

COMPONENTI

FLASH BATTERY



Un futuro sostenibile CONCRETO

L'ATTENZIONE ALL'AMBIENTE E ALLA SOSTENIBILITÀ DI PROCESSI E PRODOTTI SONO PUNTI CRUCIALI DELLA VISIONE AZIENDALE DELLA SOCIETÀ DI SANT'ILARIO D'ENZA, CHE HA GIÀ FATTO PROPRI MOLTI DEGLI OBIETTIVI FISSATI DAL NUOVO REGOLAMENTO EUROPEO DELLE BATTERIE. INSIEME A FLASH BATTERY RIPERCORRIAMO I PRINCIPALI REQUISITI CHE I PRODUTTORI DEL SETTORE DOVRANNO PRESTO METTERE IN CAMPO

di Mirko Brusamolino

Si sente sempre più spesso parlare di “economia circolare” e “green economy” applicate ai più disparati ambiti produttivi. Il settore di batterie, pile e accumulatori non è certamente escluso da questa tendenza e, al fine di renderlo adeguato a un modello produttivo maggiormente sostenibile, è stato deciso di introdurre un nuovo Regolamento Europeo. Una regola-

mentazione efficace, aggiornata e specifica, avente lo scopo di migliorare il progresso tecnologico delle batterie e ridurne l'impatto sull'ambiente garantendo la sostenibilità dell'intera filiera.



Un adeguamento necessario

Attualmente nei Paesi dell'Unione Europea le modalità di immissione sul mercato di pile e accumulatori, compresa la gestione della relativa raccolta e riciclo a fine vita, sono regolati dalla Direttiva 2006/66/CE. Dato l'aumento esponenziale di veicoli elettrici alimentati da batterie con tecnologie sempre più complesse ed evolute questa direttiva risulta oggi obsoleta, in quanto non più adeguata allo sviluppo tecnologico attuale e non sufficientemente aggiornata per poter regolamentare il corretto recupero e smaltimento di questi accumulatori di ultima generazione. Per questo motivo l'Unione Europea ha deciso di introdurre una nuova regolamentazione denominata EU Battery Regulation (Regolamento Europeo delle Batterie) intenta a conferire una chiara direzione verso un quadro normativo specifico delle batterie in Europa, che possa garantire la sostenibilità dell'intera catena del valore nel lungo periodo.

Il nuovo Regolamento Europeo delle Batterie, la cui pubblicazione è prevista per il mese di maggio 2023, è un'iniziativa legislativa parte del Green Deal europeo che ha l'obiettivo di incentivare il progresso tecnologico nel settore delle batterie e ridurre al minimo l'impatto della loro produzione sull'ambiente. Un obiettivo che verrà perseguito fissando diversi requisiti, misure e specifiche attività da compiere per la commercializzazione di qualsiasi tipologia di accu-



^ "ECONOMIA CIRCOLARE" E "GREEN ECONOMY" SONO TERMINI ORMAI ASSOCIATI AI PIÙ DISPARATI AMBITI PRODUTTIVI. IL SETTORE DI BATTERIE, PILE E ACCUMULATORI NON È ESCLUSO DA QUESTA TENDENZA E, AL FINE DI RENDERLO ADEGUATO A UN MODELLO PRODUTTIVO MAGGIORMENTE SOSTENIBILE, È STATO DECISO DI INTRODURRE UN NUOVO REGOLAMENTO EUROPEO

mulatori in Europa e che riguarderanno per la prima volta l'intero ciclo di vita delle batterie (dall'estrazione della materia prima, fino alla produzione, la progettazione, il riciclo e il riutilizzo), prevedendone la suddivisione in diversi gruppi a seconda della loro applicazione.

Una chiara identità

A partire da maggio 2023, dunque, il Regolamento Europeo delle Batterie andrà a sostituire gradualmente la Direttiva 2006/66/CE in tutti i Paesi comunitari, fissando una serie di disposizioni

generali che andranno dalla redazione della documentazione a supporto della batteria alla dichiarazione attenta e puntuale dell'Impronta Ambientale degli accumulatori, fino alla politica relativa al loro riciclo. Da maggio 2026, infatti, ogni batteria con una capacità superiore ai 2 kWh immessa sul mercato europeo dovrà possedere una registrazione elettronica, che sarà realizzata sotto forma di "Battery Passport", un documento digitale atto a evidenziare tutte le informazioni di identità riguardanti le batterie immesse sul mer-



^ IL BMS È UN SISTEMA DI GESTIONE DELLE BATTERIE CHE DIVERRÀ DOTAZIONE OBBLIGATORIA DAL 2024. LA VERSIONE DI FLASH BATTERY, IL "FLASH BALANCING SYSTEM", È UN SISTEMA "INTELLIGENTE" CHE GARANTISCE UN TEMPO DI BILANCIAMENTO ULTRAVELOCE DELLE CELLE, IN GRADO DI APPORTARE UN GRANDE VANTAGGIO IN TERMINI DI TEMPI DI RICARICA E UN CONTROLLO COMPLETO TRAMITE UN MONITORAGGIO IN TEMPO REALE DI TUTTI I PARAMETRI DELLE BATTERIE STESSE



