

PARTICOLARE DI UN DEPOSITO OLIO LUBRIFICANTE USATO GESTITO DAL CONOU

LE ATTIVITÀ DI CONOU

Oli minerali usati: da rifiuto a risorsa

Raccolta, analisi, rigenerazione. Quella del “Sistema Consorzio” è una filiera corta, che ha portato l’Italia ai massimi livelli nel campo della raccolta e del riciclo di un rifiuto inquinante e altamente pericoloso, l’olio minerale usato. Le attività di CONOU consentono di trasformare l’olio usato in risorsa riutilizzabile: un esempio importante di Economia Circolare nel nostro Paese.

A CURA DI A.GOBBI

Il CONOU, Consorzio Nazionale per la Gestione, Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati (fino a maggio 2017 COOU Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati) è storicamente il primo ente ambientale nazionale dedicato alla raccolta differenziata di un rifiuto pericoloso. Nato con Decreto del Presidente della Repubblica 691 del 1982, in ottemperanza alla direttiva comunitaria 75/439, il Consorzio comprende le imprese che producono, importano o mettono in commercio oli base vergini, le imprese che producono oli base mediante un processo di rigenerazione, le imprese che effettuano il recupero e la raccolta degli oli usati, le imprese che effettuano la sostituzione e la vendita degli oli lubrificanti. Il CONOU è un esempio positivo di collaborazione pubblico-privato: due ministeri (Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare e Sviluppo Economico) hanno propri rappresentanti negli organi della governance consortile (Collegio Sindacale), mentre la responsabilità gestionale è privatistica. 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.

DA RIFIUTO PERICOLOSO A RISORSA ECONOMICA

Raccolta, analisi, rigenerazione. Quella del "Sistema Consorzio" è una filiera corta, che ha portato l'Italia ai massimi livelli di avanguardia europei e internazionali nel campo della raccolta e del riciclo di un rifiuto altamente pericoloso.



PAOLO TOMASI, PRESIDENTE
DEL CONOU

Definito dalla legge "rifiuto pericoloso", l'olio usato, se eliminato in modo scorretto o impiegato in modo improprio, può trasformarsi in un potente agente inquinante: basti ricordare che, se versati in acqua, 4 kg di olio usato possono inquinare una superficie grande come un campo di calcio.

Ma l'olio usato è anche un'importante risorsa economica per il nostro Paese: può essere rigenerato tornando a nuova vita con caratteristiche simili a quelle del lubrificante da cui deriva.

In 34 anni di attività, il CONOU ha raccolto 5,7 milioni di tonnellate di olio lubrificante usato: 5,1 milioni di tonnellate sono state rigenerate producendo 2.810 milioni di tonnellate di oli base, ma anche gasoli e bitumi. Le 580 mila tonnellate restanti hanno sostituito combustibili e carbone nei cementifici. Solo lo 0,5% è stato termodistrutto perché non riciclabile, evitando così seri danni all'ambiente.

"Pochi sanno", spiega il presidente del CONOU Paolo Tomasi, "che circa il 30% delle nostre automobili viaggia con olio rigenerato. È come se, ogni 3 anni, il nostro Paese non importasse petrolio per la produzione di basi lubrificanti nuove: dal 1984 ad oggi, la rigenerazione dell'olio lubrificante usato ha consentito un risparmio complessivo sulle importazioni



OPERAZIONE DI CARICO DI LUBRIFICANTE USATO IN UN'AUTOBOTTE



FASE DI RACCOLTA

VISCOLUBE: UNA REALTÀ IN FORTE CRESCITA

VISCOLUBE
green oil, green life.



VEDUTA AEREA DELLA RAFFINERIA VISCOLUBE DI PIEVE FISSIRAGA (LO)

Fondata nel 1963 con il primo stabilimento di Pieve di Fissiraga (LO), da oltre 50 anni Viscolube è leader europeo nella produzione di basi lubrificanti rigenerate, per l'impiego nel comparto industriale e dell'autotrazione.

