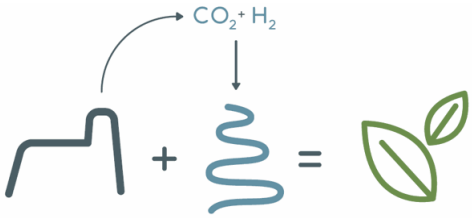
Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Progetto europeo sulla chimica da CO2

Ico2Chem viene presentato in questi giorni alla Achema di Francoforte. Tra i partner del progetto anche il Politecnico di Torino.

12 giugno 2018 07:07



Viene presentato in questi giorni alla Achema di Francoforte il progetto europeo di ricerca Ico2Chem avviato alla fine dell'anno scorso da VTT (Finalndia), Ineratec, Infraserv Höchst, Altana, Provadis Hochschule (Germania) e Politecnico di Torino con lo scopo di individuare processi per la conversione delle emissioni di anidride carbonica dell'industria in sostanze chimiche a valore aggiunto, con particolare riferimento alla produzione di oli bianchi e cere alifatiche ad alto peso molecolare.

Il progetto, sostenuto e finanziato dall'Unione Europea, risponde alla logica di trovare nuovi sbocchi per l'economia circolare pensando sia alla riduzione delle emissioni in atmosfera che al riuso, che trasforma lo scarto in risorsa. Un progetto che rientra a pieno titolo nel piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (SET), che si concentra sulla de-carbonizzazione mediante azioni come CCS - Carbon Capture and Sequestration - e CCU - Carbon Capture re-use technologies.

Il nucleo tecnologico del progetto - spiegano i promotori - è la combinazione di un reattore RWGS (Reverse Water Gas Shift), abbinato a un innovativo reattore modulare e trasportabile (FT) Fischer-Tropsch. La reazione Fischer-Tropsch permette infatti la produzione di diversi prodotti dai gas idrocarburi leggeri come il metano a componenti liquide come il diesel, a prodotti più solidi come le cere, suscettibili di impieghi in diversi ambiti applicativi, come materie prime, intermedi e imballaggi.

Il coordinatore del progetto, il centro di ricerca finlandese VTT, svilupperà un nuovo catalizzatore a base di CO con maggiore selettività per specifici idrocarburi sintetici, mentre Ineratec, produttore tedesco di reattori chimici innovativi, dovrà dimostrare sul campo la robustezza e l'affidabilità della tecnologia dei micro-reattori. Grazie all'esperienza industriale di Altana, il sottoprodotto ottenuto dal processo di conversione della CO2 sarà incorporato in additivi superficiali, additivi per cera, antischiuma e additivi per rilascio d'aria, induttori di adesione e agenti di accoppiamento, riduttori di viscosità e sintesi di carburanti come metano, diesel, jet-combustibili.
Il Politecnico di Torino, infine, si occuperà della modellazione cinetica del processo di sintesi Fischer-Tropsch contribuendo anche all'integrazione della parte energetica del sistema, e alle attività TEA e LCA.

In occasione della fiera tedesca, l’Industriepark Höchst con Provadis Hochschule, responsabile dello sviluppo del business plan, presenteranno Ico2chem ai visitatori, che potranno anche esaminare il mock-up dell’impianto Fischer-Tropsch pilota, che convertirà la CO2 in materie prime per il settore chimico proprio presso il parco industriale Höchst di Francoforte.

© Polimerica - Riproduzione riservata