

## **NEXTCHEM (MAIRE) SI È AGGIUDICATA IL LICENSING E IL PROCESS DESIGN PACKAGE PER UN PROGETTO DI SUSTAINABLE AVIATION FUEL (SAF) IN INDONESIA BASATO SULLE TECNOLOGIE PROPRIETARIE NX PTU™ E NX SAF™ BIO**

- **La capacità prevista dell'impianto è di 60.000 tonnellate all'anno di SAF derivato interamente da feedstock domestico, una quantità tale da soddisfare il 5% della domanda di combustibile per l'aviazione dell'aeroporto internazionale di Giacarta**
- **NEXTCHEM offrirà una soluzione integrata end-to-end combinando le tecnologie proprietarie NX PTU™ e NX SAF™ BIO**

*Milano, 19 dicembre 2024* - **MAIRE** (MAIRE.MI) annuncia che **NEXTCHEM** (Sustainable Technology Solutions) si è aggiudicata il licensing e il Process Design Package per un impianto di Sustainable Aviation Fuel ("SAF") a Sei Mangkei, nella provincia di North Sumatra, in Indonesia. Questo progetto sarà il primo impianto a produrre SAF ad alta efficienza principalmente da residui della lavorazione dell'olio di palma (POME), consentendo la piena valorizzazione a livello domestico del feedstock, incluso l'olio da cucina esausto, e dimostrando la sostenibilità economica di impianti di scala ridotta.

L'assegnazione di questo progetto fa seguito al completamento dello studio di fattibilità annunciato nell'agosto di quest'anno per lo sviluppo congiunto di un impianto SAF ottimizzato per la disponibilità di feedstock locali. L'esito positivo ha dimostrato la fattibilità di un impianto di produzione di SAF progettato per il feedstock di provenienza locale e ubicato in una posizione ideale per la logistica delle materie prime in Indonesia. La capacità produttiva pari a 60.000 tonnellate all'anno di SAF è potenzialmente in grado di soddisfare circa il 5% della domanda di carburante dell'aeroporto internazionale Soekarno-Hatta di Giacarta, il più grande aeroporto dell'Indonesia, confermando la validità della soluzione su scala nazionale.

NEXTCHEM offre un pacchetto completamente integrato che comprende la propria tecnologia NX PTU™<sup>1</sup>, l'unità di produzione di idrogeno e la tecnologia NX SAF™ BIO, un processo proprietario di idrogenazione degli esteri e degli acidi grassi ("Hydrotreated Esters and Fatty Acids", o "HEFA")<sup>2</sup>, fornendo pertanto una soluzione completa per la produzione di SAF. Questo processo utilizza oli vegetali di seconda generazione e grassi residui, che vengono pretrattati attraverso la tecnologia NX PTU™. Il feedstock purificato viene poi raffinato in SAF utilizzando l'idrogeno grazie alla tecnologia NX SAF™ BIO, che consente di produrre un SAF a bassissimo contenuto di carbonio in grado di ridurre le emissioni dell'aviazione fino al 95% rispetto all'uso di combustibili fossili<sup>3</sup>. L'alto livello di standardizzazione, unito al design modulare e compatto della tecnologia, consente tempi di

---

<sup>1</sup> NX PTU™ è un processo di pretrattamento proprietario per materie prime oleose.

<sup>2</sup> Il processo di idrotattamento degli esteri e degli acidi grassi (HEFA) raffina gli oli vegetali, gli oli usati o i grassi in SAF attraverso un processo che utilizza l'idrogeno (idrogenazione). Nella prima fase del processo HEFA, l'ossigeno viene rimosso mediante idrodeossigenazione.

<sup>3</sup> Sulla base dei risultati di un'analisi di Life Cycle Assessment.



realizzazione del progetto rapidi e la rende ideale per gli impianti di piccola scala in qualsiasi geografia.

**Alessandro Bernini, CEO di MAIRE**, ha commentato: “La decarbonizzazione di settori ad alto impatto come l'aviazione richiede non solo competenze tecniche, ma anche il coraggio di percorrere nuove strade. Questo accordo dimostra che MAIRE ha le competenze e la determinazione per mettere in campo soluzioni tecnologiche innovative e integrate che possono essere adattate a diversi contesti ed esigenze”.

**MAIRE S.p.A.** è a capo di un gruppo di ingegneria che sviluppa e implementa tecnologie innovative a supporto della transizione energetica. Il Gruppo offre soluzioni integrate di ingegneria e costruzione, e soluzioni tecnologiche sostenibili, queste ultime attraverso tre linee di business: *Sustainable Fertilizers*, *Low-Carbon Energy Vectors*, e *Circular Solutions*. MAIRE crea valore in 45 paesi e conta su oltre 9.300 dipendenti, supportati da oltre 20.000 persone coinvolte nei suoi progetti nel mondo. MAIRE è quotata alla Borsa di Milano (ticker “**MAIRE**”). Per maggiori informazioni: [www.groupmaire.com](http://www.groupmaire.com).

