



La transizione dei veicoli elettrici commerciali: approfondimenti globali sul futuro delle flotte a energia mista

FROST & SULLIVAN WHITEPAPER

Il contenuto di queste pagine è protetto da copyright © Frost & Sullivan. Tutti i diritti sono riservati.

frost.com

Sponsorizzato da

wexTM



CONTENUTI

4 La transizione dei veicoli elettrici commerciali: approfondimenti globali sul futuro delle flotte a energia mista

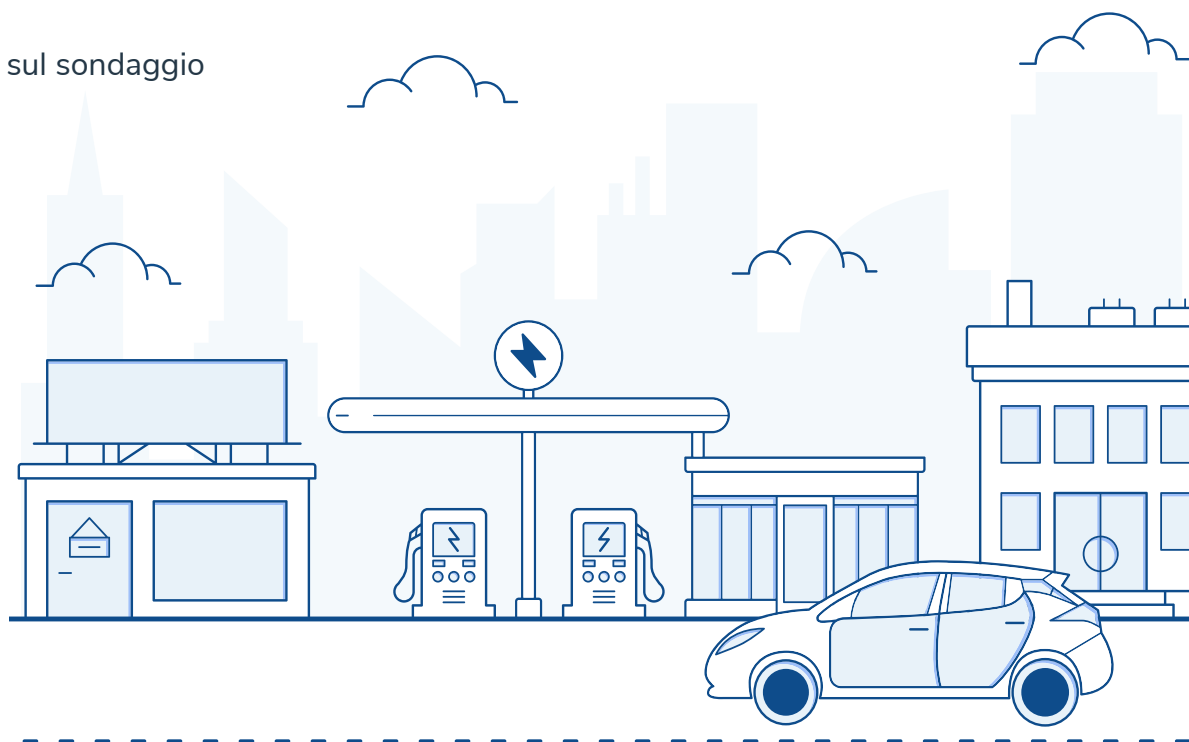
5 Capitolo 1:
Le flotte internazionali si avviano verso la decarbonizzazione

10 Capitolo 2:
Le flotte a energia mista ottimizzano le operazioni e l'elettrificazione

17 Capitolo 3: La ricarica dei veicoli elettrici con soluzioni di pagamento avanzate

22 Capitolo 4: Potenziando la sostenibilità delle flotte attraverso sistemi di pagamento intelligenti

25 Informazioni sul sondaggio





PREFAZIONE WEX

I veicoli elettrici sono ormai una presenza comune sulle strade di tutto il mondo. A livello mondiale stiamo osservando le varie fasi del percorso di trasformazione delle flotte commerciali di tutte le dimensioni verso l'elettrificazione o le flotte a energia mista. Questa transizione, tuttavia, non avverrà da un giorno all'altro. Le flotte miste saranno probabilmente la norma nella transizione energetica per qualche tempo. Le aziende e i governi si muoveranno a ritmi diversi, ma tutti dovranno affrontare ostacoli simili. Una sfida centrale è quella di bilanciare gli obiettivi di decarbonizzazione con l'efficienza operativa, insieme alla gestione del cambiamento necessaria per incorporare un nuovo ritmo operativo per i veicoli elettrici (EV).

Una strategia di transizione fondamentale riconosce il valore crescente delle flotte miste nel garantire un passaggio armonico ed efficace all'elettrico. Le flotte miste supportano le aziende che si impegnano per ridurre le emissioni in modo incrementale, raggiungendo gli obiettivi di sostenibilità e garantendo al contempo una soluzione pragmatica. Tali flotte forniscono la flessibilità necessaria per adattarsi ai progressi tecnologici e alle condizioni di mercato in continua evoluzione, pur continuando a soddisfare in modo affidabile le esigenze dei clienti e a raggiungere gli obiettivi finanziari e operativi.

Tenendo presente questo panorama dinamico, WEX ha commissionato a Frost & Sullivan una ricerca approfondita con gli operatori di flotte a energia mista di oltre 500 aziende con veicoli commerciali in Europa, Stati Uniti e Asia-Pacifico sul loro percorso verso l'elettrificazione. Questo resoconto offre approfondimenti sul ritmo di cambiamento delle flotte, sull'influenza della decarbonizzazione, sulle tecnologie che promuovono tale cambiamento e sull'analisi di fattori chiave come l'infrastruttura di ricarica, il percorso e la logistica, le piattaforme di pagamento e l'utilizzo dei dati.

Per me è stato estremamente incoraggiante vedere che l'80% degli operatori di flotte intervistati ha come obiettivo che almeno il 25% delle proprie flotte sia composto da veicoli elettrici (EV) entro il 2030. Questo ci dice che la transizione è ormai alle porte e sottolinea che, sebbene le tempistiche varino, molti nel nostro settore stanno percorrendo lo stesso cammino, il che è un potente catalizzatore per la collaborazione a livello di settore.

Mentre vi avviate verso questa transizione, vi invito a riflettere ed a fare tesoro degli insegnamenti contenuti in questo resoconto. Il passaggio a una flotta a energia mista non si limita alla semplice sostituzione dei veicoli, ma comporta una valutazione olistica della strategia di transizione e del ciclo di sviluppo. Ci auguriamo che gli spunti contenuti in questo studio siano utili e pratici per il passaggio della vostra azienda a una flotta a energia mista.

— Carlos Carriedo, Chief Operating Officer, Americas Payments & Mobility, WEX





La transizione dei veicoli elettrici commerciali: approfondimenti globali sul futuro delle flotte a energia mista

Nel 2024 Frost & Sullivan ha intervistato oltre 500 aziende con flotte miste (cioè con veicoli sia a combustibili fossili che elettrici) sul loro percorso verso l'adozione di veicoli elettrici (EV). Le interviste sono state condotte con responsabili decisionali in Europa (273 intervistati), negli Stati Uniti (110 intervistati) e in Australia/Nuova Zelanda (120 intervistati). La ricerca si è focalizzata su vari temi quali l'adozione e gli ostacoli più comuni, le tendenze delle infrastrutture di ricarica, i sistemi di pagamento, la gestione delle flotte e la sostenibilità. Il presente documento illustra i risultati dell'indagine sulle motivazioni che spingono le aziende e gli enti pubblici ad adottare i veicoli elettrici, come procede il percorso verso l'elettrificazione ed in che modo soluzioni quali strumenti decisionali, itinerari di pianificazione e opzioni di pagamento avanzate influenzano e potenzialmente accelerano la transizione verso i veicoli elettrici.

