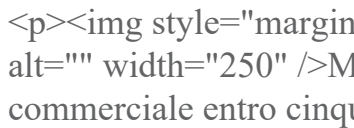


Si lavora al bioPET italiano

 M&G prevede di produrre PET 100% da rinnovabili su scala commerciale entro cinque anni.

20 settembre 2013 06:28

Nel corso della Bioplastics Conference organizzata il 17 settembre scorso da Proplast a Rivalta Scrivia (foto a destra), Cécile Bourland di M&G Chemicals ha fatto il punto sui progressi della società nella sintesi di PET da risorse rinnovabili.



Nei piani del gruppo tortonese, la produzione di glicole monoetilenico (MEG) da biomasse con tecnologia Proesa potrebbe partire nei prossimi 24-30 mesi in una nuova bioraffineria; la società è già in grado di sintetizzare questo costituente del PET a livello di laboratorio e di impianto pilota (avviato nel 2011 a Rivalta Scrivia), sia partendo da bioetanolo, sia sintetizzando direttamente gli zuccheri C5 mediante deidrogenolisi.

Più complesso è ottenere su scala industriale il bioparaxilene (e quindi l'acido tereftalico, o PTA), che costituisce il 70% del polietilene tereftalato, ma M&G ritiene di poterlo sintetizzare, anche da lignina, nell'arco dei prossimi 5 anni, sempre utilizzando la tecnologia Proesa. La ricerca sulla sintesi di PTA da lignina è in corso nel centro ricerche di Modugno in provincia di Bari, dove sorgerà un impianto pilota.

In questo modo la società potrà produrre nei propri impianti un PET 100% da rinnovabili, con le stesse caratteristiche della resina ottenuta da risorse fossili e come questo perfettamente riciclabile nei circuiti degli imballaggi in plastica. Non solo: la società punta a produrre bioPET con costi concorrenziali rispetto al polimero convenzionale.

La sfida, che vede impegnate diverse società in Asia e Stati Uniti, è soddisfare la domanda proveniente dal mondo del beverage: Coca Cola - che già oggi utilizza bioMEG nelle bottiglie PlantBottle - ha annunciato l'intenzione di produrre tutte le confezioni con PET 100% bio a partire dal 2020. Anche altri colossi dei beni di consumo come Heinz, Procter & Gamble, Nike, Walmart e Ford hanno espresso forte interesse verso questo materiale.



Attualmente non esistono ancora impianti commerciali per bioPET e solo tre società - tutte in Asia - producono bioMEG, con una capacità complessiva intorno alle 400.000 t/a. Nel mese di agosto, Gevo ha avviato in Texas un impianto pilota per la produzione di paraxilene biobased (bioPX) partendo da alcool isobutilico (isobutanolo) mediante un processo fermentativo proprietario.

La tecnologia Proesa messa a punto a Tortona e ora affidata alla joint-venture Beta Renewables, ricava zuccheri partendo da biomasse ligno-cellulosiche non concorrenti con il consumo alimentare e coltivabili su terreni marginali (Arundo Donax, paglia di riso). Il primo impianto su scala industriale (40.000 t/a) sarà inaugurato a ottobre a Crescentino, in provincia di Vercelli, destinato alla produzione di biocarburanti. Lo stesso processo può essere adattato per la produzione di intermedi della chimica verde, tra cui - oltre al PTA - 1,4 BDO, acido lattico, acido acrilico, acido adipico per la sintesi di plastiche e bioplastiche (PBS, PLA, poliammidi, polimeri superassorbenti ecc.).

Rispetto ad altri player, la società italiana è l'unica a poter vantare solide radici nella ricerca di base e applicativa (Beta Renewables), nell'ingegneria dei processi (Chemtex) necessaria a mettere a punto e scalare gli impianti e, infine, nella produzione integrata di PET.

M&G è uno dei principali produttori mondiali di PET grado bottiglia, con impianti world-scale in Brasile, Messico e - dal 2015 - anche negli Stati Uniti, dove è in costruzione un nuovo complesso integrato da 1,2 milioni di tonnellate annue di PTA e 1 milione di t/a di PET. Nel 2011 M&G ha realizzato un giro d'affari di 2,9 miliardi di dollari, che lo rende il principale gruppo chimico privato italiano.



Vuoi restare aggiornato sugli ultimi sviluppi nel PET e bioPET e non perderti neanche una notizia? Iscriviti alla nostra [Newsletter bisettimanale](#) con l'elenco di tutti gli articoli pubblicati nei giorni precedenti l'invio.

© Polimerica - Riproduzione riservata