioni nel Boosted e 2,9 milioni nel Decarbonization. Al 2035 il Report stima 5,2 milioni di dispositivi nello scenario BAU, 6 milioni nel Boosted e 6,3 milioni nel Decarbonization. Nel complesso, il quadro restituito dallo Smart Mobility Report 2026 mostra quindi un mercato della ricarica che continua a crescere anche in presenza di una diffusione delle auto elettriche ancora più lenta rispetto alle aspettative formulate negli anni precedenti. La rete pubblica si prepara a una fase in cui il tema non sarà soltanto quello dell'aumento dello stock, ma anche dell'incremento della potenza e della capacità di sostenere un utilizzo più intenso. La componente privata, invece, appare destinata a moltiplicare la propria consistenza, con un ruolo crescente della gestione intelligente della potenza e dell'integrazione con il sistema energetico. La stessa evoluzione del parco veicoli determinerà la domanda futura. Il Report mostra infatti che anche nello scenario più orientato alla decarbonizzazione, nel 2035 le autovetture tradizionali rimarrebbero maggioritarie. Per il settore della ricarica questo significa che la crescita può essere significativa anche senza un'immediata sostituzione dell'intero parco circolante, ma che l'effettiva dimensione della domanda di infrastrutture continuerà a dipendere dalla velocità con cui aumenteranno le immatricolazioni e, soprattutto, lo stock di auto elettriche. In questo scenario, la ricarica assume una funzione sempre più integrata con il sistema energetico e con i diversi ambiti di utilizzo del veicolo: infrastruttura pubblica per gli spostamenti, ricarica privata per la gestione quotidiana, infrastruttura aziendale per le flotte e sistemi intelligenti per modulare i consumi. Il percorso delineato dal Report non è quindi soltanto quello di un aumento del numero delle colonnine o dei dispositivi installati, ma di una progressiva trasformazione del modo in cui la ricarica viene progettata, utilizzata e integrata nella mobilità elettrica.



FONTE: SMART MOBILITY REPORT 2026



FONTE: SMART MOBILITY REPORT 2026

Ricarica e-bike: la sfida non sono i kW, ma la compatibilità



LA RICARICA DELLE BICICLETTE ELETTRICHE RICHIEDE POTENZE MOLTO INFERIORI RISPETTO A QUELLA AUTOMOTIVE, MA PRESENTA UN PROBLEMA ANCORA APERTO: LA MOLTEPLICITÀ DI BATTERIE, SISTEMI E CONNETTORI. DALLE SEMPLICI PRESE 230 V ALLE STAZIONI CON CAVI DEDICATI, IL MERCATO PROPONE OGGI SOLUZIONI DIVERSE, SENZA UNO STANDARD UNIVERSALE. I PROGETTI SUL TERRITORIO MOSTRANO PERÒ COME L'INFRASTRUTTURA POSSA INTEGRARSI NEI PERCORSI CICLOTURISTICI, NEGLI SPAZI URBANI E NELLE STRUTTURE RICETTIVE

DI **FEDERICA MUSTO**

Quando parliamo di infrastrutture di ricarica siamo ormai abituati a contare i kW: 150, 300, 400. Guardando ai mezzi pesanti, potenze che iniziano a spostarsi sempre più spesso nell'ordine dei megawatt. Poi ci sono le e-bike: batterie che indicativamente vanno da 400 a 800 Wh, anche se i modelli più recenti superano ormai questa soglia, e potenze di ricarica enormemente più basse. Verrebbe da pensare che creare una rete pubblica per ricaricarle sia semplicissimo. Dal punto di vista dell'energia, in effetti, lo è. Il problema arriva quando proviamo a collegarle: perché una stazione capace di ricaricare una e-bike non è necessariamente in grado di ricaricarle tutte. Partiamo dalle basi. La batteria di una e-bike

accumula energia in corrente continua. Quando la ricarichiamo dalla normale presa di casa, quindi, in mezzo c'è un caricatore che prende i 230 V in corrente alternata della rete e fornisce alla batteria tensione e corrente corrette. Tempi e potenze, infatti, dipendono da batteria e caricatore. Con un charger da 4A, per esempio, Bosch dichiara circa 3,5 ore per una batteria da 400Wh e quasi 7 per una PowerTube da 800Wh. Ma anche qui qualcosa si sta muovendo: sulla nuova Levo 4 Specialized propone una batteria da 840 Wh e un caricatore rapido da 700W capace, secondo il costruttore, di portarla dallo 0 all'80% in meno di un'ora. Numeri ancora lontanissimi dalla ricarica automotive, ma sufficienti per iniziare a parlare di una sorta di "fast charge" anche per le biciclette elettriche.

