

# Attualità

## ALCUNI ESEMPI EMBLEMATICI DI SVILUPPO SOSTENIBILE. I PREMI RESPONSIBLE CARE 2020

### Ferruccio Trifirò

*In questa nota sono riportati i premi "Responsible Care" 1919-2020 attribuiti da Federchimica alle seguenti aziende attive nel settore dello sviluppo sostenibile:*



*LyondellBasell, per avere messo a punto un processo di riciclo molecolare di rifiuti di plastica per produrre materie prime per plastiche; Henkel Italia, per avere prodotto delle bottiglie in plastica per detersivi a base di PET trasparente completamente riciclabile; ROELMI HPC per avere prodotto componenti di cosmetici a base di trigliceridi in alternativa a sostanze siliconiche.*

Il 3 novembre 2020 in Federchimica sono stati conferiti i premi 2019-2020 Responsible Care alle aziende che hanno realizzato in Italia progetti sulla sostenibilità: LyondellBasell, Henkel Italia e ROELMI-HPC [1].



LyondellBasell, una delle più grandi aziende al mondo nel settore delle materie plastiche, ha ricevuto il premio per l'inaugurazione del primo impianto pilota di riciclo molecolare delle plastiche nell'ambito del progetto MoReTec, inaugurazione che si è svolta lo scorso 8 settembre nello stabilimento di Ferrara [2]. Questo processo ha l'obiettivo di recuperare i rifiuti plastici che vanno attualmente in discarica o nel termovalorizzatore, realizzando un riciclo

molecolare per produrre materie prime per la sintesi di plastiche. Jim Seward senior, vicepresidente della LyondellBasell, nel presentare il progetto ha detto: "Eliminare i rifiuti plastici dall'ambiente e far progredire l'economia circolare sono i punti cardine della nostra società per quanto riguarda la sostenibilità. Con la nostra avanzata tecnologia di riciclo, restituiamo alla catena del valore volumi maggiori di rifiuti (di plastica) destinati a produrre nuovi materiali per applicazioni di alta qualità, assicurando così il loro valore il più a lungo possibile".

Il processo sviluppato dalla LyondellBasell utilizza dei catalizzatori per realizzare una reazione di fast pirolisi, ossia un trattamento a 400-500 °C in assenza di ossigeno a bassi tempi di contatto (circa 2 secondi) per produrre dei prodotti liquidi, che poi, per successiva reazione di cracking, possono produrre materie prime per la chimica e quindi plastiche. A Ferrara sono stati studiati i diversi catalizzatori e la temperatura e il tempo di contatto ottimali. Questo

processo permetterà il riciclo di plastiche che attualmente non possono essere riciclate, come le pellicole multistrato. L'impianto pilota lavora utilizzando 5-10 kg di rifiuti e successivamente sarà realizzato un impianto industriale. Questo processo può essere impiegato anche per trasformare rifiuti agricoli e forestali in materie prime per la chimica.

Lo sviluppo del riciclo molecolare è solo una delle tre strade con le quali l'azienda sta contribuendo al progresso di soluzioni sostenibili per quanto riguarda il riciclo di rifiuti di plastica. Infatti, l'azienda è anche impegnata nel riciclo meccanico che trasforma la plastica post-consumo in nuovi granuli di plastica da utilizzare in diverse applicazioni come elettrodomestici, flaconi di detersivo e valigie. Inoltre, LyondellBasell ha prodotto plastiche partendo da materie prime rinnovabili, come oli esausti di cottura e oli vegetali, dai quali è stato possibile realizzare nuovi articoli di plastica utilizzabili nei settori dell'imballaggio alimentare, dei giocattoli e degli articoli per arredamento.



Henkel Italia Srl, con sede a Milano e diversi stabilimenti in Italia, è attiva nel settore dei prodotti per la casa, per la cosmetica e nella produzione di adesivi, l'azienda ha vinto il premio per avere messo sul mercato bottiglie di plastica per i detersivi completamente riciclabili [3]. È attiva da anni nel riciclo delle plastiche per l'imballaggio, attività importante per l'umanità, perché l'imballaggio protegge i nostri prodotti permettendone conservazione e movimentazione, ne evita la loro denaturazione e ne allunga la vita. Gli imballaggi in materiale plastico sono al centro dell'attenzione dei media e dell'opinione

