

2020

L'Italia
del Riciclo

OLI MINERALI USATI

Il CONOU - Consorzio nazionale per la gestione, raccolta e trattamento degli oli minerali usati - oltre ad assicurare su tutto il territorio nazionale la raccolta degli oli lubrificanti usati, si occupa anche dell'informazione e della sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulle tematiche della corretta gestione degli oli usati. Nel 2019 si registra l'ennesimo anno di crescita dell'olio raccolto, giunto a superare le 190.000 t

piano del recupero e del riutilizzo, l'Italia è da sempre all'avanguardia in Europa, all'inizio sulla spinta della carenza di materie prime, quindi grazie alla economicità intrinseca del recupero dell'olio usato, dove una tecnologia via via migliore ha portato la qualità dell'olio rigenerato a coincidere con quella del lubrificante da basi vergini.

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. In Italia, in particolare, si mantiene la leadership nel processo di raccolta, coprendo oramai circa il 100% del raccogliabile, a fronte di un dato europeo dell'ordine dell'88%; sempre in Italia, nel 2019, il 100% dell'olio usato raccolto è stato avviato a rigenerazione, a fronte di un dato europeo che si aggira sul 60%, con la sostanziale eliminazione dei quantitativi destinati a combustione.

VALUTAZIONE DEL CONTESTO DI MERCATO 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

► **Figura 1 Oli lubrificanti immessi al consumo in Italia (kt) – 2015/2019**



Fonte: CONOU

ANDAMENTO DEL SETTORE A LIVELLO NAZIONALE

Il CONOU - Consorzio nazionale per la gestione, raccolta e trattamento degli oli minerali usati - è storicamente il primo Ente ambientale nazionale dedicato alla raccolta differenziata di un rifiuto pericoloso: nato con DPR 691/1982, in ottemperanza alla Direttiva 75/439, ne fanno parte sin da allora le imprese che, anche in veste di importatori, immettono sul mercato oli lubrificanti. Dal 2018, a seguito dell'approvazione del nuovo Statuto del CONOU avvenuta con decreto del 7 novembre 2017, pubblicato in G.U. n. 270 del 18 novembre 2017, sono state chiamate a far parte del Consorzio anche le imprese che effettuano la raccolta e la rigenerazione degli oli usati oltre alla più vasta platea di imprese che effettuano la vendita di oli lubrificanti.

Oltre ad assicurare su tutto il territorio nazionale la raccolta degli oli lubrificanti usati, che vengono destinati in via prioritaria all'industria della rigenerazione, il Consorzio si occupa anche

dell'informazione e della sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulle tematiche della corretta gestione degli oli usati, che sono rifiuti pericolosi. Nel 2019 si registra l'ennesimo anno di crescita dell'olio raccolto, giunto a superare le 190.000 t.

L'imnesso al consumo degli oli minerali

La crescita del 3% pari a 11 kt, porta il mercato dei lubrificanti, che aveva chiuso il 2018 con 400 kt, a 411 kt (Figura 1). Una forte crescita si è registrata per il comparto industriale, che costituisce il serbatoio dell'imnesso al consumo insieme a quello dell'autotrazione. Segna infatti un +8% passando da 205.000 t a 220.900 t, mentre una contrazione del 2% caratterizza il comparto dell'autotrazione che, per l'anno 2019, fissa l'asticella a 189.800 t.

La raccolta degli oli minerali usati

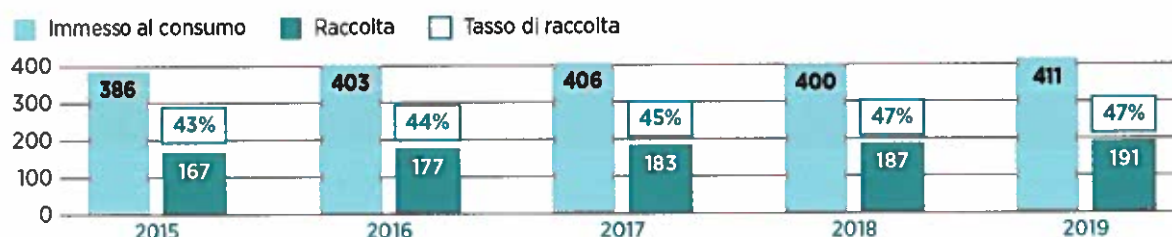
L'anno 2019 conferma la stabile ripresa dei volumi della raccolta di olio usato, che passano da 187.000 t a oltre 191.000 t registrando una crescita di oltre il 2% rispetto al 2018 (Tabella 1 e Figura 2). Il dato del rapporto tra l'olio usato e il mercato dei lubrificanti resta a un livello del 46,6% che è certamente da considerare eccezionale perché rappresenta comunque il massimo dell'olio usato raccoglibile, al netto delle quote consumate o utilizzate. La produzione annuale di olio usato

