

Carburanti sostenibili, mercato globale da 150 miliardi di dollari entro il 2050

Decarbonizzazione. Secondo Bain & Company a trainare l'espansione saranno i settori dell'aviazione e del trasporto marittimo. La domanda di biocarburanti è attesa a 3,7 milioni di barili al giorno al 2030: l'Italia è al quarto posto tra i maggiori produttori

Pagina a cura di
Celestina Dominelli

Un segmento dal futuro promettente come documenta l'analisi di Bain & Company, secondo la quale entro il 2050 i carburanti sostenibili (diesel bio e rinnovabile, bioetanolo e carburante sostenibile per l'aviazione o Saf) rappresenteranno un mercato compreso tra 100 e 150 miliardi di dollari.

A trainare questa espansione saranno soprattutto i settori dell'aviazione e del trasporto marittimo poiché le alternative non saranno disponibili su larga scala per almeno un altro decennio. «Tra il 2021 e il 2024, la capacità produttiva globale è più che raddoppiata e potrebbe triplicare entro il 2028 - spiega Valeria Sterpos, partner di Bain & Company - . Il trend di crescita della domanda di carburanti rinnovabili accelererà ulteriormente, stimolando anche un forte aumento dell'utilizzo di materie prime derivanti da rifiuti e nuove colture oleaginose».

Sarà, quindi, necessario, precisa Alessandro Cadei, senior partner e responsabile Energy e Utilities Emea di Bain & Company -, sviluppare nuove colture (per esempio, colture a rotazione o su terreni degradati) e attivare nuove catene di fornitura».

Le prospettive di crescita, dunque, sono evidenti. E, anche se i consumi di prodotti petroliferi al 2030 si ridurranno di quasi 8 milioni di tonnellate rispetto a oggi, biocarburanti e altri carburanti low carbon passeranno, secondo le stime dell'Unem (Unione energie per la mobilità), dagli attuali 1,7 milioni di tonnellate a 3,7 nel 2030 e a circa 9 nel 2040.

Comprendendo, poi, anche i biogassosi, al 2030 si arriverà a circa cinque milioni di tonnellate che diventeranno oltre 10 milioni nel 2040. Un incremento netto che, per la verità, ha segnato anche la produzione mondiale negli ultimi 10 anni: per i biocarburanti, infatti, l'asticella è aumentata del 44% arrivando a superare nel 2024 i 3,3 milioni di barili al giorno, di cui il

40% concentrato negli Stati Uniti, il 24% in Brasile e il 13% nell'Unione Europea (con l'Italia al quarto posto per volumi prodotti). Ciò a fronte di una domanda che, stando alle stime dell'Agenzia internazionale dell'energia, dovrebbe arrivare a 3,7 milioni di barili al giorno al 2030.

L'Europa, però, su questo fronte ha assunto una direzione contraria, a fronte di stime mondiali che invece vedrebbero quantificata in oltre il 10-15% la percentuale di biocarburanti sulla domanda totale per il trasporto da qui al 2050.

«Oggi oltre il 90% della domanda dei trasporti è coperta ancora dai prodotti di origine petrolifera - sottolinea il presidente dell'Unem, Gianni Murano - e perciò se vogliamo favorire la transizione ed ottenere risultati certi in termini di riduzione delle emissioni di CO₂, l'unica strada è quella di aprire a tutte le tecnologie in grado di dare un contributo concreto in ottica net zero emissions, valorizzando le nostre infrastrutture strategiche e le eccellenze tecnologiche e umane delle filiere europee oggi in grande difficoltà».

Per Murano «la sinergia tra soluzioni si può avere solo nel rispetto del principio di neutralità tecnologica ed è ciò che manca nell'attuale legislazione europea». Secondo il numero uno dell'associazione «risulta, quindi, fondamentale l'apporto dei biocarburanti che già oggi coprono oltre il 10% dei consumi di carburante nazionali - volume comunque destinato a crescere nei prossimi anni in virtù della RED III - e che sono in grado di ridurre le emissioni di CO₂ fino all'80% calcolate sull'intero ciclo di vita».

In base ai numeri forniti dall'Unem, nel 2024 la produzione di biocarburanti in Italia è stata intorno agli 1,2 milioni di tonnellate (corrispondenti ai 25 mila barili al giorno, sostanzialmente stabile rispetto al 2023).

Nella penisola sono già operative due bioraffinerie targate Enilive, tra le nove presenti in Europa, e una terza

dovrebbe arrivare nel 2026, come si racconta nell'altro articolo in pagina. L'attuale capacità produttiva italiana di biocarburanti conta circa 2,8 milioni di tonnellate annue, che potrebbe arrivare ad oltre cinque milioni nei prossimi anni e sostituire quindi oltre il 15% dei combustibili fossili.