Il passaggio alle flotte di veicoli elettrici ha il potenziale per trasformare il panorama commerciale, grazie alle significative opportunità di risparmio e ai progressi tecnologici. I principali dati emersi dalla ricerca di Frost & Sullivan rivelano che le aziende stanno riducendo i costi operativi e di manutenzione, sfruttando strumenti e tecnologie avanzate per superare le sfide create dall'integrazione. Tuttavia, i tassi di adozione dei veicoli elettrici possono variare in modo significativo in base a fattori quali la regione, il settore e la portata e le dimensioni dell'azienda. Esplorando le motivazioni alla base dell'adozione dei veicoli elettrici, i progressi delle infrastrutture di ricarica e il ruolo dei sistemi di pagamento intelligenti, il presente documento fornisce indicazioni preziose per i diversi tipi di aziende che desiderano destreggiarsi e capitalizzare il passaggio all'elettrificazione. La comprensione di queste dinamiche è essenziale per qualsiasi azienda che voglia ottimizzare le operazioni e ottenere vantaggi finanziari a lungo termine.



¹ Francia, 65 intervistati; Germania, 60 intervistati; Italia, 65 intervistati; Regno Unito, 61 intervistati; Benelux, 22 intervistati.



Capitolo 1: Le flotte internazionali si avviano verso la decarbonizzazione

Il movimento verso la sostenibilità e la decarbonizzazione nasce dal fatto che le aziende con flotte di veicoli commerciali subiscono pressioni da parte di governi, clienti e partners della catena di valore per migliorare la loro impronta ambientale. La ricerca di Frost & Sullivan ha sottolineato queste tendenze, con il 70% degli intervistati che ha dichiarato che la decarbonizzazione è una componente “importante” o “fondamentale” della propria strategia aziendale. L'enfasi sulla decarbonizzazione è stata posta soprattutto dalle aziende con flotte più grandi: dal 14% al 23% delle flotte medio-grandi ha dichiarato che la decarbonizzazione era una strategia fondamentale, contro l'8% o meno delle flotte piccole o molto piccole². Nel complesso, tuttavia, quasi due terzi (63%) dei gestori di flotte hanno dichiarato di avere l'obiettivo di raggiungere basse emissioni di carbonio entro il 2030.

L'adozione di veicoli elettrici e l'investimento in correlate infrastrutture, sono strategie chiave per le aziende che perseguono gli obiettivi di decarbonizzazione. I partecipanti alla ricerca hanno individuato nei veicoli elettrici a batteria (BEV) la tecnologia preferita. Anche le flotte molto grandi (oltre 500 veicoli) hanno investito in veicoli elettrici ibridi plug-in (PHEV) a un ritmo elevato, il che, se combinato con i veicoli con motore a combustione interna (ICE) esistenti, illustra l'emergere di flotte a energia mista sul mercato.



² Flotte molto piccole, 2-4 veicoli; flotte piccole, 5-49 veicoli; flotte medie, 50-99 veicoli; flotte grandi, 100-499 veicoli; flotte molto grandi, 500 veicoli o più.



L'elettrificazione delle flotte di veicoli commerciali offre alle aziende vantaggi significativi, dal risparmio sui costi alla riduzione dell'impatto ambientale, spingendo molti a passare ai veicoli elettrici i propri furgoni per le consegne, i camion e altri veicoli commerciali. I principali fattori che hanno spinto all'adozione dei veicoli elettrici sono stati la riduzione delle emissioni di anidride carbonica, il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione e la realizzazione di risparmi sui costi (Figura 1), anche se il segmento delle flotte molto grandi ha classificato i risparmi sui costi e il costo totale di esercizio (TCO) come i fattori più importanti legati all'adozione dei veicoli elettrici.

FIGURA 1: Classifica dei 10 principali fattori per l'adozione dei veicoli elettrici nelle flotte

Classifica	Fattore
1	Riduzione delle emissioni di carbonio
2	Raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione
3	Risparmio sui costi
4	Progressi nella tecnologia delle batterie
5	Rischio di danneggiare l'immagine/reputazione del marchio
6	Costi di acquisto e operativi dei veicoli elettrici più bassi rispetto a quelli dei veicoli ICE
7	Costi di ricarica dei veicoli elettrici inferiori ai costi del carburante per ICE
8	Espansione della rete di ricarica
9	Vantaggio competitivo
10	Politiche governative

Fonte: Frost & Sullivan

Gli obiettivi fortemente correlati alla riduzione dell'impronta complessiva di carbonio e di raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione, sono stati i motivi principali che hanno spinto le aziende e gli enti pubblici ad adottare i veicoli elettrici. Molte aziende hanno fissato obiettivi ambientali ambiziosi per controllare la propria impronta di carbonio. Negli Stati Uniti, ad esempio, Amazon ha già installato 17.000 colonnine per veicoli elettrici e sta avviando un programma pluriennale per l'integrazione di 100.000 furgoni elettrici Rivian, mentre il vettore leader FedEx prevede di convertire l'intera flotta di ritiro e consegna in veicoli elettrici entro il 2040³. In Europa, aziende diverse come IKEA e Deutsche Post DHL si sono impegnate a elettrificare gran parte delle loro flotte⁴. Gli operatori delle flotte considerano questi impegni necessari per allinearsi all'atteggiamento dell'opinione pubblica verso la sostenibilità e per garantire che le loro aziende rimangano conformi ai mandati governativi in espansione.

³ <https://insideevs.com/news/716230/amazon-installed-over-17000-chargers-for-rivian-edvs/> e <https://newsroom.fedex.com/newsroom/global/brightdropev600>

⁴ <https://www.ikea.com/global/en/newsroom/sustainability/ikea-commits-to-zero-emission-on-heavy-duty-vehicles-220920/> e <https://www.smartenergydecisions.com/energy-management/2021/03/25/dhl-expands-electric-fleet-and-sets-new-carbon-targets>



Dicotomia dei costi dei veicoli elettrici: un fattore e una sfida di alto livello

La ricerca di Frost & Sullivan ha evidenziato una dicotomia nella percezione delle implicazioni finanziarie dell'elettrificazione delle flotte. Da un lato, i risultati hanno evidenziato come la riduzione dei costi operativi dei veicoli elettrici sia stato uno dei principali fattori per la loro adozione e in che modo i costi più bassi siano stati i fattori motori per la decarbonizzazione in generale. Allo stesso tempo, gli intervistati hanno notato che il costo di acquisto dei veicoli elettrici è problematico. Sebbene la ricerca non abbia risolto esplicitamente questo contrasto, è possibile che i costi di capitale iniziali per l'acquisto dei veicoli elettrici siano preoccupanti, ma allo stesso tempo gli intervistati hanno riconosciuto i risparmi operativi a lungo termine dei veicoli elettrici rispetto ai veicoli ICE.

Nel tempo, i veicoli elettrici possono fornire alle aziende un significativo vantaggio finanziario. Un minor numero di parti mobili può tradursi in minori spese di manutenzione e in una durata di vita più lunga che aiuta a compensare i prezzi di acquisto più elevati dei veicoli elettrici. L'utilizzo dell'elettricità per alimentare un veicolo elettrico è in genere meno costoso rispetto all'alimentazione di un veicolo ICE con gas o diesel. Come i prezzi dei carburanti, anche quelli dell'elettricità possono subire fluttuazioni. Tuttavia, le tariffe dell'energia elettrica si adeguano in genere meno frequentemente, e in modo più prevedibile, rispetto ai prezzi volatili dei combustibili fossili, il che comporta una maggiore stabilità dei prezzi e consente una pianificazione più accurata. Questi fattori si combinano per offrire un vantaggio notevole in termini di costo totale di proprietà (TCO) per i veicoli elettrici rispetto ai veicoli ICE.

Tuttavia, l'indagine ha anche rivelato che l'impatto finanziario iniziale dell'acquisto dei veicoli elettrici è il maggiore impedimento all'adozione dei veicoli elettrici. L'elevato costo iniziale è risultato essere il principale scoglio da superare per l'adozione dei veicoli elettrici come parte di una flotta. Un consistente investimento iniziale può rappresentare un ostacolo che può essere controbilanciato a lungo termine dai risparmi nella ricarica, nel funzionamento e nella manutenzione dei veicoli elettrici.

