

GREEN ECONOMY REPORT 2016



CONOU



CONSORZIO NAZIONALE
PER LA GESTIONE, RACCOLTA
E TRATTAMENTO DEGLI OLI
MINERALI USATI

GREEN ECONOMY
REPORT 2016

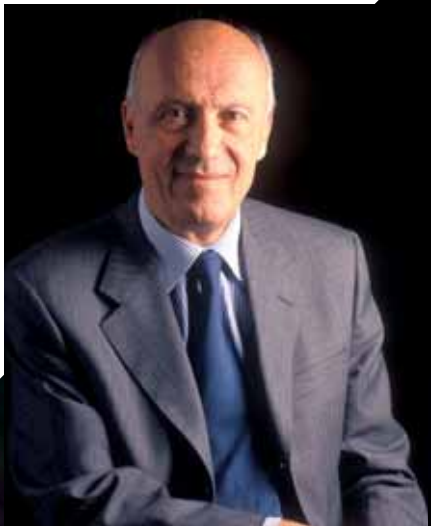
A close-up, low-angle shot of a blue-painted industrial metal structure, possibly a bridge or a large gantry. The structure is composed of thick steel beams connected by numerous rivets. The perspective is from below, looking up at the complex network of beams and joints. The lighting is dramatic, with strong highlights and deep shadows, emphasizing the texture of the paint and the metallic surfaces. The overall color palette is a range of blues, from light sky blue to deep, dark navy.

2016
RAPPORTO
DI SOSTENIBILITÀ

INDICE

LETTERA DEL PRESIDENTE	6
INTRODUZIONE	8
1. IL MERCATO DEGLI OLI LUBRIFICANTI IN ITALIA	11
2. LA GESTIONE DEGLI OLI USATI NEL SISTEMA CONOU	17
3. IL SISTEMA CONOU E IL TERRITORIO	23
4. I BENEFICI AMBIENTALI DEL RECUPERO DEGLI OLI USATI NEL SISTEMA CONOU	31
CARBON FOOTPRINT: IL BILANCIO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA	30
LAND FOOTPRINT: IL BILANCIO DEL CONSUMO DI SUOLO	32
WATER FOOTPRINT: IL BILANCIO IDRICO	34
MATERIAL FOOTPRINT: IL BILANCIO DELLE RISORSE	36
IL VANTAGGIO DELLA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI	38
5. I BENEFICI ECONOMICI DEL SISTEMA CONOU	41
6. LA COMUNICAZIONE	47





Anche quest'anno – nel solco di un impegno costante – presentiamo l'aggiornamento del nostro Green Economy Report per l'anno 2016, sviluppato dal Consorzio in collaborazione con la Fondazione per lo sviluppo sostenibile.

Il documento ci restituisce un quadro molto positivo delle attività svolte. Nel 2016 il buon andamento dell'economia ha arrestato il declino del consumo di lubrificanti che è tornato a crescere, sia nell'industria che nell'autotrazione e gli effetti si sono sentiti anche nelle attività del Consorzio, che ha raccolto 177 mila tonnellate di oli usati, il 7% in più rispetto all'anno precedente. Escludendo una quota di qualità non adeguata che è stata gestita attraverso le modalità più idonee, ben il 98% degli oli raccolti è stato avviato a rigenerazione, confermando il primato italiano in Europa nell'economia circolare degli oli usati.

Grazie al recupero degli oli usati, che consente di evitare la produzione ex novo di lubrificanti e altri prodotti petroliferi da materia prima vergine, il bilancio ambientale del sistema consortile, misurato con quattro indicatori di impronta, risulta molto positivo: alla mitigazione del problema climatico, nell'anno dell'entrata in vigore dell'accordo di Parigi, contribuiamo con un risparmio netto di quasi 40 mila tonnellate di emissioni di CO₂eq (Carbon footprint); alla crescente preoccupazione per i rischi globali legati alla scarsità di risorse idriche non contaminate, partecipiamo con un risparmio netto di 473 mila metri cubi di acqua (Water footprint); alla necessità di incrementare l'efficienza d'uso e consumo delle risorse naturali, concorriamo con una riduzione di quasi 240 mila tonnellate di risorse non consumate (Material footprint); all'obbligo di limitare il consumo di suolo, e di conseguenza la pressione sugli ecosistemi terrestri, interveniamo con un risparmio di quasi 720 ettari di territorio preservato (Land footprint).

