

«I nostri modelli predittivi, sviluppati internamente, leggono i segnali nascosti nel funzionamento delle batterie per garantire sicurezza, durata ed efficienza»



«Prevediamo i guasti in anticipo» Flash Battery: l'IA al servizio della durata

► **Jacopo Della Porta**

«Grazie all'intelligenza artificiale, possiamo prevedere i guasti prima che accadano». A parlare è Antonio Gabriele, Chief Information Officer e responsabile dello sviluppo software di Flash Battery, azienda con sede a Sant'Ilario d'Enza che produce pacchi batteria al litio customizzati per applicazioni industriali. Con un fatturato di 35 milioni di euro, oltre 120 dipendenti e un reparto di ricerca e sviluppo in costante espansione, Flash Battery ha puntato fin dall'inizio sulla raccolta dati e sul monitoraggio da remoto dei propri prodotti, sviluppando un sistema di controllo remoto proprietario, il Flash Data Center, unico nel suo genere.

Qual è l'infrastruttura digitale di Flash Battery e come si inserisce l'intelligenza artificiale nel vostro lavoro?

«Abbiamo iniziato a raccogliere dati sulle batterie già dodici anni fa, quando si parlava di Internet of Things e di cloud. Ab-

biamo interconnesso i nostri pacchi batteria con router e server, creando così una grande base dati. Questo ci ha permesso di passare, nel tempo, dalla semplice statistica all'intelligenza artificiale. L'IA è ora impiegata per analizzare l'invecchiamento delle batterie e prevedere eventuali problemi».

Quali sono le applicazioni dell'IA nei vostri processi?

«Due in particolare: l'analisi dell'invecchiamento termico e la previsione dell'andamento della resistenza interna. Raccogliamo la temperatura di ogni singolo polo delle celle e, tramite algoritmi predittivi, possiamo stimare lo stato di salute della batteria e quanto tempo le resta prima del fine vita».

Le batterie restano monitorate anche dopo essere state consegnate al cliente?

«Sì, restano connesse in cloud e trasmettono dati in tempo reale. Questo ci permette di applicare tecniche di machine learning e anomaly detection: possiamo rilevare comportamenti anomali anche in assenza di allarmi evi-



denti e segnalare un possibile guasto con settimane di anticipo».

Che tipo di intelligenza artificiale utilizzate? È tutto sviluppato internamente?

«Sì, i modelli li abbiamo sviluppati in casa, in Python. Non usiamo software commerciali.

L'intero sistema di raccolta dati e le applicazioni IA sono frutto del lavoro del nostro team interno, che unisce competenze informatiche e conoscenza tecnica del prodotto».

Che ruolo ha lei in questo processo?

«Sono Cio e responsabile del-

lo sviluppo software. Le batterie al litio sono molto più complesse rispetto a quelle al piombo: contengono molta elettronica e richiedono software per essere gestite. Il mio team si occupa dello sviluppo dei programmi che dialogano con la batteria, ne impostano i parametri e aggiornano il software di bordo».

Quali profili professionali cercate?

«Cerchiamo ingegneri elettronici, molto richiesti sul mercato, e sviluppatori software con competenze in intelligenza artificiale. Oggi anche chi scrive codice deve saper usare strumenti di IA generativa per essere più veloce ed efficace».

Quanto investite in ricerca e sviluppo?

«È il cuore dell'azienda. Lavoriamo su due fronti: da un lato l'elettronica, sviluppando nuove schede e algoritmi per il Battery Management System; dall'altro il software, dove stiamo potenziando il sistema di raccolta dati e ampliando le applicazioni dell'intelligenza artificiale». ●

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Antonio Gabriele, Chief Information Officer e responsabile sviluppo software di Flash Battery

I professionisti nella lavorazione del ferro per cemento armato

Lavorazione del ferro
Assemblaggio delle armature su misura
Posa presso i cantieri committenti
Trasporto e consegna con mezzi di nostra proprietà

NUOVA APERTURA DI MAGAZZINO A
MONTECAVOLO DI QUATTRO CASTELLA (Re)
Via Maresciallo Tito 33-33/a Tel. 335 6755408

PIAMO DI: