

COMPONENTI

FLASH BATTERY



IL MERCATO È PRONTO PER LA RIVOLUZIONE ELETTRICA

MARCO RIGHI, CEO E FONDATORE DI FLASH BATTERY, AZIENDA DI RIFERIMENTO NEL SETTORE DELLE BATTERIE AL LITIO PER MACCHINARI INDUSTRIALI E VEICOLI ELETTRICI, SPIEGA COME “ELETTRIFICAZIONE” SIA DIVENTATA LA NUOVA PAROLA D’ORDINE NEL MERCATO ATTUALE

di Cristina Cassinari

Elettificazione è la nuova parola d'ordine per la maggior parte dei settori industriali, incluso quello dei macchinari per il sollevamento. Non si tratta di una novità, né tantomeno di una "moda" degli ultimi anni: il mondo delle macchine per la cantieristica e per il sollevamento industriale è stato uno dei primi ad abbandonare le batterie tradizionali al piombo, in favore di quelle al litio. Ci sono aziende di questo settore che hanno avuto un ruolo da veri e propri precursori. Oggi la sfida attuale porta a ridurre i volumi delle batterie e ad aumentarne l'autonomia: sono questi gli obiettivi che guidano la continua ricerca del reparto R&D di Flash Battery, composto da circa un 35% del team. Massimizzare la densità energetica della batteria e offrire un ventaglio di soluzioni dedicate alle singole applicazioni è l'esigenza più sentita.



MARCO RIGHI
CEO & FOUNDER DI FLASH BATTERY

Negli ultimi anni c'è stato decisamente un cambio di paradigma: *"Se rapportiamo l'attività di elettrificazione odierna sui numeri globali stiamo ancora parlando di una piccola percentuale, ma il segmento è in forte crescita. È decisamente il momento di evolvere e noi vogliamo accompagnare i produttori di macchine e veicoli industriali in questo cambio tecno-*

logico. Non abbiamo un vero e proprio catalogo prodotti, ogni offerta è pensata in base alle precise esigenze del cliente e alla tipologia di applicazione. L'analisi di ogni singolo dettaglio del mezzo può fare la differenza e per dare vita alla batteria al litio più adatta". Tra le variabili da considerare ci sono la tipologia di applicazione, i consumi, le dimensioni della macchina, gli spazi, il peso, il contesto e le modalità di utilizzo. *"Tutte queste informazioni sono essenziali per poter studiare il progetto di elettrificazione più consono ed è per questo che la scelta di un fornitore con il giusto know-how ed esperienza gioca un ruolo strategico per tutti quei costruttori che si stanno affacciando alla conversione elettrica dei propri mezzi"*, sottolinea Marco Righi.

La batteria è "intelligente"

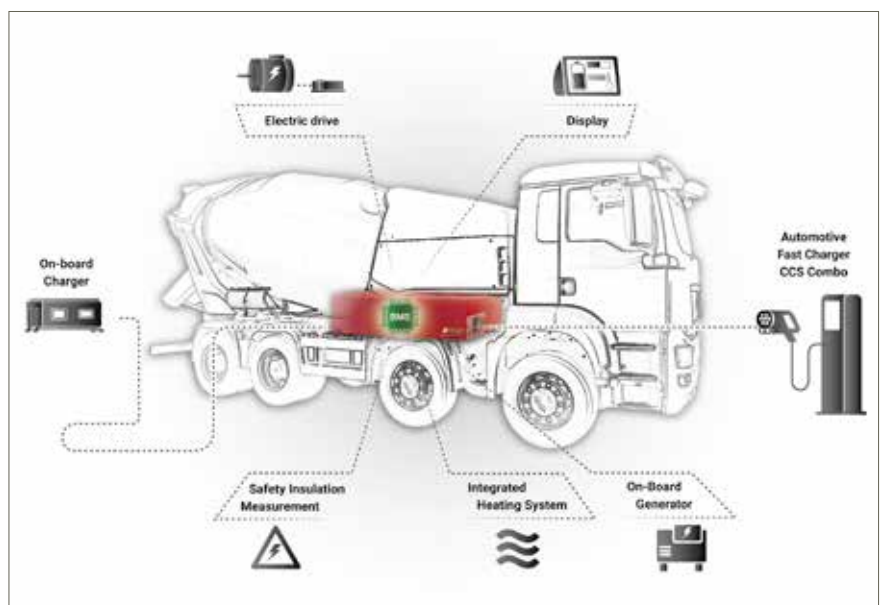
La batteria, oggi, non deve essere considerata un componente a



LE BATTERIE AL LITIO FLASH BATTERY

Un cambio di paradigma

L'attenzione per l'elettrico sta continuando a evolvere, come racconta Marco Righi, CEO & Founder di Flash Battery: *"Le ultime tendenze di elettrificazione riguardano macchinari sempre più grandi ed energivori. Anche dove fino a poco tempo fa il sistema di trasmissione era completamente oleodinamico e non si pensava di poter passare all'elettrico, ora ci si sta spostando verso 'powertrain' ad azionamento elettrico. Ad esempio citiamo Eurogru Amici, che ha deciso di elettrificare le sue grandi autogrù con batterie al litio di nuova generazione, oppure Easy Lift, che da oltre 10 anni punta sulla versione elettrica delle proprie piattaforme cingolate"*.



