Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

LCA sul riciclo chimico dell'EPS

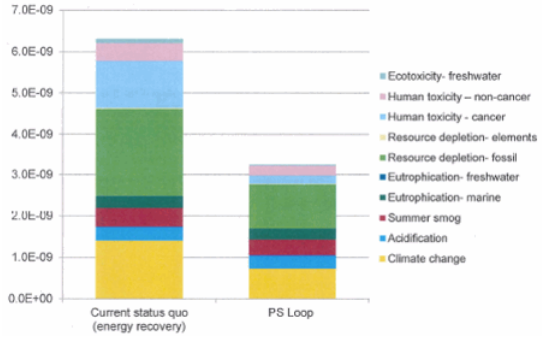
L'analisi condotta dal progetto di ricerca PolyStyrene Loop sul recupero di pannelli per isolamento termico degli edifici.

27 luglio 2018 07:35



Nell'ambito del progetto di ricerca PolyStyrene Loop sul riciclo chimico di polistirene espanso sinterizzato (EPS) in applicazioni di isolamento termico in edilizia (leggi articolo), è stata condotta una analisi sul ciclo di vita del prodotto (LCA) per valutare l'effettiva sostenibilità ambientale del processo rispetto allo smaltimento tradizionale, ovvero l'incenerimento dei pannelli isolanti provenienti da rifiuti di demolizione.

Mentre quest'ultima soluzione prevede il mero incenerimento dei pannelli per rivestimento a cappotto - spiega Aipe, l'associazione italiana della filiera dell'EPS che partecipa al progetto di ricerca attraverso la federazione europea Eumeps -, il processo PSLoop prevede una prima separazione delle varie componenti del cappotto (metallo, plastica, inerti) che vengono smaltiti in modo differente con i trattamenti più indicati.



Segue un processo di tipo chimico che - attraverso fasi di dissoluzione, purificazione, precipitazione ed essicazione - consente di separare dall'EPS le impurità solide (inerti, polvere ecc.), di estrarre il ritardante di fiamma al bromo (oggi vietato) e di ottenere una fase gel di polistirene puro, che può essere riutilizzato nella produzione di nuovo EPS.

L'analisi LCA è stata affidata ad un ente terzo indipendente, TÜVRheinland, che ha analizzato tutte le categorie di impatto ambientale (effetti sul clima, acidificazione, eutrofizzazione delle acque, smog estivo, consumo di risorse, tossicità umane ed eco-tossicità), rilevando, per il processo PolyStyrene Loop, un impatto inferiore al semplice incenerimento.

© Polimerica - Riproduzione riservata