

Impianto dimostrativo per bioMEG

Inaugurato in Olanda da Avantium con capacità di 10 tonnellate annue. Passaggio su scala industriale previsto nel 2024.

8 novembre 2019 11:23



La società biotech olandese Avantium ha inaugurato ieri presso il Chemie Park Delfzijl il nuovo impianto dimostrativo per la produzione di glicole monoetilenico da biomasse (bioMEG), con processo proprietario "Ray Technology - A Bright Step to The Future". Si tratta - afferma la società - di un processo di idroegenolisi ad alta efficienza in un'unica fase per produrre MEG da zuccheri vegetali, con una resa teorica massima del 100% e una resa pratica superiore al 70%

La nuova unità, su scala non ancora industriale, sarà in grado di produrre a regime circa 10 tonnellate annue di bioMEG per la validazione tecnica ed economica del processo, primo passo verso lo sviluppo di una tecnologia applicabile su scala industriale.

RAY Technology™



Per alimentare l'impianto, Avantium utilizzerà zuccheri ottenuti da feedstock di prima generazione - come barbabietola da zucchero, canna da zucchero, grano e mais -, nonché materie prime non alimentari di seconda generazione, come i residui forestali o agricoli convertiti in zuccheri utilizzando un'altro processo sviluppato internamente. Per questa ragione, l'unità dimostrativa è stata costruita vicino alla bioraffineria pilota di Avantium che produce glucosio e lignina da biomasse non alimentari con processo Dawn Technology.

Il glicole monoetilenico è uno dei due costituenti - insieme all'acido tereftalico purificato (PTA) - delle resine poliestere per usi plastici (PET/PEF) e fibre, che hanno un valore di mercato, a livello mondiale, stimate in circa a 25 miliardi di dollari (28 milioni di tonnellate), oggi prodotte al 99% da materie prime fossili.

L'obiettivo dell'unità avviata in Olanda è dimostrare la validità, a livello industriale, di

un'alternativa biobased al MEG prodotto da risorse fossili, identico nella composizione chimica e prodotto con costi concorrenziali grazie alla trasformazione diretta degli zuccheri in glicole monoetilenico.

In futuro, l'impianto con processo Ray Technology potrà produrre, sempre da biomasse, anche glicole monopropilenico (MPG) per usi in cosmetica, farmaceutica e industria alimentare. In questo caso la domanda mondiale è intorno a 1,5-2 milioni di tonnellate annue.



"Avantium è orgogliosa di essere la prima azienda al mondo ad aver portato tre processi alla fase dimostrativa: YXY Technology, Dawn Technology e, adesso, anche Ray Technology - afferma il CEO di Avantium, Tom van Aken -. Ciò dimostra la nostra capacità di scalare tecnologie avanzate nella filiera del poliestere da risorse rinnovabili". "L'apertura di questo impianto dimostrativo, frutto di anni di ricerche e test, è un passo avanti verso un impianto commerciale, che dovrebbe essere avviato nel 2024 - aggiunge van Aken -. Sono già in corso colloqui con partner che intravedono un'opportunità economica dalla Ray Technology. Siamo in contatto con fornitori di materie prime che desiderano diversificare i loro mercati, con aziende chimiche interessate ad entrare in un mercato in forte crescita e nella transizione verso una bioeconomia e con i marchi di largo consumo che cercano soluzioni biobased per i loro prodotti tessili e imballaggi".

© Polimerica - Riproduzione riservata