La gestione di questa dicotomia richiede un approccio sofisticato da parte degli operatori delle flotte. "Per sfruttare appieno il potenziale ad alto valore dell'elettrificazione, è fondamentale prendere decisioni informate basate sulle previsioni della domanda energetica", afferma Gideon van Dijk, fondatore e AD di ChargeTrip, una piattaforma di previsione dell'autonomia e di pianificazione dei percorsi dei veicoli elettrici. Van Dijk continua: "Comprendendo il profilo del fabbisogno energetico delle flotte esistenti, è possibile ottimizzare la futura configurazione delle flotte miste". Secondo van Dijk, la prioritizzazione dei percorsi per l'elettrificazione, la selezione dei tipi di veicoli appropriati, la determinazione delle esigenze in termini di capacità delle batterie, la programmazione della ricarica notturna e la minimizzazione dei costi di ricarica ad hoc sono considerazioni fondamentali.

L'utilizzo di strumenti di simulazione delle flotte di veicoli elettrici può consentire agli operatori di ottenere informazioni commerciali cruciali per un'elettrificazione scalabile che massimizzi i rendimenti dei beni ICE esistenti e, nel tempo, capitalizzi i vantaggi del TCO dei veicoli elettrici. Lo strumento di simulazione di flotte di veicoli elettrici di ChargeTrip ha dimostrato che, con gli adeguamenti operativi, il 72% delle tratte potrebbe essere immediatamente elettrificato senza ricarica in viaggio. Anche senza alcun adeguamento, il 55% delle tratte potrebbe essere elettrificato. Il passaggio ai veicoli elettrici ha portato anche a una riduzione significativa delle spese operative, fino al 15%.⁵

⁵ <https://www2.deloitte.com/nl/nl/pages/consumer/articles/scaling-the-transition-towards-zero-emission-fleets.html>



Integrazione della flotta di veicoli elettrici

Unitamente al bilanciamento delle considerazioni sugli investimenti, l'impiego efficace di flotte a energia mista pone agli operatori delle flotte alcuni ostacoli operativi (Figura 2). La pianificazione e l'ottimizzazione dei percorsi sono in cima alla lista delle sfide dell'integrazione della flotta, a causa della diversa ubicazione delle stazioni di rifornimento e delle colonnine di ricarica.

La transizione verso fonti energetiche alternative è fondamentalmente diversa dalla gestione delle flotte ICE ed introduce un livello più elevato di complessità operativa, “che va dalla manutenzione e dall'adeguamento dei depositi alla gestione della logistica, come la pianificazione e il dispacciamento”, secondo van Dijk. “La gestione di una flotta elettrica è fondamentalmente diversa da quella dei suoi predecessori diesel e benzina. Servono infrastrutture di ricarica, previsioni accurate della domanda di energia, percorsi ottimizzati e supporto alla ricarica durante i tragitti. Aziende come ChargeTrip offrono intelligenza operativa alle flotte elettriche di tutto il mondo, fornendo un'API con percorsi intelligenti basati sui veicoli elettrici per tutte le marche e i modelli, un database globale di stazioni di ricarica, un report dettagliato sulle emissioni e altre funzioni”.

“La complessità della pianificazione per i gestori di flotte aumenta notevolmente quando si aggiungono i veicoli elettrici alla flotta: non si tratta più solo di ottimizzare l'utilizzo dei veicoli, ma anche delle stazioni di ricarica”, afferma Sarah Booth, direttrice delle operazioni strategiche di Sawatch Labs, una società di WEX, che fornisce analisi sull'elettificazione delle flotte. Lo stato di carica della batteria, i programmi di preconditionamento della stessa e i dati sulla velocità di carica possono introdurre nuovi flussi di dati nelle flotte che vanno oltre le tradizionali norme ICE. Di conseguenza, anche il consolidamento e l'analisi dei dati tra i vari tipi di veicoli sono stati ritenuti difficili e hanno limitato la supervisione globale della flotta aziendale. Senza un'analisi unificata, i profili operativi distinti dei veicoli elettrici possono oscurare il processo decisionale basato sui dati e ostacolare l'ottimizzazione dei percorsi e il supporto alla ricarica durante i tragitti.

L'integrazione di nuovi fornitori e software EV accanto ai sistemi ICE esistenti crea sfide amministrative per gli operatori delle flotte. Con la crescita dell'elettificazione, le soluzioni che consolidano la gestione dei fornitori e unificano le operazioni tra tutti i gruppi propulsori dei veicoli saranno essenziali per superare queste sfide dell'integrazione.

FIGURA 2: Classifica delle sfide principali per l'integrazione della flotta

Classifica	Sfida
1	Pianificazione e ottimizzazione dei percorsi a causa della diversa ubicazione delle stazioni di rifornimento per ICE vs. i punti di ricarica per EV
2	Raccolta e analisi dei dati di tutta la flotta
3	Gestione di fornitori diversi per ICE e EV
4	Integrazione del software di gestione della flotta





I veicoli elettrici e il percorso da seguire

Con l'accelerazione dell'elettrificazione, il superamento delle complessità operative sarà di primaria importanza per la gestione di un'azienda competitiva. La ricerca di Frost & Sullivan mostra che molte aziende e organizzazioni governative con una flotta di veicoli ritengono di essere al punto in cui l'adozione dei veicoli elettrici sta diventando impellente. Nel sondaggio, il 42% degli intervistati ha stimato che la metà o più della propria flotta sarà composta da veicoli elettrici entro il 2030. In Francia si prevede che entro il 2030 una flotta su cinque sarà composta al 100% da veicoli elettrici. Negli Stati Uniti e in Germania, che hanno la più bassa penetrazione attuale di veicoli elettrici nelle loro flotte, il 64% o più delle aziende prevede di avere almeno il 25% di veicoli elettrici entro il 2030⁶.

Nonostante i costi iniziali e le preoccupazioni relative alle infrastrutture, nuove soluzioni di finanziamento in continua evoluzione stanno facilitando la transizione verso flotte a energia mista. Le aziende che servono gli operatori di flotte stanno rispondendo con opzioni che affrontano le sfide attuali, consentendo agli operatori di continuare a capitalizzare le opportunità dei veicoli elettrici. Ad esempio, le soluzioni di carte per flotte appositamente studiate per consolidare i pagamenti delle ricariche e delle utenze possono contribuire ad alleggerire gli oneri amministrativi. Combinate con un software su misura che unifica i dati e ottimizza l'impiego della flotta, queste soluzioni aiutano ad affrontare le sfide dell'integrazione dei veicoli elettrici e aprono la strada a un quadro finanziario e ambientale migliore.



⁶ Il 64% delle flotte tedesche e il 74% di quelle statunitensi hanno dichiarato di prevedere una penetrazione dei veicoli elettrici compresa tra il 25% e il 100% entro il 2030.



Capitolo 2:

Le flotte a energia mista ottimizzano le operazioni e l'elettrificazione

Secondo una ricerca di Frost & Sullivan, la transizione dai veicoli ICE a una flotta a energia mista composta da veicoli ICE, ibridi ed elettrici è in fase di pianificazione, se non già in corso, per molte flotte. Per determinare la tempistica e l'approccio ottimali è necessario valutare la pianificazione delle spese di capitale, le capacità di ricarica, l'ottimizzazione dei nuovi percorsi ed il training dei dipendenti. Tuttavia, la maggior parte delle flotte non si lascia scoraggiare: l'80% delle aziende ha indicato che almeno un quarto delle loro flotte sarà composto da veicoli elettrici entro il 2030.

Scandire la transizione verso una flotta mista

L'aumento della percentuale di veicoli elettrici in una flotta può introdurre una complessa interazione di considerazioni finanziarie, complessità operative e pianificazione strategica. Uno degli aspetti più critici della transizione verso i veicoli elettrici è la determinazione della giusta cadenza dell'integrazione di veicoli elettrici nel parco veicoli ICE.

La transizione verso una flotta completamente elettrica richiederà tempo, risorse e la costruzione di infrastrutture. La gestione di una flotta a energia mista di veicoli ICE e veicoli elettrici potrebbe essere la norma per molte aziende e flotte governative nel prossimo futuro.