Grazie alla sua leadership tecnologica e di processo, e forte del proprio know-how dell'intera catena del valore dell'olio usato, l'azienda ha intrapreso un significativo sviluppo nel segno del completamento dei servizi ambientali offerti al mercato italiano: oggi Viscolube è in grado di gestire tutte le principali tipologie di rifiuti industriali e garantisce l'intero processo di trattamento, dalla raccolta al riciclo, insieme alla consulenza ambientale.

Il percorso di crescita e diversificazione significativa inizia nel 2013 quando Viscolube entra nel settore della gestione integrata dei rifiuti speciali, costituendo un'apposita Divisione a cui fanno capo aziende italiane con un forte radicamento territoriale, che una volta entrate nel gruppo iniziano ad operare in coordinamento e sinergia.

Dal 2017 con l'acquisizione di Bitolea, Viscolube si occupa anche della rigenerazione dei solventi esausti e della produzione di solventi

di petrolio e quindi sulle bollette degli italiani di 3 miliardi di euro. Oltre a quello economico ci sono poi altri elementi di risparmio: la riduzione di emissioni di CO₂, la riduzione di occupazione del suolo con altri insediamenti produttivi, la riduzione di greggio importato e, fattore di grande grande importanza, il risparmio di acqua. Da rifiuto pericoloso da smaltire, l'olio lubrificante usato è diventato con il passare del tempo una materia prima secondaria dall'elevato valore economico".

puri, diventando un operatore di riferimento nell'economia circolare italiana. Di recente acquisisce il controllo di "Centro Risorse Srl", un moderno impianto a Motta di Livenza (TV), leader nella gestione e valorizzazione dei rifiuti industriali, e di altre 4 società che si occupano di impianti di trattamento acque reflue, di analisi chimiche, di trasporto e consulenze per l'ambiente e la sicurezza.

Competenza, innovazione, prodotti di qualità sono i fattori che caratterizzano una realtà in forte crescita: un network di 11 aziende che hanno raccolto e gestito lo scorso anno 370.000 tonnellate di rifiuti. Un percorso che si interseca con il processo di certificazione "green" che ha portato all'ottenimento dell'etichetta ambientale, un riconoscimento essenziale per il Green Public Procurement (GPP). Le basi lubrificanti rigenerate Viscolube sono infatti garantite Remade in Italy®, il primo marchio indipendente e accreditato per la certificazione di prodotti e materiali derivanti da riciclo e dal riuso, nato per promuovere l'industria italiana sostenibile. L'etichetta certifica le caratteristiche di sostenibilità ambientale del materiale, del processo e del prodotto, in termini di risparmio di materie prime, riduzione di consumi energetici e contenimento delle emissioni di CO₂.

viscolube.it



LE BASI LUBRIFICANTI RIGENERATE VISCOLUBE
SONO GARANTITE DAL MARCHIO REMADE IN ITALY®

L'ATTIVITÀ DI RACCOLTA,...

L'attività di raccolta degli oli lubrificanti usati coinvolge una pluralità di soggetti. Il CONOU, per "raccolgere l'olio fino all'ultima goccia" si avvale di una rete di raccolta composta da concessionari e raccoglitori indipendenti presenti su tutto il territorio nazionale. Si tratta di imprese private altamente specializzate, autorizzate dalle autorità competenti a raccogliere il rifiuto pericoloso olio lubrificante usato presso i detentori

(industrie, stazioni di servizio, autoriparatori, isole ecologiche, ecc.), per poi stocarli nei loro depositi. Il servizio di raccolta è gratuito per il detentore di lubrificanti usati, purchè non siano inquinati da altre sostanze.

...DI ANALISI...

Il prelievo dei lubrificanti usati presso i produttori viene effettuato direttamente dalla rete di raccolta o tramite sub-raccoglitori e, una volta stoccati nei depositi, gli oli usati vengono analizzati per determinarne le caratteristiche qualitative e decidere il corretto canale di smaltimento. La rete delle aziende raccogliatrici costituisce la spina dorsale del Sistema Consorzio; per questo ognuna di esse deve aver ottenuto la certificazione di qualità ISO 9001 e quella ambientale ISO 14001. Alcune sono in possesso anche della certificazione Emas.

