



IL SETTORE Oli minerali usati

Il contesto europeo

Il continuo miglioramento tecnologico dei lubrificanti utilizzati ha avuto come effetto diretto una riduzione dei consumi dei lubrificanti stessi, soprattutto nel settore automobilistico. Il settore industriale al contrario, a seguito del percorso di recupero della crisi del 2007-2009, ha visto in Europa, fino alla crisi Covid-19, un trend di crescita.

Sul piano del recupero e del riutilizzo, l'Italia è da sempre all'avanguardia in Europa, all'inizio sulla

spinta della carenza di materie prime (la prima legge sul recupero degli oli usati è del 1940), quindi grazie alla economicità intrinseca del recupero stesso, dove una tecnologia via via migliore ha portato la qualità dell'olio rigenerato a coincidere con quella del lubrificante da raffinazione del petrolio. L'applicazione di alcuni principi ambientali come quello della gerarchia dei rifiuti, che pone il riciclo al di sopra di opzioni di valorizzazione energetica, ha portato

i Paesi dell'eurozona ad avviare misure di sostegno a favore dell'industria di rigenerazione.

L'Italia, in particolare, mantiene la leadership nel processo di raccolta, coprendo oramai circa il 100% del raccogliabile, a fronte di un dato europeo dell'ordine del 90%; sempre in Italia, nel 2021, quasi il 100% dell'olio usato raccolto è stato avviato a rigenerazione, mentre l'Europa si colloca attorno al 60%, destinando a combustione il restante 40%.

Gli oli lubrificanti in Italia

Delle 185.800 t di oli usati raccolti nel sistema CONOU nel 2021, poco più di 182.700 sono state rese disponibili alle 2 imprese di rigenerazione della compagine consortile dotate in tutto di 3 impianti, dislocati al Nord in Lombardia, al Centro nel Lazio e al Sud in Campania, per una ca-

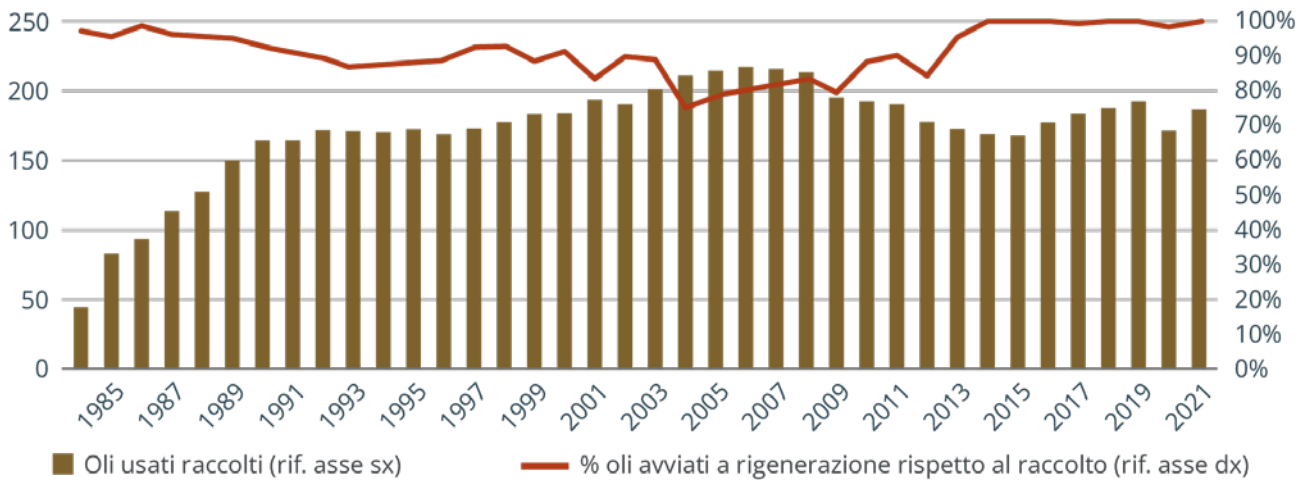
pacità installata complessiva di 249.000 t.

