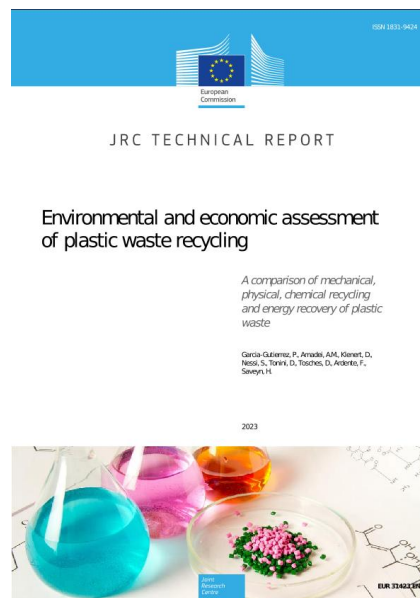


LCA su riciclo meccanico, chimico, fisico e recupero energetico

Lo studio è stato condotto sotto l'egida del centro studi JRC della Commissione UE. Riciclo chimico già oggi sostenibile economicamente senza incentivi.

24 febbraio 2023 13:57

Il centro ricerche JRC della Commissione europea ha recentemente pubblicato un interessante documento ("Environmental and economic assessment of plastic waste recycling") che compara diverse tecniche di riciclo meccanico, chimico (solvolisi, pirolisi, gassificazione) e fisico (dissoluzione, separazione ecc.) di rifiuti plastici, oltre alla termovalorizzazione. Lo studio è stato condotto attraverso l'analisi del ciclo di vita (LCA) e l'analisi economica (LCC, Life Cycle Costing) utilizzando i dati degli impianti, integrati con informazioni aggiuntive quando disponibili.



In estrema sintesi, secondo i ricercatori la scelta dell'opzione più efficace per il fine vita dei rifiuti plastici dovrebbe basarsi su tre criteri principali: la massimizzazione del recupero di materiale riducendo al minimo gli impatti dei trattamenti, legati soprattutto al consumo di energia, in linea con la gerarchia dei rifiuti; la specificità del flusso di rifiuti e il relativo trattamento richiesto, anche in termini di fattibilità tecnica); e, infine, la fattibilità economica.

Le comparazioni sono state fatte su tre livelli: tra riciclo meccanico e riciclo chimico, fisico e incenerimento; tra riciclo chimico o fisico e recupero energetico; e tra riciclo meccanico e termovalorizzazione. Le categorie di impatto ambientale considerate ai fini della ricerca sono 14.

I risultati preliminari sembrano suggerire che alcune tecnologie di riciclo chimico potrebbero essere già oggi economicamente sostenibili senza un sostegno finanziario, mentre altre potrebbero diventarlo nel medio medio-lungo termine.

I ricercatori suggeriscono di aggiornare periodicamente lo studio, poiché le tecnologie di riciclo fisico e chimico sono soggette a rapidi sviluppi tecnologici e diventano man mano sempre più mature.

Vedi anche: [Environmental and economic assessment of plastic waste recycling](#) (PDF)