...E DI SMALTIMENTO

Tutto l'olio lubrificante raccolto viene analizzato e avviato al riciclo. La stessa legge che regola l'attività del Consorzio stabilisce con puntualità i criteri che determinano le diverse destinazioni. L'articolo 236 sancisce che gli oli usati raccolti devono essere smaltiti:

- a) in via prioritaria tramite rigenerazione tesa alla produzione di basi lubrificanti;
- b) nel caso in cui la rigenerazione sia impedita da effettivi vincoli di carattere tecnico, economico e organizzativo, tramite combustione o coincenerimento;
- c) ove le alternative suddette non siano praticabili, tramite incenerimento o deposito permanente.

La normativa determina quindi la destinazione degli oli usati raccolti che, in base alla presenza dei diversi inquinanti, vengono avviati al tipo di trattamento più adatto al corretto smaltimento. Lo smaltimento dell'olio usato può avvenire tramite rigenerazione, combustione o termodistruzione.

Rigenerazione

La rigenerazione è il processo che meglio valorizza l'olio usato raccolto, perché consente di trasformarlo in una base lubrificante rigenerata, con caratteristiche qualitative simili a quelle degli oli prodotti direttamente dalla lavorazione del greggio.

La rigenerazione ha anche un alto rendimento: da 100 kg di olio usato si possono ottenere circa 65 kg di olio base rigenerato e 20/25 kg di gasolio e bitume, consentendo così un risparmio significativo sulla bolletta energetica italiana. Infatti circa il 30% del mercato delle basi lubrificanti in Italia è costituito da basi rigenerate.



BASE LUBRIFICANTE RIGENERATA

Nel primo processo l'olio usato viene riscaldato a 140 °C e distillato in una colonna sottovuoto nella quale si separano l'acqua e gli idrocarburi leggeri. Il prodotto disidratato viene poi distillato: le impurità dell'olio rimangono sul fondo e, contemporaneamente, vengono separate frazioni oleose a diversa viscosità. Le frazioni ottenute e il gasolio vengono poi "idrofiniti" in un impianto catalitico ad alta pressione. Attraverso l'hydrofinishing, l'olio e l'idrogeno vengono portati in temperatura in un forno di riscaldamento; successivamente, passano in un reattore contenente il catalizzatore che favorisce l'eliminazione delle sostanze insature (sostanze pericolose per la salute e per l'ambiente). All'uscita del reattore si separano due fasi: una gassosa e una liquida; la prima viene lavata con acqua, la seconda viene trattata con vapore. Dopo il trattamento, l'acqua contenuta nell'olio viene eliminata in un essiccatore sotto vuoto. Il risultato finale della lavorazione è un olio trasparente con bassissimo contenuto di zolfo e eterociclici aromatici.

Nel secondo processo si utilizzano due impianti in serie per rimuovere l'acqua e gli idrocarburi leggeri; successivamente l'olio passa in un impianto di deasfaltazione con propano dove vengono eliminati i composti più pesanti che, opportunamente fluidificati, trovano impiego come componenti per bitumi. L'olio deasfaltato viene poi distillato in una frazione di testa, quattro frazioni laterali e in una frazione di fondo colonna. Il prodotto finale, depurato dai residui, viene poi avviato all'hydrofinishing come nel sistema precedente.

Il terzo trattamento si distingue in due fasi: la distillazione dell'olio usato e la raffinazione chimica del distillato. La distillazione viene effettuata attraverso una tecnologia costituita da evaporatori rotanti a film

RA.M.OIL: COMPETENZA NEGLI OLI SPECIALI E NEI LUBRIFICANTI



Una storia di successo che dura da più di cinquant'anni. Un costante avanzamento tecnologico, flessibilità di processo, controlli di qualità e sostenibilità ambientale sono le cifre che caratterizzano RA.M.OIL S.p.A., Raffineria Meridionale Oli Lubrificanti, con stabilimento in Tavernanova di Casalnuovo, in provincia di Napoli. Un'attenzione all'ottimizzazione del livello prestazionale e alla più scrupolosa gestione ambientale attestata di recente dalla registrazione della certificazione EMAS.