Fin qui tutto semplice. Le cose diventano più interessanti quando dalla presa di casa passiamo alla ricarica pubblica, anche perché sotto la definizione di "stazione e-bike" troviamo soluzioni tecnicamente molto diverse. La più elementare è una presa a 230V, non distante da quella domestica, installata e protetta in modo adeguato: arrivo con il caricatore della mia bici, lo collego e ricarico. È anche la soluzione più universale, quindi potenzialmente più comoda, perché alla presa non interessa quale batteria utilizzi: sarà il caricatore originale a occuparsi del resto. Peccato che significhi portarselo nello zaino e, se ci si trova ad aver programmato una giornata intera in bicicletta, il peso non è indifferente. Un'altra soluzione è integrare direttamente il caricatore nella stazione. In questo caso non abbiamo più soltanto una presa, ma un'infrastruttura dalla quale partono uno o più cavi che possono essere collegati direttamente alla bici. Più comodo, ma qui nasce il problema: Bosch, Shimano, Yamaha, Brose e gli altri sistemi presenti sul mercato non utilizzano necessariamente lo stesso connettore. E possono esserci differenze persino tra generazioni dello stesso sistema. Per questo esistono stazioni con più cavi integrati, ognuno dedicato a uno dei sistemi più diffusi, e soluzioni ibride che affiancano questi cavi a normali prese 230 V per le bici non direttamente supportate. Esistono poi rastrelliere con ricarica integrata, locker nei quali chiudere batteria estraibile e caricatore, e stazioni autonome alimentate da fotovoltaico e accumulo. Insomma, parlare genericamente di "colonnina e-bike" dice molto meno di quanto sembri. Ed eccoci al paradosso. Nel mondo dell'auto, dove trasferiamo decine



di kWh e potenze di centinaia di kW, Type 2 e CCS2 ci permettono ormai di collegare alla stessa infrastruttura auto di produttori diversi in tutta Europa. Per una bicicletta, che richiede una frazione infinitesimale di quell'energia, non abbiamo ancora uno standard equivalente universalmente adottato. Il punto non è semplicemente la forma dello "spinotto". Nella ricarica diretta devono essere correttamente gestiti tensione, corrente e comunicazione con il sistema della batteria. E gli standard, in realtà, esisterebbero anche. EnergyBus lavora da anni proprio a un'interfaccia comune per i veicoli elettrici leggeri, arrivata anche all'interno di specifiche IEC. Più recente è Charge2Bike, o C2Bike, sviluppato da CHAdEMO: la versione 1.2 pubblicata nel 2024 prevedeva ricarica DC fino a 60 V e 800 W e la possibilità di rendere compatibili le bici esistenti attraverso adattatori; nel 2026 il progetto guarda già a potenze fino a 2 kW. Quello che manca, quindi, non è il tentativo di creare uno standard. Manca ancora uno standard diventato davvero comune sul mercato, il nostro "Type 2 delle e-bike".

Esempi di infrastruttura sul territorio

Come si risolve allora il problema oggi? Un esempio interessante arriva da Morterone, piccolo Comune della provincia di Lecco, dove Fondazione eV-Now!, con il supporto dell'amministrazione comunale, ha realizzato una rete pubblica scegliendo le stazioni di Pradella Sistemi. La particolarità è proprio nella tecnologia scelta: le paline possono integrare diversi cavi e connettori dedicati ai principali sistemi e-bike. Il ciclista arriva, individua quello

compatibile con la propria bici e può collegarla direttamente, senza portare il caricatore. Il progetto, finanziato attraverso un bando di Regione Lombardia, ha previsto cinque stazioni per un totale di 42 punti di ricarica e-bike in corrente continua, oltre a 20 punti in corrente alternata, ovvero normali prese Schuko che permettono di utilizzare anche il proprio caricatore. Ma altrettanto importante è dove sono state installate. Morterone è attraversato da un itinerario cicloturistico molto frequentato tra Lecchese e Bergamasca e le stazioni sono state distribuite in punti strategici lungo il percorso, soprattutto in prossimità dei luoghi di sosta e ristoro. La logica è: "ricarico mentre mangio", invece che "mangio perché devo aspettare che la bici si ricarichi". Dove tecnicamente possibile, inoltre, viene sfruttata la produzione fotovoltaica locale. La necessità di gestire tanti connettori diversi ha prodotto anche soluzioni differenti. In alcune località dell'Alto Adige, per esempio, i cavi compatibili con le diverse e-bike vengono messi a disposizione del ciclista: a San Leonardo in Passiria possono essere ritirati presso l'ufficio informazioni o gli esercizi convenzionati lasciando una cauzione. In Svizzera, Lugano Region ha scelto una soluzione ancora più esplicita: le stazioni e-MTB dispongono di un set di dieci cavi, quattro Bosch, tre Yamaha, due Shimano e uno Brose. Ed è interessante che sia la stessa destinazione ad avvertire che l'arrivo sul mercato di nuovi connettori può rendere necessario aggiornare la dotazione. È forse l'esempio più concreto del limite attuale: per rendere una stazione il più possibile universale dobbiamo continuare ad aggiungere cavi. Quando poi dalla singola stazione passiamo a progettare un'intera destinazione cicloturistica, cambia anche la scala. Nella regione austriaca di Hochkönig la rete e-bike è stata sviluppata fin dal 2013 distribuendo punti di ricarica tra i centri di Maria Alm, Dienten e Mühlbach e portandoli presso hotel, ristoranti, rifugi, malghe e uffici turistici. Qui l'infrastruttura non è pensata come un servizio isolato, ma come parte dell'offerta cicloturistica del territorio. E torna la stessa logica vista a Morterone, questa volta applicata su scala molto più ampia: la ricarica segue il viaggio e soprattutto le sue soste. Ma non necessariamente dobbiamo essere in vacanza o su una ciclovie. A Milano i nuovi