Nella ricerca, i gestori di flotte hanno individuato come potenziali ostacoli il sostenimento dei costi iniziali dei veicoli e delle stazioni di ricarica e le sfide legate all'installazione dell'infrastruttura di ricarica. È necessaria una pianificazione dell'integrazione per i tempi di inattività più lunghi durante la ricarica e per mitigare la mancanza di infrastrutture di ricarica pubbliche per i percorsi di consegna più lunghi. I gestori di flotte dovranno bilanciare fattori quali il valore residuo della flotta esistente, il modo in cui integrare la ricarica dei veicoli elettrici nelle metodologie di pagamento e di tracciamento esistenti e le nuove esigenze logistiche e di pianificazione dei percorsi che emergono quando si gestisce una flotta a energia mista.

Nuovi investimenti vs. Valore residuo

Poiché i costi di acquisto e i costi operativi sono le due principali preoccupazioni per l'integrazione dei veicoli elettrici, le aziende con una flotta commerciale devono considerare il valore residuo e la durata di vita dei veicoli ICE esistenti per massimizzare i ritorni sul capitale già speso. I veicoli commerciali rappresentano un investimento importante, destinato a durare anni. Il prolungamento delle operazioni per ottenere il massimo da questi beni può dissuadere gli operatori delle flotte dal ritirare rapidamente i veicoli ICE. Sebbene i risparmi sul funzionamento e sulla manutenzione dei veicoli elettrici possano mitigare una spesa di capitale più elevata, il costo iniziale significa che molte aziende e gestori di flotte governative devono adottare un approccio graduale e misurato alla transizione attraverso più cicli di bilancio anziché investire nella sostituzione totale della flotta.

Calcolare se e come garantire che i veicoli elettrici forniscano un TCO inferiore a quello dei veicoli ICE può contribuire ad accelerare la transizione, soprattutto se la flotta esistente sta invecchiando e deve essere sottoposta a una manutenzione imminente e costosa. Anche se i prezzi variano, il costo della ricarica di un veicolo elettrico è spesso inferiore all'equivalente costo del carburante per percorrere la stessa distanza. I prezzi dell'energia possono fluttuare, ma i costi dell'elettricità sono generalmente più stabili rispetto alla volatilità dei prezzi tipica dei combustibili tradizionali. L'utilizzo di energia rinnovabile generata in loco, come l'energia solare nelle stazioni di ricarica, può ridurre ulteriormente l'esposizione alla volatilità delle tariffe per le flotte di veicoli elettrici.

Grazie alla proiezione del fabbisogno energetico in base ai percorsi e alle operazioni, le aziende possono calcolare la gamma ideale di modelli di veicoli elettrici, pianificare l'infrastruttura di ricarica e procurarsi batterie con capacità adeguata. L'utilizzo di questi strumenti consente una

Gli strumenti avanzati di business intelligence possono aiutare le aziende a mitigare i rischi attraverso decisioni consapevoli sull'elettrificazione. "Prima di acquistare veicoli elettrici o infrastrutture di ricarica, è necessario effettuare la giusta pianificazione per garantire una scalabilità e un'integrazione finanziaria e operativa senza problemi", afferma van Dijk di ChargeTrip. "Il modo migliore per farlo è capire innanzitutto la domanda relativa alla ricarica, ovvero quanta energia è richiesta, dove e quando, e poi procurarsi la fornitura di ricarica (capacità delle batterie e infrastruttura di ricarica) corrispondente".



transizione graduale e finanziariamente prudente verso una flotta a energia mista, assicurando al contempo una prontezza operativa man mano che l'elettrificazione aumenta nel tempo.

Le tecnologie di business intelligence come la simulazione, sono fondamentali per consentire decisioni di investimento basate sui dati per l'elettrificazione. Prima di acquistare veicoli elettrici o infrastrutture di ricarica, è necessario effettuare la giusta pianificazione per garantire una scalabilità e un'integrazione finanziaria e operativa priva di problemi.

La ricarica richiede una pianificazione, ma porta benefici

Gli intervistati hanno espresso preoccupazione per i lunghi tempi di inattività durante la ricarica e per la mancanza di una solida infrastruttura di ricarica. Per rispondere a queste preoccupazioni, il 78% degli intervistati ha dichiarato che la propria azienda dispone di un sistema di ricarica in loco e il 69% ha affermato di apprezzare la convenienza e il controllo derivanti dal possedere centri di ricarica. Tuttavia, il costo elevato dell'installazione è il principale problema legato al possesso dei centri di ricarica, rilevato da poco più della metà (51%) degli intervistati.

Le aziende spesso utilizzano più di un sistema di ricarica: il 62% usa anche stazioni di ricarica pubbliche e il 23% dei conducenti ricaricano a casa. Poiché molti intervistati utilizzano diverse opzioni di ricarica, la flessibilità sarà fondamentale per ottimizzare le operazioni, ridurre al minimo i tempi di inattività e ottenere informazioni sui costi e sulla fatturazione.





Lo sviluppo di nuove soluzioni, come i sistemi di pagamento centralizzati, aiuta le flotte a gestire molteplici scenari. I sistemi di pagamento avanzati aiutano a semplificare la fatturazione tra le reti di ricarica e i servizi pubblici, a sincronizzare i pagamenti del carburante e la ricarica elettrica ed a offrire ai conducenti un'unica e semplice opzione di rimborso, sia che ricarichino a casa che in viaggio.

Grazie a una visione globale delle richieste e delle opportunità di ricarica, le aziende ottengono il pieno controllo sulla gestione della ricarica dei veicoli elettrici. Anziché un impedimento, la ricarica diventa un aspetto ottimizzato delle operazioni elettrificate, con un potenziale reale di riduzione dei costi operativi della flotta.

Nuove considerazioni di pianificazione dei percorsi e logistiche

Quando le flotte iniziano a integrare i veicoli elettrici accanto alle loro controparti ICE, emerge una serie di nuove sfide logistiche per massimizzare le prestazioni e l'efficienza di una flotta a energia mista. La difficoltà di pianificare e ottimizzare i percorsi è stata la principale sfida espressa dalle aziende riguardo all'integrazione dei veicoli elettrici.

Mentre i veicoli ICE offrono una pianificazione dei percorsi semplice, basata sull'autonomia del serbatoio e su ampie reti di rifornimento, i veicoli elettrici richiedono un'implementazione più strategica, in quanto una pianificazione efficace dei percorsi dipende da molteplici fattori. "Ciò significa utilizzare algoritmi di pianificazione dei percorsi che tengano conto in modo efficace di fattori quali le condizioni atmosferiche, il manto stradale, l'altitudine, la velocità e altri fattori che influenzano il consumo energetico", spiega van Dijk. Tra i fattori che consentono di determinare i casi d'uso più efficienti per i modelli elettrici, possono rientrare anche: la capacità della batteria, l'efficienza di guida, il carico utile del veicolo e la disponibilità di stazioni di ricarica.

Una comprensione approfondita delle esigenze di un'azienda è un punto di riferimento importante per valutare la sostituzione dei veicoli ICE con veicoli elettrici, che potrebbe non essere ancora pertinente per le varie circostanze. Un'analisi approfondita delle esigenze operative aumenta le probabilità di successo dell'integrazione dei veicoli elettrici, laddove è opportuno.

L'assegnazione dei percorsi deve essere attentamente coordinata tra diversi tipi di veicoli con vincoli operativi molto diversi. Una pianificazione degli itinerari precisa, che tenga conto di queste variabili, può contribuire a mantenere un funzionamento coerente e a ottimizzare l'efficienza, ad esempio individuando il momento ottimale per ricaricare un veicolo in base allo stato della batteria e selezionando il momento e il luogo di ricarica più efficienti in termini di costi.

Senza un'attenta pianificazione ed esecuzione, le diverse esigenze dei modelli elettrici rispetto a quelli ICE relativamente ai percorsi possono compromettere la produttività complessiva della flotta. Alcune soluzioni di pagamento avanzate forniscono ora strumenti e dati che supportano la pianificazione dei percorsi, contribuendo a trasformare una potenziale sfida in un vantaggio competitivo rispetto alle flotte che utilizzano sistemi di pianificazione più manuali.