Il trend dei volumi raccolti ha subito le variazioni (negative dal 2009 in avanti) patite dal mercato dei lubrificanti finiti, registrando tuttavia una ripresa a partire dal 2015, a seguito degli sforzi del sistema di rigenerazione per

assorbire volumi con qualità inferiore. I volumi del 2021, fortemente impattati dalla pandemia, sono tornati a calare. D'altro lato, si evidenzia come con gli ultimi anni si sia consolidato un sostanziale azzeramento dei quantitativi destinati a combustione o termodistruzione.

FIGURA 111 Fonte: CONOU

Andamento storico degli oli usati avviati a **rigenerazione rispetto alla raccolta** in Italia, 1984-2021 (kt e %)



La filiera del recupero degli oli usati in Italia

La filiera degli oli lubrificanti in Italia detiene un primato di eccellenza europeo.

Da un lato il tasso di recupero dell'olio usato è ai massimi livelli tecnicamente ammessi (oltre il 46% contro un 41% circa a livello UE); dall'altro l'avvio alla rigenerazione dell'olio raccolto raggiunge e supera già da alcuni anni il 98%, registrando un netto primato a confronto col dato UE del 61% (di

recente evocato dalla Commissione in sede di proposta di modifica della Direttiva Rifiuti).

Lo schema della filiera, che include i produttori del rifiuto, i raccoglitori, i rigeneratori e, da ultimo, eventuali smaltitori alternativi (di solito cementifici per la termovalorizzazione dell'olio non rigenerabile), trova il suo punto di aggregazione, armonizzazione degli obiettivi, camera di com-

pensazione nel ruolo del CONOU.

- I Concessionari (i Raccoglitori marchiati, fidelizzati e obbligati al rispetto di numerosi standard operativi, strutturali, qualitativi ed etici) sono 62 imprese che, peraltro, si occupano anche della raccolta di altri rifiuti.

- I Rigeneratori sono 2, con 3 raffinerie, con una capacità certamente adeguata alle esigenze dell'attuale mercato di oli usati

FIGURA 112 Fonte: CONOU

Organizzazione della filiera del recupero degli oli usati in Italia



nonostante l'integrale applicazione della priorità alla rigenerazione effettuata dal CONOU.

- I Punti di Raccolta sono circa 100.000, ovvero officine, conces-

sionarie, fabbriche, ecc.

Alla compagine consortile aderiscono, oltre a raccoglitori e rigeneratori, le imprese del mercato lubrificanti (893), ovvero quelle

che importano o producono basi lubrificanti (11) o che immettono al consumo o sostituiscono l'olio usato nei veicoli o macchinari (882).

L'impresso al consumo degli oli minerali usati

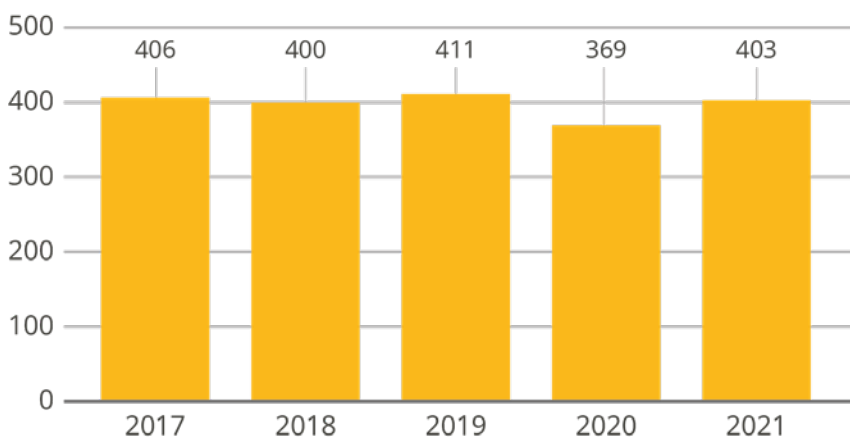
Il mercato degli oli lubrificanti nel corso del 2021 ha subito le alterne vicende conseguenti da un lato alla pandemia in progressivo allentamento e, dall'altro, all'avvio della crisi energetica che ha anticipato nell'ultimo trimestre la stessa guerra in Ucraina con le sue nefaste conseguenze.