DIVERSI PRODUTTORI DI EV-CHARGER HANNO A CATALOGO ANCHE COLONNINE PER E-BIKE. QUESTA È LA GAMMA BE-K DI SCAME

BiciPark portano la ricarica e-bike dentro un contesto completamente diverso. Le sei strutture aperte dal Comune possono ospitare fino a 150 biciclette ciascuna e affiancano alle aree di ricarica videosorveglianza, accesso controllato e servizi dedicati. Qui l'utente non deve recuperare autonomia durante una tappa: lascia la bici per diverse ore mentre lavora, prende il treno o si muove in città. Di conseguenza cambiano anche le priorità: diventano centrali sicurezza, disponibilità del punto e possibilità di lasciare la bici mentre si fa altro. Ed è probabilmente questa varietà di utilizzi la chiave per capire anche il modello di business. Una batteria di una e-bike mediamente contiene mezzo kWh: anche considerando le perdite, l'energia necessaria per una ricarica vale pochi decimi di euro. Il business, quindi, difficilmente è vendere elettricità. Per un rifugio, un bar, un ristorante, un hotel o un agriturismo il valore è piuttosto offrire un servizio in più e intercettare il ciclista nel momento in cui si fermerebbe comunque. La ricarica può essere gratuita, compresa nella consumazione o nel pernottamento, oppure gestita con sistemi di accesso e pagamento, ma il ritorno economico è soprattutto indiretto. In un BiciPark, in un'azienda o in un condominio, invece, il valore può essere soprattutto la possibilità di ricaricare in sicurezza durante una sosta lunga, quindi un incremento a livello di welfare. Anche per questo progettare una stazione e-bike significa partire dall'utilizzo, non dai kW. Una semplice presa AC costa (e complica) meno l'installazione ed è virtualmente universale, ma obbliga il ciclista ad avere il proprio caricatore. La ricarica diretta offre un servizio migliore, ma richiede di scegliere quali sistemi supportare e possibilmente infrastrutture aggiornabili. Poi ci sono numero di utenti contemporanei, protezione dagli agenti atmosferici, gestione dei cavi, vandalismo, possibilità di assicurare bici e batteria e manutenzione. In luoghi isolati, le basse potenze rendono inoltre molto più concreta la possibilità di utilizzare fotovoltaico e accumulo. Lo stesso principio vale negli spazi privati. Per ricaricare una e-bike a casa non serve certo una wallbox: normalmente bastano l'impianto e una presa adeguati e il caricatore previsto dal costruttore. Esistono però prodotti dedicati alla mobilità elettrica leggera, comprese prese rinforzate come le Green'Up di BTicino/Legrand, e negli spazi condivisi – condomini, aziende, hotel o bike room – possono diventare interessanti punti dedicati o locker nei quali lasciare in sicurezza batteria e caricatore. Quante infrastrutture di questo tipo abbiamo oggi in Italia? Qui arriva un'altra differenza rispetto all'auto: non abbiamo trovato un censimento nazionale ufficiale e omogeneo delle stazioni pubbliche per e-bike. Troviamo reti regionali e locali, mappe turistiche, database dei produttori e piattaforme collaborative, ma non un dato nazionale confrontabile con quello della ricarica automotive. E forse anche questo racconta bene un settore che sta crescendo seguendo modelli molto diversi tra loro. Perché alla fine il paradosso rimane. Possiamo ricaricare una e-bike con una quantità di energia minuscola rispetto a quella richiesta da un'auto, installare diversi punti anche dove la potenza disponibile è limitata e, in alcuni casi, alimentarli persino localmente con il fotovoltaico. Eppure non possiamo ancora dare per scontato che qualsiasi bici possa arrivare davanti a qualsiasi stazione e collegarsi. La vera sfida della ricarica e-bike, almeno per ora, non è aumentare i kW. È riuscire a rendere quei pochi kW – o molto spesso quei pochi watt – accessibili a tutti, magari finalmente con un unico standard.