Gestione di processi di approvvigionamento energetico e pagamenti complessi

Oltre all'ottimizzazione dei percorsi e delle infrastrutture di ricarica, l'elettificazione delle flotte richiede lo sviluppo di nuove strategie di acquisto, fatturazione e pagamento dell'energia, rispetto al semplice rifornimento alla pompa. Innovatori come ev.energy, specializzati nell'ottimizzazione della ricarica dei veicoli elettrici, offrono soluzioni per ridurre i costi di ricarica e incorporare processi più sostenibili ed efficienti. “ev.energy utilizza i costi previsti, carbonio e vincoli della rete, in tempo reale e, per rendere la ricarica più economica, più verde e più semplice”, afferma Nick Woolley, fondatore e AD di ev.energy. Oltre ad aiutare i gestori di flotte a ridurre i costi di ricarica, “ev.energy aiuta gli operatori della rete elettrica a gestire l'aumento del carico dei veicoli elettrici e ad allineare la ricarica con una generazione più ecologica”, afferma Woolley.

Le aziende possono trovarsi ad affrontare problemi legati alle variazioni delle strutture tariffarie per l'energia elettrica a seconda della regione e dell'azienda elettrica, che richiedono un'ottimizzazione della fatturazione in base al tempo di utilizzo, della tariffazione in tempo reale e dei supplementi basati sulla domanda. “Ai gestori di flotte viene chiesto di imparare una serie di parametri nuovi e di capire come allinearli con i dati operativi standard”, spiega Booth di Sawatch Labs. “Un esempio è l'impatto della ricarica dei veicoli elettrici sulla bolletta mensile, oltre alla tariffazione volumetrica (\$/kWh), che può variare stagionalmente o di ora in ora. I gestori delle flotte devono determinare l'impatto della ricarica sul prezzo della domanda mensile, che può rappresentare una parte sostanziale della bolletta mensile di un'azienda commerciale. Questo è molto diverso da quello a cui le flotte sono abituate con i carburanti liquidi”, conclude Booth.

Il fatto di operare in più aree di servizio complica ulteriormente la situazione, con più conti elettrici e maggiori flussi di pagamento. Le soluzioni di ottimizzazione della ricarica dei veicoli elettrici possono consolidare la fatturazione ed i pagamenti per le flotte. I fornitori di soluzioni per la gestione delle flotte offrono tale ottimizzazione e processi di pagamento consolidati per soddisfare le esigenze delle flotte a energia mista, riducendo i costi e assistendo al contempo gli operatori di rete nella gestione dell'aumento del carico dei veicoli elettrici e nell'allineamento della ricarica a una generazione più ecologica.





I sistemi di pagamento intelligenti semplificano le transizioni delle flotte

Affrontare i vari cambiamenti finanziari, tecnici e comportamentali necessari per passare da flotte ICE a flotte miste di veicoli ICE, ibridi ed elettrici può sembrare scoraggiante. Tuttavia, le nuove soluzioni stanno aiutando le flotte e i conducenti a pagare le spese di mobilità, come il carburante, la ricarica e la manutenzione dei veicoli, con un unico sistema.

Ad esempio, soluzioni di pagamento specializzate per le flotte, come le carte per le flotte, possono fornire una piattaforma centralizzata per il finanziamento e il monitoraggio degli acquisti di carburante per i veicoli ICE e della ricarica dei veicoli elettrici. Queste carte autorizzano le transazioni per il rifornimento di carburante e consolidano i costi in sistemi di fatturazione e rendiconto centralizzati. Uno dei vantaggi principali è il miglioramento dell'esperienza dei conducenti, che non devono più (insieme ai loro gestori di flotta) gestire le ricevute e i rendiconti delle spese. Un altro vantaggio significativo è quello di fornire ai gestori una visibilità sulle spese complessive di carburante e di ricarica basata sui dati. Per le aziende e gli enti governativi che possiedono veicoli commerciali, le soluzioni di pagamento consolidate offrono funzionalità fondamentali:



Autenticazione e controllo degli accessi semplificati: le carte della flotta, codificate con identificatori univoci, consentono ai conducenti di autorizzare e attivare in modo efficiente le sessioni di ricarica dei veicoli elettrici tramite RFID o app mobili in reti di ricarica frammentate, sia pubbliche che private, offrendo un'esperienza di ricarica senza soluzione di continuità ovunque i veicoli operino.



Dati dettagliati sulle transazioni: Il monitoraggio in tempo reale di tutte le sessioni di ricarica offre una solida analisi dei parametri di consumo energetico. Ciò favorisce l'approvvigionamento proattivo dell'energia rinnovabile, l'ottimizzazione della distribuzione dei veicoli in base alle esigenze di autonomia e il dimensionamento corretto dell'infrastruttura di ricarica nel tempo.



Fatturazione consolidata delle utenze: l'elaborazione di numerose bollette relative a strutture tariffarie complesse richiede notevoli risorse di back-office. Le piattaforme di pagamento intelligenti semplificano tutti gli acquisti in una fatturazione integrata.



Le piattaforme di pagamento intelligenti ottimizzano tutti gli acquisti in un unico sistema per la fatturazione, l'audit e i flussi di lavoro della contabilità fornitori, riducendo i costi amministrativi.

Anche per i conducenti, l'adozione di strumenti di pagamento intelligenti per le flotte per il rifornimento di carburante e la ricarica comporta vantaggi fondamentali. Le credenziali di pagamento incorporate nelle carte o nelle app mobili per le flotte offrono agli operatori un modo semplice e coerente per avviare e pagare il carburante e la ricarica senza dover ricorrere a più conti, abbonamenti o metodi di pagamento per reti diverse. Le carte per le flotte aiutano anche a tracciare e presentare le spese in modo accurato. I dati di pagamento vengono acquisiti automaticamente per ogni sessione di rifornimento e di ricarica, eliminando l'inconveniente di dover registrare manualmente ricevute o altra documentazione. In questo modo si integrano perfettamente i costi di rifornimento e di ricarica nella gestione complessiva delle spese della flotta.



Il percorso pluriennale verso l'elettrificazione della flotta implica invariabilmente la gestione di un inventario misto di risorse ICE e EV. Questo periodo di transizione introduce grandi complessità per quanto riguarda la pianificazione del capitale, l'impiego dei veicoli, le infrastrutture, l'approvvigionamento energetico e i pagamenti. Una valutazione e un'analisi continue sono fondamentali per determinare la cadenza e le specifiche della conversione ai veicoli elettrici.

Le innovazioni di pagamento personalizzate per le operazioni relative agli EV possono aiutare a semplificare molti ostacoli finanziari e logistici. Gli ecosistemi di pagamento intelligenti e connessi per le flotte accelerano l'elettrificazione finanziando senza soluzione di continuità l'accesso universale alle ricariche, fornendo analisi operative fondamentali, automatizzando i complessi cicli di fatturazione delle utenze e facilitando i conducenti. Mentre le aziende si adoperano per ridurre le emissioni, gli strumenti di pagamento intelligenti saranno essenziali per gestire in modo efficiente le spese di mobilità per i loro diversi parchi veicoli.

I risultati della ricerca di Frost & Sullivan evidenziano il percorso multiforme verso l'elettrificazione delle flotte, sottolineando il ruolo critico della pianificazione avanzata, degli investimenti strategici e delle soluzioni di pagamento innovative per superare le sfide presentate dall'adozione. Con la transizione delle aziende verso un mix di veicoli elettrici, ibridi e ICE, l'integrazione di sistemi di pagamento intelligenti e di strumenti completi di gestione delle flotte è fondamentale. Queste soluzioni semplificano i processi finanziari e operativi e migliorano il processo decisionale basato sui dati, assicurando una transizione più agevole per quando e come, e anche se, un'azienda intraprende l'elettrificazione. Le aziende in varie fasi dovrebbero prendere in considerazione questi spunti per ottimizzare le operazioni della flotta, ridurre i costi e allinearsi agli obiettivi di sostenibilità, posizionandosi in modo competitivo per il futuro dei trasporti.