IN FUTURO SARANNO RICHIESTI DEGLI ADEGUAMENTI GIÀ NELLE PRIME FASI DI PROGETTAZIONE E PRODUZIONE DELLE BATTERIE AL LITIO, STADI A CUI FLASH BATTERY PONE GIÀ AMPIO RIGUARDO ATTRAVERSO LO STUDIO DI UN DESIGN SEMPRE PIÙ SOSTENIBILE DEI SUOI PRODOTTI

cato (produttore, tipologia, chimica, materie prime riciclate, data di fabbricazione, eccetera) e i loro requisiti di sostenibilità, con lo scopo di massimizzare lo scambio di questi dati tra produttori, utilizzatori finali e operatori addetti al riciclo. Questo documento sarà accompagnato da un QR Code identificativo e da un'etichettatura CE che consentiranno a consumatori, operatori economici e altri soggetti di accedere facilmente alle informazioni contenute nel "Battery Passport" e, al contempo, garantiranno la conformità delle batterie ai requisiti di tracciabilità, salute,

“ FLASH BATTERY HA GIÀ AVVIATO STRATEGIE CONGIUNTE CHE PERMETTERANNO DI USUFRUIRE DI MATERIALI CON MINORE IMPATTO A PARITÀ DI PERFORMANCE, COSÌ DA ADEMPIERE ALLE RICHIESTE DEL REGOLAMENTO EUROPEO DELLE BATTERIE ”

sicurezza e protezione ambientale previsti dal nuovo Regolamento Europeo. Appare chiaro fin da subito che i requisiti che saranno introdotti per garantire la sostenibilità dell'intera filiera comporteranno per produttori di batterie e co-

struttori di macchine operatrici un notevole e importante dispendio di tempo e sforzi per adeguarsi a tali direttive, specialmente se non già attivi in questo senso.

Prepararsi al meglio

I professionisti che anticiperanno le norme indette dal regolamento avvalendosi, ad esempio, di sistemi di progettazione e gestione più sostenibili per le loro batterie, saranno in grado di fornire sul mercato, già in questa fase di transizione, prodotti altamente efficienti evitando, inoltre, di farsi cogliere impreparati quando i requisiti del nuovo EU Battery Regulation diventeranno obbligatori.

Un esempio di tecnologia che presto sarà indispensabile è quella

del Battery Management System (BMS), il sistema di gestione delle batterie che diverrà dotazione obbligatoria dal mese di maggio 2024, con l'obiettivo di permettere al Battery Passport di trarre informazioni sempre più aggiornate



sullo stato di salute delle batterie e sulla loro vita stimata sul mezzo. In questo campo Flash Battery è senz'altro un precursore: il suo BMS proprietario "Flash Balancing System", già brevettato in Italia e in attesa di brevetto europeo, è un sistema "intelligente" che non solo garantisce un tempo di bilanciamento ultraveloce delle celle, agendo ad alta potenza sia in attivo che in passivo (20A), apportando quindi un grande vantaggio in termini di tempi di ricarica, ma è anche in grado di fornire un controllo completo tramite un monitoraggio in tempo reale di tutti i parametri della batteria. Tra gli altri requisiti che diventeranno obbligatori, invece, ci sarà - a partire da maggio 2025 - il



FLASH BATTERY HA DATO VITA A UN PROGETTO PILOTA CON L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA PER CALCOLARE IL CITATO LCA DELLE PROPRIE BATTERIE

lo studio di un design sempre più sostenibile dei suoi prodotti. Fin dalle prime fasi di progettazione le batterie Flash Battery vengono concepite tenendo presente un processo di recupero a fine vita del prodotto, elemento che pone il reparto di Ricerca e Sviluppo dell'azienda emiliana alla continua ricerca di materiali dalle elevate performance che garantiscano un'agevole riciclabilità e basso impatto ambientale. Infine, per prepararsi alla "Carbon Footprint Declaration" dell'intera catena del valore dei suoi prodotti, Flash Battery ha dato vita a un progetto pilota con l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia per calcolare il citato LCA delle proprie batterie. ■



dovere di redigere una "Carbon Footprint Declaration", secondo una serie specifica di normative e metodologie, atta a valutare l'impronta ambientale delle batterie calcolata tramite LCA (Life Cycle Assessment) del prodotto e individuare le potenzialità di miglioramento, nonché nuove disposizioni sul riciclo delle batterie, tra cui l'apposizione del simbolo del casonetto barrato, sancente l'obbligo di effettuare una raccolta separata di questi prodotti come materiali RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) presso centri specializzati.

Per adempiere a questi requisiti saranno richiesti degli adeguamenti già nelle prime fasi di progettazione e produzione delle batterie al litio, stadi a cui Flash Battery pone già ampio riguardo attraverso

SEMPRE UN PASSO AVANTI

A partire dal mese di maggio 2025 tutti gli operatori economici che immetteranno batterie sul mercato europeo dovranno sviluppare e attuare una cosiddetta "Due Diligence Policy" (Dovere di Diligenza) coerente con gli standard internazionali. Si tratta di una documentazione nella quale i costruttori dovranno delineare chiaramente le strategie e le misure attuate per valutare e affrontare i rischi sociali e ambientali legati all'approvvigionamento, alla lavorazione e al commercio di materie prime e secondarie necessarie per la fabbricazione di batterie. Un percorso, questo, già avviato dall'azienda di Sant'Ilario d'Enza, che dal 2022 - con l'ottenimento della Certificazione DNV UNI EN ISO 14001 per il sistema di Gestione Ambientale - collabora con i propri fornitori per mappare la filiera delle materie prime. Oltre ad aver stabilito i criteri minimi di selezione basati sui principi legislativi dettati dalla norma ISO14001, Flash Battery sta implementando anche un sistema di qualifica fornitori basato su parametri ambientali sempre più stringenti, avviando strategie congiunte che permetteranno di usufruire di materiali con minore impatto a parità di performance, così da adempiere fin da subito alle future richieste del Regolamento Europeo delle Batterie.