

## LCA sul riciclo chimico

Plastic Energy ha commissionato a Sphera un nuovo studio sul ciclo di vita del Tacoil ottenuto dalla conversione termochimica di rifiuti plastici misti.

24 gennaio 2025 08:47

Il riciclo chimico potrebbe far risparmiare fino al 78% di emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera rispetto all'incenerimento con recupero energetico, alternativa al trattamento di rifiuti plastici non recuperabili mediante riciclo meccanico.

Un valore che potrebbe salire all'89% utilizzando energia elettrica da fonti rinnovabili nei processi di conversione termochimica.



Un analogo confronto con la produzione di polietilene a bassa densità vergine evidenzia un risparmio di emissioni del 42% a favore del riciclo chimico rispetto ai tradizionali processi che partono da feedstock fossili.

Inoltre, la valorizzazione dei sottoprodotti del processo, come syngas e char, in prodotti di valore aggiunto, potrebbe portare a ulteriori risparmi complessivi di emissioni climalteranti.

Questi dati sono contenuti nell'analisi sul ciclo di vita (LCA) del processo di pirolisi TAC sviluppato da Plastic Energy, elaborata dalla società di consulenza ambientale Sphera. Si tratta della seconda LCA commissionata da Plastic Energy, dopo quella del 2020, servita da base per il nuovo studio. L'analisi valuta gli impatti ambientali dall'estrazione delle materie prime, alla lavorazione, fino al trasporto, all'uso e allo smaltimento a fine vita.



"Questo studio dimostra il potenziale del nostro processo TAC come tecnologia di riciclo chimico consolidata, capace di offrire un'alternativa alle preziose materie prime per l'industria chimica, oltre a candidarsi come un nuovo percorso per la gestione dei rifiuti - commenta Adela Putinelu, responsabile delle politiche e della sostenibilità di Plastic Energy -. Condividere questo secondo LCA è un importante traguardo sia per Plastic Energy che per l'industria del riciclo chimico".

Plastic Energy ha messo a punto la tecnologia TAC (Thermal Anaerobic Conversion), basata sulla conversione termochimica, in assenza di ossigeno, di rifiuti di plastica mista, come gli imballaggi flessibili, difficili da riciclare per via meccanica. Questi vengono trasformati in olio di pirolisi (Tacoil), che può sostituire feedstock fossili nella produzione di plastiche e altri intermedi

della petrolchimica.

Il processo è già implementato in due impianti gestiti da Plastic Energy in Spagna, a Siviglia (avviato nel 2014) ed Almeria (2017), dove operano in ciclo continuo. Inoltre, insieme a TotalEnergies, sta completando il nuovo impianto per il riciclo chimico di rifiuti plastici presso il complesso di Grandpuits, in Francia ([leggi articolo](#)).

© Polimerica - Riproduzione riservata