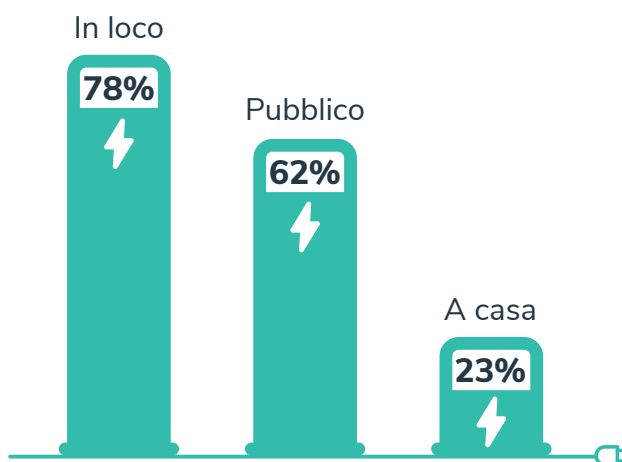


Capitolo 3: La ricarica dei veicoli elettrici con soluzioni di pagamento avanzate

La realizzazione delle infrastrutture di ricarica e i sistemi di pagamento sono profondamente interdipendenti nel processo di elettrificazione delle flotte. La scelta tra la collocazione di stazioni di ricarica presso i depositi (in loco) e l'affidamento alle reti pubbliche può influenzare le strategie di acquisizione dei veicoli elettrici. La ricerca di Frost & Sullivan ha rilevato che una percentuale consistente (78%) di aziende effettua le ricariche in loco, benché sia utilizzata anche la ricarica in viaggio e a casa (Figura 3).

Ogni volta che un'azienda effettua un investimento significativo in una nuova apparecchiatura, i costi sono una considerazione importante, e i veicoli elettrici non fanno eccezione. Sebbene la ricarica elettrica sia considerata meno costosa e più stabile rispetto al rifornimento di prodotti petroliferi, essa rappresenta comunque una parte considerevole delle spese operative di un'amministrazione o di un'azienda che gestisce una flotta di veicoli commerciali.

FIGURA 3: Dove caricano le flotte



Nota: la cifra è superiore al 100% a causa di organizzazioni che utilizzano più opzioni di ricarica.





I due modi più comuni in cui le flotte hanno affermato di controllare i costi di ricarica sono lo sfruttamento dei periodi a bassa tariffa (il metodo principale è quello di ricaricare i veicoli durante le ore non di punta, come la notte) e la ricarica di batterie di accumulo di energia separate durante le ore non di punta (che possono poi essere utilizzate per ricaricare i veicoli elettrici in qualsiasi momento senza incorrere in costi di picco).

La terza tattica di riduzione dei costi più citata è l'implementazione di strumenti di monitoraggio e di analisi del consumo energetico. La visibilità dei modelli di utilizzo e dei flussi energetici consente agli operatori delle flotte di identificare le inefficienze e le opportunità di ottimizzazione. Grazie a informazioni dettagliate su quando, dove e come viene consumata l'elettricità nelle strutture e nella flotta a energia mista, gli operatori possono individuare le aree di spreco e adottare misure correttive. Il monitoraggio continuo e le analisi avanzate forniscono inoltre spunti per un miglioramento continuo e una riduzione dei costi nel tempo.

Altri metodi di riduzione dei costi sono la generazione di energia rinnovabile in loco, ad esempio con pannelli solari, e l'implementazione di misure di efficienza energetica nell'infrastruttura di ricarica.

Superare le sfide poste dalla ricarica

Il costo e la disponibilità delle opzioni di ricarica incidono sulla rapidità con cui le aziende possono passare ai veicoli elettrici. La ricerca ha confermato che i depositi di ricarica in loco e i relativi sistemi di gestione dell'energia possono comportare una spesa di capitale iniziale significativa, ma anche fornire agli utenti un migliore controllo sull'uso dell'energia e, di conseguenza, sulle spese operative. Ciò è particolarmente vero quando si incorporano fonti di energia rinnovabili in loco. Le stazioni di ricarica aziendali possono anche essere configurate per acquisire e fornire dati operativi critici per ottimizzare ulteriormente i costi di gestione.

Per consentire una certa flessibilità relativamente ai punti di ricarica della flotta, soprattutto in caso di crescita dell'attività, molte aziende utilizzano una combinazione di ricarica in loco, pubblica e a domicilio. Il 77% degli intervistati ha indicato come principale vantaggio l'accesso a un'ampia rete di stazioni di ricarica in più luoghi. Anche l'uso di stazioni di ricarica pubbliche condivise e di ricarica domestica sposta il CapEx in OpEx. I vantaggi più citati per la ricarica domestica sono stati il risparmio economico e la comodità, menzionati rispettivamente dal 67% e dal 66% degli intervistati.

Tuttavia, queste opzioni non sono prive di sfide. L'accesso alle stazioni di ricarica pubbliche può incidere sul tempo di lavoro dei conducenti rispetto all'efficienza e alla comodità delle stazioni in loco.

Sebbene la ricarica a domicilio offra opportunità di risparmio, l'ostacolo più comunemente citato è la difficoltà di rimborsare accuratamente ai conducenti le spese di ricarica. Il tracciamento manuale può essere soggetto a imprecisioni, laborioso per il conducente e può rappresentare un onere amministrativo per l'azienda. I sistemi di pagamento

Il principale punto dolente attribuito alla ricarica in viaggio sono stati i “lunghi tempi di attesa”. Inoltre, le reti pubbliche potrebbero non integrarsi perfettamente con le piattaforme di gestione della flotta, impedendo la visibilità e il controllo in tempo reale per una gestione efficace della flotta.



integrati che si collegano perfettamente alle piattaforme di gestione della flotta possono contribuire a snellire e automatizzare questo processo. Implementando soluzioni avanzate di pagamento e ricarica in grado di integrare la ricarica in loco, in viaggio e a domicilio, le flotte possono rimborsare ai conducenti i costi di ricarica in modo più accurato e con meno sforzi sia per il conducente che per l'azienda.

Tecnologie che consentono la transizione ai veicoli elettrici e la crescita delle imprese

Nell'adottare una flotta a energia mista o prevalentemente EV, un'azienda deve considerare la propria traiettoria di crescita. L'azienda può permettersi stazioni di ricarica in loco e stare al passo con la crescita delle operazioni e delle dimensioni della flotta? L'infrastruttura pubblica si espanderà abbastanza rapidamente da ridurre i tempi di attesa in tutte le aree geografiche necessarie? La ricarica a domicilio può garantire la convenienza senza oneri amministrativi?

Le aziende e i governi hanno bisogno di soluzioni in grado di superare queste sfide, fornendo ai gestori di flotte una visione completa delle operazioni e della fatturazione che comprenda i veicoli ICE e i veicoli elettrici e che faciliti le giuste opzioni di ricarica per ogni situazione che il conducente può trovarsi ad affrontare. Le decisioni di pagamento riguardano i costi iniziali, la convenienza del conducente, la flessibilità e la posizione del veicolo al momento della ricarica. Un pagamento agevole è fondamentale per ottimizzare l'utilizzo della ricarica e mantenere la produttività di autisti e amministratori. Idealmente, queste soluzioni possono fornire risultati rapidi per un ROI veloce e innovazioni a prova di futuro che possono evolvere con le esigenze dell'azienda.





Opzioni della piattaforma di pagamento

Le aziende con veicoli commerciali conoscono bene i vantaggi delle carte carburante e delle relative soluzioni che semplificano le opzioni di ricarica, il rimborso delle spese dei conducenti e il contenimento dei costi grazie agli acquisti in blocco: ben il 90% degli intervistati utilizza le stesse opzioni di pagamento per i veicoli EV e ICE.

