

## LA NATURA AIUTA LO SMALTIMENTO DELL'EPS

Se per certi versi è utile e preziosa, quasi insostituibile addirittura per certi utilizzi, dopo aver esaurito le sue funzioni, la plastica diventa un materiale ingombrante, fastidioso, un carico eccessivo per l'ambiente. Ma non mancano i progetti di ricerca per migliorare la gestione dei manufatti in plastici nel fine vita, utilizzando addirittura le risorse già presenti in natura. Ne è un esempio il progetto Res Urbis della Sapienza di Roma - finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma di ricerca Horizon 2020 - che sta studiando le capacità di alcune specie particolari di batteri, funghi e vermi di degradare la plastica, se non addirittura di sintetizzare bioplastica.

AIPE - Associazione Italiana Polistirene espanso segue con grande attenzione tutte le novità relative alla gestione dell'EPS nel fine vita. Per esempio è stato dimostrato che le larve di *Tenebrio molitor* Linnaeus, un insetto molto comune che attacca la farina e il grano, grazie alla flora microbica presente nel loro intestino, sono in grado di degradare il polistirene.

Un gruppo di ricercatori polacchi ha dimostrato la capacità delle larve di nutrirsi polistirene, oltre che con cloruro di polivinile (PVC) e polilattide (PLA). Tre gruppi di larve sono stati alimentati esclusivamente con ciascuno di questi polimeri, mentre una popolazione di controllo è stata nutrita di farina d'avena; un'altra è stata lasciata senza nutrimento. Sono stati misurati la perdita di massa del polimero, la variazione di peso delle larve e i loro parametri biochimici. Il test è stato effettuato usando lastre dei singoli materiali fabbricate in laboratorio dello spessore di 1 mm ed ha riscontrato una perdita di massa per tutti i materiali studiati, pari al 9% per il polistirene, al 12% per il PLA e al 3% per il PVC, pur con una leggera perdita di peso da parte delle larve.

Lo studio ha dimostrato che le larve di *Tenebrio molitor* possono sopravvivere nutrendosi di polistirolo, sebbene richiedano più energia di quella ricavata da questo materiale per mantenere le loro funzioni vitali e che - confermando la perdita di massa del materiale studiato - davvero la microflora intestinale è in grado di degradare questo materiale.



### AIPE – Associazione Italiana Polistirene Espanso

AIPE è l'Associazione Italiana Polistirene Espanso, senza scopo di lucro, costituita nel 1984 per promuovere e tutelare l'immagine del polistirene espanso sinterizzato (EPS/AIRPOP) di qualità e per svilupparne l'impiego. Le aziende associate appartengono sia al settore della produzione delle lastre per isolamento termico che a quello della produzione di manufatti destinati all'edilizia ed all'imballaggio.