Electrip: un hub multi-potenza alle porte di Milano

DIECI PUNTI DA 400 KW, QUATTRO DA 60 KW E 16 IN AC DA 22 KW: L'INFRASTRUTTURA DI PORTELLO FIERA PUNTA SULLA FLESSIBILITÀ PER INTERCETTARE ESIGENZE DIVERSE. IL CPO PRESIDIA UNA POSIZIONE STRATEGICA, VICINA ALLA FIERA DEL CAPOLUOGO LOMBARDO E COLLEGATA ALLE PRINCIPALI DIRETTRICI STRADALI

La stazione realizzata da Electrip presso il Parking Portello Fiera di Milano concentra in un'unica location 30 punti di ricarica, con potenze comprese tra 22 e 400 kW. Una configurazione pensata per intercettare esigenze di sosta differenti, dalla ricarica ultrarapida per chi è in transito fino alla ricarica in corrente alternata per chi lascia l'auto parcheggiata per diverse ore. La posizione rappresenta uno degli elementi caratterizzanti dell'installazione. Il Parking Portello Fiera si trova infatti nell'area nord-occidentale di Milano, a breve distanza da Fiera Milano City, dal MiCo e dal quartiere Portello, in un contesto urbano che concentra attività fieristiche, congressuali, commerciali e direzionali. La location è inoltre collegata alle principali direttrici stradali dell'area milanese, con accesso alle reti A4 e A8 e alle tangenziali, rendendo l'hub funzionale sia per chi deve raggiungere la città sia per chi si sposta tra la rete autostradale e i diversi poli della zona. L'infrastruttura dispone complessivamente di 10 punti in corrente continua da 400 kW, 4 punti DC da 60 kW e 16 punti in corrente alternata da 22 kW. Il risultato è un'offerta articolata che

a stazione realizzata da Electrip presso il Parking Portello Fiera di Milano concentra in un'unica location 30 punti di ricarica, con potenze comprese tra 22 e 400 kW. Una configurazione pensata per intercettare esigenze di sosta differenti, dalla ricarica ultrarapida

per chi è in transito fino alla ricarica in corrente alternata per chi lascia l'auto parcheggiata per diverse ore. La posizione rappresenta uno degli elementi caratterizzanti dell'installazione. Il Parking Portello Fiera si trova infatti nell'area nord-occidentale di Milano, a breve distanza da Fiera Milano City, dal MiCo e dal quartiere Portello, in un contesto urbano che concentra attività fieristiche, congressuali, commerciali e direzionali. La location è inoltre collegata alle principali direttrici stradali dell'area milanese, con accesso alle reti A4 e A8 e alle tangenziali, rendendo l'hub funzionale sia per chi deve raggiungere la città sia per chi si sposta tra la rete autostradale e i diversi poli della zona. L'infrastruttura dispone complessivamente di 10 punti in corrente continua da 400 kW, 4 punti DC da 60 kW e 16 punti in corrente alternata da 22 kW. Il risultato è un'offerta articolata che

L'INSTALLAZIONE NEL DETTAGLIO

Progetto: Electrip

Punti di ricarica:

10 da 400kW,

4 da 60kW;

16 in AC da 22kW

Colonnine utilizzate: Vestel
(ev-charger ultrafast)

consente di associare la potenza disponibile alla durata effettiva della sosta. I punti HPC da 400 kW sono destinati principalmente a chi necessita di un rabbocco rapido e vuole riprendere il viaggio in tempi contenuti. La disponibilità di 10 punti ad alta potenza permette inoltre di gestire contemporaneamente un numero significativo di sessioni di ricarica veloce. I quattro punti DC da 60 kW si collocano invece in una fascia intermedia, adatta a soste più lunghe rispetto a quelle tipicamente associate all'HPC. Una configurazione particolarmente coerente con



La presenza di tre diversi livelli di potenza è un elemento peculiare del progetto, pensato per rispondere a esigenze diverse



una location urbana caratterizzata da attività commerciali, servizi e appuntamenti fieristici. A completare l'offerta ci sono 16 punti AC da 22 kW, pensati per gli utenti che possono lasciare il veicolo in sosta per periodi più estesi. È il caso, ad esempio, di chi partecipa a un evento presso Fiera Milano City o il MiCo e può utilizzare il tempo trascorso nel quartiere per effettuare la ricarica. La presenza simultanea di tre livelli di potenza rappresenta quindi un elemento centrale del progetto. In una location di questo tipo, infatti, la domanda non è necessariamente omogenea: un automobilista può avere bisogno di pochi minuti per recuperare energia prima di proseguire verso la tangenziale, mentre un altro può utilizzare lo stesso parcheggio come punto di sosta per diverse ore. L'infrastruttura permette di rispondere a entrambe le esigenze senza affidare l'intera capacità del sito alla sola ricarica ad alta potenza. Un ulteriore elemento tecnico riguarda la gestione della potenza. I 30 punti sono interconnessi attraverso sistemi di load balancing, che consentono di distribuire dinamicamente la potenza disponibile tra le

diverse sessioni di ricarica. In questo modo l'infrastruttura può gestire in maniera coordinata la domanda dei singoli veicoli, ottimizzando l'utilizzo della potenza disponibile quando più punti vengono utilizzati contemporaneamente. Il progetto si inserisce nella strategia di sviluppo della rete Electrip, CPO nato dalla joint venture tra Wren House e Zorlu Enerji. Secondo i dati pubblicati dal gruppo, la rete conta oggi oltre 700 stazioni in Italia e più di 1.300 in Europa, mentre il sito indica una presenza complessiva in sette Paesi europei, oltre alla Turchia attraverso ZES. A Milano Electrip concentra attualmente la propria presenza su due poli: oltre al Parking Portello Fiera, la società gestisce l'hub di Milanofiori Nord ad Assago, caratterizzato da 32 punti da 400 kW. Il Parking Portello Fiera rappresenta così un modello di infrastruttura in cui la localizzazione assume un peso paragonabile a quello della tecnologia di ricarica. Una configurazione che interpreta la ricarica non come servizio isolato, ma come elemento integrato nelle diverse attività che caratterizzano una delle aree a maggiore accessibilità della città. 



