

FLASH BATTERY

UNO SGUARDO ATTENTO VERSO IL FUTURO

CON L'INTRODUZIONE DI UNA LINEA AUTOMATIZZATA DI ASSEMBLAGGIO MODULI AL LITIO CON SALDATURA LASER NEL SUO STABILIMENTO PRODUTTIVO L'IMPRESA EMILIANA POTRÀ CENTRALIZZARE ULTERIORMENTE IL PROPRIO KNOW-HOW PRODUTTIVO, PORTANDO "IN-HOUSE" UNA NUOVA COMPETENZA CHIAVE: LA CREAZIONE DEL MODULO. UN SALTO TECNOLOGICO CHE CONSENTIRÀ MAGGIORE FLESSIBILITÀ VERSO I CLIENTI E IL CONTROLLO DIRETTO SULLA "SUPPLY CHAIN"

di Daniele Smiraglia

Progresso tecnologico, flessibilità, e personalizzazione sono le tre parole chiave alla guida dell'avanzamento della mobilità elettrica in Europa, in particolare nel segmento delle macchine e dei veicoli industriali, che vedono sempre più produttori scegliere la strada delle zero emissioni. Tra le richieste principali, la necessità di avere accesso a una soluzione di elettrificazione completa e personalizzata sulla base delle specifiche



LA NUOVA LINEA AUTOMATIZZATA DI ASSEMBLAGGIO MODULI CON SALDATURA LASER DI FLASH BATTERY

esigenze di lavoro dei propri mezzi. Cuore pulsante del sistema è la batteria, un componente essenziale la cui personalizzazione diventa un aspetto in grado di fare la differenza nel garantire performance ottimali e massimizzare l'efficienza operativa dell'applicazione. Non è un caso che Flash Battery, azienda di Reggio Emilia specializzata nella produzione di batterie al litio customizzate per macchine e veicoli industriali, abbia deciso di scrivere un altro capitolo del suo futuro proprio con l'introduzione della sua nuova linea automatizzata di assemblaggio

con saldatura laser è solo l'ultima di una serie di decisioni strategiche che, a partire dall'inaugurazione della sua sede attuale nel 2021, hanno segnato la crescita di Flash Battery in Italia e nel mondo.

“Per la nostra azienda crescere significa anticipare le esigenze del mercato e investire nell'innovazione”, ha spiegato Marco Righi, fondatore e CEO dell'azienda emiliana. “È partendo da questo assunto che nel 2023 abbiamo dato il via a un imponente piano di espansione della nostra area produttiva, ampliata di ben 2.200 m². Fiore all'occhiello di



MARCO RIGHI
FONDATORE E CEO DI FLASH BATTERY

questo progetto è stato lo sviluppo di una 'camera grigia' che contenesse una linea automatica di assemblaggio moduli con saldatura laser, frutto di un investimento di oltre 6 milioni di euro. Oggi, anche grazie a questo 'upgrade', siamo in grado di produrre oltre 90.000 moduli l'anno, confermandoci una realtà in grado di vantare una linea di assemblaggio moduli con celle prismatiche tra le più avanzate e, soprattutto, con la più alta capacità produttiva del nostro Paese per il settore industriale. Il processo di assemblaggio con saldatura a laser si dimostra un vero e proprio elemento strategico che influenza le prestazioni e l'affidabilità delle batterie. L'utilizzo della saldatura laser dei moduli, infatti,



FLASH BATTERY, SPECIALIZZATA NELLA PRODUZIONE DI BATTERIE AL LITIO CUSTOMIZZATE PER MACCHINE E VEICOLI INDUSTRIALI, HA DECISO DI FARE UN ULTERIORE STEP DI CRESCITA INTRODUCENDO UNA NUOVA LINEA AUTOMATIZZATA DI ASSEMBLAGGIO MODULI AL LITIO CON SALDATURA LASER

