Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Riciclare più plastica dai RAEE

Ecolight, Università di Brescia e Stena Recycling hanno presentato i risultati di un progetto dedicato a piccoli elettrodomestici ed elettronica di consumo.

3 febbraio 2020 09:15

Nel corso del convegno "*L'economia circolare nei rifiuti elettronici: il miglioramento del recupero delle plastiche nei RAEE*" tenutosi il 31 gennaio scorso a Milano, sono stati presentati i risultati di un progetto promosso da Ecolight, Università di Brescia e Stena Recycling volto a valorizzare il contenuto di materie plastiche presenti nei rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE) nella categoria R4, quella dei piccoli elettrodomestici ed elettronica di consumo quali frullatori, phon, telecomandi o mouse.

La scelta di questa categoria non è causale: i piccoli elettrodomestici e gli apparecchi elettronici sono mediamente composti, per un terzo, di materiale plastico e la loro raccolta a fini di riciclo è in forte crescita (+15% nel 2019 rispetto l'anno precedente). Di contro, si tratta di una frazione caratterizzata da un'ampia varietà di polimeri e dalla presenza di plastiche contenenti ritardanti di fiamma bromurati, che non possono essere avviate a recupero di materia ma finiscono negli inceneritori.

L'obiettivo che si sono posti consorzio Ecolight, Università di Brescia e Stena Recycling è individuare nuove tecnologie che potessero migliorare i processi di separazione, consentendo così di potenziare l'apporto del trattamento dei rifiuti elettronici all'economia circolare.

I piccoli RAEE sono stati sottoposti ad un primo trattamento presso gli impianti di Stena Recycling, che prevede l'apertura degli apparecchi, la rimozione dei componenti pericolosi e critici come condensatori e batterie, quindi la separazione delle plastiche dai materiali ferrosi e non ferrosi. In una fase successiva, mediante flottazione, con il passaggio in due differenti vasche, sono state separate le plastiche con ritardanti di fiamma bromurati (più pesanti) da quelle prive di questi additivi (plastiche leggere) e dai metalli. Sulle frazioni ottenute in ogni singola fase sono state condotte ulteriori ricerche volte all'analisi dei materiali via via ottenuti e al miglioramento dei processi.

Il progetto ha portato a miglioramenti nei processi di trattamento e selezione delle plastiche sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo, con un incremento della frazione di plastica leggera recuperata, destinata a riciclo meccanico. Se rapportato ai dati di raccolta nazionale del 2019 - afferma il consorzio Ecolight -, questi miglioramenti del processo di selezione potrebbero portare a oltre 17.200 tonnellate i volumi di plastica riciclabili dai piccoli RAEE, riutilizzabili nelle

apparecchiature elettriche, o nella fabbricazione di panchine, appendiabiti e vasi.

Sotto il profilo della qualità dei materiali ottenuti, si è ottenuta una diminuzione del -10% degli scarti nelle due frazioni destinate a recupero, ovvero la plastica leggera e i metalli. Ciò significa maggiore facilità di collocare il materiale recuperato sul mercato, che potrebbe essere ulteriormente incrementato con una regolamentazione ad hoc.

© Polimerica - Riproduzione riservata