Complessivamente il mercato degli oli lubrificanti si è riattestato a livelli superiori al 2018, attorno alle 403 kt (secondo il dato più aggiornato), pur presentando nel corso dell'anno, come anticipato, due volti ben diversi.

Nel primo semestre il mercato ha registrato una domanda in forte recupero (+30%), rientrando dal crollo ex-pandemia, mentre il secondo semestre ha mostrato una flessione di oltre il 7%.

Tuttavia la migliore comprensione del fenomeno si può avere se ci si confronta con il 2019, non affetto

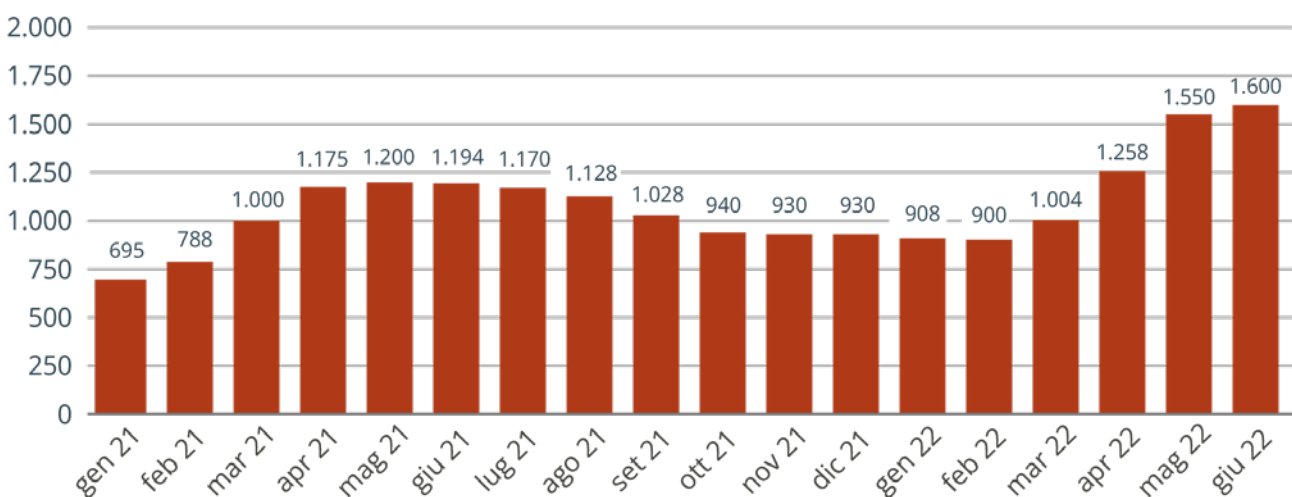
FIGURA 113 Fonte: CONOU
Oli lubrificanti **immessi sul mercato** in Italia, 2017-2021 (kt)



dalla crisi pandemica; qui si registra un primo semestre con una forte crescita dell'industria (+8%), compensata solo in parte dal calo dell'autotrazione (-2%); il secondo semestre, al contrario, evidenzia un calo generalizzato di oltre il 7%. In altri termini, la spinta della domanda industriale del primo semestre ha migliorato il volto

complessivo di un anno che, nel prosieguo, ha manifestato una tendenza al declino sia verso il 2019 che verso il 2020. Peraltro, il 2022 non sembra dare segnali positivi, di nuovo nel settore industriale, nonostante la ovvia ripresa di quello dell'autotrazione per il riavvio della mobilità. Nel contempo anche la situazio-

FIGURA 114 Fonte: CONOU
Quotazioni ICIS FOB NWE LOW Basi Lubrificanti SN 150, gen-21/giu-22 (\$/t)



ne delle quotazioni delle basi lubrificanti ha subito una rapida evoluzione, passando dal livello depresso di inizio 2021 (in coincidenza con quotazioni del petrolio tuttora contenute) con

valori attorno ai 695 dollari/t, a livelli più elevati in corso e finale d'anno (con punte di quasi 930 \$/t), al crescere delle quotazioni del greggio. Mediamente si è registrato un valore di circa 1.000

\$/t, poi superato di slancio nel corso del 2022, quando si è giunti a quasi 1.600 \$/t, in coincidenza della contratta disponibilità di materie prime e di elevate quotazioni del petrolio.