Nata nel 1963 con la realizzazione di un impianto di rigenerazione degli oli esausti, RA.M.OIL segna nei decenni successivi, accanto al consolidamento tecnologico nel settore della rigenerazione, un'estensione e una diversificazione delle attività, ampliando la gamma di prodotti e servizi offerti. Un'ulteriore evoluzione si realizza negli anni Settanta, quando RA.M.OIL si dota di un impianto per la produzione della gamma di oli speciali che attualmente rappresenta il core business dell'azienda, permettendole di divenire una delle realtà più importan-

ti e riconosciute del settore, sia a livello nazionale che internazionale. Il 1980 e il 1986 vedono rispettivamente la realizzazione degli impianti di blending e confezionamento degli oli lubrificanti e degli impianti di raffinazione e blending dei petrolati e slack wax. Ancora,

negli anni Novanta si rafforza la presenza sul mercato dell'azienda con la commercializzazione di bitumi, oli combustibili e gasoli. Nel 2005 RA.M.OIL seguendo le richieste dei propri clienti del settore cosmetico e farmaceutico, realizza un impianto di vaselina in grado di produrre una vasta gamma di prodotti finiti.

Dal 2013, inoltre, è attivo il sito di Viggiano (PZ), dedicato all'attività di confezionamento di olio lubrificante. Nell'ottica di una strategia di internazionalizzazione del business, l'azienda partecipa regolarmente alle più importanti manifestazioni fieristiche mondiali: il prossimo appuntamento è fissato nel mese di settembre all'Automechanika Frankfurt, tra i principali eventi globali dell'industria dei servizi automobilistici.



LA RAFFINERIA RA.M.OIL A TAVERNANOVA DI CASALNUOVO (NA)

www.ramoil.it

sottile associati a una più convenzionale colonna a piatti. Con questo trattamento si opera un frazionamento dei costituenti dell'olio usato, si recuperano le frazioni idrocarburiche e si procede alla separazione dei residui bituminosi. I due distillati ottenuti (medio e pesante) vengono poi avviati alla raffinazione chimica, i cui prodotti finali costituiscono le basi per la produzione di oli lubrificanti.

Combustione

Gli oli usati ritenuti non adatti alla rigenerazione vengono inviati a impianti (ad es. i cementifici), che li utilizzano come combustibile. Le lavorazioni raggiungono temperature altissime che neutralizzano la parte inquinante degli oli usati.

I fumi generati dalla combustione passano attraverso speciali filtri in grado di garantire emissioni non dannose per l'atmosfera. L'olio usa-

to ha potere calorifico di 9.500 kcal/kg, simile a quello del normale olio combustibile e per questo viene riutilizzato in modo efficiente ed economico. Come avviene per la rigenerazione, anche in questo caso gli oli usati trovano una seconda vita e consentono un risparmio importante nell'impiego di risorse primarie senza perdite in fatto di prestazioni.

L'aspetto ambientale più rilevante del processo di combustione è, in analogia a quanto avviene per i materiali utilizzati come combustibili nei cementifici, legato alle emissioni in aria di ossidi di CO e CO₂, SO₂, NO_x e polveri.

Termodistruzione

Nel caso in cui l'olio usato sia così inquinato da non poter essere avviato agli impianti di rigenerazione o di combustione, viene eliminato at-