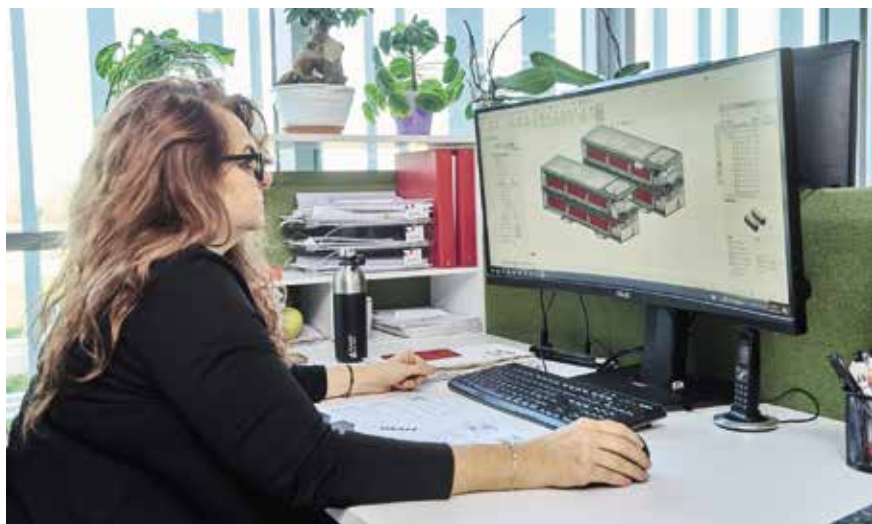
moduli al litio con saldatura laser. Forte di un modello di business da sempre orientato alla personalizzazione e alla scelta di mantenere il proprio know-how interno, Flash Battery si porta in casa una nuova competenza che prima dipendeva da fornitori esterni: la creazione del modulo. Oggi, a eccezione delle celle, che restano l'unico elemento che viene acquistato dai migliori produttori a livello globale, l'azienda emiliana ha ufficialmente portato tutto il “know-how” produttivo all'interno dell'azienda.



Una scelta per il futuro

Il via alla produzione di massa di moduli sulla linea automatizzata

IL PROCESSO PREVEDE QUATTRO FASI: NELLA PRIMA LE CELLE VENGONO CARICATE SULLA LINEA, PER POI ESSERE SOTTOPOSTE A UN CONTROLLO AUTOMATIZZATO CHE PREVEDE L'UTILIZZO DI SISTEMI DI ISPEZIONE OTTICA E SENSORI CHE NE VERIFICANO GLI STANDARD DI QUALITÀ



➤ UN ESEMPIO DI PERSONALIZZAZIONE MECCANICA DELLE BATTERIE AL LITIO FLASH BATTERY

consente a Flash Battery di garantire standard qualitativi ancora più elevati, favorendo giunzioni più sicure e affidabili, assicurando un ottimale fissaggio delle celle e minimizzando la resistenza di contatto tra queste e le barre di collegamento. Una linea studiata 'su misura' che dà la possibilità di produrre i moduli customizzati che servono, con un'altissima qualità. Fin dalla nostra nascita ci siamo distinti per un processo di sviluppo che affianca il produttore

in ogni fase, dall'analisi dei fabbisogni alla progettazione, alla produzione della batteria al litio customizzata. In questo contesto, la nostra nuova linea di assemblaggio moduli non è solo un semplice 'upgrade' tecnologico, ma una vera e propria concretizzazione della nostra visione di partnership con i clienti, oltre che un investimento strategico che fortifica la nostra capacità di essere al loro fianco in ogni fase del processo di elettrificazione".

Automazione in quattro fasi

Ma come funziona la nuova linea automatizzata di assemblaggio moduli al litio con saldatura laser di Flash Battery? Sono quattro le fasi del processo, ognuna delle quali essenziale per garantire la qualità e l'efficienza del prodotto finale. Nella prima le celle vengono caricate sulla linea, per poi essere sottoposte a un controllo automatizzato che prevede l'utilizzo di sistemi di ispezione ottica e sensori che ne verificano gli standard di qualità; successivamente i robot prelevano le celle controllate applicando degli appositi pad tra una cella e l'altra, per poi posizionarle in sequenza e costituire il modulo desiderato (una struttura di alluminio terrà bloccate le celle nel momento in cui il laser effettuerà la saldatura di questa struttura di contenimento); la terza fase prevede l'applicazione dei componenti aggiuntivi, tra cui le barre e i terminali di collegamento, che saranno poi saldati con laser; completato l'assemblaggio, viene effettuato un test di verifica per accertare l'idoneità e la corretta funzionalità del modulo. ■



➤ L'ULTIMA FASE DELLA NUOVA LINEA AUTOMATIZZATA DI ASSEMBLAGGIO MODULI AL LITIO CON SALDATURA LASER PREVEDE UN TEST COMPLETO DI VERIFICA PER ACCERTARE L'IDONEITÀ E LA CORRETTA FUNZIONALITÀ DI OGNI SINGOLO MODULO