► **Tabella 1 Olio usato raccolto dal CONOU e percentuale rispetto all'imnesso al consumo (kt e %) - 2015/2019**

	2015	2016	2017	2018	2019	Variazione % 2019/2018
kt	166,7	177	183	187	191	2
%	43,2	44,1	45	47	47	0

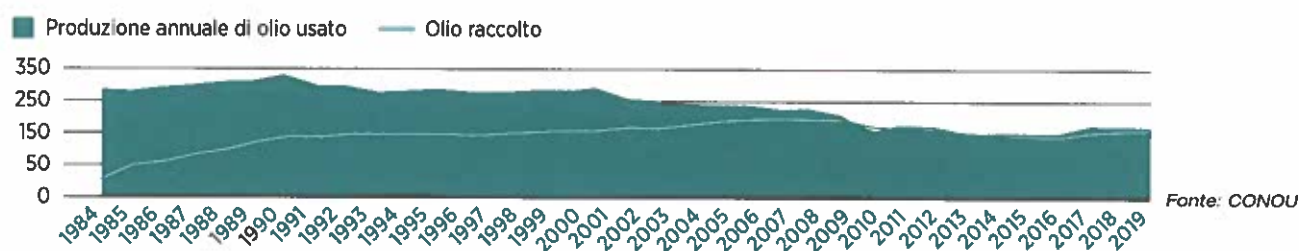
Fonte: CONOU

► **Figura 2 Olio usato raccolto dal CONOU rispetto all'imnesso al consumo (kt e %) – 2015/2019**



Fonte: CONOU

► Figura 3 Confronto tra olio usato prodotto e raccolto in Italia (kt) - 1984/2019



in Italia e la raccolta del Consorzio, a partire dall'anno della sua costituzione, mostrano, attualmente, il sostanziale allineamento dei due valori, a sottolineare il graduale ma straordinario progresso dell'efficienza ambientale in questa filiera (Figura 3).

Analisi territoriale della raccolta

Nel corso degli anni l'analisi della raccolta degli oli usati attraverso la mappatura delle 3 macro-aree territoriali conferma una consolidata concentrazione nel Nord e a seguire il Centro e il Sud che, ovviamente, non godono, se non in misura ridotta, del contributo

proveniente dalle industrie. Il 2019 presenta un andamento sostanzialmente omogeneo, nel territorio nazionale, fra le diverse aree geografiche (Tabella 2, Figura 4 e Figura 5).

Il recupero degli oli minerali usati

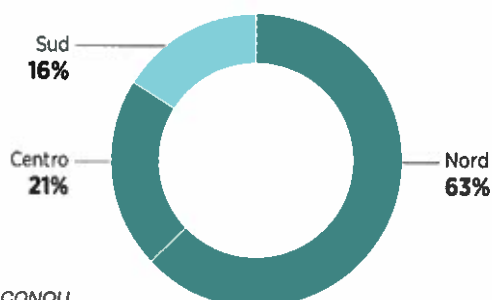
Gli oli lubrificanti, sia quelli a base minerale che quelli a base sintetica, sono utilizzati per molte applicazioni e non solo per il funzionamento dei motori a combustione interna. Parliamo quindi dei motori delle automobili, delle moto, dei veicoli agricoli, dei mezzi navali ed ancora di tutti i macchinari industriali. Seppure le prestazioni di questi oli con il passare degli anni siano diventate sempre più elevate, con l'utilizzo l'olio si consuma e subisce delle contaminazioni che lo rendono non più idoneo a continuare il servizio e per questo deve essere sostituito.

► Tabella 2 Distribuzione geografica della raccolta di olio usato per Regione (%) - 2019

Nord		Centro		Sud	
Regione	% olio raccolto	Regione	% olio raccolto	Regione	% olio raccolto
Lombardia	23	Toscana	7	Campania	5
Veneto	17	Lazio	6	Puglia	5
Emilia Romagna	8	Marche	3	Sicilia	4
Piemonte	8	Umbria	1	Calabria	1
Friuli Venezia Giulia	3	Molise	1	Basilicata	1
Liguria	3	Abruzzo	2		
Trentino Alto Adige	1	Sardegna	2		
Valle D'Aosta	1				
Totale area Nord	63	Totale area Centro	21	Totale area Sud	16

