

# **NUOVE FRONTIERE PER IL RECUPERO E LA RIGENERAZIONE DELLE MATRICI IDROCARBURICHE**

di Antonio Lazzarinetti – Presidente Itelyum

Per la transizione energetica assumono un ruolo sempre più rilevante e strategico le attività di rigenerazione e di economia rigenerativa. Aziende come Itelyum sono impegnate nella gestione del fine vita di alcune matrici idrocarburiche al fine di ottimizzarne l'impiego.

I prodotti di origine petrolifera sono oggetto di particolare attenzione per il loro impatto ambientale. Per questo è rilevante l'impegno del settore verso la transizione energetica. Allo stesso tempo sono numerosi i prodotti di origine idrocarburica che sono indispensabili in vari impieghi. Quando residuano, dopo l'uso, devono essere trattati in modo adeguato e, se possibile, rigenerati per ridurre significativamente tali impatti.

Aziende come Itelyum sono impegnate nella gestione del fine vita di alcune matrici idrocarburiche al fine di ottimizzarne l'impiego: si tratta di oli lubrificanti ed emulsioni oleose necessarie in numerose lavorazioni per la lubrificazione degli organi meccanici e nei motori; solventi che sono indispensabili, ad esempio, nell'industria farmaceutica di cui l'Italia è leader in Europa; acque industriali inquinate da residui di lavorazione con presenza di sostanze idrocarburiche. Queste attività di rigenerazione e di economia rigenerativa assumono un ruolo ancora più strategico per la transizione energetica in corso perché permettono, da una parte, di gestire il fine vita di matrici idrocarburiche, e dall'altra, grazie alla

vendita di prodotti rigenerati, consentono di ridurre la necessità di materie prime fossili sui nostri mercati, con evidenti risparmi sia in termini di bilancia commerciale che dal punto di vista degli impatti ambientali connessi all'estrazione e al trasporto delle fonti fossili.

Per dare qualche numero, Itelyum nel 2019 ha trattato 180.000 tonnellate di oli esausti, 90.000 di solventi e stream chimici usati e circa 200.000 di acque industriali. L'eccellenza dei processi Itelyum ha permesso di ottenere indici di circolarità maggiori del 95%, ossia la quasi totalità dei rifiuti in ingresso sono stati trasformati in nuovi prodotti (basi lubrificanti, solventi, gasolio, bitumi e acqua depurata). Questo altissimo rendimento viene ottenuto anche per la rigenerazione degli oli usati.

Per quanto riguarda la filiera degli oli esausti, Itelyum Regeneration adotta un processo proprietario brevettato, che è tra i più diffusi al mondo, che permette di ottenere basi lubrificanti di Gruppo I+ e II+, utilizzate dalle più importanti società di lubrificazione mondiali. Più in dettaglio, la tecnologia Revivoil, sviluppata in modo innovativo in collaborazione con la francese Axens, consente il più alto controllo della qualità dei prodotti e delle performance ambientali. Solo così, ad esempio, si possono ottenere basi lubrificanti con caratteristiche API Gruppo II, cioè a basso contenuto di zolfo e di insaturi e con un ridottissimo contenuto di composti aromatici.

In termini generali, la vera sfida per far sì che la rigenerazione diventi un modello "di massa" e non un mercato di nicchia, risiede nella qualità dei prodotti che, a seconda delle tipologie di trattamento e processo, possono avere livelli qualitativi del tutto comparabili con quelli dei prodotti da materia prima fossile. Un esempio è quello delle basi lubrificanti Gp II+, che possono essere ottenute dalla rigenerazione (ovvero ri-raffinazione) degli oli esausti e hanno una qualità elevata tanto da essere riconosciute valide per affrontare i severi percorsi di approvazione ufficiali nelle principali formulazioni motoristiche. In questo percorso evolutivo, Itelyum, con il supporto di Infineum, leader mondiale nella formulazione e

produzione di additivi per lubrificanti, ha trapiantato la qualificazione API – American Petroleum Institute – API CI-4 di un olio motore, 15w40, formulato con le proprie basi Gp II+.

In questa continua ricerca della qualità è stato perciò avviato un progetto di upgrading dell'impianto di Ceccano (Frosinone) per la produzione di basi lubrificanti rigenerate a elevate performance ottenute a condizioni operative di processo a bassa pressione. Tale progetto aumenterà la disponibilità di basi rigenerate di Gruppo II. Attualmente, infatti, solo lo stabilimento di Pieve Fissiraga è in grado di produrre basi lubrificanti rigenerate di Gruppo II mediante un processo ad alta pressione. In Italia e in Europa la gran parte delle raffinerie di petrolio e di rigenerazione esistenti sono in grado di ottenere solo basi lubrificanti di Gruppo I. Il mercato dei lubrificanti, però, si sta evolvendo, richiedendo nuovi prodotti più performanti anche dal punto di vista ambientale (riduzione degli attriti e conseguenti minori consumi). Le basi rigenerate sono in grado di fornire una risposta alle nuove esigenze di mercato senza costruire nuove raffinerie ma, come nel caso proposto a Ceccano, attraverso il revamping di impianti esistenti.

Il progetto si muove all'interno di una partnership strutturata con vari operatori della filiera poiché la produzione di basi lubrificanti di alta qualità richiede anche un miglioramento della qualità degli oli usati da rigenerare. Tale miglioramento sarà ottenuto attraverso una maggior sensibilizzazione delle industrie che utilizzano i lubrificanti e che sono tra i principali produttori di oli usati e un maggior impegno delle aziende di raccolta che operano sull'intero territorio nazionale: Itelyum, in sinergia con il CONOU (Consorzio Nazionale per la gestione, raccolta e trattamento degli oli minerali usati), ha già sottoscritto accordi per incentivare la raccolta differenziata di oli usati di qualità più elevata.