LE COLONNINE HPC PRODOTTE DA VESTEL GARANTISCONO UNA POTENZA DI RICARICA FINO A 400 KW

Flotte: ecco come Schneider Electric integra energia e software



LA GESTIONE DI UN DEPOSITO ELETTRIFICATO COINVOLGE PIÙ LIVELLI: DALLA DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ALLE INFRASTRUTTURE DI RICARICA, FINO AL MONITORAGGIO E ALL'INTEGRAZIONE CON I SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI. LA PROPOSTA DI SCHNEIDER ELECTRIC RIUNISCE QUESTE COMPONENTI IN UN'UNICA ARCHITETTURA, CON STRUMENTI DEDICATI ALLA GESTIONE DELLA POTENZA E ALLA SUPERVISIONE DELLA RETE

L'elettrificazione di una flotta aziendale non riguarda soltanto la sostituzione dei veicoli endotermici con modelli elettrici. Per un fleet manager significa ripensare le modalità di rifornimento, pianificare la disponibilità dei mezzi, gestire la potenza impegnata e monitorare consumi e infrastruttura. È in questo scenario che Schneider Electric propone un'offerta che integra infrastruttura elettrica, sistemi di ricarica, gestione dei carichi e piattaforme software, con l'obiettivo di coordinare i diversi elementi che concorrono all'operatività di una flotta elettrica. All'interno dell'ecosistema Schneider eStar, dedicato alla mobilità elettrica, la proposta per flotte e depositi

comprende infatti soluzioni che partono dalla distribuzione dell'energia e arrivano alla supervisione della ricarica. L'approccio è particolarmente evidente nella soluzione sviluppata per i depositi di veicoli commerciali leggeri, dove Schneider Electric combina stazioni EVlink Pro AC e EVlink Pro DC, apparecchiature per la distribuzione elettrica, EcoStruxure EV Charging Expert per la gestione dinamica della potenza ed EcoStruxure EV Advisor per la supervisione e l'integrazione con i sistemi di gestione della flotta. Uno dei nodi che il fleet manager deve affrontare riguarda la disponibilità di potenza. L'introduzione di più veicoli elettrici può

infatti aumentare sensibilmente il carico sul sito, rendendo necessario coordinare la ricarica con gli altri consumi dell'edificio o del deposito. EcoStruxure EV Charging Expert agisce a questo livello come sistema locale di gestione dei carichi, distribuendo dinamicamente la potenza disponibile tra i punti di ricarica e gestendo anche le fasce orarie di ricarica. L'obiettivo è utilizzare la capacità elettrica disponibile senza dover necessariamente ridimensionare l'impianto a fronte dell'introduzione delle infrastrutture di ricarica.

Sul fronte della ricarica rapida, EVlink Pro DC è disponibile nella fascia superiore a 120 kW e arriva, nella configurazione descritta dalla documentazione dedicata alle flotte, a 180 kW con doppio connettore. La stazione integra il bilanciamento dinamico tra i connettori, supporta l'autenticazione tramite RFID/NFC o Auto-charge e comunica con sistemi di supervisione attraverso OCPP 1.6-J. La gamma Schneider si è inoltre ampliata con la famiglia Schneider Star-Charge Fast, che comprende soluzioni destinate ai depositi e agli edifici commerciali e industriali, fino a 720 kW nella versione presentata sul mercato europeo.

Per il fleet manager, tuttavia, la gestione dell'infrastruttura non si esaurisce nel controllo della potenza. EcoStruxure EV Advisor aggiunge un livello cloud dedicato alla supervisione della rete di ricarica. La piattaforma consente di monitorare e controllare da remoto l'infrastruttura, con accesso a informazioni relative allo stato delle stazioni, alle prestazioni, ai consumi e all'operatività. Schneider Electric la propone

come piattaforma destinata anche agli operatori di flotte, oltre che a CPO, facility manager e operatori di parcheggi.

Un elemento rilevante per le flotte è la possibilità di collegare il sistema di ricarica agli strumenti software già utilizzati dall'azienda. È prevista infatti la possibilità di integrare EcoStruxure EV Advisor con un Fleet Management System attraverso API. L'interfaccia può essere utilizzata anche per collegare altri sistemi aziendali, tra cui piattaforme di gestione degli edifici, ERP e sistemi HR, creando un collegamento tra l'infrastruttura energetica e i processi attraverso i quali l'azienda pianifica e utilizza i propri veicoli.

Questa apertura consente quindi di evitare che la gestione della ricarica rimanga un sistema separato rispetto al fleet management. Il dato relativo alla disponibilità delle stazioni, per esempio, può essere integrato nell'ecosistema software aziendale, mentre le informazioni provenienti dall'infrastruttura possono essere utilizzate per monitorare consumi e operatività. L'architettura è inoltre pensata per poter integrare hardware conforme a OCPP e servizi di terze parti.