pubblica perché accusati di inquinare l'ambiente e di concludere il loro ciclo di vita negli oceani. L'azienda, allo scopo di riciclare gli imballaggi a base di PET, ha eliminato il colore bianco degli imballaggi della bottiglia di un detersivo per piatti, passando ad una bottiglia completamente trasparente. Il PET trasparente è, fra le diverse tipologie di plastiche, quello che dà le più concrete opportunità di avviare un'economia circolare, infatti, i materiali colorati (e bianchi) hanno delle limitazioni e possono essere riutilizzati solo in casi specifici. Il nuovo flacone permette d'immettere nei flussi di riciclo più di 600 tonnellate di PET all'anno. In virtù della sua struttura polimerica, è una plastica facilmente riciclabile e riutilizzabile per molti usi e, ad oggi, è l'unica plastica riciclabile per un nuovo riutilizzo alimentare. Le bottiglie in PET sono il migliore imballo per contenere liquidi alimentari, per la protezione degli alimenti, grazie a funzionalità, praticità, leggerezza, economicità e riciclabilità al 100%. Henkel si è posta l'obiettivo per il 2025 di arrivare ad un riciclo del 100% di tutti gli imballaggi plastici dei suoi prodotti ed è stata la prima azienda di beni di largo consumo al mondo a collaborare con l'impresa sociale Plastic Bank per utilizzare il materiale ottenuto dai rifiuti in plastica trovati in mare o sulle spiagge. Infine, l'azienda ha lavorato su oli esausti o vegetali per realizzare imballaggi per prodotti alimentari, giocattoli e arredamenti e per la trasformazione di rifiuti

plastici in prodotti utilizzabili per produrre materie prime per le plastiche.



ROELMI HPC è nata nel 2017 dalla fusione di quattro realtà italiane indipendenti, ha sede ad Origgio (VA), opera nella formulazione, produzione e commercializzazione di prodotti finiti per il mercato della salute, della bellezza e dei dispositivi medici. Ha

ottenuto il premio per il progetto EMotion Light con il quale ha messo a punto una linea di produzione di esteri a base di trigliceridi per la produzione di componenti di cosmetici [4]. Questi esteri C8-C12 della glicerina sono impiegati nelle formulazioni dei cosmetici grazie alle loro proprietà emollienti, solventi, leganti e sensoriali, utilizzando materie prime da fonti rinnovabili. Queste biomasse per il 100% non sono edibili, quindi non sono in competizione con l'industria alimentare, inoltre sono coltivate su terreni marginali, ossia non adatte per biomasse ad uso alimentare, permettendo così la valorizzazione del territorio. Quindi i prodotti EMotion Light utilizzano esteri ottenuti da coltivazioni a basso impatto ambientale del cardo mariano che rappresentano un'opportunità per lo sviluppo di politiche di valorizzazione territoriale, grazie alla riconversione di oltre 3500 ettari di aree marginali e alla creazione di nuovi posti di lavoro. Possono essere considerati prodotti alternativi ai siliconi utilizzati nella cosmetica. Tutti gli aspetti appena descritti sono indicativi della sostenibilità. EMotion Light è il punto di partenza per lo sviluppo di una nuova linea di ingredienti sensoriali realmente sostenibili per il futuro del mercato cosmetico e sono consigliati per il trucco, il trattamento della pelle e la cura del corpo; in particolare sono prodotti ideali per pigmenti, filtri, UV e dispersione di polveri ad elevata spalmabilità e con un buon tasso di assorbimento. ROELMI HPC aveva già utilizzato nel passato, per realizzare la sua linea sostenibile per la sintesi di ingredienti funzionali, materie prime da piante officinali e aromatiche di origine e coltivazione mediterranea, attraverso un processo di estrazione in cui vengono utilizzati solo solventi sostenibili, in particolare glicerina da frazioni non edibili delle olive e triperlargonina da semi di cardo mariano. Inoltre, l'azienda in passato, in collaborazione con Novamont, aveva eliminato l'utilizzo delle microplastiche dai cosmetici, impiegando sottoprodotti della trasformazione agroalimentare non edibili della filiera del pomodoro, del riso e della viticoltura, attraverso processi biotecnologici a basso impatto ambientale.

### BIBLIOGRAFIA

- [1] Federchimica, [Responsible Care: il bilancio di sostenibilità dell'industria chimica in Italia](#)
- [2] LyondellBasell, [Advancing a Circular Economy](#)
- [3] [Creating Smarter Packaging \(henkel.com\)](#)
- [4] ROELMI HPC, [EMotion®](#)