**MAIRE Group Media Relations**

Tommaso Verani  
Tel +39 02 6313-7603  
[mediarelations@groupmaire.com](mailto:mediarelations@groupmaire.com)

**MAIRE Investor Relations**

Silvia Guidi  
Tel +39 02 6313-7823  
[investor-relations@groupmaire.com](mailto:investor-relations@groupmaire.com)

## **NEXTCHEM (MAIRE) AWARDED THE LICENSING AND PROCESS DESIGN PACKAGE FOR A SUSTAINABLE AVIATION FUEL (SAF) PROJECT BASED ON ITS PROPRIETARY NX PTU™ AND NX SAF™ BIO TECHNOLOGIES IN INDONESIA**

- **The plant is expected to produce 60,000 tonnes per year of SAF entirely from a domestic feedstock, accounting for approximately 5% of the jet fuel demand of the Jakarta international airport**
- **NEXTCHEM will offer an integrated end-to-end solution combining its NX PTU™ and NX SAF™ BIO proprietary technologies**

*Milan, 19 December 2024* - **MAIRE (MAIRE.MI)** announces that **NEXTCHEM** (Sustainable Technology Solutions) has been awarded the licensing and the Process Design Package for a Sustainable Aviation Fuel (“SAF”) plant located in Sei Mangkei, North Sumatra Province, Indonesia. This will be the first plant that will produce SAF with high efficiency, mainly from palm oil mill effluent (POME), enabling the full valorization of this feedstock in the country, including certified used cooking oil, and demonstrating the economic sustainability of small-scale plants.

This award follows the successful completion of the feasibility study announced in August this year for the joint development of a SAF plant optimized for local feedstock availability. The positive outcome demonstrated the viability of a SAF production facility which is designed for domestic, locally sourced feedstock and located to fit feedstock logistics in Indonesia. The 60,000 tonnes per year SAF production capacity could potentially account for approximately 5% of the fuel demand of the Soekarno-Hatta International Airport in Jakarta, the largest airport in Indonesia, confirming the fit of the domestic scale concept.

NEXTCHEM offers a fully integrated package which combines both its NX PTU™<sup>1</sup> technology, the hydrogen production unit and its NX SAF™ Bio technology, an hydrotreated esters and fatty acids (HEFA)<sup>2</sup> proprietary process, for an efficient SAF production. This process uses 2<sup>nd</sup> generation vegetable oils and residual fats, which are pre-treated through the NX PTU™ technology. The purified feedstock is then refined into SAF using hydrogen through the NX SAF™ BIO technology, which allows to produce an ultra-low carbon SAF which is able to reduce aviation emissions by up to 95% compared with the use of fossil fuels<sup>3</sup>. The high level of standardization, coupled with a modular and compact design of the technology, allows a reduced project execution and makes it ideal for small-scale plants in any geography.

**Alessandro Bernini, CEO of MAIRE**, commented: “Decarbonising high-impact sectors such as aviation requires not only technical expertise, but the courage to execute new avenues. This agreement demonstrates that MAIRE has the competences and determination to deploy innovative and integrated technological solutions that can be adapted to different contexts and needs.”

---

<sup>1</sup> NX PTU™ is a proprietary pretreatment process for second generation oleaginous feedstocks.

<sup>2</sup> The Hydrotreated Esters and Fatty Acids (HEFA) refines vegetable oils, waste oils, or fats into SAF through a process that uses hydrogen (hydrogenation). In the first step of the HEFA process, the oxygen is removed by hydrodeoxygenation.

<sup>3</sup> Based on the results of a Life Cycle Assessment analysis.

**MAIRE S.p.A.** is a leading technology and engineering group focused on advancing the Energy Transition. We provide Integrated E&C Solutions for the downstream market and Sustainable Technology Solutions, the latter through three business lines: Sustainable Fertilizers, Low-Carbon Energy Vectors, and Circular Solutions. With operations across 45 countries, MAIRE employs over 9,300 people, supported by a global network of 20,000 project partners. MAIRE is listed on the Milan Stock Exchange (ticker "**MAIRE**"). For further information: [www.groupmaire.com](http://www.groupmaire.com).

**Group Media Relations**

Tommaso Verani  
Tel +39 02 6313-7603  
[mediarelations@groupmaire.com](mailto:mediarelations@groupmaire.com)

**Investor Relations**

Silvia Guidi  
Tel +39 02 6313-7823  
[investor-relations@groupmaire.com](mailto:investor-relations@groupmaire.com)