

Con 9 anni e oltre 12.000 batterie operative in tutto il Mondo, Flash Battery offre oggi un know how in grado di soddisfare qualunque OEM in cerca della propria soluzione di elettrificazione



Pronti a ogni sfida

Lo abbiamo già scritto, ma ci piace ogni tanto ripeterlo. Dopo idrogeno ed elio è il terzo elemento della tavola periodica, quindi il terzo in termini di “complessità atomica” (perdonate la licenza della definizione, chi mastica la chimica sa a cosa ci riferiamo con essa). Un “piccolo” atomo, con 3 protoni e altrettanti elettroni, il metallo più leggero in natura, che in pochi anni sta praticamente rivoluzionando la vita di quasi tutti gli abitanti della Terra. Esempio di come dietro un’apparente semplicità si nascondano spesso centinaia, se non migliaia di opportunità. Alcune di queste le sta sicuramente concretizzando Flash Battery, che in poco più di 9 anni ha progettato, costruito e installato oltre 12.000 batterie in tutto il mondo. Ovviamente batterie al litio. Lavorare in Flash Battery, probabilmente, è come lavorare nel laboratorio di un mago, dove

apparentemente tutto prende forma dal nulla, ma dove in realtà sono studio, competenza e ore di analisi a “fare la magia”: una magia che si manifesta in ogni caratteristica del processo produttivo delle batterie.

Custom-made or not?

La domanda è cruciale, nella scelta delle batterie. Fondamentalmente la risposta giusta da dare è: dipende! In effetti, non si può dire se sia meglio optare per batterie customizzate o modulari finché non si è analizzata la situazione nel dettaglio, ognuna delle quali è un caso a sé. Si parte dalla tipologia di macchina da alimentare, si considerano i cicli di lavoro,

il settore di applicazione, la tensione e la capacità necessarie affinché l’energia disponibile sia esattamente quella di cui la macchina ha bisogno. Poi si inizia

a pensare alla batteria. Il sistema modulare offre diversi vantaggi: semplificazione del “sistema batterie” che consente uno snellimento della supply chain (usare lo stesso modello di batteria, in un numero di unità ad hoc messe in parallelo significa ordinare un solo modello di batteria, quindi un solo codice ordine);