LETTERA DEL PRESIDENTE

Anche sul fronte economico, il vantaggio di un efficace sistema di economia circolare degli oli usati restituisce un risultato pienamente soddisfacente, con un risparmio stimato di 47 milioni di euro sulla bilancia commerciale delle importazioni di greggio e oltre 52 milioni di euro di valore di contributi consortili distribuiti alle imprese della filiera del recupero: risorse economiche che, oltre a generare reddito e occupazione sul territorio, alimentano l'innovazione e la competitività delle nostre imprese.

Questi risultati sono stati raggiunti a valle di una importante riforma degli assetti interni del Consorzio – avviata un paio di anni fa - e che ha dimostrato, nei fatti, come il cambiamento di modello operativo abbia funzionato bene.

Ma il 2016 ha anche visto il Consorzio impegnato in un importante confronto istituzionale che ha portato all'approvazione, da parte del Ministero dell'Ambiente e del Ministero dello Sviluppo Economico, del nuovo schema di Statuto-tipo del sistema Consorzio. Una novità che prefigura la prossima nuova stagione del Consorzio Nazionale per la Gestione, Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati, riassunto nel nuovo nome CONOU, che si completerà a breve con ulteriori rilevanti innovazioni nella propria governance.

Il mio auspicio è che questa occasione venga colta per rilanciare ancora una volta il gioco di squadra che ci ha garantito e ci garantirà in futuro la continuità e il miglioramento costante dei nostri risultati.

A tutti coloro che direttamente e indirettamente hanno partecipato al raggiungimento di traguardi sempre più ambiziosi va il mio ringraziamento più sentito.

Paolo Tomasi

RENDICONTARE LA SOSTENIBILITÀ NELLA GREEN ECONOMY: IL GREEN ECONOMY REPORT

Nella transizione verso una green economy le organizzazioni e le imprese diventano soggetti proattivi, che guidano il cambiamento e trovano la strada per la competitività puntando su modelli di produzione e su prodotti ad alta qualità ambientale, a elevati tassi di eco-innovazione e a forte valenza sociale. Per poter valutare appieno le performance di queste organizzazioni è necessario innovare i tradizionali strumenti di reporting, che devono riuscire a cogliere e a misurare l'attitudine da parte delle organizzazioni a farsi promotrici di un nuovo modo di fare impresa, in cui la sostenibilità diventa un fattore chiave per orientare le proprie scelte strategiche e di posizionamento sul mercato.