Sebbene il numero di punti di ricarica pubblici per i veicoli elettrici sia in rapida espansione, l'infrastruttura di ricarica fatica a eguagliare la comodità e l'ubiquità delle stazioni di rifornimento e delle opzioni di pagamento per i veicoli ICE. I

governi e le aziende private stanno contribuendo all'espansione dell'infrastruttura di ricarica pubblica, ma questo può portare a un mosaico di proprietari e operatori di sistemi di ricarica e di metodi di pagamento. Diversi modelli di rete elettrica a livello mondiale aggiungono complessità, soprattutto per le aziende con flotte distribuite su più aree geografiche. Le strutture di governo e di proprietà hanno un impatto sulla disponibilità di elettricità, influenzando direttamente la fattibilità della ricarica della flotta. Le reti controllate dallo Stato o privatizzate, che utilizzano modelli centralizzati o decentralizzati, possono modellare l'ecosistema di ricarica e creare complessità indesiderate senza un supporto esterno.

Ricaricare in modo efficiente i veicoli in tempi stretti può essere una sfida a causa dell'attuale panorama di ricarica e delle intricate strutture della rete elettrica. Sistemi di pagamento semplificati sono fondamentali per orientarsi tra le varie piattaforme e i vari standard, evitando inutili attriti. Il monitoraggio continuo degli sviluppi delle infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici e dei modelli di rete elettrica è essenziale, poiché le informazioni fornite sono in continua evoluzione. Alla luce di queste considerazioni, sistemi di pagamento e fatturazione semplificati aiuteranno le aziende a evitare problemi. Una moltitudine di piattaforme e di standard a livello di settore rende la misura difficile.

Soluzioni centralizzate

Il fatto di dover portare con sé più tessere di accesso o RFID, o destreggiarsi tra applicazioni e carte carburante, aggiunge un'eccessiva complessità alla giornata lavorativa di un autista e di un gestore di flotta. In media, il 41% delle aziende utilizza più marche di carte di ricarica per le proprie flotte a energia mista. La percentuale di utenti di molteplici fornitori sale al 61% per le flotte "molto grandi" (quelle con 500 o più veicoli). I principali vantaggi dell'utilizzo di carte di più marche sono il risparmio sui costi e la necessità di accedere a diverse reti di ricarica e rifornimento. Tuttavia, il 59% delle flotte per risparmiare sui costi utilizza un unico fornitore, secondo solo al vantaggio di una tracciabilità consolidata delle spese. Indipendentemente dal fatto che un'azienda utilizzi un sistema a fornitore singolo o multiplo, la possibilità di utilizzare una carta "ovunque" e, in particolare, sia nelle stazioni di rifornimento che di ricarica è stato indicato come il fattore principale nel determinare quale carta utilizzare.

Le carte carburante aziendali sono le più diffuse, segnalate dal 65% degli intervistati, ma anche le carte di credito aziendali sono state utilizzate dal 40% delle imprese. Un quarto degli intervistati ha utilizzato anche applicazioni, come i portafogli mobili o le app per le reti di ricarica.



Le soluzioni di pagamento avanzato consentono di accedere con una carta o un'app a quasi tutte le stazioni pubbliche per le flotte a energia mista, ma possono fare anche di più: queste soluzioni ottimizzano le spese di ricarica, offrono facili rimborsi per la ricarica domestica e forniscono informazioni utili per una gestione efficiente dell'energia. I gestori delle flotte ottengono visibilità sui modelli di ricarica e sulle opportunità di ottimizzazione dei costi, il che contribuisce a minimizzare le spese e a massimizzare i rendimenti degli investimenti nell'elettrificazione.

Nel retroscena, i pagamenti vengono inoltrati alla rete di ricarica appropriata, ma per il conducente basta strisciare la carta per effettuare la ricarica, indipendentemente dall'operatore della stazione. Per gli amministratori, tutti gli eventi di ricarica sono aggregati per un rendiconto trasparente dei costi energetici per veicolo e totali. In sostanza, le piattaforme di ricarica per flotte universali fungono da meccanismo di coordinamento tra le principali reti di ricarica.

In Europa, ad esempio, Chargetrip indirizza ogni mese milioni di veicoli verso stazioni di ricarica selezionate. Il risultato è che i conducenti pagano meno, in media, utilizzando un operatore preferenziale, e l'operatore aumenta in modo significativo l'utilizzo della propria stazione. Questo approccio collaborativo va a vantaggio del conducente, dell'operatore del punto di ricarica, del fornitore della carta carburante e dell'azienda che possiede e gestisce i veicoli commerciali.

Pagamenti a prova di futuro

I sistemi di pagamento su misura facilitano la gestione di flotte a energia mista e la transizione ai veicoli elettrici, garantendo processi di fatturazione trasparenti e scalabili. Eliminando l'attrito nel pagamento esercitato dai metodi di accesso multipli, l'utilizzo della ricarica è ottimizzato per l'uso nei depositi, a domicilio e nei siti pubblici. Piattaforme di pagamento robuste consolidano i costi e i rimborsi in un sistema coeso, fornendo informazioni sui modelli di utilizzo dell'energia e sulle opportunità di ottimizzazione. Un'esperienza semplificata per i conducenti, unita ad analisi di back-end e potenziata da sistemi di pagamento intelligenti, può dare alle flotte un vantaggio sul mercato. Con un approccio strategico all'integrazione dei pagamenti, le flotte possono trasformare le loro iniziative di elettrificazione in un vantaggio competitivo.





Capitolo 4: Potenziando la sostenibilità delle flotte attraverso sistemi di pagamento intelligenti

Come già osservato in questo documento, stanno emergendo piattaforme di pagamento appositamente create per soddisfare le esigenze specifiche delle flotte a energia mista. I sistemi di pagamento intelligenti mirano a unificare l'esperienza di ricarica dei conducenti, a fornire analisi di back-end sull'utilizzo e sui costi ed a facilitare la transizione verso i veicoli elettrici, il tutto a sostegno degli obiettivi di crescita aziendale.

I moderni fornitori di soluzioni per le flotte commerciali riconoscono che, sebbene siano essenziali, le opzioni di pagamento semplificate, potrebbero non bastare alle aziende per passare con successo alle flotte elettrificate. La ricerca di Frost & Sullivan ha dimostrato che le flotte sono maggiormente interessate alla flessibilità dei luoghi e delle modalità di utilizzo di una soluzione di pagamento (Figura 4). Grazie a una vasta esperienza nel settore ed a un'ampia rete di partnership, i fornitori di soluzioni consentono tale flessibilità e vanno anche oltre, creando offerte e capacità che rispondono alle opzioni standard e in evoluzione dei sistemi di pagamento per EV. Dopo la flessibilità e la sicurezza, la caratteristica più importante ricercata dalle flotte è la compatibilità con i sistemi di gestione della flotta.

FIGURA 4: Classifica delle 10 principali considerazioni sulle soluzioni di pagamento

Classifica	Fattore
1	Utilizzo della carta per il rifornimento e/o la ricarica; utilizzo della carta ovunque (vincolata)
2	Sicurezza
3	Compatibilità con i sistemi di gestione della flotta
4	Avvisi di frode
5	Servizio clienti 24 ore su 24
6	Gestione dell'account in tempo reale
7	Integrazione dello strumento di gestione delle spese
8	Accesso al telefono cellulare
9	Sconti e premi interessanti
10	Rapporti di esenzione fiscale



Fonte: Frost & Sullivan



Sistemi di pagamento intelligenti e oltre

Una combinazione di gestione fiscale e funzionalità appositamente ottimizzate per i veicoli elettrici distingue i prodotti di pagamento per flotte intelligenti dalle opzioni più semplici. Le soluzioni avanzate mirano a eliminare l'attrito dei pagamenti e a fornire strumenti indispensabili per l'elettrificazione della flotta, come ad esempio i seguenti:

- **Fornire analytics.** Dati dettagliati, reportistica e quadri operativi approfonditi aiutano i manager a prendere decisioni intelligenti sulla base di dati accurati sulle ricariche, l'utilizzo e i costi.
- **Abilitare la scalabilità.** I sistemi di pagamento avanzati possono essere facilmente ampliati in termini di capacità e di portata geografica in base all'aumento delle esigenze di ricarica delle flotte nel tempo.
- **Agevolare la comodità del conducente.** I metodi di pagamento universali evitano agli automobilisti di doversi destreggiare tra più carte di accesso, RFID o app per pagare in tutti i tipi di stazioni.
- **Incorporare una solida sicurezza informatica.** Le piattaforme di ricarica gestiscono dati di pagamento sensibili e si interfacciano con veicoli sempre più connessi, tutti elementi che richiedono una rigorosa sicurezza dei dati.
- **Razionalizzare i costi.** La fatturazione consolidata di tutte le transazioni di ricarica semplifica la contabilità e fornisce visibilità sui costi energetici totali.
- **Dimostrare di essere a prova di futuro.** L'utilizzo di una tecnologia adattabile consente l'integrazione delle innovazioni emergenti come la ricarica autonoma.
- **Informare le strategie di transizione ai veicoli elettrici.** Sfruttando l'esperienza nel settore e le partnership strategiche, il giusto fornitore di soluzioni di pagamento può persino favorire una transizione graduale verso i veicoli elettrici, consigliando i veicoli e le tempistiche ideali in base alla flotta esistente di un'azienda e ai suoi obiettivi di espansione per tale flotta.