FUNZIONI DEL BMS (BATTERY MANAGEMENT SYSTEM) CON BATTERIA AL LITIO FLASH BATTERY

COMPONENTI



✓ SOLLEVATORE TELESCOPICO EQUIPAGGIATO CON BATTERIA AL LITIO FLASH BATTERY



✓ OGNI SOLUZIONE PROPOSTA DA FLASH BATTERY È REALIZZATA PER SODDISFARE LE ESIGENZE DEL CLIENTE E ADATTARSI ALLE DIVERSE TIPOLOGIE DI APPLICAZIONE

sé della macchina: non è “solo” una fonte di energia, ma dialoga con tutto il mezzo ed è un sistema che permette una gestione integrata di ogni parte del veicolo.

Spiega Marco Righi: “Il BMS (Battery Management System) di una batteria garantisce la stabilità delle prestazioni nel tempo, previene eventuali anomalie e svolge autodiagnostica e manutenzione predittiva, fornendo un controllo completo del pacco batteria”. In particolare, il Flash Balancing System proprietario di Flash Battery - agendo in attivo e in passivo, con una potenza di bilanciamento molto superiore rispetto ai sistemi BMS tradizionali - garantisce un tempo di bilanciamento ultraveloce, assicurando sempre il massimo dell'autonomia alle batterie al litio. Ma Battery Management System vuole dire molto di più: viene ormai comunemente considerato il “cervello”

LE PIATTAFORME EASY LIFT SCELGONO L'ELETTRICO AL LITIO

Easy Lift, produttore italiano di piattaforme cingolate, si è rivolto a Flash Battery per utilizzare le batterie al litio su tutte le piattaforme aeree, in modo tale da poterne sfruttare ogni vantaggio in termini di prestazioni. Le piattaforme aeree e cingolate prodotte da Easy Lift nelle versioni WBA e WHY sono tutte dotate di batterie al litio di ultima generazione: nei modelli di minori dimensioni sostituisce il motore a combustione (WBY), mentre in quelli più grandi si aggiunge ad esso, consentendo il funzionamento ibrido del mezzo (WHY). La collaborazione tra Easy Lift e Flash Battery, iniziata nel 2012, ha avuto luogo grazie alla possibilità di progettare batterie al litio altamente customizzate, adatte a rispondere alle diverse esigenze di tutti i tipi di piattaforme aeree cingo-

late e commercializzate in tutto il mondo da Easy Lift. Grazie alle batterie al litio Flash Battery, le piattaforme aeree hanno guadagnato la possibilità di accettare cariche parziali durante l'utilizzo, senza più la necessità di sale di ricarica apposita: al contrario delle batterie al piombo, infatti, le batterie Flash Battery non producono emissioni e non provocano perdite di acido, pertanto la ricarica può avvenire ovunque, anche in ambienti interni. Un importante punto di forza di Easy Lift è il sistema EASY-HERS (Easy Lift Hydraulic Energy Recovery System), che consente di recuperare l'olio non utilizzato durante il normale funzionamento della piattaforma aerea per ricaricare la batteria al litio, riducendo spese di ricarica e consumi di carburante.



di una batteria al litio: monitora in tempo reale tutti i parametri della batteria stessa, invia informazioni alla centralina veicolo, al controllo motore o al display di bordo, riscalda e raffredda il pacco batterie ed esegue la manutenzione predittiva durante tutta la vita del mezzo. Altra caratteristica di Flash Battery è il sistema di controllo remoto proprietario Flash Data Center, il quale permette di conoscere l'esatto utilizzo di ogni singola batteria al litio installata su ogni macchina industriale o veicolo elettrico e di sapere con largo anticipo quando sono necessari interventi grazie al sistema di segnalazione automatica Automatic Alert System, che consente di prevenire situazioni anomale prima che si verifichino. Flash Battery ha messo a punto un proprio sistema di raccolta ed elaborazione dati: con un totale di oltre 50 milioni di log, il Flash Data Center analizza e monitora i dati ricevuti da oltre 15.000 batterie installate in 54 Paesi. Tramite il controllo remoto si riesce inoltre a sapere con largo anticipo quando sono necessari interventi, poiché il sistema di segnalazione automatica Automatic Alert System consente di prevenire situazioni anomale prima che si verifichino.