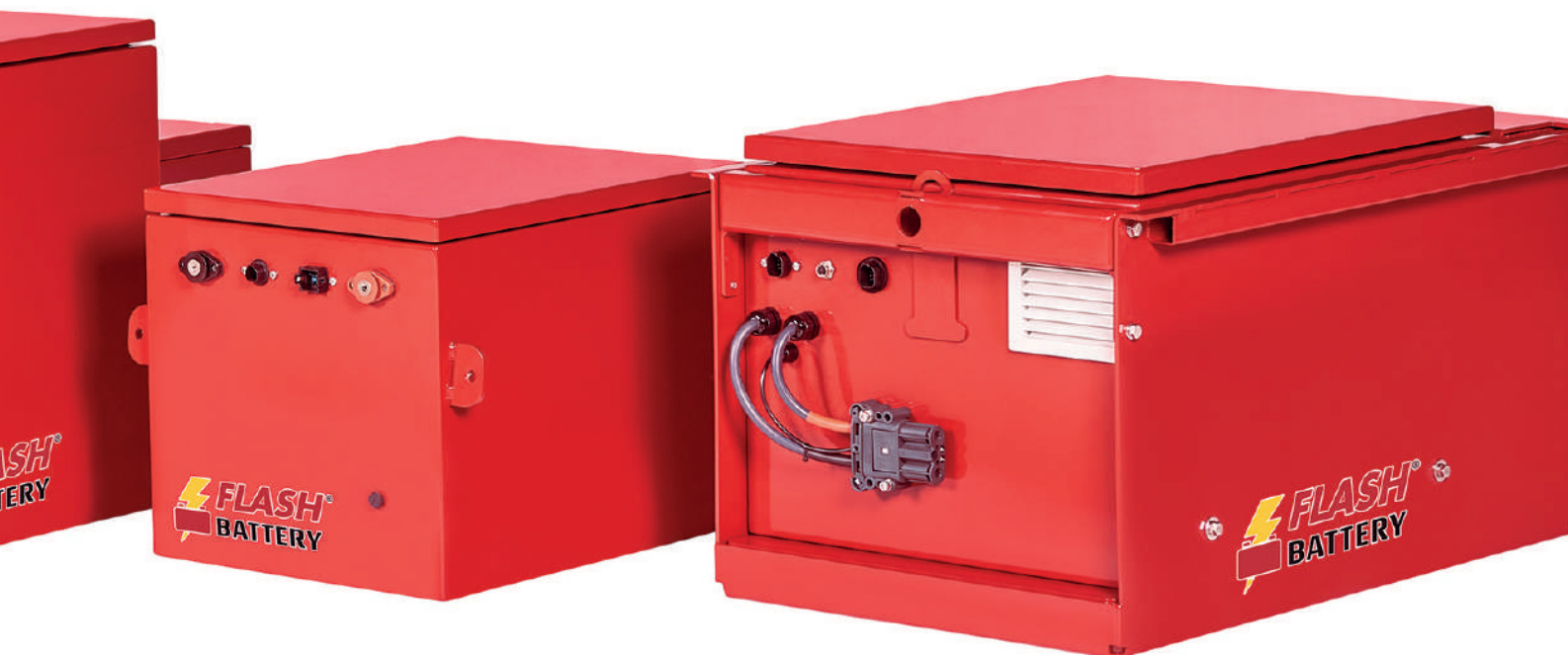
L’impegno costante di Flash Battery

Ricerca, ricerca e ancora ricerca. Ecco l’impegno di Flash Battery che con il suo team R&D è sempre alla.. ricerca di nuove soluzioni, tout court o per ottimizzare i prodotti già in essere. Giovani e numerosi (i tecnici R&D sono il

35% della squadra al completo di Flash Battery), sanno coniugare i feedback e le esigenze dei clienti a un’expertise in continua evoluzione, capacità che sta portando l’azienda verso le nuove soluzioni con celle di terza generazione. Grazie a questa nuova

tecnologia, la densità energetica delle batterie di Flash Battery, già cresciuta da 134 Wh/L a 207 Wh/L in soli tre anni, raggiungerà nuovi livelli, consentendo contemporaneamente la riduzione del volume delle batterie e preservando gli alti livelli di

sicurezza che Flash Battery garantisce su ogni suo prodotto. Oltre all’aumento di densità energetica l’R&D dell’azienda emiliana lavora ogni giorno anche per incrementare le performance delle batterie attuali, aumentandone i cicli vita.



I case di alloggiamento delle batterie proposti da Flash Battery sono molteplici per forma e dimensioni

semplicità di installazione (almeno per quanto riguarda le batterie di Flash Battery, che offre un tool gratuito in grado di accompagnare il produttore nell'installazione di batterie modulari mediante una procedura guidata); modularità nella gestione dell'autonomia (la macchina può essere utilizzata in diverse modalità, ad esempio con cicli di lavoro di diverse durate); grande scalabilità (il produttore del mezzo potrebbe predisporre il sistema con una autonomia standard e aggiungere moduli per aumentare quest'ultima solo per quei casi in cui l'impiego è più intenso). Tutte caratteristiche che si vanno ad aggiungere a quelle comuni a tutte le batterie al litio: zero manutenzione o quasi, grande durata, grande affidabilità, tempi di ricarica brevi, biberonaggio, opportunity charging, e così via. Ok, quindi dove sta l'inghippo che pone la scelta tra un sistema modulare e uno customizzato? Il problema sta nello spazio a disposizione sulla macchina per l'alloggiamento delle batterie: il sistema modulare utilizza più pacchi batteria in parallelo e ogni batteria è identica alle altre per dimensioni e caratteristiche. È quindi necessario un maggior adattamento lato macchina, cosa che non sempre è fattibile, soprattutto se si sta elettrificando un mezzo originariamente progettato con alimentazione tradizionale. Se i

vincoli meccanici non consentono una facile installazione del sistema modulare, l'uso di pacchi batteria customizzati diventa la scelta migliore, in quanto Flash Battery è in grado di modellare la geometria della batteria secondo gli spazi della macchina, senza dover effettuare nessun tipo di modifica al mezzo. Oltre al lato meccanico, i pacchi batterie customizzati possono essere adattati alle esigenze elettriche della macchina, come per esempio integrare più ingressi e uscite, prevedere funzioni particolari come la precarica o i controlli di isolamento. Nei sistemi modulari si tende a escludere queste possibilità, che farebbero lievitare i costi dei singoli moduli e dell'intero sistema. Ecco quindi, riassunto in poche

righe, la differenza tra sistema modulare e sistema customizzato di batterie; ma soprattutto, ecco spiegato il motivo per cui rivolgersi a un'azienda come Flash Battery, specializzata nella progettazione e ottimizzazione delle proprie batterie, è il modo migliore non solo di evitare problemi, ma di ottenere la soluzione più performante, qualunque sia l'applicazione. Un esempio?

