

CO2 to Ethylene in Fase I

Technip Energies e LanzaTech Global si sono aggiudicati uno stanziamento di 200 milioni di dollari dal DOE per realizzare il primo impianto negli Stati Uniti.

20 dicembre 2024 08:43



Passi avanti nel progetto Secure (Sustainable Ethylene from CO2 Utilization with Renewable Energy) con lo stanziamento di 200 milioni di dollari da parte del Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti (DOE) a favore di Technip Energies e LanzaTech Global.

L'obiettivo è produrre su scala industriale etanolo ed etilene con ridotta impronta di carbonio partendo da CO2 catturata negli stessi impianti per la produzione di etilene, in una sorta di circuito chiuso.

Le risorse serviranno a finanziare progettazione, ingegneria, costruzione e attrezzature del primo impianto integrato su scala commerciale.

A questo fine, sono stati erogati dal DOE 20 milioni di dollari per la prima delle quattro fasi previste. Nella Fase 1, Technip Energies e LanzaTech condurranno uno studio di progettazione tecnica preliminare (FEED), svilupperanno piani progettuali, forniranno la documentazione necessaria per il NEPA (National Environmental Policy Act) e coinvolgeranno le comunità locali e i sindacati.

La tecnologia messa a punto da LanzaTech sarà implementata in un impianto di cracking, già in funzione, nella Costa del Golfo degli Stati Uniti. Fino al 95% della CO2 presente nelle emissioni dei forni di cracking per etilene potrebbe essere recuperato e miscelato con idrogeno. Nella fase successiva, la tecnologia di biorecycling di LanzaTech trasforma il carbonio catturato in etanolo e, infine, questo viene convertito in etilene mediante deidratazione, attraverso la tecnologia Hummingbird sviluppata da Technip Energies.

Questo modello è potenzialmente applicabile su larga scala e a livello globale, considerando che vi sono circa 370 impianti di cracking dell'etilene nel mondo, di cui oltre il 40% utilizza già la tecnologia di Technip Energies, inclusi otto negli Stati Uniti, spiegano i due partner. Anche altri settori industriali potrebbero beneficiare di questo processo.

L'accordo di partnership Technip Energies e LanzaTech Global per condividere e integrare le rispettive tecnologie era stato siglato nel luglio dell'anno scorso ([leggi articolo](#)).

© Polimerica - Riproduzione riservata