La raccolta e la rigenerazione degli oli minerali usati

Nel corso del 2021 il tasso di raccolta è risultato largamente superiore al 46% dell'olio immesso al consumo, con un rac-

colto di circa 186.000 t. Sono state inviate a rigenerazione 184.000 t, producendo 125.000 t di nuove basi, oltre a 38.000 t di

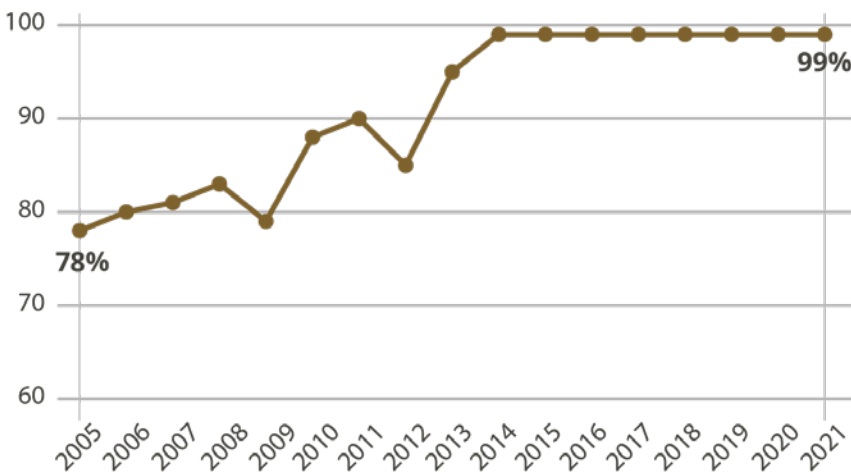
bitumi e gasoli.

Il rapporto fra rigenerato e raccolto è superiore al 98%, come detto, evidenziando un trend oramai asintotico, dopo una forte crescita registrata nel corso degli ultimi quindici anni.

Il raggiungimento di questo risultato si basa, da un lato, su un'azione efficace in termini di gestione della qualità dell'olio usato (per evitare la diluizione degli inquinanti) e, lato rigenerazione, per una sempre migliore capacità di trattamento, azioni entrambe che hanno compensato con successo il progressivo deterioramento della qualità dell'olio usato a causa della crescente provenienza industriale e del recupero attuato dalle emulsioni.

FIGURA 115 Fonte: CONOU

Percentuale di olio raccolto avviato a rigenerazione in Italia, 2005-2021 (%)



La qualità dell'olio usato e dell'olio rigenerato

La qualità dell'olio usato ha fatto registrare un progressivo peggioramento. In particolare si è rilevato un aumento sostanziale del contenuto di silicio che, pur non essendo un inquinante ambien-

tale, crea difficoltà al processo di rigenerazione. Il silicio deriva dalle fabbriche di leghe leggere e, se in elevate concentrazioni, vetrifica nei reattori di rigenerazione danneggiando i catalizzatori.

È evidente come il silicio presente nell'olio sia stato progressivamente concentrato in oli destinati alla termovalorizzazione (03-04), che rappresentano di fatto una netta minoranza (inferiore al 2%) del totale.

Il recupero degli oli minerali usati

Per quanto attiene all'output della filiera, gli standard di qualità del rigenerato sono consolidati (e oramai stabilmente inseriti nelle prescrizioni AIA delle 3 raffinerie consortili); essi garantiscono per le basi rigenerate non solo una perfetta compliance ambientale e

adesione alle regole di End of Waste, ma anche la perfetta fruibilità in luogo delle basi vergini. In altri Paesi UE, a volte (per esempio la Francia) sono presenti impianti di rigenerazione "low cost" con bassi standard tecnologici e ambientali che, producendo oli ri-

generati di scarsa qualità, finiscono spesso per non trovare mercato presso gli utilizzatori, finendo per essere indirizzate comunque alla combustione.

Nel 2021, dalla lavorazione dell'olio usato le raffinerie hanno ottenuto 125.000 t di basi rigenera-

te, con una resa media del 67%. Vanno poi aggiunti, agli esiti del processo, gli altri prodotti come il bitume e il gasolio.

