

Data: 22.05.2024 Pag.: 39
 Size: 367 cm2 AVE: € 5872.00
 Tiratura: 33727
 Diffusione: 27342
 Lettori: 415000



Il recupero delle batterie a fine vita: non solo litio L'UniBs punta sulla grafite

L'Università di Brescia al lavoro su soluzioni di economia circolare insieme ad enti del Brasile

Lo studio

Marco Papetti

■ È Brescia l'altro capo di una ricerca internazionale sul riciclo delle batterie esauste, che unisce università di due emisferi. Un progetto frutto di una cooperazione scientifica tra Italia e Brasile finanziata dal Ministero degli Affari Esteri e dalla «São Paulo Research Foundation», che coinvolge l'Università degli Studi di Brescia, col Centro di ricerca sulle Tecnologie appropriate per la gestione dell'Ambiente nei Paesi a risorse limitate (CeTAmb), e quelle di San Paolo e Rio de Janeiro. Coordinatore del team UniBs è Mentore Vaccari, docente di ingegneria sanitaria-ambientale: con lui i professori Giorgio Bertanza e Sabrina Sorlini e i ricercatori Alessandro Abba e Dilshan Premathilake.

Costi ambientali. Obiettivo è sviluppare procedimenti eco-compatibili per recuperare materiali critici dalle batterie al litio a fine vita: un te-

ma al centro dell'attenzione della comunità scientifica, per la crescita della domanda degli elementi necessari alla produzione di batterie e per gli alti costi ambientali dei loro processi di estrazione e smaltimento. La soluzione è il recupero: «Le batterie agli ioni di litio sono utilizzate per i computer, i telefonini e veicoli elettrici, perché più performanti rispetto ad altre - spiega Vaccari -. Noi abbiamo l'obiettivo di riciclarle quando sono a fine vita, recuperando tutti i materiali che possono essere avviati a nuovo utilizzo».

La peculiarità della ricerca bresciana, rispetto ad altre analoghe nel mondo, è l'attenzione a un componente solitamente poco considerato, l'anodo, che col catodo forma la coppia di elettrodi della batteria: «Ci si è sempre focalizzati di più sul catodo perché è composto dagli elementi di maggior pregio, come cobalto, li-

nio, nichel e manganese - continua Vaccari -. Anche noi lo abbiamo fatto in passato. In questo progetto, invece, mentre l'Università di San Paolo si è focalizzata nel riciclaggio del catodo, a Brescia ci siamo concentrati sul recupero dei materiali dell'anodo, costituito prevalentemente da grafite. Questo lavoro sull'anodo e la grafite è una cosa un po' atipica - spiega Vaccari -, perché non ci sono molti gruppi di ricerca nel mondo che vi lavorano. Il fatto che i materiali con più alto valore di mercato siano nel catodo non vuol dire che l'anodo non abbia importanza, e la grafite stessa è uno dei materiali indicati come critici dall'Unione Europea per la loro importanza economica e il rischio di interruzione delle forniture».

CeTAmb. Il CeTAmb, nelle cui attività la ricerca si inserisce, opera dal 2000 per sviluppare tecnologie per la gestione dei problemi ambientali nei Paesi in via di sviluppo: supportato dalle Fondazioni **Cogeme**, **Museke**, **Sipac** e **Tovini**, ha contribuito alla discussione

di più di 100 tesi di laurea, oltre a ricerche multidisciplinari, pubblicazioni e progetti di cooperazione internazionale. La ricerca italo-brasiliana sulle batterie, iniziata nel 2022, terminerà quest'anno: «Faremo delle valutazioni di impatto ambientale dei processi di riciclaggio sperimentati, che hanno dato risultati molto positivi - conclude Vaccari -. L'obiettivo è organizzare a fine anno un evento pubblico in cui diffondere i risultati». //

Mentore Vaccari guida il team che ha deciso di concentrarsi sull'anodo nella coppia di elettrodi

Data: 22.05.2024

Pag.: 39

Size: 367 cm2

AVE: € 5872.00

Tiratura: 33727

Diffusione: 27342

Lettori: 415000



In laboratorio. La ricerca è iniziata nel 2022 e si concluderà quest'anno

Ritaglio Stampa ad uso esclusivo del destinatario. Non riproducibile