

#Company.Voices / @FLASH BATTERY

Flash Battery condivide i valori fondanti di innovazione e sostenibilità dei progetti della UE per lo sviluppo di una catena di valore integrata sulle batterie e si impegna in prima linea nella loro messa a terra

Collaborazioni europee per una leadership tecnologica e sostenibile



In questo articolo torniamo a parlare di elettrificazione. Abbiamo scelto il verbo “tornare” appositamente, perché temi vasti e complessi come i megatrend (e l’elettrificazione è uno di questi) meritano di essere sviscerati in maniera puntuale e analitica in diversi articoli, proprio per poterne apprezzare i vantaggi che porteranno alla società. E per far capire come sia fondamentale un fattore: la pazienza. Cosa c’entra la pazienza con l’elettrificazione? Beh, c’entra nel momento in cui chi ne parla non tiene conto delle complessità tecniche messe in campo e “pretende” che la soluzione esca, come da una favola, dal tocco di una bacchetta magica di enti, istituzioni e aziende private. *Toc, toc*, la magia (e le bacchette magiche) non esistono. Ma fortunatamente la pazienza, unita ad altri valori quali l’impegno,

la passione, l’esperienza (intesa come expertise), la lungimiranza e le capacità di analisi di un settore in costante evoluzione esistono e fanno sì che gli ambiziosi obiettivi che l’elettrificazione contribuirà a raggiungere un giorno (non troppo lontano) diventino una realtà. E chissà che le future generazioni, in futuro, non narrino ai propri figli che “tanti, tanti anni fa, in un continente lontano, lontano, le persone decisero che era ora di cambiare”.

Progetti paneuropei

Torniamo quindi all’analisi della situazione. E focalizziamoci in questo articolo su quelli che sono i piani di sviluppo che la UE ha messo in pista per condurre aziende e persone a un’elettrificazione che sia sostenibile sia ambientalmente che economicamente. Come ogni transizione, anche questa necessità di nuove tecnologie, che vengano



Uno dei numerosi plus di Flash Battery è l’expertise necessaria alla progettazione e realizzazione di pacchi batterie per macchine industriali customizzati per dimensioni, forma e potenza

elaborate sia da enti pubblici che da aziende private. Già nel 2019 la UE aveva deciso di avviare un primo progetto europeo volto a sostenere la ricerca e l’innovazione in quello che è stato identificato come uno dei settori prioritari da sviluppare per il futuro dell’Europa: quello delle batterie. È nato così il primo progetto IPCEI – *Important Project of Common European Interest*, che coinvolge Belgio, Finlandia,



Flash Battery è tra le 17 aziende selezionate nell’ambito del progetto paneuropeo IPCEI per la produzione di batterie al litio di nuova generazione

Francia, Germania, Italia, Polonia e Svezia con l’obiettivo di promuovere la collaborazione nella ricerca, nello sviluppo e nell’innovazione, per creare una catena di valore della produzione di batterie al litio su larga scala, rendendo l’elettrificazione più semplice e l’UE più competitiva tecnologicamente parlando. All’interno di IPCEI l’Italia ha schierato diverse realtà, presenti in ognuno dei quattro filoni di sviluppo: per le materie prime e i materiali è scesa in campo la filiale italiana di Solvay; per lo sviluppo di celle e moduli Endurance e FAAM; Endurance, Enel X e Kaitek (diventata Flash Battery nel 2020) per quello dei sistemi batteria; infine per i processi di fine vita, di nuovo, Endurance e FAAM. Tutte realtà che già nel 2019 erano fortemente attive nella filiera delle batterie al litio e che hanno colto al volo questa opportunità. IPCEI, non è, però, l’unica iniziativa messa in pista dall’Unione Europea in questo campo. Tutt’altro! Sono diversi i progetti e le associazioni nate con l’obiettivo di fare evolvere ai massimi livelli le competenze europee sull’elettrificazione. Sono quindi nati l’associazione BEPA (Batteries European Partnership Association), il secondo progetto transnazionale denominato IPCEI 2, mentre il programma Horizon Europe (HE) ha finanziato progetti collaborativi quali Opeva, Fastest e Thor, per citarne alcuni. Ognuno di questi vede la partecipazione di aziende private, Università e centri di ricerca che accettano di condividere informazioni e idee per lo sviluppo di una catena di valore integrata e paneuropea sull’intera filiera delle batterie al litio. Minimo comune denominatore made in Italy di tutti questi progetti è la partecipazione ad ognuno di essi di Flash Battery. Ma perché una realtà così giovane e, al contempo,