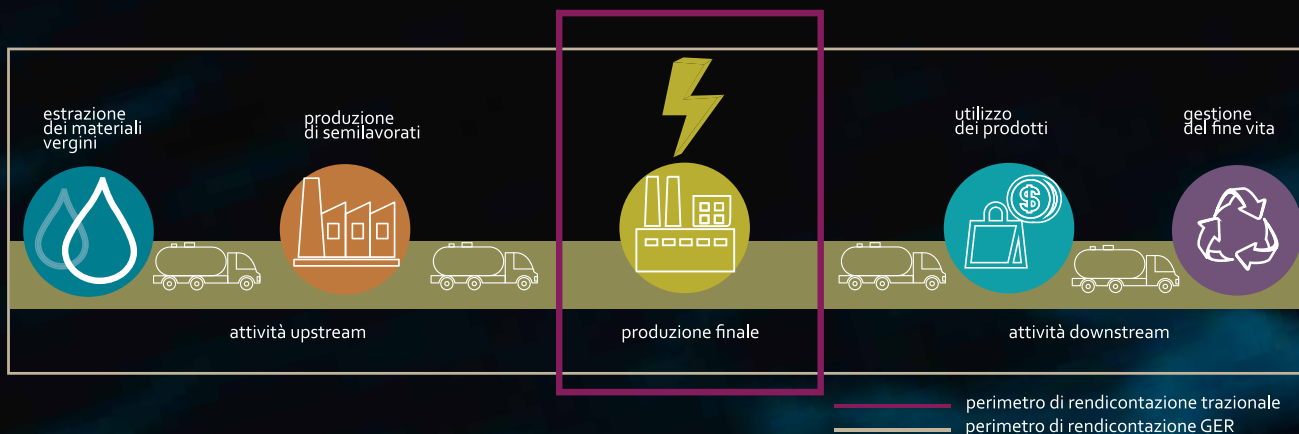
In questo quadro, il modello del Green Economy Report (GER®) sviluppato dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile propone di ampliare l'orizzonte di rendicontazione della performance di sostenibilità di una organizzazione. Per quanto riguarda le performance ambientali, si fa riferimento a indicatori costruiti sul ciclo di vita dei prodotti (le cosiddette impronte ambientali), beni o servizi che siano. Per quanto riguarda il dominio economico e sociale, si valutano le ricadute di sistema che una determinata organizzazione produce, in termini per esempio di nuovo valore aggiunto o nuova occupazione connessa a un'attività green.

L'obiettivo del modello proposto è migliorare l'efficacia delle pratiche di responsabilità d'impresa verso l'ambiente, l'economia e la società e favorire l'integrazione della green economy nelle politiche e strategie per la sostenibilità. Questo vale, certamente, per le organizzazioni che abbiamo definito *core-green*, ossia che, come CONOU, producono beni o servizi ad alta valenza ambientale. Ma

vale anche per quelle organizzazioni, le c.d. go-green, che, pur non avendo un core business green, hanno deciso di innovare fortemente processi e prodotti facendo del green un fattore chiave della propria competitività.

Il cambiamento di scala nel sistema di rendicontazione introdotto con il GER risponde alla esigenza, da un lato, di valorizzare i benefici connessi alla produzione di un bene o servizio green, che in genere di per sé rappresenta un fattore positivo per la transizione verso

una green economy. Dall'altro lato, il modello del GER incorpora l'evidenza che in molti casi le ricadute sull'ambiente, sulla società e sull'economia di una attività non sono connesse esclusivamente alla fase di produzione finale di un bene (un po' come nell'immaginario dei vecchi processi industriali basati su fabbriche ad alta densità di manodopera e di inquinamento) quanto piuttosto alla fase di utilizzo del prodotto.



Ma alla base di questo modello di rendicontazione, peraltro decisamente più impegnativo dei sistemi tradizionali in termini di produzione e analisi dei dati, c'è anche la necessità di superare un approccio di tipo difensivo alle questioni della sostenibilità, orientato a dimostrare di mettere in pratica

comportamenti corretti, per raccontare i benefici derivanti dalle proprie attività e gli sforzi fatti per migliorarli ancora. Ma tutto questo risulterà evidente sfogliando le pagine che seguono e che illustrano come il CONOU contribuisce alla crescita della sostenibilità e della green economy in Italia.

