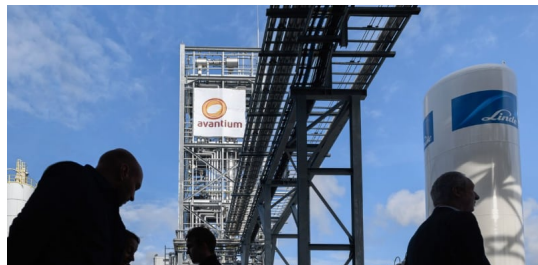


PEF dai sottoprodotti del legno

Avantium e Origin Materials si accordano per integrare le rispettive tecnologie e produrre FDCA partendo da clorometile furfurale.

22 febbraio 2023 08:50

La società californiana Origin Materials e l'olandese Avantium hanno siglato un accordo di collaborazione per combinare le rispettive piattaforme tecnologiche e poter produrre bioplastica PEF (polietilen-furanoato) con acido 2,5-furandicarbossilico (FDCA) ottenuto dai residui del legno, via CMF (clorometil furfurale), invece che da zuccheri.



Origin Materials ha messo a punto - e presto avvierà un impianto su scala industriale in Canada (e un secondo sarà realizzato negli USA) - un processo per la produzione di intermedi e building-block partendo da biomasse cellulosiche di seconda generazione, abbondanti e poco costose, come i residui della lavorazione del legno. Tra questi c'è anche il clorometil furfurale (CMF), che può essere impiegato per ottenere FDCA, intermedio per la sintesi del PEF, un poliestere biobased, riciclabile (ma non biodegradabile) che può sostituire il PET nella produzione di film, bottiglie e fibre tessili.

Avantium metterà a disposizione la sua tecnologia YXY per la produzione di FDCA da zuccheri, in fase di implementazione nel nuovo impianto pilota in costruzione a Delfzijl, nei Paesi Bassi ([leggi articolo](#)), con capacità intorno a 5.000 tonnellate annue.



L'obiettivo dell'intesa tra le due società è collegare i due processi e produrre FDCA partendo da CMF, aprendo così una nuova fonte di approvvigionamento di biomasse per il PEF.

A questo scopo è stato firmato un accordo di licenza, non esclusiva, che concede a Origin Materials l'accesso a parti rilevanti della tecnologia di processo YXY di Avantium, per la conversione del CMF prodotto da Origin in FDCA, da implementare in un nuovo impianto su scala di 100.000 t/a di capacità produttiva. Avantium lavorerà anche allo sviluppo del raccordo tra i due processi e le due società collaboreranno allo sviluppo delle applicazioni finali per FDCA e PEF.

Sotto il profilo finanziario, Avantium ha ottenuto l'anno scorso un primo anticipo pari a 5 milioni di euro. Con la firma dell'accordo di licenza, Origin Materials verserà alla società olandese ulteriori 7,5 milioni di euro. I successivi canoni di licenza saranno pagati in base al

raggiungimento di diversi traguardi di sviluppo. Una volta avviato l'impianto oggetto della licenza, Avantium riceverà royalties in base ai volumi di FDCA prodotti.

Origin Materials e Avantium hanno anche stipulato un accordo di fornitura condizionale, in base al quale Avantium venderà quest'anno a Origin Materials FDCA e PEF prodotti nell'impianto pilota di Geleen (Paesi Bassi) e, a partire dal 2024 (data prevista dell'avvio), in quello di Delfzijl (Paesi Bassi).

© Polimerica - Riproduzione riservata