

# Riciclo chimico

ChemCycling è il progetto di riciclo chimico di BASF. Tramite processi termochimici, i rifiuti in plastica sono scomposti fino a ottenere oli o gas utilizzati come materie prime per l'industria chimica. Queste materie prime possono sostituire i

combustibili fossili nell'ambito della produzione Verbund di BASF ed essere impiegate per realizzare nuovi prodotti, compresa nuova plastica. Attraverso un sistema certificato da terze parti, si può destinare la percentuale di risorse riciclate per ogni prodotto.



Il riciclo chimico si sta attualmente sperimentando grazie ai primi prodotti pilota. BASF intende sviluppare questa tecnologia su scala industriale, perché ha il potenziale per:

Riciclare la plastica per cui non esistono ancora soluzioni di riciclaggio



Eliminare con lo stesso processo le sostanze indesiderate



Produrre materiale riciclato di qualità vergine



Trasformare i rifiuti in materia prima per l'industria chimica





## Perché BASF effettua il riciclo chimico?

- Attraverso il riciclo chimico, i rifiuti in plastica che oggi finiscono in discarica o negli inceneritori potranno essere e saranno riciclati.
- I clienti si sono impegnati a utilizzare materiali riciclati nei loro prodotti. Aiutiamo i nostri clienti a raggiungere questi obiettivi.
- Le normative in tutto il mondo puntano ad aumentare le quantità di plastica riciclata, ad esempio attraverso obiettivi di riciclaggio più elevati.
- L'olio di pirolisi o il gas di sintesi possono in parte sostituire i combustibili fossili come materie prime consentendo di preservare le risorse.



## Quali sono i vantaggi del riciclo chimico?

Il riciclo chimico consente di riciclare plastica per cui oggi non esistono soluzioni alternative: il riciclo meccanico è adatto per riciclare materiali puri, resi disponibili attraverso la raccolta e la cernita in grandi quantità. I nostri rifiuti contengono però anche prodotti che, per aumentarne le prestazioni, combinano diversi tipi di materiali plastici, plastica che presenta dei residui (es. residui di alimenti sugli imballaggi) e plastica che non può essere separata in modo economico per il riciclaggio. Il riciclo chimico può costituire un modo per riciclare questi materiali ed evitare così che finiscano negli inceneritori o in discarica, dove sono destinati oggi. ChemCycling rappresenta un'opportunità economica per noi e per i nostri clienti, poiché i prodotti che si possono ottenere sono di qualità pari a quella dei prodotti realizzati con materia prima fossile.



## Il riciclo chimico è innocuo per l'ambiente?

Al termine della vita utile di un prodotto in plastica, si dovrebbe optare per la soluzione più eco-efficiente. Dal momento che il riciclo chimico è un'opzione per riciclare materiali misti, multistrato o altri materiali plastici complessi, esso è complementare rispetto al riciclaggio meccanico e può risultare un'alternativa maggiormente sostenibile rispetto agli inceneritori o alle discariche. Attraverso un'analisi del ciclo di vita possiamo assicurare che questo approccio innovativo crea valore per l'ambiente.



## Come può il riciclo chimico diventare una realtà sul mercato?

Prima che il riciclo chimico possa raggiungere il suo pieno potenziale, devono essere soddisfatti dei requisiti sia tecnologici che normativi. Da una parte, devono essere ulteriormente sviluppate e adattate le tecnologie esistenti per la conversione dei rifiuti in plastica in olio di pirolisi o gas di sintesi, in modo da assicurare una qualità elevata e affidabile delle materie prime seconde. D'altra parte, sarà il quadro normativo a determinare se questa tecnologia potrà affermarsi nel settore della gestione dei rifiuti. È ad esempio di importanza cruciale per il raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio l'accettazione del riciclo chimico e dell'approccio del mass balance.