Le aziende devono considerare le loro priorità e i loro obiettivi di crescita nell'esaminare le piattaforme di pagamento ed i partners che forniscono tali soluzioni. Ad esempio l'azienda dovrà valutare se si espanderà in nuove aree geografiche e se la piattaforma potrà operare a livello internazionale. Se inizierà ad includere ricariche in stazioni pubbliche durante il suo processo di espansione o costruirà i propri depositi. Ed ancora, se stessa soluzione di pagamento può migrare tra i due sistemi. Ed infine se la piattaforma è in grado di prevedere i progressi della tecnologia, come i veicoli elettrici autonomi che si ricaricano da soli in base all'utilizzo o all'orario. In caso affermativo, si dovrà considerare se sistema di pagamento può autorizzare in modo sicuro i veicoli, e non solo i conducenti, ad autenticarsi e a pagare per la ricarica.

L'infrastruttura di ricarica e gli strumenti di pagamento adattabili devono essere strettamente allineati per far fronte all'evoluzione della flotta. Soluzioni di pagamento aggiornabili che anticipano le esigenze della flotta possono aiutare a prevenire problemi in futuro. Le aziende più lungimiranti dovrebbero prendere in considerazione piattaforme di pagamento unificate che si integrino facilmente con le reti vecchie e nuove. In questo modo si evita di dover sostituire i sistemi in futuro, con l'aumento della diffusione dei veicoli elettrici.

Tappe successive per i pagamenti intelligenti delle flotte

Le piattaforme di pagamento specializzate, costruite per le esigenze specifiche delle flotte elettrificate, aiuteranno le aziende a passare a una flotta più sostenibile e a energia mista con più facilità e meno complessità. Tra i passi che un'azienda può compiere per trovare, valutare e implementare la ricarica di nuova generazione sono compresi:

- **Considerare la possibilità di cercare un'azienda partner esperta** in grado di fornire una pianificazione e un'integrazione della flotta EV su misura per le esigenze specifiche dell'azienda. L'utilizzo di una combinazione di tecnologie specifiche e di una guida esperta garantisce alle flotte una transizione fluida tra le tecnologie dei veicoli, l'utilizzo dei processi e dei sistemi migliori della categoria e la soddisfazione delle esigenze dei conducenti e dei gestori di flotte.
- **Comprendere i vantaggi che possono offrire** le soluzioni di pagamento per flotte appositamente studiate. Le aziende dovrebbero valutare le offerte delle carte per flotte e le loro funzionalità relativamente alla comodità dei conducenti, all'analisi del back-office, al consolidamento delle fatture e all'ottimizzazione della pianificazione dei percorsi.
- **Considerare implementazioni pilota.** Il programma pilota giusto aiuta gli operatori delle flotte ad apprendere il sistema, a testarne i vantaggi o le sfide e a dimensionare correttamente un piano di pagamento intelligente scalabile allineato alle tappe di transizione a lungo termine.
- **Riconoscere che potrebbe non essere consigliabile "collegare" semplicemente i nuovi veicoli elettrici** e presumere che i sistemi esistenti si adatteranno. La giusta piattaforma per i pagamenti e la gestione della flotta ottimizza sia i mezzi ICE che quelli EV per lo specifico ambiente operativo di un'azienda. Essere proattivi nella scelta o nell'aggiornamento di soluzioni di pagamento che eliminino gli attriti e forniscano allo stesso tempo dati utilizzabili è fondamentale per agevolare la transizione a una flotta a energia mista e riconoscere un rapido ROI.



Le aziende che sfruttano strategicamente i sistemi di pagamento intelligenti ottengono un controllo e una visibilità significativi con l'accelerazione dell'elettrificazione delle flotte. L'integrazione di una ricarica efficiente, di dati solidi e di funzionalità avanzate snellisce le transazioni finanziarie, spingendo le aziende verso una gestione più semplice e sostenibile. Con la possibilità di monitorare e ottimizzare la sostenibilità e di tenere traccia del TCO, gli strumenti di pagamento completi forniscono l'intelligenza, la guida e le intuizioni a prova di futuro di cui i gestori di flotte aziendali e governative hanno bisogno per prepararsi a un futuro con EV in rapido avvicinamento. Con la continua evoluzione del panorama dei veicoli elettrici, queste soluzioni di pagamento intelligenti svolgeranno un ruolo sempre più cruciale nell'aiutare le aziende a gestire le complessità delle flotte a energia mista. Abbracciando queste tecnologie, gli operatori delle flotte possono posizionarsi in prima linea nella rivoluzione dei trasporti, promuovendo sia l'efficienza operativa che la responsabilità ambientale.



Informazioni sul sondaggio

Frost & Sullivan ha intervistato 503 responsabili di aziende con flotte miste di EV e ICE nel 2024. La suddivisione regionale di queste interviste è stata la seguente: Francia, 65 intervistati; Germania, 60 intervistati; Italia, 65 intervistati; Regno Unito, 61 intervistati; Benelux, 22 intervistati; Stati Uniti, 105 intervistati; Australia, 60 intervistati; Nuova Zelanda, 60. Le definizioni delle dimensioni delle flotte e i corrispondenti intervistati sono stati: Flotte molto piccole 2-4 veicoli, 101 intervistati; flotte piccole 5-49 veicoli, 114 intervistati; flotte medie 50-99 veicoli, 116 intervistati; flotte grandi 100-499 veicoli, 115; flotte molto grandi, 500 veicoli o più, 57 intervistati.

I dati citati nel presente documento si basano sull'indagine di Frost & Sullivan, salvo diversa indicazione, e non pretendono di rappresentare l'intera popolazione di utenti delle flotte. Le percentuali potrebbero non raggiungere sempre il 100% a causa degli arrotondamenti. Le interpretazioni e le conclusioni tratte sono quelle degli autori che rappresentano Frost & Sullivan e non riflettono necessariamente le opinioni di WEX, dei partecipanti all'indagine o delle loro aziende.

INFORMAZIONI SULLO SPONSOR

WEX (NYSE: WEX) è la piattaforma di commercio globale che semplifica la gestione delle imprese. WEX ha creato un potente ecosistema che offre soluzioni personalizzate e perfettamente integrate per i suoi clienti in tutto il mondo. Grazie alla ricchezza di dati e all'esperienza specializzata nella semplificazione dei benefit, nella reimmaginazione della mobilità, nel pagamento e nel farsi pagare, WEX mira a rendere più facile per le aziende superare la complessità e raggiungere il loro pieno potenziale. Per maggiori informazioni, visitate il sito www.wexinc.com.



IL VOSTRO PERCORSO DI CRESCITA TRASFORMAZIONALE INIZIA QUI

Il Growth Pipeline Engine di Frost & Sullivan, le strategie di trasformazione ed i modelli di best practice guidano la generazione, la valutazione e l'implementazione per notevoli opportunità di crescita.

La vostra azienda è pronta ad affrontare e superare le sfide della prossima trasformazione?

Unisciti al viaggio. ➔