Le potenzialità e le problematiche di filiera

Le condizioni di successo (circolarità 98%) della filiera trovano ragione in alcuni punti chiave che le hanno consentito, a quasi quarant'anni dall'avvio, di raggiungere un livello di eccellenza assoluto nel campo degli oli minerali.

Volendo riassumerle diremmo che, sicuramente, è nelle radici, all'alba del Consorzio, la genesi tramite il principio EPR che attribuisce in modo chiaro e totale la responsabilità ambientale, oltre e nonostante il distinguo di natura economica e di profitto.

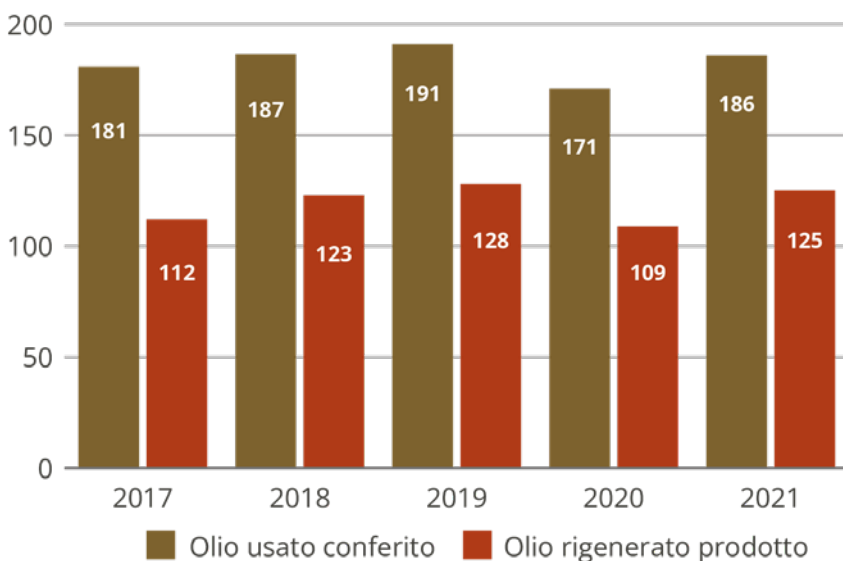
La precocità del sistema CONOU trae il proprio fondamento anche nella presenza di impianti che (nati da una tradizione autarchica del nostro Paese) erano già attivi negli anni '60 (pur enormemente evolutisi negli anni), creando i presupposti per lo start up della filiera.

Ruolo importante è certamente stato assolto dal "modello Consorzio senza fine di lucro", pur in un'ottica di efficienza e di spesa controllata, consentendo di stabilire come l'ambiente e la raccolta siano prioritari sulle variabili meramente economiche.

A ciò si aggiungono le azioni di bilanciamento operativo ed economico svolte a sostegno delle aziende della filiera durante le fasi emergenziali (per esempio la pandemia), per non consentire il fermo, pur temporaneo, in nessuna fase del circolo virtuoso.

FIGURA 116 Fonte: CONOU

Confronto tra la quantità di olio **conferito** alle raffinerie e **rigenerato** in Italia, 2017-2021 (kt)



Compito chiave del CONOU è quello di selezionare e acclarare la qualità dell'olio per destinarlo a rigenerazione, combustione o termodistruzione; ciò consente, di fatto, di garantire la reale applicazione del principio di priorità alla rigenerazione, che altrimenti resterebbe lettera morta, come di fatto accade in buona parte d'Europa.

Per finire, non si arriva a rigenerare il 98-99% dell'usato senza una attenta gestione della qualità, come prima descritto; in tal modo si eliminano gli ostacoli al passaggio dell'olio usato alla rigenerazione e, a valle, al rientro nel mercato delle basi rigenerate.

Entrambi questi punti sono passaggi obbligati per ottenere la fluidità del circolo "raccolgi, seleziona, rigenera, reimmetti in consumo".

Stante il livello di eccellenza particolare raggiunto nella filiera degli oli minerali, le questioni critiche sul futuro si pongono in coerenza con quella che è la

linea strategica guida, ovvero "la qualità".

Possiamo riassumerle brevemente nei due punti che seguono.