Per Schneider Electric, quindi, l'elettrificazione della flotta viene affrontata come un progetto energetico e digitale oltre che come un progetto di ricarica. La disponibilità di potenza, la distribuzione elettrica, la gestione dinamica dei carichi, la supervisione delle stazioni e l'integrazione con i sistemi aziendali diventano componenti di un'unica architettura. Per il fleet manager questo approccio sposta il focus dalla semplice installazione delle colonnine alla gestione quotidiana dell'asset. L'obiettivo non è soltanto mettere a disposizione energia ai veicoli, ma coordinare infrastruttura e fabbisogni operativi, mantenendo sotto controllo la capacità disponibile e le prestazioni della rete di ricarica. La modularità della soluzione consente inoltre di partire da un'infrastruttura dimensionata sulle esigenze attuali e di ampliarla in funzione dell'evoluzione della flotta e dei relativi fabbisogni energetici.



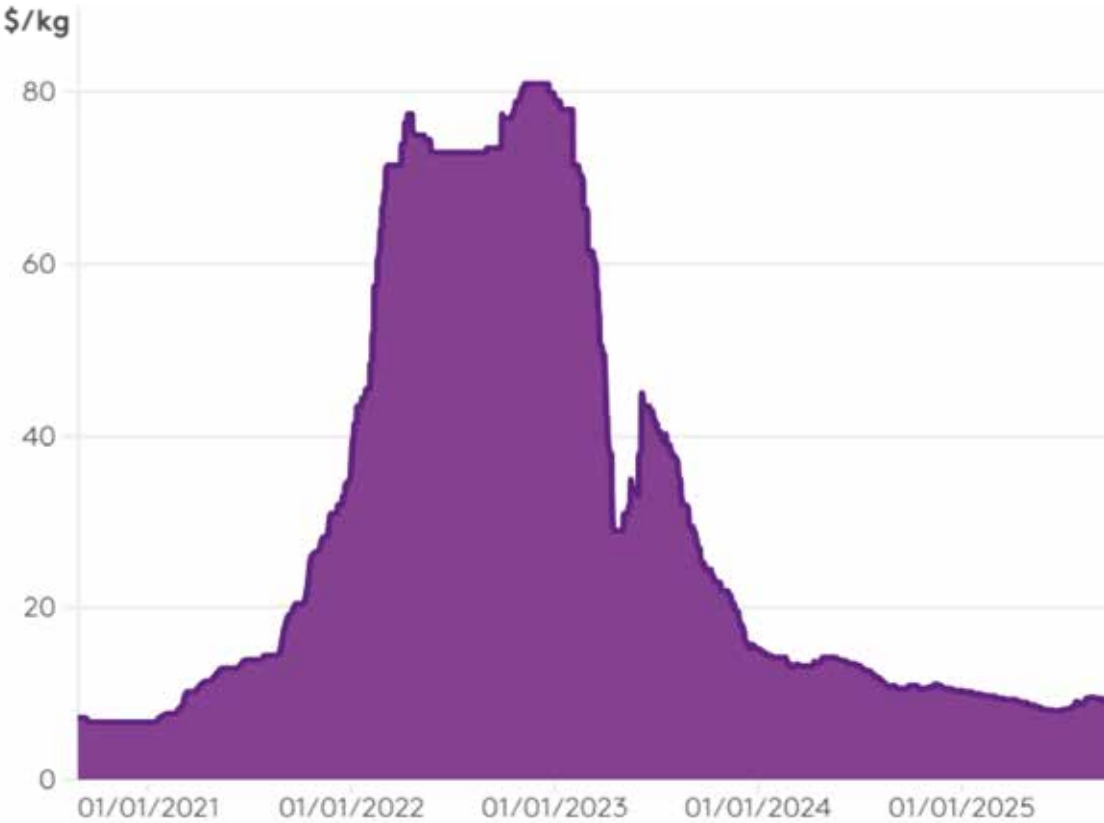
Sodium-ion, perché il sodio torna a interessare il mercato delle batterie

IL DEBUTTO DELLA PRIMA VETTURA DI SERIE EQUIPAGGIATA CON BATTERIE AGLI IONI DI SODIO SEGNA UN PASSAGGIO CONCRETO PER UNA TECNOLOGIA SVILUPPATA DA DECENNI MA FINORA RIMASTA AI MARGINI DEL MERCATO. IL VANTAGGIO IN TERMINI DI DISPONIBILITÀ DELLE MATERIE PRIME SI ACCOMPAGNA A UNA MINORE DENSITÀ ENERGETICA RISPETTO A LFP E NMC. IL VANTAGGIO NON RIGUARDA SOLO I COSTI, MA ANCHE LA POSSIBILITÀ DI DIVERSIFICARE LE SUPPLY CHAIN E RIDURRE L'ESPOSIZIONE ALLA VOLATILITÀ DEL LITIO

