

E se i sacchetti in LDPE fossero i più green?

Uno studio LCA condotto in Danimarca indica gli shopper monouso in polietilene come i meno impattanti per l'ambiente.

21 marzo 2018 08:50

Gli studi di LCA vanno sempre presi con le molle, poiché le condizioni di contorno hanno un impatto non irrilevante sui risultati. Fatta questa doverosa premessa, è interessante lo studio condotto dall'agenzia di protezione ambientale danese (Miljøstyrelsen) sull'impatto ambientale di differenti tipologie di sacchetti per la spesa utilizzati nei supermercati del paese, segnalato da EuPC, la federazione dei trasformatori europei di materie plastiche.



L'obiettivo era quello di valutare, nell'intero ciclo di vita del prodotto (LCA), le differenti prestazioni ambientali dei sacchetti, le possibilità di riutilizzo e le migliori opzioni per lo smaltimento a fine vita.

A questo scopo sono stati esaminati sette diversi materiali: quattro sacchetti in polietilene a bassa densità (LDPE), uno dei quali in plastica riciclata; due in polipropilene (PP); due in PET di cui uno in riciclato (rPET); uno in biopolimero amidaceo; due sacchetti in carta e altrettanti in cotone e alcune soluzioni composite (PP, juta e cotone).

La metodologia dello studio, conforme agli standard internazionali per questo tipo di studi (ISO 14040 e 14044), ha valutato 16 diversi parametri di impatto ambientale, considerando differenti opzioni di smaltimento a fine vita (che incidono non poco sui risultati): incenerimento, riciclo e riuso come sacchetto per i rifiuti prima del conferimento all'inceneritore. Per tutti i sacchetti considerati, inoltre, sono stati calcolati gli impatti legati alla logistica e imballo (supponendo che avvenga in Europa), trasporto in Danimarca, utilizzo e smaltimento nel paese e in Europa.

Environmental indicator	Carrier bags providing lowest impacts
Climate change	Paper unbleached, biopolymer, LDPE
Ozone depletion	LDPE
Human toxicity, cancer effects	Paper unbleached, LDPE
Human toxicity, non-cancer effects	Composite, PP, LDPE
Photochemical ozone formation	LDPE
Ionizing radiation	LDPE
Particulate matter	LDPE
Terrestrial acidification	LDPE
Terrestrial eutrophication	LDPE
Freshwater eutrophication	LDPE
Marine eutrophication	PP, LDPE
Ecosystem toxicity	LDPE
Resource depletion, fossil	Paper unbleached, LDPE
Resource depletion, abiotic	PP, LDPE
Water resource depletion	LDPE, biopolymer

I risultati dell'analisi (tabella a fianco) hanno rilevato che i sacchetti monouso in LDPE, per quanto riguarda produzione e smaltimento, mostrano il minor impatto ambientale nella maggior parte degli indicatori presi in considerazione, quando non è previsto il riutilizzo. In particolare, rileva lo studio, quelli con maniglia rigida sono da preferirsi. L'effetto del littering non è stato considerato perché trascurabile in Danimarca.

Per quanto concerne la migliore opzione di smaltimento, lo studio rileva come "riutilizzare lo shopper leggero in plastica come sacchetto per rifiuti è meglio che buttare via la borsa nella

spazzatura (*quasi un'ovvietà, ndr*), ma è anche un'opzione migliore rispetto al riciclo meccanico. Quest'ultimo può offrire benefici nel caso di borse più pesanti, come quelle in polipropilene o poliestere. Il riutilizzo per il conferimento dei rifiuti offre i migliori benefici ambientali nel caso dei sacchetti leggeri, come quelli in LDPE, carta e biopolimero".

La ricerca danese ha anche cercato di individuare quanto devono essere riutilizzati i diversi tipi di sacchetti per raggiungere le prestazioni ambientali di un sacchetto monouso in LDPE riutilizzato come sacchetto dei rifiuti prima di essere termovalorizzato: si va dalle 35 volte di un sacchetto riutilizzabile in poliestere riciclato ai 20mila reimpieghi di un sacchetto in cotone. Per quanto concerne il sacchetto in bioplastica, il numero è nella media, con 42 utilizzi come sacchetto per la spesa, prima di diventare un contenitore per rifiuti.

Lo studio LCA può essere scaricato in allegato (in danese e inglese)

© Polimerica - Riproduzione riservata