L'esperienza di Acqua Sant'Anna

Acqua Sant'Anna di Vinadio (CN) è una delle più importanti





➔ Perché il litio sulle PLE e gli AGV

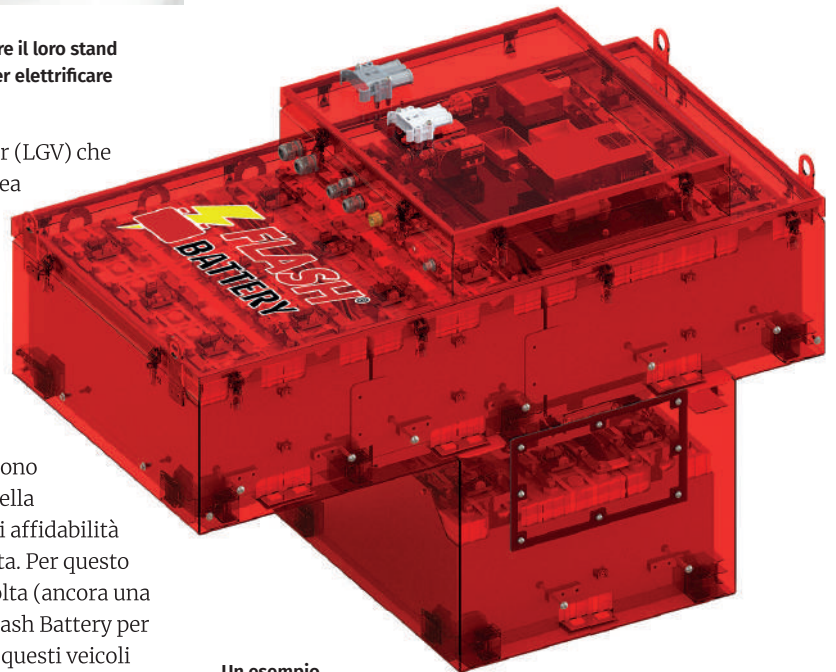
Sono innumerevoli i vantaggi derivanti dall'adozione di batterie Li-Ion sulle macchine che si impiegano nel sollevamento e nella logistica, come le piattaforme aeree e gli AGV:

- Zero Manutenzione;
- Peso ridotto di 1/3 rispetto alle consuete batterie al piombo;
- Elevata densità energetica;
- Cariche rapide per utilizzo 24/7;
- Controllo remoto che garantisce una lunga vita delle batterie prevenendo qualsiasi anomalia.

Il team di Flash Battery sarà presente a GIS 2021. Non mancate di visitare il loro stand per conoscere tutte le soluzioni possibili che sono in grado di offrire per elettrificare qualunque tipologia di macchina industriale

realità italiane attive nel settore delle acque minerali e del beverage. Dopo una prima fase che potremmo definire di start-up, Alberto Bertone, fondatore, Presidente e AD di Acqua Sant'Anna, ha compreso che, per stare al passo con i tempi e le richieste del mercato, la logistica della sua azienda andava cambiata. Si è rivolto, quindi, a E80 Group, che per Acqua Sant'Anna ha ripensato tutti i flussi intralogistici, dall'ingresso della materia allo stoccaggio, fino alle spedizioni, puntando su una forte integrazione e automazione dei processi al fine di garantire un potenziale produttivo in linea anche con le esigenze future (oggi dallo stabilimento di Vinadio partono 10 milioni di bottiglie al giorno, ma potenzialmente la struttura è già pronta per il raddoppio di tale numero). E80 Group ha customizzato la sua tecnologia proprietaria sulle necessità di Acqua Sant'Anna, e oggi tutto lo stabilimento è guidato dal software SM.I.LE80 (Smart Integrated Logistics) che fa sì che tutte le fasi lavorino all'unisono tra loro come un "direttore d'orchestra", assicura l'efficiente integrazione dei sistemi, garantendo la conduzione ottimale di tutte le operazioni e la totale tracciabilità dei prodotti movimentati. Oltre all'automazione delle 16 linee di imbottigliamento, E80 Group ha fornito ad Acqua Sant'Anna 52

veicoli a guida laser (LGV) che integrano i fine linea alle spedizioni e interconnettono tutte le operazioni. Movimentazione, stoccaggio e spedizioni, tutto è integrato dagli LGV. Va da sé che sono elementi cruciali della supply chain, la cui affidabilità deve essere assoluta. Per questo E80 Group si è rivolta (ancora una volta) al partner Flash Battery per l'alimentazione di questi veicoli che lavorano ad alta intensità, movimentando 3.000 kg di acqua alla volta. Un impegno che si traduce in una necessità di energia importante, che porta i pacchi batterie di queste macchine ad erogare 3 volte la loro capacità giornaliera. Ad affrontare questo impegno sono state chiamate batterie Flash Battery da 400 Ah che, oggi che ormai lavorano da 5 anni, hanno superato i 1.200.000 Ah erogati (pari a oltre 3.600 cicli all'80% di carica). "Le batterie al litio offrono un'efficienza del 96% contro il 70% di quelle al piombo, ma non è l'unico vantaggio" spiega Marco Righi, founder e CEO di Flash Battery. "Nel caso specifico di Acqua Sant'Anna hanno permesso di avere un solo pacco batteria per ogni veicolo LGV, cosa che elimina il problema di dover avere delle stazioni di cambio



Un esempio di come è possibile customizzare il pacco batterie grazie all'expertise messa in campo da Flash Battery

batteria, e possono ricaricarsi anche parzialmente lungo il percorso, anche per soli 5 minuti, approfittando di eventuali tempi morti, il cosiddetto opportunity charging. Ecco quindi che anche le sale di ricarica non sono più necessarie, liberando in tal modo molto spazio che l'azienda ha potuto destinare ad altre attività operative". Le batterie degli LGV di Acqua Sant'Anna sono costantemente monitorate attraverso il sistema Flash Data Center che dialoga con la piattaforma software di E80 Group, al fine di garantire sempre la continuità operativa dei veicoli. Il tutto si traduce non solo in un vantaggio economico per Acqua Sant'Anna, ma anche in un concreto atto di sostenibilità ambientale.