

NEXTCHEM E LA NUOVA FRONTIERA DELLA MOBILITÀ A BASSE EMISSIONI

di Giacomo Rispoli, Managing director, MyRechemical - NEXTCHEM, Gruppo MAIRE



Gli anni che stiamo vivendo saranno ricordati come il momento in cui abbiamo cercato la via più efficace per passare da un'economia basata sulle fonti fossili a una fondata sulle rinnovabili. Le variabili in gioco sono molte: la concentrazione di CO₂ oltre 400 ppm, la crescita della domanda energetica

globale e l'aumento della mobilità di persone e merci. In questa cornice, la decarbonizzazione dei trasporti è una delle sfide più complesse.

Le auto elettriche hanno aperto una strada importante, ma scontano ancora limiti legati alle batterie e alla capillarità delle infrastrutture di ricarica. I biocarburanti — in particolare l'HVO, olio vegetale idrotrattato prodotto in bioraffinerie nate dalla conversione degli impianti petroliferi — hanno compiuto passi avanti, ma non bastano a rimpiazzare i circa 35 milioni di tonnellate di benzina e gasolio che ogni anno consumiamo in Italia: oggi ne immettiamo sul mercato solo qualche milione di tonnellate.

È in questo contesto che NextChem, la controllata del Gruppo MAIRE dedicata allo sviluppo di soluzioni tecnologiche per la transizione energetica, ha sviluppato NX Circular™, una tecnologia capace di trasformare i rifiuti solidi urbani (RSU) in gas di sintesi e, successivamente, in carburanti circolari: metanolo per il trasporto marittimo, etanolo per le benzine, SAF (carburante sostenibile per l'aviazione) per gli aerei, e idrogeno per alimentare celle a combustibile su autobus, camion e treni. È una via per decarbonizzare la

mobilità pesante, difficile da affidare alle sole batterie.

Come funziona il processo? I RSU contengono mediamente il 45–50% di carbonio e il 5–6% di idrogeno. A temperature elevate e in presenza di ossigeno, questi elementi vengono convertiti in monossido di carbonio e idrogeno: il cosiddetto gas di sintesi. È il “mattoncino Lego” della chimica: da qui si possono sintetizzare combustibili e intermedi a impronta ridotta, in linea con gli obiettivi della direttiva RED III. Un aspetto decisivo è la compatibilità con l'economia circolare: il processo interviene sulle frazioni non riciclabili dei rifiuti, senza competere con il riciclo meccanico, e valorizza flussi oggi destinati a incenerimento o discarica. La creazione di hub industriali presso porti e aree logistiche può generare nuova occupazione, favorire la reindustrializzazione di siti esistenti e ridurre la dipendenza dalle importazioni di combustibili.

La CO₂ residua del processo può essere catturata, liquefatta e avviata allo stoccaggio geologico in siti in fase di realiz-



zazione anche in Italia. Integrare la cattura e lo stoccaggio della CO₂ con la valorizzazione dei rifiuti significa accelerare la decarbonizzazione, chiudendo il ciclo del carbonio e riducendo la necessità di combustione diretta.

La leva è anche nella scala: in Europa oltre 100 milioni di tonnellate l'anno di rifiuti oggi destinati all'incenerimento potrebbero essere convertite in fino a 100 milioni di tonnellate l'anno di metanolo, da rifornire nei principali porti europei. Sarebbe un doppio dividendo: meno rifiuti bruciati e minori emissioni nette di CO₂ lungo l'intera catena del valore.

Non si tratta di un'ipotesi astratta. Abbiamo un progetto in Italia in iter autorizzativo, uno in Norvegia e uno in fase avanzata in Grecia. Lo scorso anno sono stati completati

due progetti negli Stati Uniti e altre iniziative sono in corso di definizione in altre geografie, tra cui il Medio Oriente. Un portafoglio che dimostra maturità industriale e interesse di mercato.

Nessuna tecnologia, da sola, offrirà la soluzione definitiva. Ma dare un destino utile al carbonio contenuto nei rifiuti, trasformandolo in combustibili a basse emissioni per i settori hard to abate, è un passo pragmatico e immediatamente scalabile. Ora attendiamo che, per ciascuno di questi progetti, si possa arrivare alla decisione di investimento: solo così sarà possibile consolidare una filiera tecnologica nuova e affascinante, capace di affrontare insieme il problema dei rifiuti e la riduzione delle emissioni, aprendo la strada a un modello di mobilità davvero sostenibile.

**NESSUNA TECNOLOGIA, DA SOLA,
OFFRIRÀ LA SOLUZIONE DEFINITIVA.
MA DARE UN DESTINO UTILE AL
CARBONIO CONTENUTO NEI RIFIUTI,
TRASFORMANDOLO IN COMBUSTIBILI A
BASSE EMISSIONI PER I SETTORI HARD
TO ABATE, È UN PASSO PRAGMATICO
E IMMEDIATAMENTE SCALABILE. ORA
ATTENDIAMO CHE, PER CIASCUNO DI
QUESTI PROGETTI, SI POSSA ARRIVARE
ALLA DECISIONE DI INVESTIMENTO: SOLO
COSÌ SARÀ POSSIBILE CONSOLIDARE
UNA FILIERA TECNOLOGICA NUOVA E
AFFASCINANTE, CAPACE DI AFFRONTARE
INSIEME IL PROBLEMA DEI RIFIUTI E LA
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI, APRENDO
LA STRADA A UN MODELLO DI MOBILITÀ
DAVVERO SOSTENIBILE.**