↓ Le iniziative UE a cui partecipa attualmente Flash Battery

Flash Battery è largamente coinvolta in una serie di progetti europei e partenariati nonché associazioni di rilievo, fra cui:

- **IPCEI 1**, relativamente alla parte sullo sviluppo di sistemi BMS evoluti. In IPCEI Flash Battery è deputy leader del Workstream C;
- **HE OPEVA**: progetto europeo collaborativo per l'ottimizzazione dell'efficienza energetica dei veicoli elettrici al fine di accelerarne la diffusione. Flash Battery lavorerà sul progetto di efficientamento di una spazzatrice stradale che verrà equipaggiata di sensori avanzati per una raccolta dati maggiore sia in termini quantitativi che qualitativi;
- **HE FASTEST**: progetto europeo con l'obiettivo di velocizzare i processi di testing e ottenere sistemi batterie più affidabili, sicuri e competitivi mediante lo sviluppo di una piattaforma di testing "fast-track", per la quale Flash Battery fornirà il proprio caso d'uso industriale;
- **HE THOR**: progetto europeo che si propone di sviluppare, attraverso un approccio interdisciplinare, tre modelli indipendenti di test per prestazioni, durata e sicurezza delle batterie. I modelli saranno quindi combinati e ottimizzati con un approccio basato sull'intelligenza artificiale per creare un gemello digitale olistico di cella, modulo e pacco. In particolare, Flash Battery contribuirà alla standardizzazione delle metodologie validando le soluzioni finali sviluppate, fornendo un dimostratore specifico e batterie a fini di benchmarking. L'azienda inoltre condurrà un gruppo di lavoro volto a dimostrare il potenziale del gemello digitale e valutarne l'impatto sull'intero processo di sviluppo della batteria, compresi i test;
- **Network BEPA**: è l'associazione privata di BATT4EU, il partenariato co-programmato sulle batterie istituito a fine 2020 dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma Quadro Horizon Europe, per creare una value chain europea delle batterie ad uso industriale che sia competitiva, circolare e sostenibile. In questo ambito Flash Battery, tra le diverse attività, si concentrerà sulla ricerca e l'innovazione nel campo dei sistemi batteria per trasporto e mobilità.



Nell'immagine i due soci fondatori di Flash Battery, da destra Marco Righi - CEO - e Alan Pastorelli - CTO

così ben proiettata al futuro, ha deciso di investire così tante risorse per partecipare a tutte queste iniziative?

Perché non si tratta solo di slogan

Sin da quando è nata, Flash Battery ha sempre dichiarato di credere in alcuni valori fondanti: sostenibilità, R&D per sviluppare nuove tecnologie e una community di persone legate da passione, entusiasmo e condivisione. Certo, spesso è difficile dimostrare che non si tratta solo di slogan. Beh, nel caso di Flash Battery non è così, basti pensare che, già nel 2014, a soli due anni dalla sua fondazione, l'azienda di Sant'Ilario era già impegnata attivamente nel progetto europeo Weevil, volto a progettare un veicolo elettrico capace di assicurare elevati standard di sicurezza e bassi consumi energetici, con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo della mobilità elettrica in Europa. Il coinvolgimento nel primo IPCEI, così come in tutti i progetti collaborativi a cui Flash Battery partecipa, è parte di questo impegno costante in ricerca per l'innovazione.

