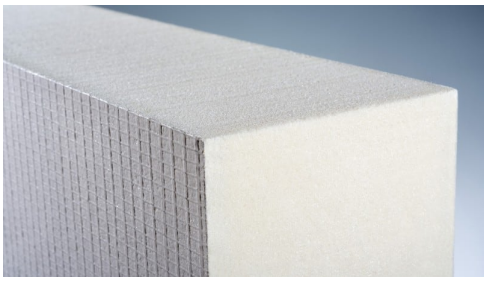
Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Riciclo chimico di schiume PU

Covestro coordina un programma di ricerca per il recupero in closed-loop di materiali isolanti utilizzati in edifici e frigoriferi.

26 ottobre 2021 08:25



Il riciclo chimico di schiume poliuretaniche rigide è al centro del progetto di ricerca Circular Foam che vede impegnati 22 partner di nove paesi europei coordinati dal gruppo chimico tedesco Covestro. Un processo che potenzialmente potrebbe interessare un milione di tonnellate rifiuti l'anno, a partire dal 2040, con impatto sulle emissioni intorno a 2,9 milioni di tonnellate di C02.

Il poliuretano espanso rigido viene infatti impiegato come materiale isolante negli edifici e nella refrigerazione domestica e industriale, ma non è riciclabile per via meccanica ed è quindi destinato in gran parte al recupero energetico.

Il progetto Circular Foam sta vagliando due diverse strade per recuperare il materiale: la chemiolisi, che punta a riportare i rifiuti al loro stato originario, e una pirolisi di nuova generazione, "smart". In entrambi i casi, pur con diversi passaggi, si punta ad ottenere polioli e ammine destinati ad essere reimpiegati nella produzione di nuove schiume rigide, in ciclo chiuso. Processi che vanno messi a punto e portati su scala industriale.

Per raggiungere questo obiettivo, Covestro sta lavorando a stretto contatto con l'Università RWTH di Aachen e, in particolare, con il CAT Catalytic Center, oltre che con politecnico ETH di Zurigo, BioBTX e Università di Groningen.

Oltre alle tecnologie di riciclo, servono anche infrastrutture per la raccolta, lo smontaggio e lo smistamento dei diversi componenti delle apparecchiature refrigeranti e la gestione dei rifiuti da costruzione nel caso degli isolamenti per edifici. Ad oggi, infatti, In Europa viene recuperata meno della metà dei frigoriferi dismessi. A monte, andrebbero anche riformulate le schiume in modo da facilitarne il riciclo chimico a fine vita.

Covestro ha già sviluppato una tecnologia di riciclo chimico per le schiume flessibili di materassi e imbottiti, implementato su scala pilota all'inizio del 2021 nell'ambito del progetto PUReSmart (leggi articolo).

Per informazioni: Circular Foam

© Polimerica - Riproduzione riservata