FLASH BATTERY

La carica perfetta

NELL'INTERVISTA ESCLUSIVA PER SOLLEVARE, MARCO RIGHI, CEO DELLA SOCIETÀ DI SANT'ILARIO D'ENZA, CI SVELA I PROGRAMMI DI SVILUPPO DELLA TECNOLOGIA AL LITIO PIÙ SOSTENIBILE. SULLA STRADA DELL'EVOLUZIONE PER LE MACCHINE MOBILI E DI UNA NUOVA CONSAPEVOLEZZA PER UN MERCATO IN EVOLUZIONE

Le parole sono misurate, quasi meditate nella ricerca di un termine preciso, di definizioni che siano il più possibile scevre da qualsiasi dettaglio inutile. Concetti che arrivino al punto, nell'efficacia propria della ricerca pura che porta avanti progetti e idee concrete. Stiamo parlando con Marco Righi, fondatore e CEO di Flash Battery, realtà internazionale tra le più innovative nel settore delle batterie al litio applicate a macchine industriali e veicoli elettrici. La sua capacità di argomentazione ci dice molto sull'attuale coinvolgimento dell'azienda di Sant'Ilario d'Enza (Re) nei più importanti vettori di ricerca europei, dal progetto IPCEI dedicato agli accumulatori innovativi, al programma NewControl per lo sviluppo di sistemi di controllo avanzati nell'ambito delle tecnologie per la mobilità elettrica.

Nella nostra intervista con Marco Righi, parliamo dell'attuale momento di Flash Battery, di un'avanguardia che avanza nonostante i marosi della pandemia da Covid-19. E naturalmente parliamo del futuro, di un orizzonte di sostenibilità grazie a una tecnologia unica e dall'impatto straordinario come quella delle batterie al litio.

Per Flash Battery il 2020 non ha significato certamente la sospensione di progetti e programmi industriali. Anzi, il cambio di ragione societaria ha accompagnato il trasferimento strategico degli headquarters nella nuova sede di Sant'Ilario d'Enza. Praticamente, il contrario di una battuta d'arresto giustificata dall'epidemia da Coronavirus.

Certamente l'anno scorso ha significato un cambiamento di prospettive e l'aggiunta di nuove opportunità per la nostra azienda. L'incremento degli spazi (3.200 metri quadratieffettivi) con il trasferimento nel nuovo quartier generale di Sant'Ilario d'Enza - oltre cinque volte più grande della nostra sede originaria - ci ha offerto la possibilità di ottimizzare la produzione e il lavoro d'ufficio, riducendo le necessità di smart Working rispetto a quanto si è reso necessario solo pochi mesi fa a causa delle misure di sicurezza adottate per l'emergenza Covid-19. Il vantaggio più immediato riguarda le attività dello stabilimento e l'ottimizzazine dei processi dedicati alla produzione dei pacchi batteria al litio.

Nuovi spazi e nuovi investimenti per Flash Battery significano ulteriori energie destinate alla ricerca e sviluppo. In che modo si sono concretizzate le vostre prime strategie, applicate agli stessi processi produttivi?

La possibilità di sfruttare ampi spazi dedicati interamente alla Ricerca e allo Sviluppo costituiscono un punto ulteriore di vantaggio favorito dalla nuova sede rispetto al passato. Abbiamo potuto realizzare investimenti in strumentazioni e macchinari che prima non avrebbero potuto realizzarsi, a causa del dimensionamento esiguo della vecchia sede. I nostri

tecnici del reparto Custom e R&D (che compongono il 35% dell'intero team Flash Battery) oggi hanno a disposizione moduli importanti per sviluppare, progettare e collaudare i nuovi prodotti. Un esempio? La nuova camera climatica in grado di testare le prestazioni dei nostri pacchi batteria; può contenere power pack di dimensioni considerevoli nello svolgimento di prove ambientali da -40° a +45°, oltre a nuovi ciclatori e altre tipologie di strumenti, sempre dedicati al testing.

Dimensioni importanti per la produzione significano anche maggiore competitività sul mercato. Oggi come si sviluppa l'attuale richiesta di batterie al litio, a livello europeo?

La nostra possibilità di competere in ambito europeo e internazionale sta aumentando di anno in anno. Anche costruttori di macchine da sollevamento dalla produzione globale, in relazione alle linee di prodotto, attualmente non contemplano numeri tali da mettere in difficoltà i nostri cicli di fornitura. Si parla dell'1% sulla quantità totale della produzione in serie rispetto alle tipologie con propulsione termica (in relazione al settore delle piattaforme aeree, ad esempio). Senz'altro lo sviluppo per i prossimi anni, sempre per questi grandi attori multinazionali, andrà nella direzione di un avvio in partnership tecnologica di progetti su grande scala, con un soggetto tecnologico come Flash Battery che potrà rappresentare un 'alleato' opportuno. In seguito, molti avocheranno a sé la produzione interna in serie dei powerpack a batterie, soprattutto nel settore automotive. Le imprese con un know-how elevato come il nostro costituiranno l'avanguardia del settore, per un pubblico di riferimento costituito soprattutto da medie aziende che si affacciano sul mercato delle batterie al litio, con una produzione attualmente stimabile nel novero di qualche migliaio di macchine.