DI FRANCESCO DALPASSO

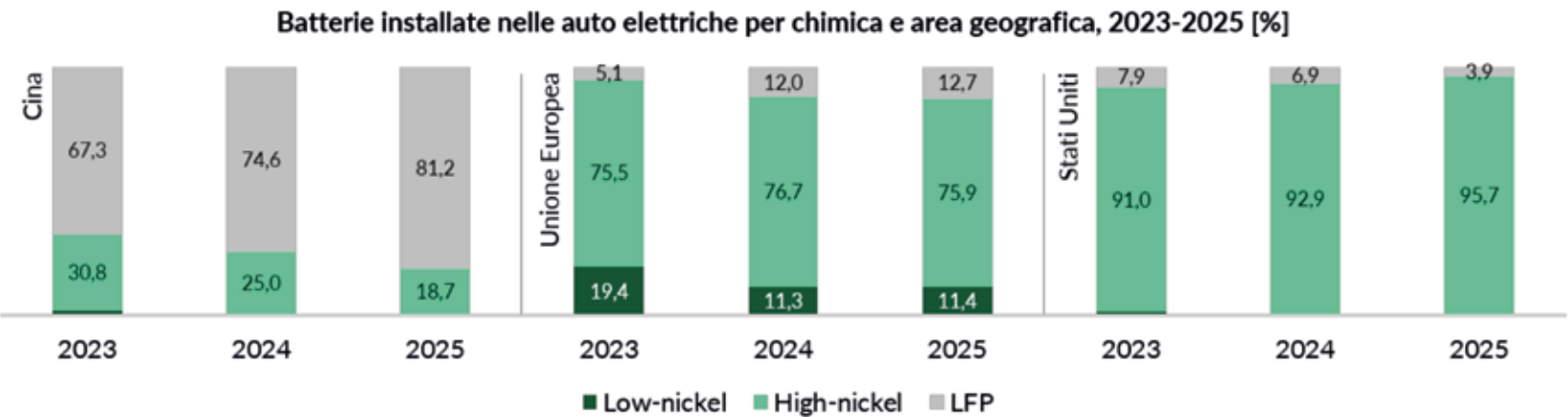
POLIMI SCHOOL OF MANAGEMENT | **energy & strategy**

Il 5 febbraio 2026 CATL, il maggiore produttore di batterie globale, e Changan, uno dei principali produttori di veicoli elettrici, hanno presentato in Cina la Nevo A06, la prima autovettura equipaggiata con batterie agli ioni di sodio destinata alla produzione di massa. L'annuncio ha risvegliato un certo entusiasmo per una chimica che, dopo essere stata sviluppata in laboratorio all'inizio degli anni '80, è stata superata dagli ioni di litio, oggi dominanti sul mercato. Le sodium-ion batteries (SIB) si basano sugli stessi principi di funzionamento, ma differiscono per il materiale catodico utilizzato. La sostituzione del litio con il sodio, più abbondante ed economico, si traduce in un minore costo delle materie prime necessarie alla produzione delle celle. Ecco perché l'interesse verso questa tecnologia è cresciuto soprattutto nel 2022, quando uno sbilanciamento tra domanda e offerta di litio ne ha portato il prezzo ai massimi storici (oltre 80 \$/kg). Il successivo aumento dell'offerta ha fatto crollare le quotazioni: a fine settembre 2025 il prezzo del litio era inferiore del 90% rispetto al picco del 2022, ridimensionando il vantaggio economico immediato delle SIB rispetto alle LFP, le batterie al litio più economiche. Ma quali sono le caratteristiche di questa "nuova" chimica? Oltre al potenziale di riduzione dei costi, le SIB sono ideali per l'utilizzo in condizioni climatiche rigide: le celle più recenti mantengono circa il 90% della capacità nominale anche a -40



°C. Il principale limite è invece la densità energetica delle celle: le sodium-ion di ultima generazione raggiungono i 175 Wh/kg, contro 205 per le LFP e 265 per le NMC. Oltre al peso, la densità energetica ridotta crea un limite di volume: a parità di capacità le SIB occupano più spazio, risultando meno adatte ai veicoli con grandi batterie e lunghe autonomie, mentre possono trovare applicazione in city car e veicoli commerciali urbani. Le caratteristiche tecniche non sono, tuttavia, l'unico aspetto da considerare nella valutazione delle SIB, e l'interesse verso questa tecnologia è giustificato anche da argomenti di tipo strategico e di lungo periodo. Innanzitutto, sviluppare le SIB consente di diversificare

le supply chain aumentandone la resilienza. Inoltre, permette di ridurre l'esposizione alla volatilità dei prezzi litio. Basti pensare che, seppure lontana dal picco del 2026, la quotazione del litio a inizio 2026 era più che doppia rispetto a quella di inizio 2025. Infine, va considerato l'impatto della riduzione dei costi delle batterie sul prezzo dei veicoli e quindi, da ultimo, sull'adozione di massa dei veicoli elettrici. È questo un aspetto particolarmente rilevante per l'Europa, dove il mercato dei veicoli elettrici è ancora legato alle più costose chimiche ad alto contenuto di Nickel (NMC, NCA) e le LFP rappresentavano, nel 2025, poco più del 10% della domanda. Fonti dati: CATL, IEA, Fastmarkets, Koloch et. Al.