Non a caso lo stesso Marco Righi, CEO e founder, in occasione dell'adesione a IPCEI aveva dichiarato: "l'innovazione per noi di Flash Battery è un approccio che interessa tutta l'azienda: sappiamo di non avere tutte le risposte, ma le cerchiamo ogni

giorno, collaborando con aziende e organizzazioni per creare valore per le persone e le comunità in cui operiamo". Flash Battery crede nei valori che ha scelto di seguire e la creazione di occasioni progettuali di confronto e collaborazione quali quelle messe in pista dalla UE è una via imprescindibile che l'azienda emiliana ha individuato per poter mettere in campo la propria esperienza al servizio di qualcosa di più grande, ossia dell'intero ecosistema europeo delle batterie. E che, allo stesso tempo, le permette di arricchire le sue stesse competenze tramite l'integrazione di diversi know-how. Andando oltre al mero business, ma puntando a un obiettivo comune, cioè far acquisire all'Europa una posizione di sempre maggiore leadership nel futuro della mobilità e dell'elettrificazione.

Verso l'infinito...

E magari anche oltre. Beh, certi "impegni" mostrano i risultati sul medio-lungo periodo, quindi non ci sembra poi così vanesio parlare di infinito. In realtà, il percorso intrapreso da Flash Battery insieme alle altre realtà che partecipano alle varie iniziative UE sarà temporalmente lungo (in alcuni casi forse a tempo indeterminato) ma costellato da tanti obiettivi a medio termine. "L'innovazione è qualcosa che non avrà mai fine" spiega Alan Pastorelli, Co-Founder e CTO di Flash Battery, "e noi



saremo sempre in prima fila, per contribuire ad alimentarla e plasmarla da protagonisti. Partecipiamo alle iniziative UE proprio in questa ottica: unire le forze e dirigere il cambiamento nella giusta direzione. Per esempio i partner dell'associazione BEPA, in collaborazione con la Commissione Europea, ogni due anni redigono lo SRIA (Strategic Research and Innovation Agenda), un documento che riassume le azioni strategiche di ricerca legate alle batterie, da sviluppare negli anni successivi attraverso le research & innovation actions, per favorire velocemente la nascita di nuovi progetti collaborativi, che conferiscano alto valore aggiunto in termini di tecnologie". I progetti UE favoriscono sia la ricerca di

base che quella industriale su diversi fronti, dall'R&D di nuove materie prime alle soluzioni per ridurre i costi legati alla produzione delle batterie (per rendere l'elettrificazione una possibilità alla portata di tutti), alle soluzioni di design per il riciclaggio e la sostenibilità della filiera. Uno dei prossimi step in ordine temporale che vedranno Flash Battery in prima fila è la Battery Convention che, per la prima volta, riunirà i due progetti IPCEI, e che si terrà a Bologna il 13 e 14 marzo. Insieme a Manz, Flash Battery terrà il welcome speech di apertura in qualità di deputy leader del Workstream C di IPCEI 1, focalizzato sullo sviluppo dei sistemi batteria. La convention

Batteria al litio Flash Battery da 358,4V e 37,6kWh di energia, sviluppata nell'ambito del progetto europeo NewControl per l'elettrificazione di un veicolo elettrico

sarà l'occasione per un confronto tra tutti i principali stakeholder e partecipanti ai due IPCEI, per mostrare i risultati raggiunti a livello collettivo, evidenziare le difficoltà riscontrate e individuare cosa manca e/o va implementato. Sarà un'occasione per collaborare e fare il punto di dove sono arrivati i due IPCEI guidati da Francia e Germania, con l'idea di redigere un White Paper finale per aiutare la Commissione Europea nelle prossime decisioni.

Obiettivi chiari

In IPCEI 1 Flash Battery coopera al raggiungimento di tre obiettivi: contribuire all'evoluzione dei BMS per le batterie del futuro (HV, allo stato solido, ecc); sviluppare un sistema di manutenzione predittiva sempre più evoluto; sviluppare specifiche tecnologie di produzione e assemblaggio dei moduli.