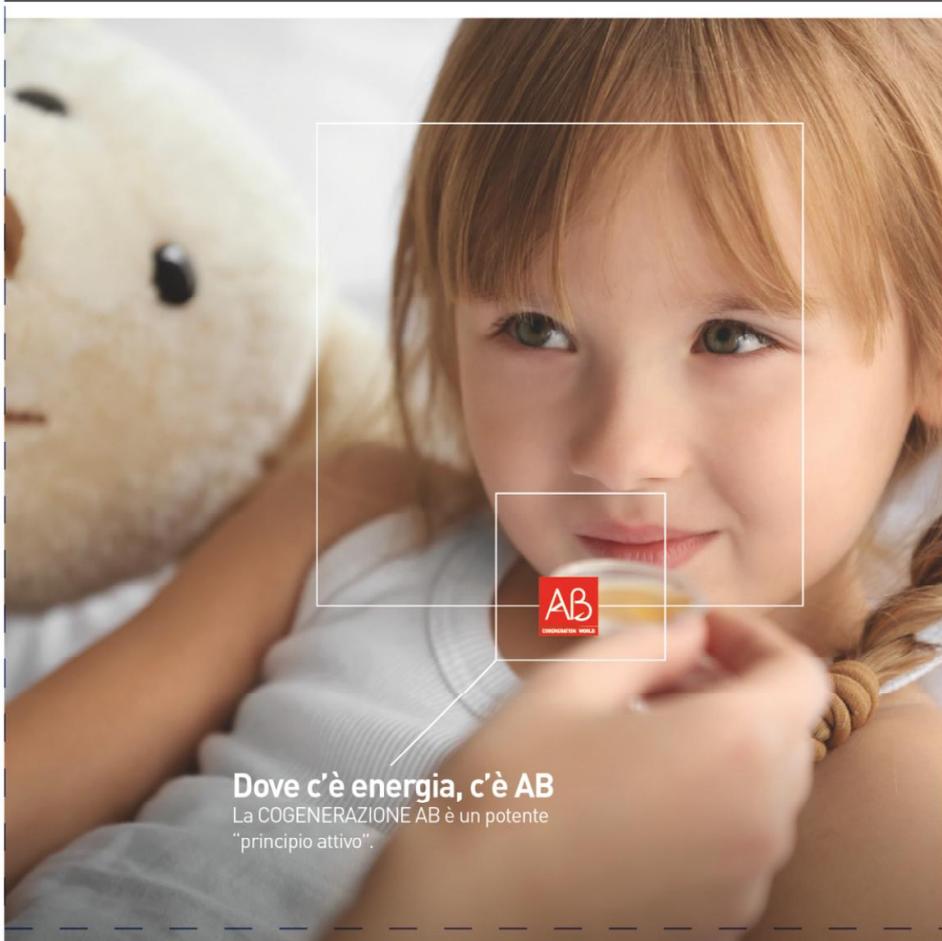
traverso la termodistruzione; questo processo elimina definitivamente le sostanze nocive presenti nell'olio usato, salvaguardando l'ambiente. Gli oli usati soggetti al processo di termodistruzione sono quelli che contengono sostanze inquinanti difficilmente separabili dall'olio e in quantitativi tali da rendere difficile e antieconomico il loro recupero. Fanno parte di questa categoria di oli quelli contenenti PCB (policlorobifenili, sostanze una volta utilizzate come fluidi dielettrici nei trasformatori elettrici) e cloro in concentrazioni molto elevate. Sul totale degli oli usati, quelli che potremmo definire "irrecuperabili" sono una quantità minima (circa lo 0,2%).

Il loro smaltimento deve essere condotto con particolari accorgimenti. La termodistruzione produce emissioni gassose con un significativo impatto ambientale ed è dunque su queste che si è concentrata l'attenzione normativa e impiantistica, allo scopo di consentire il maggior contenimento possibile. È importante che le emissioni prodotte dalla termodistruzione siano sottoposte a un rigido controllo e regolate da norme ambientali specifiche dove siano stabiliti i limiti di concentrazione delle sostanze inquinanti residue.



UN'AUTOBOTTE DI CONOU PER LA RACCOLTA DI OLI ESAUSTI

Telefonando al numero verde del Consorzio, 800 863 048, o collegandosi al sito www.conou.it, si possono ricevere informazioni e il recapito del raccoglitore più vicino. L'esperienza di CONOU fa ben capire che l'economia circolare non deve più essere considerata un tema da "addetti ai lavori", ma deve diventare sempre più centrale nell'agenda politica del nostro Paese. È su questo terreno, infatti, che si giocherà nel prossimo futuro la sfida della competitività.



Dove c'è energia, c'è AB
La COGENERAZIONE AB è un potente "principio attivo".



Nel settore farmaceutico, ad esempio...

Gli impianti di cogenerazione AB sono soluzioni tecnologiche ideali per il risparmio energetico dell'industria farmaceutica che necessita in forma massiccia e continuativa di energia elettrica e termica, in particolare sotto forma di acqua calda e vapore, indispensabili in molteplici fasi della filiera produttiva.



www.gruppoab.com