



UniRC| Una nuova vita per le batterie esauste grazie ai risultati di una ricerca scientifica dell'Università di Reggio Calabria

I gruppi di ricerca di Chimica e MATEES del Dipartimento DICEAM della Mediterranea di Reggio Calabria hanno dimostrato come sia possibile riutilizzare le batterie al litio esauste come catalizzatori per la trasformazione di biomasse in prodotti chimici ad alto valore aggiunto (<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acssuschemeng.1c08008>).

Emilia Paone, ricercatrice UniRC e primo autore della pubblicazione dichiara *“Siamo molto orgogliosi di questo risultato scientifico. Le batterie al litio di tipo NMC sono tra le più diffuse e contengono al loro interno metalli come il Cobalto e Nickel che sono componenti vitali per la produzione di prodotti hi-tech e per la transizione energetica e che nel corso degli ultimi anni hanno visto un rialzo dei prezzi che sembra non volersi arrestare (il prezzo del cobalto, ad esempio, è cresciuto di oltre il 40% nel solo 2021). È dunque di fondamentale importanza recuperare questi metalli o trovare nuove forme di riutilizzo per le batterie esauste”*

“I risultati della nostra ricerca dimostrano come la parte catodica delle batterie, dopo semplici ed opportuni trattamenti termici, possa essere riutilizzata direttamente come catalizzatore per le reazioni di idrogenazione di biomasse lignocellulosiche in prodotti chimici, biocombustibili e bioadditivi. La ricerca coniuga i temi della green chemistry, dei materiali avanzati, dell'economia circolare e della catalisi. La catalisi è la tecnologia più interdisciplinare nell'industria chimica e rappresenta una delle forze trainanti per il Green Deal Europeo: basti pensare che circa l'80% dei prodotti chimici prodotti in Europa implicano l'utilizzo di un catalizzatore. Il nostro studio apre quindi la strada all'uso e al riciclaggio delle batterie esauste per la produzione di materiali catalitici di forte interesse per l'Italia e l'Europa”, continua la ricercatrice reggina.

“La ricerca, recentemente pubblicata su ACS Sustainable Chemistry and Engineering (IF 8.198) e premiata con una delle copertine della rivista di Febbraio 2022 (<https://pubs.acs.org/toc/ascecg/10/7>), si inserisce all'interno di un progetto europeo dal titolo “Novel Circular Economic Approaches for Efficient Extraction of Valuables from Spent Li-Ion Batteries (NEXT-LIB)” che vede la partecipazione, assieme all'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, di prestigiosi partner come l'INSTM (<https://www.instm.it>), la SWERIM (<https://www.swerim.se>) e l'Università di Brescia (<https://www.unibs.it/it>). Il progetto è sostenuto dalla Regione Calabria attraverso i fondi comunitari destinati all'call ERA-MIN 2018 che è finalizzata ad aumentare l'utilizzo di raw materials per sostenere lo sviluppo sostenibile e favorire l'avvio di percorsi di economia circolare” conclude la **Prof.ssa Patrizia Frontera**, responsabile UniRC del progetto NEXT-LIB.

Reggio Calabria 25 febbraio 2022

CT

CARLO TARANTO

RESPONSABILE STAMPA E SOCIAL MEDIA UNIVERSITÀ MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA

✉ ctaranto@unirc.it

📘 [@unimediteranea](https://www.unimediteranea.it)

📷 [@unirc_mediterranea](https://www.unirc-mediterranea.it)

🐦 [@UniRC_Medi](https://www.unirc-mediterranea.it)