Il futuro

Fin qui la realtà odierna. Ma quali sono le strategie che guideranno Flash Battery nel prossimo futuro? *"In Flash Battery stiamo continuando a investire in materiali e competenze orientate a una sempre maggiore efficienza e sostenibilità. Il mercato sta crescendo molto e anche noi siamo in crescita costante. Siamo leader italiani e ci stiamo espandendo rapidamente anche a livello europeo. Con il nostro reparto R&D ci stiamo focalizzando sia su nuovi sviluppi tecnici ed elettronici che sull'industrializzazione. Svolgiamo un continuo miglioramento degli algoritmi di intelligenza artificiale per potenziare ulteriormente il nostro Flash Data center"*, conclude Marco Righi. ■

EVOLUZIONE SENZA SOSTA

Si è attestato a 17,3 milioni il fatturato 2021 di Flash Battery che, con un incremento del 25%, ha consolidato la sua posizione di rilievo nella produzione di batterie al litio per macchine industriali e veicoli elettrici. Dopo un 2020 segnato da una crescita del fatturato (+5%), lo scorso anno l'azienda di Sant'Ilario d'Enza (RE) ha registrato anche un aumento dell'occupazione del 16%, che ha portato gli occupati a 65 unità, oltre un terzo dei quali impegnati nell'area ricerca e sviluppo. *"Il 2021 – sottolinea Marco Righi, CEO & Founder di Flash Battery – è stato un anno importante per noi. Tra i risultati acquisiti spicca anche un aumento del 25% del fatturato estero, ma soprattutto un insieme di fattori che ci hanno consentito di rafforzare le nostre strategie di sviluppo sia sul mercato interno che su quello internazionale"*. Tra gli elementi che Righi richiama spiccano l'inaugurazione della nuova sede, i rilevanti investimenti in ricerca, l'ingresso in grandi progetti dell'Unione Europea sull'elettrificazione e le nuove partnership commerciali realizzate in alcuni dei Paesi europei segnati dal più alto dinamismo nell'approccio alla conversione all'elettrico. *"Lo scorso anno – spiega Righi – siamo entrati in BEPA (Batteries European Partnership Association), realtà che raggruppa oltre 170 imprese industriali, Università e istituti di ricerca impegnati sugli obiettivi indicati a fine 2020 dalla Commissione Europea nell'ambito di Horizon Europe. Un raggruppamento che mobilerà più di 925 milioni di euro in ricerca e innovazione nel settore delle batterie. Contestualmente abbiamo instaurato prestigiose partnership con integratori di sistemi powertrain di grande esperienza attivi nei principali mercati"*. Tra questi spiccano Atech in Germania, Efa France

in Francia e Q-Tronic in Benelux. *"Insieme all'Italia - continua Righi - questi tre mercati sono fondamentali per il progresso della transizione elettrica industriale, considerando il fatto che, insieme, rappresentano più dell'80% di tutto il mercato europeo dell'elettrificazione delle macchine industriali e dei veicoli elettrici. Le prospettive di sviluppo sono legate proprio ai mercati esteri, sia direttamente che indirettamente. Oggi la nostra produzione si indirizza oltre frontiera per il 35%, ma se consideriamo che le batterie fornite ai clienti italiani sono installate su macchine e veicoli che saranno esportati in tutto il mondo possiamo affermare che oltre l'80% della produzione Flash Battery ha una destinazione internazionale"*.

Il 2022 assume per Flash Battery un particolare significato: quest'anno l'azienda, confermatasi miglior impresa under 40 dell'Emilia-Romagna anche lo scorso anno, celebra il decennale di fondazione. *"Il mercato dell'elettrificazione - conclude Righi - è in continua evoluzione. Negli ultimi anni stiamo assistendo a un numero crescente di industrie disposte a fare il passo decisivo verso l'elettrificazione di veicoli, macchine e processi. Fino a cinque anni fa non avremmo mai pensato di elettrificare un escavatore o una macchina agricola, ma oggi - accanto all'ampio segmento della logistica - abbiamo diversi prototipi elettrici nei settori dell'edilizia e dell'agricoltura, per citarne solo alcuni. Celebrando il decennale di attività il nostro impegno è rivolto proprio allo sviluppo di nuovi prototipi di batterie al litio per l'elettrificazione di veicoli e motori sempre più grandi, combinando elevate prestazioni e riduzione dell'impatto ambientale dei motori ad alta potenza"*.