Qualità degli oli usati in ingresso: il tema dei biolubrificanti/esteri

La normativa UE ha molto dettagliato le norme per il riconoscimento della valenza ambientale dei bio-lubrificanti. In particolare si è molto dedicata a identificare e normare la biodegradabilità in caso di sversamento sul terreno. Nel contempo, tuttavia, non abbiamo trovato evidenza alcuna in riferimento al fine vita di questi lubrificanti; questi, peraltro, dopo l'additivazione iniziale e un uso prolungato finiscono per essere un rifiuto pericoloso alla pari dei lubrificanti di origine minerale. Peraltro, ai produttori venditori di bio-lubrificanti non è stato indicato un obbligo di adesione a un regime EPR.

Come conseguenza di ciò, a

oggi in Italia i bio-lubrificanti si inseriscono nel percorso di fine vita degli oli minerali, con i quali condividono i produttori del rifiuto, i serbatoi di stoccaggio temporaneo, l'attività di raccolta, di deposito e successivo invio a rigenerazione.

Tuttavia, questa promiscuità "ufficiosa" si porta dietro conseguenze rilevanti, allo stato non ovviate dalla normativa né europea né, per parte nostra, italiana.

Le conseguenze sono:

- i bio-lubrificanti usati, non essendo identificati nel loro percorso di fine vita, sono gestiti dal produttore del rifiuto in miscela con quelli minerali, senza la segregazione che sarebbe richiesta per evitare interferenze nel processo di successiva rigenerazione degli oli minerali;
- i bio-lubrificanti, non avendo un EPR identificato, magari lo stesso dei produttori di oli minerali, non soggiacciono al pagamento di contributo ambientale alcuno, di fatto scaricando i costi della loro raccolta sui produttori di oli minerali (una sorta di free-riding a spese di altri);
- i bio-lubrificanti, essendo raccolti in promiscuo con gli oli minerali, non possono avvalersi di processi di rigenerazione adatti,

possibili o allo studio;

- una normativa adeguata potrebbe definire, nell'ambito di una gestione affidata alla filiera del CONOU, l'applicazione del contributo anche ai bio-lubrificanti, le regole per una gestione e raccolta separata e segregata e, da ultimo, soluzioni per una rigenerazione mirata da aggiornare nel tempo.

Qualità degli oli rigenerati

Si intravede nel mercato qualche isolato spunto da parte di alcuni operatori della raccolta, nell'immaginare o progettare, nell'ambito della loro attività primaria, la possibilità di installare nuovi piccoli impianti di rigenerazione. Il CONOU è certamente favorevole a nuove iniziative, tuttavia è necessario che si assicuri il rispetto delle prerogative tecniche alla base del corretto processo di rigenerazione per evitare che si ipotizzino impianti di rigenerazione (magari a costi ridotti) che tali non sono, ovvero che non rispettano la tabella D2.2.1 di cui sopra ex DM 29/01/2007 e che non sono quindi idonei "alla produzione di basi lubrificanti". Ciò per evitare del pari che l'output reale di detti impianti, al di là di quanto possa eventualmente teorizzarsi in fase di

studio e presentazione, altro non sia che olio di qualità molto bassa o addirittura poco diversa da quella in ingresso impianto, con possibili usi estremamente limitati e qualità ambientale a forte rischio.

I percorsi autorizzativi vanno pertanto strettamente presidiati e le modalità di controllo e verifica devono essere prolungate e attente anche con riferimento alla verifica del rifiuto in ingresso: il rischio è che un breve test run, fatto con un rifiuto in ingresso magari selezionato, possa dare l'illusione che si tratti di impianto idoneo.

A ciò si aggiungono i danni che la circolazione di basi di qualità "cattiva" può creare alla credibilità e all'utilizzo di basi rigenerate "vere", fatte con impianti provati e tecnologicamente evoluti. In conclusione, un attento riferimento all'End of Waste della tabella D2.2.1 del decreto DM 2007, assieme a una pratica di sperimentazioni serie e prolungate, con adeguato presidio tecnico, devono ispirare l'azione degli enti preposti in questo particolare settore che si presta a facile confusione fra vera rigenerazione e forme secondarie di riciclo.