Authors/Autori
Tijmen Vries, Isa van Tuyll
BIOBTX

BioBTX announces the start of construction on its first-of-a-kind circular aromatics plant

BioBTX has taken a positive Final Investment Decision (FID) for its PETRA project: the world's first commercial-scale plant converting plastic waste directly into renewable aromatics.
PETRA is the first commercial-scale application of BioBTX' proprietary ICCP (Integrated Catalytic Cracking Process) technology. The plant will produce approximately 10,000 tonnes of renewable aromatic oil per year, consisting of benzene, toluene and xylenes (BTX), along with 8,000 tonnes of sustainable by-products. Reaching this milestone concludes a 14-year journey from the company's initial idea in 2012, through lab and pilot scale, to commercial execution and will accelerate the commercialization of renewable aromatics worldwide.
Aromatics are key building blocks for, among others, pharmaceuticals, coatings, plastics, and performance materials. The company offers a circular alternative to conventional fossil-derived aromatics, with identical performance. This is made possible by the ICCP technology, which enables the direct production of drop-in chemical building blocks, achieving a 70–80% lifecycle GHG reduction in the first plant and paving the way toward even greater, carbon-negative savings in the future. By incorporating renewable aromatics into their products, customers can increase recycled content and reduce their scope 3 emissions.
With this key milestone, BioBTX is the first company in the world to realize a fully renewable aromatics plant, an important step on the path to defossilising the chemical industry. With permits approved and engineering and financing agreements in place, the project now moves into execution. The main equipment suppliers, contractors and partners have been selected, and manufacturing of the process equipment modules has started. On-site construction starts in the beginning of 2027 and start-up of the plant is expected mid-2028.
Beyond commercial output, the plant will demonstrate the viability of commercial-scale production using the ICCP technology, paving the way towards larger-scale facilities and the broader adoption of circular and biobased aromatics. While this first plant focuses on mixed plastic waste, the ICCP technology is feedstock-flexible, with the potential to expand to other sources, such as biomass, in the future.
The plant will strengthen the green chemistry cluster at the Chemical Park in Delfzijl, developed by Groningen Seaports and the Province of Groningen, and will create jobs for approximately 35 people, phased in over the coming year.



BioBTX annuncia l'inizio della costruzione del primo impianto di aromatiche circolare

BioBTX ha preso una Decisione Finale sugli Investimenti (FID) per il progetto PETRA: il primo impianto nel mondo su scala commerciale che converte i prodotti di scarto della plastica direttamente in aromatiche rinnovabili. PETRA è la prima applicazione su scala commerciale della tecnologia ICCP brevettata BioBTX (Processo di Cracking Catalitico Integrato). L'impianto produrrà circa 10.000 tonnellate di olio aromatico rinnovabile all'anno, benzene, toluolo e xilolo (BTX), insieme a 8.000 tonnellate di sottoprodotti sostenibili. Il raggiungimento di questo obiettivo conclude un percorso di 14 anni, iniziato con un'idea di partenza nel 2012, con attività su scala pilota e di laboratorio fino alle attività commerciali accelerando la commercializzazione di aromatiche rinnovabili in tutto il mondo.
Le aromatiche sono blocchi strutturali importanti, per materiali farmaceutici, di rivestimenti, plastiche e di materiali alta prestazione. L'azienda offre un'alternativa circolare alle aromatiche convenzionali di origine fossile, con prestazione identica. Ciò è possibile grazie alla tecnologia ICCP, che consente la produzione diretta di blocchi strutturali drop-in, raggiungendo una riduzione del 70-80% GHG del ciclo di vita nel primo impianto e preparando il terreno a nuovi risparmi di carbonio per il futuro. Incorporando le aromatiche rinnovabili nei prodotti, la clientela può aumentare il contenuto riciclato e ridurre le emissioni dello scope 3.
Con questo importante traguardo, BioBTX è la prima azienda al mondo ad aver realizzato un impianto di aromatiche interamente rinnovabili, un passo avanti importante nel percorso verso la defossilizzazione dell'industria chimica. Con i permessi ricevuti e gli accordi tecnici e finanziari in essere, il progetto sta prendendo forma. È in corso la selezione dei principali fornitori di attrezzature, appaltatori e partner e la produzione dei moduli delle attrezzature di processo è già iniziata. La costruzione in situ inizierà all'inizio del 2027 e l'avvio dell'impianto è previsto entro la metà del 2028.
Al di là della resa commerciale, l'impianto dimostrerà la fattibilità della produzione su scala commerciale grazie alla tecnologia ICCP, premessa della nascita di strutture di scala superiore e dell'uso più ampio delle aromatiche circolari e bio. Questo primo impianto opera sui residui misti di plastica, ma la tecnologia ICCP è flessibile nella scelta delle materie prime con la potenzialità di estensione ad altre fonti, come le biomasse. L'impianto rafforzerà il centro dei processi chimici verdi nel Polo Chimico di Delfzijl, messo a punto da Groningen Seaports e la Provincia di Groningen e darà occupazione a circa 35 persone da inserire negli anni.