Batterie installate nelle auto elettriche per chimica e area geografica, 2023-2025, %. Fonte: rielaborazione Energy & Strategy su dati IEA

ZCS AZZURRO: DALLA WALLBOX ALLA RICARICA RAPIDA, UN'UNICA GAMMA PER LA MOBILITÀ ELETTRICA

DALLA RICARICA DOMESTICA ALLE APPLICAZIONI COMMERCIALI E INDUSTRIALI, ZCS AZZURRO PROPONE UNA GAMMA COMPLETA DI SOLUZIONI PER LA MOBILITÀ ELETTRICA, SVILUPPATA PER RISPONDERE A DIFFERENTI ESIGENZE DI POTENZA, UTILIZZO E CONTESTO INSTALLATIVO

AZZURRO ZCS



LA GAMMA EV CHARGER CON POTENZA DA 60 A 120 KW

Per la ricarica in corrente alternata, l'offerta comprende la serie CARO, pensata per l'impiego residenziale e professionale. Nei contesti in cui servono tempi di sosta più brevi e una maggiore disponibilità di potenza, la gamma si estende alle stazioni di ricarica rapida in corrente continua da 60 e 120 kW, ideali per centri commerciali, strutture ricettive, ristorazione, officine e siti aziendali caratterizzati da un'elevata rotazione dei veicoli. Compatibili con veicoli dotati di presa CCS2, erogano energia direttamente alla batteria, superando i limiti imposti dal caricatore di bordo. Tra le novità di gamma si inserisce MOBOX40, stazione di ricarica rapida DC da 40 kW che amplia la proposta ZCS Azzurro per le applicazioni professionali dove compattezza e flessibilità installativa sono requisiti essenziali. Installabile a parete o su piedistallo, integra connettore CCS2,

display touch da 10 pollici, grado di protezione IP54 e contatore integrato. La gestione tramite protocollo OCPP e il monitoraggio da remoto attraverso l'app ZCS consentono inoltre diverse modalità di avvio della ricarica, tramite app, QR code, tessera RFID o, in opzione, terminale POS. Il vero elemento distintivo della proposta è però l'integrazione con l'ecosistema energetico ZCS Azzurro: infrastrutture di ricarica, impianto fotovoltaico, sistemi di accumulo e strumenti di gestione intelligente dell'energia possono dialogare all'interno di un unico sistema. Con Azzurro HUB, la mobilità elettrica entra così a pieno titolo nell'energy management dell'edificio, contribuendo a ottimizzare i flussi energetici, aumentare l'autoconsumo e valorizzare l'energia prodotta da fonti rinnovabili.

Per maggiori informazioni:
zcsazzurro.com

NEW

LA SOLUZIONE MOBOX40



AZIENDA

La Green Innovation Division di ZCS, con il brand ZCS Azzurro, sviluppa soluzioni integrate per la produzione, l'accumulo, la gestione e l'utilizzo intelligente dell'energia, con un portafoglio che comprende inverter, sistemi BESS, stazioni di ricarica per veicoli elettrici e pompe di calore e tecnologie di monitoraggio. In Toscana ZCS ha inoltre avviato la produzione Made in Europe dei modelli inverter 3PH 100KTL-V4 / 3PH 110KTL-V4 e 3PH 250KTL-HV Z0 / 3PH 350KTL-HV Z0, rafforzando il controllo dei processi produttivi, le competenze industriali e il posizionamento europeo del brand. **La Divisione conta oltre 1 milione di impianti installati, più di 8,5 GW di potenza, oltre 3 GWh di capacità storage, 5.000 installatori certificati, 35 partner commerciali e 12 partner tecnologici.**

BUILDING
THE GLOBAL
ENERGY
FUTURE

27

KEY

THE
ENERGY
TRANSITION
EXPO

10 — 12
MARCH
2027

RIMINI
EXPO
CENTRE
Italy

Ottieni
il tuo biglietto



key-expo.com
#climatefriends

Organized by
**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**
Providing the future

In collaboration with



Ministero degli Affari Esteri
e della Cooperazione Internazionale

ITA[®]
ITALIAN TRADE AGENCY

OpportunItaly
Doing business in Italy made easier

Simultaneously with



**ITALIA
SOLARE**
Il fotovoltaico è di tutti



**Forum
Tech**

Il tuo partner per la mobilità

TSG

TSG ti accompagna in ogni fase della transizione della tua azienda verso la mobilità elettrica: dalla consulenza tecnica alla progettazione, dall'installazione alla manutenzione delle reti di ricarica.

Move with TSG. Energize your future.

tsg-solutions.com/it/



HARDWARE MULTIBRAND

Tutti i produttori,
unico interlocutore



SOLUZIONI MULTI-ENERGY

Ricarica, fotovoltaico
e accumulo integrati



CONTROLLO IN TEMPO REALE

EMS per la
gestione operativa



ASSISTENZA H24/7

Supporto tecnico
sempre attivo