

Dal piombo al litio: la conversione Alkè firmata Flash Battery

Da **Elena Zanardo** - 17 Marzo 2022



— **Flash Battery ha accompagnato Alkè, 25 anni di esperienza nella produzione e vendita di veicoli elettrici, nel percorso di transizione dal piombo al litio, alla scoperta di un elettrico più efficiente e più adatto ai suoi veicoli**

Anche un'azienda nata nel settore dell'e-mobility può trarre vantaggi importanti dal processo di elettrificazione che sta coinvolgendo il mondo industriale.

Ormai è risaputo che il passaggio da motori endotermici ad elettrici porta ad un abbattimento dei costi e ad una maggiore sostenibilità.

Ma la verità è che, anche all'interno del mondo dell'elettrico, **passare da una batteria al piombo a una batteria al litio, può determinare significativi miglioramenti** in termini di efficienza.

È il caso di **Alkè**, azienda italiana con 25 anni di esperienza nella produzione e vendita di veicoli elettrici stradali omologati, utilizzati per trasporto, logistica ed altre operazioni multifunzionali o speciali. I veicoli Alkè sono venduti in oltre 40 Paesi del mondo, ne fanno uso grandi nomi dell'industria, istituzioni di rilievo e location prestigiose.

Alké, il cui reparto R&D partecipa a progetti di ricerca internazionali nel settore automotive e mobilità elettrica, è fortemente orientata alla sperimentazione e all'innovazione, da sempre persegue il miglioramento delle soluzioni, testando costantemente nuove tecnologie e materiali.

In quest'ottica Alké si è interrogata anche sulle **innovazioni nel campo delle batterie**. C'è una grossa differenza infatti tra l' elettrico alimentato da batterie al piombo acido e l'elettrico con batterie al litio. Il passaggio al litio, non sempre così immediato, consente di raggiungere importanti livelli di efficienza.

*“Oggi sempre più, i mezzi che affianchiamo al nostro business devono essere equipaggiati con apparecchiature e configurazioni speciali per **portare a termine attività specifiche velocemente e nel modo più efficace**. Il mercato lo richiede”. Spiegano da Alké “L'approccio innovativo da sempre ci caratterizza. L'impegno nel ricercare e applicare tecnologie di ultima generazione è sempre stato una costante nel nostro modo di operare. Il passaggio al litio fa parte della nostra continua evoluzione e della ricerca di ciò che di meglio offre il mercato”.*

All'interno di questo delicato processo, **Flash Battery** si è rivelata essere, per Alké, il partner ideale per questa importante transizione che l'azienda ha voluto per la sua **gamma di veicoli elettrici ATX**.

Dal piombo al litio Flash Battery

L'introduzione della batteria al litio Flash Battery ha determinato decisi miglioramenti nell'efficienza dei veicoli Alké:

- aumento dell'autonomia complessiva del veicolo dell'80% (pari a 200 km)
- riduzione del peso a vuoto del veicolo di oltre il 15%
- maggiore efficienza complessiva
- riduzione dei tempi di ricarica
- ottimizzazione delle prestazioni complessive nell'arco della giornata visto che il veicolo si comporta allo stesso modo indipendentemente dal livello di carica della batteria di trazione

*“I nostri clienti hanno apprezzato il cambiamento visto che, **l'utilizzo della batteria al litio, aumenta ulteriormente le performance dei nostri veicoli elettrici** – racconta il produttore – In alcune situazioni d'uso, che richiedono ad esempio **autonomie elevate** o ricariche veloci, la batteria al litio è molto apprezzata per le performance garantite. La percentuale maggiore delle vendite dei nostri veicoli li vede equipaggiati con batteria al litio”.*



In linea generale [i vantaggi del litio, rispetto al piombo](#), annoverano la riduzione dei tempi di ricarica, l'aumento dell'efficienza energetica e l'annullamento dei costi di manutenzione. Inoltre le batterie al litio hanno una vita più lunga di quelle al piombo, sopportano temperature più elevate e tollerano bene anche cariche/scariche parziali.

Customizzazione delle batterie

La personalizzazione dei progetti è uno dei tratti distintivi di Flash Battery. Flash Battery analizza in maniera approfondita le esigenze dei clienti, analizzando nel dettaglio proposte e soluzioni che permettono di progettare e realizzare pacchi batterie personalizzati.

*“In Flash Battery – raccontano da Alkè – abbiamo trovato fin da subito **personale qualificato e molto preparato**. I case study di applicazioni e le problematiche che Flash Battery aveva già affrontato con altri produttori (come ad esempio applicazioni in cui le batterie lavorano in contesti con alte/basse temperature e alti cicli di lavoro) li posizionavano in un range già testato. Già dal primo incontro avevano analizzato le varie casistiche e il ventaglio di soluzioni proposte ci ha permesso di partire subito con l'elaborazione del nostro pacco batteria totalmente customizzato”.*

La sinergia tra i project manager di Flash Battery e Alkè ha dato vita a un **design personalizzato delle batterie** che le ha rese adatte all'uso fuoristrada e resistenti alle **vibrazioni**. Visto che i veicoli Alkè vengono utilizzati in tutto il mondo e in diverse condizioni climatiche, le batterie sono anche state dotate di un **sistema di riscaldamento per funzionare in sicurezza da -25°C a +45°C**.

Oggi i veicoli Alkè sono tutti ad alimentazione elettrica e il modello top di gamma ATX 340 è dotato di batterie al litio da 10 kWh o 20 kWh nelle varie versioni E/ED/EH/EDH.

BMS (Battery Management System) proprietario e altamente performante

Una batteria al litio è composta da diverse celle. Le celle non sono mai identiche tra loro, possono differire per capacità, resistenza e autoscarica. Il **BMS** è il sistema che interviene **per evitare che le differenze tra le celle aumentino, compromettendo efficienza e buon funzionamento dell'intera batteria**.

Ecco perché **un buon sistema di bilanciamento è un aspetto cruciale in una batteria al litio**, quello che fa la differenza nella qualità.

I comuni sistemi BMS funzionano applicando una resistenza alle celle più alte, aspettando che le celle più basse arrivino allo stesso livello. Un sistema economico e semplice, ma lento e con costi di manutenzione.

Flash Battery ha sviluppato un sistema di bilanciamento proprietario, il **Flash Balancing System**, che **va ad agire su ogni cella con un bilanciamento combinato**, cioè sia attivo che passivo, e lo fa con una potenza 20 volte superiore. Questo si tramuta in tempi di carica più veloci grazie al **tempo di bilanciamento inferiore** ai 30 minuti.

Il software di gestione del pacco batterie, inoltre, si è rivelato per Alkè molto semplice e intuitivo da utilizzare e completo di tutte le funzionalità necessarie, aspetto che è stato particolarmente apprezzato dall'Azienda: *“Il software che gestisce il pacco batterie è molto user friendly, aspetto per noi fondamentale, e garantisce la copertura di tutti i casi necessari per il nostro utilizzo. Un altro punto di forza di Flash Battery è che in caso di problematicità ci assistono direttamente con il cliente”*.

Design, performance, personalizzazione... Flash Battery ha creato una batteria al litio che ha soddisfatto tutte le esigenze del cliente, integrandosi perfettamente nei suoi veicoli, sia in termini di spazio che in termini di tensione e capacità fornite per il lavoro specifico richiesto.

Elena Zanardo

Responsabile di redazione, copywriter, blogger, content marketer, storyteller. La cosa che più le piace di questo mestiere è poter dare risalto a storie belle e utili, che possano essere di ispirazione per chi le legge.