PFAS, UN APPROCCIO EUROPEO INTEGRATO SULL'INTERO CICLO DI VITA

di Donatella Giacopetti, *Responsabile Salute, Sicurezza e Ambiente di Unem*

I PFAS (sostanze per- e polifluoroalchiliche) sono oggi al centro di una profonda evoluzione normativa europea che coinvolge simultaneamente prodotti, processi industriali, matrici ambientali e dispositivi di sicurezza. La loro elevata persistenza nell'ambiente, la capacità di migrare nelle acque superficiali e sotterranee e i potenziali effetti sulla salute hanno determinato un progressivo irrigidimento delle regole comunitarie. Per il settore della raffinazione e della logistica petrolifera le implicazioni non derivano da un singolo provvedimento, ma da un insieme di iniziative normative che interessano la produzione e l'utilizzo di sostanze chimiche, la gestione delle risorse idriche, le autorizzazioni ambientali e i sistemi di protezione antincendio.



Il principale dossier in discussione è la proposta di restrizione universale dei PFAS nell'ambito del regolamento REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Regolamento CE n. 1907/2006) che rappresenta la principale normativa europea in materia di sostanze chimiche. La proposta, predisposta da Germania, Paesi Bassi, Danimarca, Svezia e Norvegia e presentata all'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) il 13 gennaio 2023, mira a limitare la fabbricazione, l'immissione sul mercato e l'uso dell'intera famiglia dei PFAS, salvo specifiche deroghe per applicazioni considerate essenziali o per le quali non risultino ancora disponibili alternative adeguate. Dopo la consultazione pubblica conclusa nel settembre 2023, nel marzo 2026 il Comitato per la valutazione dei rischi (RAC) dell'ECHA ha adottato il proprio parere, mentre il Comitato per l'analisi socioeconomica (SEAC) ha concluso la consultazione sul progetto di parere; la valutazione definitiva è attesa entro la fine del 2026. La restrizione non è quindi ancora stata adottata dalla Commissione europea, ma il suo orientamento appare ormai definito verso una forte limitazione degli impieghi, accompagnata da deroghe mirate e obblighi di gestione del rischio.

Per il comparto della raffinazione le conseguenze potrebbero manifestarsi in diversi ambiti applicativi, tra cui lubrificanti speciali, sigillanti, rivestimenti, componenti industriali, materiali utilizzati negli impianti e altre applicazioni tecnologiche che impiegano composti fluorurati per garantire prestazioni elevate. Oltre ai costi di sostituzione delle sostanze, le aziende potrebbero essere chiamate a dimostrare la disponibilità di alternative, a introdurre specifiche misure di gestione e a rafforzare i programmi di monitoraggio ambientale.

Un secondo fronte riguarda le acque destinate al consumo umano. La Direttiva (UE) 2020/2184 ha introdotto per la prima volta parametri specifici per i PFAS nelle acque potabili. In Italia tali disposizioni sono state recepite con il D.Lgs. n. 18/2023 e successivamente integrate con il D.Lgs. 19 giugno 2025, n. 102, che ha rafforzato ulteriormente il quadro nazionale. Dal 13 gennaio 2026 è dunque divenuto obbligatorio il controllo dei parametri relativi alla somma dei PFAS e alla somma di quattro PFAS prioritari, mentre per l'acido trifluoroacetico (TFA) il controllo obbligatorio decorrerà dal 13 gennaio 2027. L'introduzione di limiti sempre più stringenti determina una crescente attenzione verso le possibili sorgenti di contaminazione e rende più rilevanti le attività di monitoraggio delle falde e delle captazioni ad uso potabile presenti in prossimità dei siti industriali.





PER IL COMPARTO DELLA RAFFINAZIONE LE CONSEGUENZE POTREBBERO MANIFESTARSI IN DIVERSI AMBITI APPLICATIVI, TRA CUI LUBRIFICANTI SPECIALI, SIGILLANTI, RIVESTIMENTI, COMPONENTI INDUSTRIALI, MATERIALI UTILIZZATI NEGLI IMPIANTI E ALTRE APPLICAZIONI TECNOLOGICHE CHE IMPIEGANO COMPOSTI FLUORURATI PER GARANTIRE PRESTAZIONI ELEVATE

Particolarmente significativa per il settore è anche la revisione della normativa europea sulle acque superficiali e sotterranee. Con la Direttiva (UE) 2026/805, pubblicata nell'aprile 2026, l'Unione europea ha aggiornato la Direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE), la Direttiva sulle acque sotterranee (2006/118/CE) e la Direttiva sugli standard di qualità ambientale (2008/105/CE), introducendo nuovi standard e obblighi di monitoraggio anche per i PFAS. Gli Stati membri dovranno recepire le nuove disposizioni entro il 21 dicembre 2027. L'introduzione di standard di qualità ambientale dedicati ai PFAS rappresenta un passaggio particolarmente rilevante per le attività industriali localizzate in aree caratterizzate da utilizzi storici di sostanze fluorurate, poiché potrebbe influenzare i criteri di monitoraggio degli scarichi, la valutazione dello stato delle falde e, in prospettiva, le attività di caratterizzazione e bonifica dei siti contaminati.

Il provvedimento che presenta le ricadute più immediate per il settore della raffinazione è tuttavia il Regolamento (UE) 2025/1988 della Commissione Ue, adottato il 2 ottobre 2025, che ha introdotto una specifica restrizione sui PFAS contenuti nelle schiume antincendio. Le schiume fluorurate sono state infatti individuate come una delle principali fonti di contaminazione di suolo e acque a livello europeo. Il regolamento stabilisce che dal 23 ottobre 2030 non potranno più essere immesse sul mercato o utilizzate schiume contenenti una concentrazione complessiva di PFAS pari o superiore a 1 mg/l.

Consapevole della criticità che tali prodotti rivestono nella protezione contro gli incendi di liquidi infiammabili, la Commissione ha tuttavia previsto deroghe temporanee per alcune applicazioni ad alto rischio. Tra queste rientrano gli stabilimenti soggetti alla Direttiva Seveso III, comprese raffinerie e numerosi depositi di prodotti petroliferi, per i quali l'utilizzo delle schiume contenenti PFAS sarà consentito fino al 23 ottobre 2035. La deroga è però accompagnata da precisi obblighi gestionali che entreranno in vigore dal 23 ottobre 2026. Gli operatori dovranno predisporre un piano di gestione delle schiume contenenti PFAS, aggiornarlo periodicamente, conservarlo per almeno quindici anni e renderlo disponibile alle autorità competenti su richiesta. Sarà inoltre necessario adottare misure volte a minimizzare le emissioni ambientali, gestire separatamente schiume esauste e acque contaminate, controllare gli stoccaggi e programmare progressivamente la sostituzione con prodotti fluorine-free ove tecnicamente praticabile.

Nel complesso, il quadro regolatorio europeo sui PFAS sta evolvendo verso un approccio integrato che coinvolge l'intero ciclo di vita delle sostanze: dalla produzione all'utilizzo industriale, dalla qualità delle acque alla prevenzione incendi. Per il settore della raffinazione la sfida sarà duplice: garantire il mantenimento degli elevati livelli di sicurezza operativa richiesti dalle attività a rischio di incidente rilevante e, al tempo stesso, assicurare una progressiva riduzione delle emissioni e degli impatti ambientali associati ai PFAS. In questo contesto assumeranno un ruolo sempre più importante l'innovazione tecnologica, l'individuazione di alternative efficaci e il dialogo con le istituzioni europee e nazionali per garantire percorsi di transizione compatibili con le esigenze di sicurezza energetica e industriali.