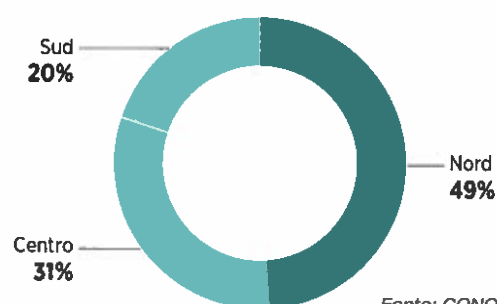
Fonte: CONOU

► Figura 4 Distribuzione per macro-area geografica della raccolta primaria (%) - 2019



Fonte: CONOU

► Figura 5 Vendita lubrificante per area geografica (%) - 2019



Fonte: CONOU

tuito. In questo momento, l'olio usato diventa un rifiuto pericoloso che, se smaltito in maniera impropria e in modo scorretto, può essere altamente inquinante. Ricordiamo, infatti, che se versato in terra l'olio usato, essendo un liquido, penetra nel terreno arrivando ad avvelenare la falda acquifera che fornisce sia l'acqua potabile che quella per le colture. Se sversato in acqua, invece, galleggia formando una sottilissima pellicola impermeabile che determina la morte per mancanza di ossigeno di tutto ciò che vive in profondità. Se dovesse essere bruciato impropriamente, l'olio usato immette in atmosfera sostanze inquinanti in grado di determinare intossicazioni e malattie. Secondo quanto stabilito dalla normativa, l'olio lubrificante usato può essere sottoposto principalmente a tre trattamenti che sono determinati in base alle caratteristiche qualitative dello stesso (Figura 6):

• **Rigenerazione** • **Combustione** • **Termodistruzione.**

La **rigenerazione** è finalizzata all'eliminazione dei residui carboniosi, degli ossidi metallici e di eventuali altre impurità presenti negli oli usati. Il processo di lavorazione, presso raffinerie autorizzate, consente di trasformare gli oli usati in una base lubrificante con caratteristiche qualitative analoghe, se non migliori, a quelle delle basi lubrificanti derivanti direttamente dalla lavorazione del greggio. Oltre agli oli base, da questo processo di lavorazione si ottengono anche altri prodotti, come: gasolio, combustibili, additivi per bitumi e zolfo. Nel 2019 sono state avviate a rigenerazione 191.000 t di oli che

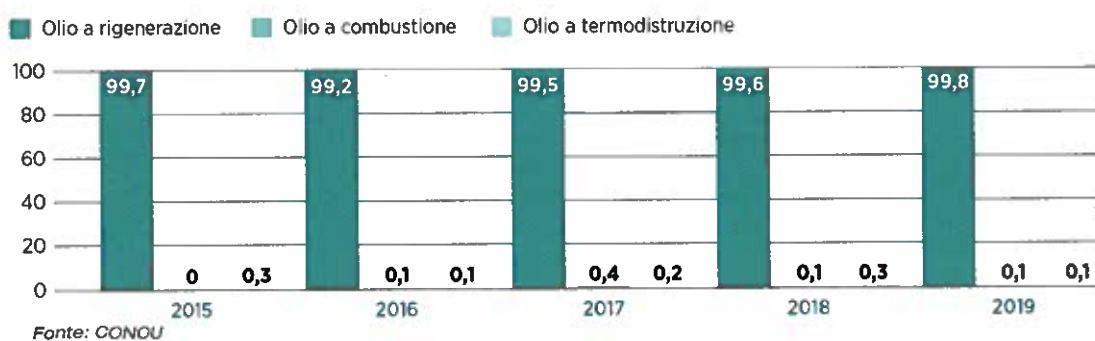
hanno prodotto 128.000 t di olio base.

La **combustione** degli oli usati non rigenerabili avviene all'interno di impianti (come ad esempio i cementifici) autorizzati a utilizzare alcune tipologie di rifiuto speciale in sostituzione di combustibili tradizionali. A questi impianti sono state cedute nel corso dell'anno solamente 109 t di olio usato non idoneo ad essere rigenerato.

La **termodistruzione** rappresenta la modalità di eliminazione degli oli usati residui riservata agli oli che contengono sostanze inquinanti difficilmente separabili e che, pertanto, ne rendono impossibile il recupero. La termodistruzione permette di eliminare definitivamente le sostanze nocive presenti nell'olio usato. L'anno 2019 vede, in confronto al precedente, una diminuzione dei volumi di oli lubrificanti usati indirizzati alla termodistruzione perché fortemente inquinati e non riutilizzabili, che passano da 417 t a 225 t.