Quanto ai Saf, secondo la fotografia scattata dal World Economic Forum, entro il 2030 la domanda globale è attesa a 17 milioni di tonnellate l'anno, pari al 4-5% del consumo totale di jet fuel. Ma la produzione di Saf deve accelerare per star dietro a una simile richiesta: per soddisfare il fabbisogno stimato nel 2030 sono, infatti, necessari 5,8 milioni di tonnellate di capacità aggiuntive.

Un trend che caratterizzerà anche l'Italia. Gli obblighi europei dettati al nostro Paese dal ReFuelUe, il regolamento adottato per decarbonizzare gradualmente il settore aereo, prevedono un quantitativo di Saf di circa 100 mila tonnellate per il 2025 che sale a 350 mila tonnellate nel 2030. La produzione domestica, però, sarà in grado di soddisfare la domanda solo nei primi anni. Poi, come in Europa, servirà nuova capacità produttiva.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Murano (Unem): «Per favorire la transizione e ridurre le emissioni l'unica strada è aprire a tutte le tecnologie»



Peso: 62%

I biocarburanti

L'Hvo

La decarbonizzazione del settore dei trasporti può essere raggiunta con successo se si utilizzano, secondo il principio della neutralità tecnologica, tutte le soluzioni e i vettori energetici disponibili. Tra questi vettori energetici, i biocarburanti Hvo (Hydrotreated vegetable oil, olio vegetale idrogenato) hanno un ruolo fondamentale perché possono dare un contributo immediato alla riduzione delle emissioni dei trasporti non solo su strada, ma anche per il trasporto aereo, marittimo e ferroviario, in quanto già oggi sono disponibili e utilizzano le infrastrutture esistenti. A livello globale, le stime prevedono che la domanda di biocarburanti idrogenati aumenterà del 65% nel periodo 2024-2028 (fonte: Report Iea Renewables 2023)

Il Saf

Il Saf (Sustainable aviation fuel, carburante sostenibile per l'aviazione) è un biocarburante, ottenuto grazie alla tecnologia Hefa (mediante processo di idrogenazione degli esteri e degli acidi grassi), che può essere miscelato fino al 50% con il carburante tradizionale per l'aviazione. È prodotto al 100% da materie prime rinnovabili, prevalentemente scarti e residui come oli alimentari esausti, grassi animali e sottoprodotti della lavorazione di oli vegetali. Il Regolamento Ue 2023/2405 stabilisce che i fornitori di carburante per l'aviazione garantiscano che il jet fuel messo a disposizione degli operatori aerei in ogni aeroporto dell'Unione europea contenga quote di Saf

Enilive e le bioraffinerie

La bioraffineria Enilive (gruppo Eni) di Venezia, a Porto Marghera, è il primo esempio al mondo di conversione di una raffineria di petrolio in bioraffineria per la produzione di biocarburanti idrogenati Hvo (oli vegetali idrogenati) ottenuti da materie prime biogeniche; è in esercizio dal 2014. Dal 2019 Eni ha inoltre avviato la bioraffineria di Gela, in Sicilia. A fine 2022 Eni ha definitivamente escluso l'olio di palma come carica alle bioraffinerie di Venezia e Gela: entrambi i siti sono oggi alimentati prevalentemente da materie prime di scarto, come oli esausti da cucina, grassi animali e residui dell'industria agroalimentare per la produzione di Hvo diesel, bio-Gpl, Saf e bio-nafta

Aviazione e marina

I biocarburanti al momento costituiscono un'alternativa concreta per contribuire alla decarbonizzazione del trasporto aereo e della marina. A gennaio 2025 Enilive ha annunciato l'avvio del primo impianto dedicato alla produzione di Saf nella bioraffineria di Gela, in Sicilia. Questo Saf contiene il 100% di componente biogenica ed è idoneo a essere utilizzato in miscela con il jet convenzionale fino al 50%. Con il gruppo Azimut-Benetti, invece, Enilive ha sottoscritto il primo accordo relativo all'industria dello yachting finalizzato alla decarbonizzazione del settore della nautica da diporto per la fornitura e utilizzo di Hvo in sostituzione del carburante di origine fossile oggi impiegato dai brand Azimut e Benetti



Sito modello. La raffineria di Gela (Caltanissetta), nata nel 1962 per la raffinazione dei greggi locali, è oggi una bioraffineria che produce biocarburanti: Hvo (olio vegetale idrogenato) e Saf (sustainable aviation fuel)



Peso:62%