2016
RAPPORTO
DI SOSTENIBILITÀ

1. IL MERCATO DEGLI OLI LUBRIFICANTI IN ITALIA

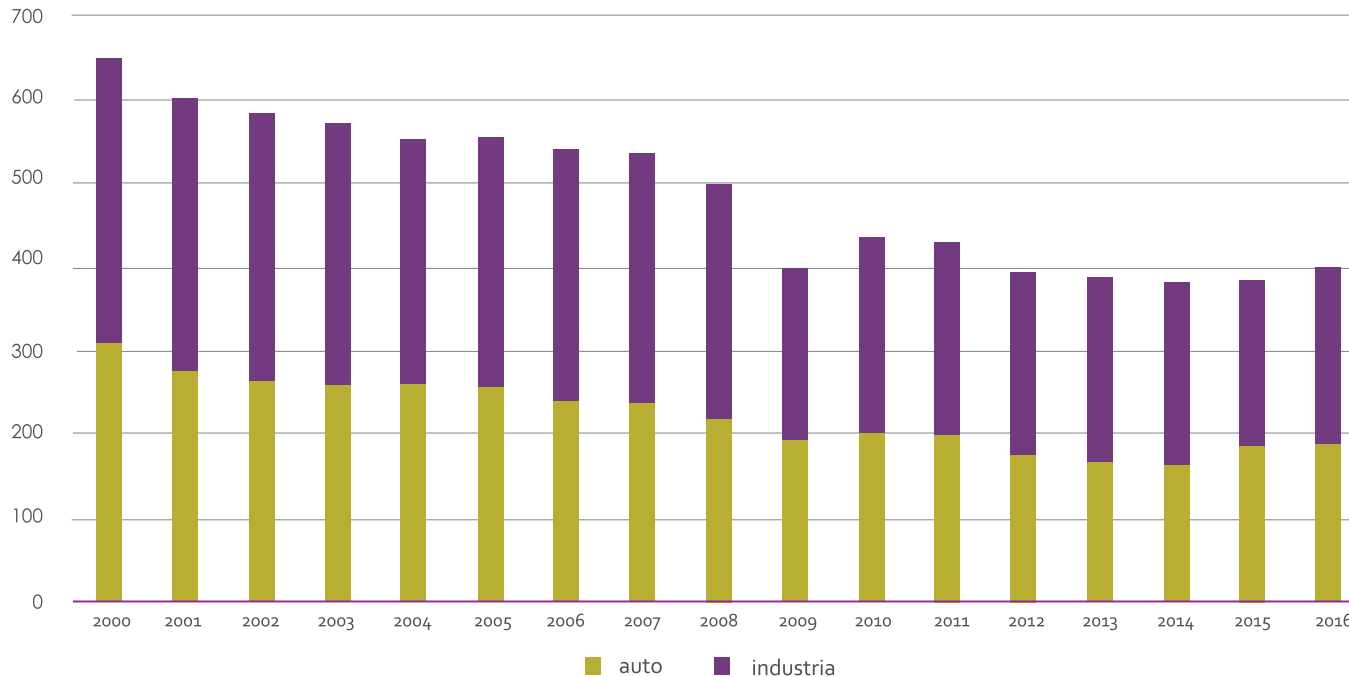


1. IL MERCATO DEGLI OLI LUBRIFICANTI IN ITALIA

Nel 2016 l'economia italiana si è confermata in ripresa, consolidando il processo iniziato nel 2015: secondo l'Istat, il Pil è cresciuto di circa l'1%, trainato dai consumi finali nazionali (+1,2%, grazie anche a un incremento del reddito disponibile delle famiglie), dagli investimenti fissi lordi (ossia gli acquisti di beni durevoli fatti dalle imprese, +2,9%), dalla ripresa delle esportazioni (+2,4%). Buone notizie anche dalla produzione industriale, cresciuta dell'1,6%, il valore più alto dal 2010, grazie, tra gli altri, al settore della produzione automobilistica. In questo quadro, il consumo nazionale di oli lubrificanti è aumentato del 4,4%, passando dalle 386 mila tonnellate di oli immessi al consumo nel 2015, alle 403 mila tonnellate del

2016. Il 52% dell'immesso al consumo 2016 è stato assorbito dall'industria e il 48% dal settore dell'autotrazione, ma è quest'ultimo che ha guidato il trend recente e, in particolare, la crescita registrata negli ultimi due anni. Pur trattandosi del valore più alto degli ultimi cinque anni, sul lungo periodo il dato dell'immesso non pare invertire la tendenza in atto di una netta riduzione dei consumi di lubrificanti (-38% dal 2000 al 2016), imputabile a una serie di concasse – dallo sviluppo tecnologico alle evoluzioni del sistema produttivo nazionale fino alla sfavorevole congiuntura economica recente – che hanno caratterizzato l'evoluzione del mercato degli ultimi decenni.