Oggi quali sono i settori industriali più avanzati sulla strada della sostenibilità elettrica al litio?

L'ambito Construction e quello delle macchine agricole rappresentano il binomio più attivo nello sviluppo della tecnologia al litio. Parliamo di una produzione dai numeri più alti rispetto a qualsiasi altro settore dell'industria mobile. Il nostro contributo a questi costruttori parte, progettualmente, dalla concezione di un prototipo, seguito da successivi step di avvicinamento a un risultato finale conseguito nel modo più preciso sulla base delle esigenze del cliente. I mercati del Nord Europa sono quelli che attualmente stanno trascinando la domanda di macchine sostenibili, basate su soluzioni alternative

e pionieristiche con batterie al litio. Siamo comunque solo agli albori di una diffusione su larga scala di questa tecnologia.

Tornando alla ricerca, il contributo di Flash Battery potrà rivoluzionare il futuro della sostenibilità industriale e della mobilità urbana, nei paesi Ue? Quali saranno i tempi richiesti da una rivoluzione così radicale?

Nei progetti europei a cui stiamo partecipando, ci stiamo focalizzando sull'elettronica di controllo, ossia sulla gestione effettiva delle batterie al litio. Lo sforzo di ricerca, in questo senso, è quello di definire quali batterie saranno prodotte nel 2030, costituendo un'avanguardia scientifica che guarda molto avanti. Parliamo di algoritmi di intelligenza artificiale che aiutano la batteria a "capire" quale sarà la vita utile in rapporto a una determinata applicazione. Si cerca di comprendere, inoltre, se l'intelligenza di controllo sarà integrata nel veicolo stesso oppure se si manterranno componenti con basse prestazioni logiche sulla macchina, per affidare le informazioni a un cloud di elaborazione e di rinvio delle informazioni alla batteria stessa, allo scopo di variarne l'impiego e procrastinarne la vita utile. Non dimentichiamo che sostenibilità significa anche efficienza reale di una tecnologia applicata su scala globale.

Quali settori mobili oggi sono al centro del vostro attuale sviluppo di mercato?

Il settore delle piattaforme aeree è quello che per primo ha dichiarato la necessità di dotarsi di powerpack con batterie agli ioni di litio. Le prime richieste di applicazione a Flash Battery risalgono agli anni 2010-2012, più o meno nello stesso periodo in cui le batterie al litio Flash Battery hanno fatto il loro ingresso nel settore degli AGV (gli Automated Guide Vehicles, i carrelli a guida autonoma impiegati nei flussi di magazzino e nella logistica, ndr.). Le PLE si integrano meglio con una funzionalità elettrica al litio, in quanto la manutenzione è azzerata, il peso è un terzo rispetto a quello delle batterie al piombo e le cariche rapide permettono una ricarica parziale durante l'utilizzo senza dover attendere tempi lunghi. Anche in questo settore si tratta di una produzione "limitata", nell'ambito della gamma generale di ogni singolo produttore. Siamo ancora lontani dall'obiettivo percentuale del 50-60% nella produzione di PLE elettriche, riferita negli intenti dai costruttori più avanzati. Siamo più vicini al 20%, attualmente. Il futuro dello sviluppo dipende dai mercati di riferimento. Chi vanta un export importante di piattaforme aeree in aree come il Nord America, deve tener conto di una mission ecologica riferita alle macchine operatrici che è ancora agli albori rispetto ad altre aree continentali più all'avanguardia ma effettivamente meno importanti nei numeri.

In attesa del futuro che riguarda le macchine mobili, le vostre batterie al litio crescono anche nella versatilità, a quanto pare.

Ha toccato un punto fondamentale, con questa domanda. Abbiamo portato a compimento, di recente, una serie di testing su batterie al litio di terza generazione, aumentando la densità energetica e i cicli di vita. Inoltre, siamo riusciti a concepire powerpack ancora più compatti, in grado di sostenere un periodo di impiego più esteso. Questo sviluppo va tutto a vantaggio del cliente che può conferire maggiore autonomia alle macchine. Va rilevato inoltre che negli ultimi tre anni abbiamo registrato un abbassamento di costi delle materie prime di produzione delle batterie e, sotto il profilo delle stesse materie prime, le nostre batterie sono assolutamente prive di cobalto - tra gli elementi più difficilmente riciclabili e di maggior impatto inquinante per l'ambiente, anche in fase di produzione. Lo sviluppo delle nuove generazioni di celle sta prendendo progressivamente coscienza di questo aspetto, seguendo una scelta netta che noi abbiamo assunto fin dal principio con l'adozione di chimiche al litio (LFP) completamente prive di cobalto. A marzo entrerà in vigore il nuovo Regolamento europeo sulle batterie in relazione proprio alla sostenibilità e allo smaltimento, per il quale già aderiamo al Consorzio Nazionale Cobat. La mia convinzione, comunque, è che le norme vadano sempre anticipate da scelte che prevengano le criticità. Scelte importanti, da attuare su una strada che non è mai piana e facile da percorrere. Questa strada si chiama ricerca e per noi di Flash Battery rimane, costituzionalmente, l'unica via possibile. ■