Dalla lavorazione dell'olio usato, le raffinerie hanno ottenuto 128 kt di basi rigenerate, con una resa media di circa il 66%. Vanno poi aggiunti, agli esiti del processo, gli altri prodotti come il bitume e il gasolio (Figura 7).

► **Figura 6 Distribuzione percentuale delle forme di trattamento degli oli usati gestiti (%) - 2015/2019**



► **Figura 7 Confronto tra quantità di olio conferito alle raffinerie e rigenerato (kt) - 2015/2019**



PROBLEMATICHE E POTENZIALITÀ DI SVILUPPO DEL SETTORE

Da oltre 36 anni il CONOU mette in pratica quelle che oggi vengono definite come le buone pratiche dell'economia circolare. Un bagaglio di esperienze e competenza che il Consorzio intende mettere a fattor comune, ingaggiando anche altri interlocutori, quali i detentori industriali, così da rinsaldare il principio secondo cui una corretta gestione di questo rifiuto pericoloso può determinare un vantaggio sia per la salvaguardia ambientale sia per il conto energetico che il nostro Paese deve pagare. E' così che il Consorzio in collaborazione con Confindustria ha dato vita a CircOilEconomy, un roadshow sulla corretta gestione dell'olio lubrificante usato nelle imprese, attraverso il quale si vuole fornire alle imprese, che hanno a che fare con un rifiuto complesso da gestire, un aggiornamento sulle norme e le procedure da seguire per il suo corretto stoccaggio e gestione. Oltre alle attività di formazione, informazione e

comunicazione, il Consorzio ha avviato un percorso di analisi e verifica delle possibili origini delle sostanze inquinanti o comunque dannose per la rigenerazione che si trovano, in misura crescente, negli oli usati: obiettivo di questi studi è supportare i raccoglitori nei processi di selezione e segregazione che possono facilitare la gestione della qualità. È evidente che, essendo ormai assolutamente irrilevanti le quantità di olio usato che potrebbero sfuggire al sistema CONOU o che sono avviate a combustione/termodistruzione, la qualità media dell'olio da rigenerare si sia andata via via appesantendo, richiedendo maggiore attenzione e cura sia da parte dei produttori che da parte di raccoglitori e rigeneratori. Non va peraltro, dimenticato che, al crescere delle performance degli oli lubrificanti, anche le basi rigenerate sono chiamate a raggiungere un livello qualitativo crescente, con il conseguente impatto sui processi a monte. In relazione a queste nuove e importanti dinamiche, si conferma come sfida primaria per il Consorzio quella di agire sulla comunicazione, informazione e formazione di imprese e cittadini per far crescere l'attenzione al tema rifiuti che, nel corso degli anni, ha consentito di ottenere ottimi risultati in difesa dell'ambiente. ■

Tratto da "L'Italia del Riciclo 2020" realizzato dalla "Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile" e da "FISE Unicircular" con il patrocinio del "Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare" e dell'"Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA".



Vecoplan®

Servono dei veri giganti per affrontare i "mostri" dei rifiuti

Trituratori Vecoplan – Una potenza nella triturazione primaria per la lavorazione di combustibili alternativi.

I macchinari e componenti Vecoplan offrono i migliori presupposti per sostenere i tuoi processi produttivi. Lasciati convincere!



BIOGAS E CATTIVI ODORI IN DISCARICA

Ostacolare la diffusione e dispersione delle emissioni gassose che si formano nelle discariche è fondamentale. Per raggiungere lo scopo, sono necessarie operazioni di captazione e biofiltrazione

Le discariche, che ancora, specialmente in certe zone del Paese, rappresentano una forma maggiormente e preferibilmente usata per lo smaltimento dei RSU con gli annessi impianti di trattamento – malgrado le reiterate raccomandazioni dell'UE – dopo la loro copertura non sono impermeabili, per cui bisogna continuare a fare i conti con ciò che si forma e si sviluppa al loro interno e che, alla fine, è disperso nell'ambiente aereo. Si tratta dei gas, dovuti alle reazioni che s'innescano nella fase di degradazione e di putrefazione delle sostanze organiche e che sono sempre accompagnati da emissioni aeriformi mai piacevoli. Esse sono

metano, come elemento principale, seguito per quantità da anidride carbonica, cui si associano, a formare un miscuglio, piccole quantità e tracce di altri gas. Sono il prodotto dell'azione di agenti anaerobici, che causano la fermentazione metanogenica delle sostanze organiche presenti. Alla fine, attraverso una serie di fasi successive, che coinvolgono l'azione anaerobica, aerobica e metanogenica delle sostanze organiche presenti, si ha, come risultato, la prevalente formazione di metano e ani-

Mario Zaniboni