

Prototipo di cracker elettrico

Avviato in Olanda da Shell e Dow per studiare le possibilità di retrofit di fornaci esistenti, riscaldate a gas, in previsione della costruzione di un impianto pilota.

28 giugno 2022 08:44

Image: shell dow e-cracker sperimentale amsterdam

Una fornace sperimentale per impianti di cracking, alimentata con energia elettrica e non da gas, è in fase di studio presso l'Energy Transition Campus Amsterdam nell'ambito di un progetto di ricerca congiunto avviato due anni fa da Shell e Dow ([leggi articolo](#)) per ridurre l'impronta di carbonio delle produzioni petrolchimiche.

La possibilità di utilizzare il riscaldamento elettrico apre infatti le porte all'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, contribuendo così agli obiettivi di decarbonizzazione.

Secondo i due partner del progetto, esiste il potenziale per ridurre il 90% delle emissioni 'scope1' con costi economicamente competitivi rispetto ai cracker convenzionali.

Attualmente, i cracker europei emettono ogni anno quasi 30 milioni di tonnellate di CO₂, pari a circa il 20-25% delle emissioni di gas serra di tutta l'industria chimica continentale; e la maggior parte di queste emissioni proviene proprio dai forni.

L'impianto sperimentale per riscaldare elettricamente le fornaci (foto sopra) servirà a testare e convalidare la tecnologia "e-cracker" per il retrofit degli odierni forni a gas per steam cracker. I dati ottenuti saranno cruciali per scalare il processo e realizzare un impianto pilota multi-megawatt, che potrebbe essere avviato nel 2025. I due partner stanno anche lavorando allo sviluppo di una nuova tecnologia di e-cracking a zero emissioni di carbonio.

Il programma di ricerca ha beneficiato l'anno scorso di un finanziamento pari a 3,5 milioni di euro erogato dal governo olandese; oltre a Shell e Dow, partecipano allo studio anche l'Organizzazione olandese per la ricerca scientifica applicata (TNO) e l'Istituto per la tecnologia dei processi sostenibili (ISPT).



Al riscaldamento elettrico delle fornaci dei cracker stanno lavorando anche Versalis e Repsol ([leggi articolo](#)) nell'ambito del consorzio Cracker of the Future coordinato dal Brightlands Chemelot Campus. Un analogo progetto è stato avviato l'anno scorso da BASF, Sabic e Linde, con l'obiettivo di realizzare un impianto dimostrativo a Ludwigshafen, in Germania ([leggi](#)

[articolo](#)).

© Polimerica - Riproduzione riservata