ANDAMENTO DELL'IMMESSO AL CONSUMO OLI LUBRIFICANTI IN ITALIA, 2000-2016



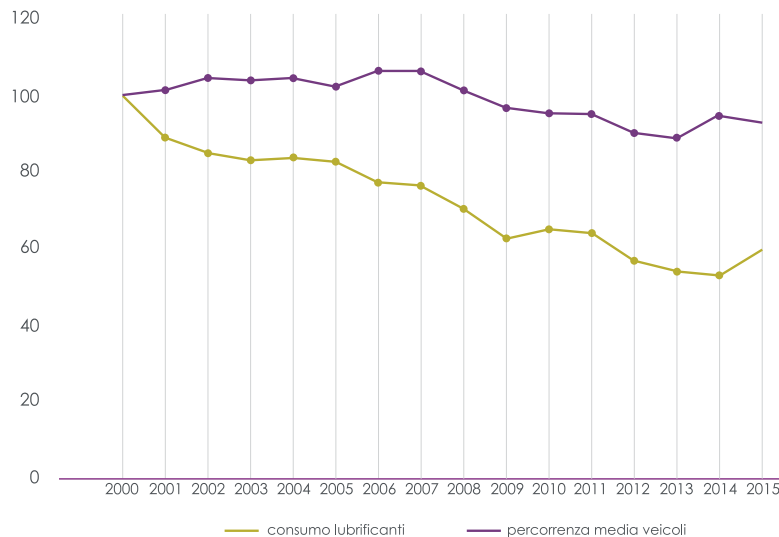
Fonte: UP

Al settore dell'autotrazione sono stati destinati nel 2016 oltre 197 mila tonnellate di oli lubrificanti. L'utilizzo principale è quello nei motori di auto e moto (51%), seguito da quello nei motori dei veicoli commerciali e industriali (30%) e dagli utilizzi come fluidi per la trasmissione e le sospensioni (18%), mentre l'incidenza dell'utilizzo di grassi lubrificanti è sempre più marginale (1%). Negli ultimi 15 anni si è registrato un disaccoppiamento dell'indice dei

consumi di lubrificanti, in calo di 40 punti nel periodo, rispetto alla percorrenza media del parco veicoli nazionale, in calo di 7 punti: una dinamica che, pur senza sottovalutare gli effetti della lunga crisi economica che ha investito il nostro Paese a partire dal 2008, è sostanzialmente riconducibile a un incremento delle performance degli oli lubrificanti e a un miglioramento dell'efficienza dei veicoli.

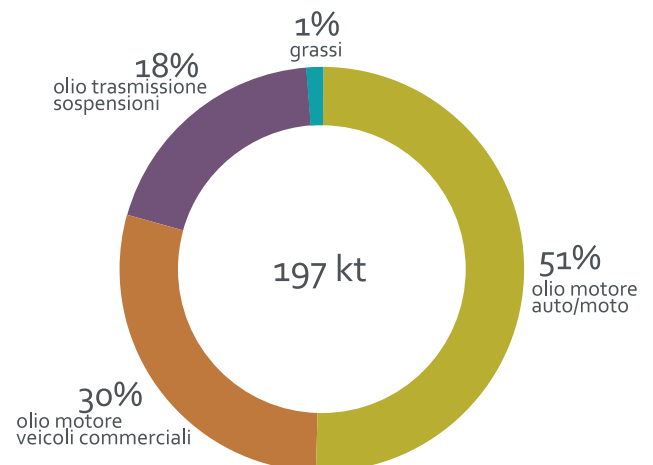
I CONSUMI DI LUBRIFICANTI NEL SETTORE AUTOTRAZIONE IN ITALIA

Indice dei consumi di lubrificanti per autotrazione vs percorrenza media parco veicoli nazionale (Valore indice 2000 = 100)



Fonte: elaborazione Fondazione su dati UP e ISPRA

Impiego lubrificanti per autotrazione, 2015



Fonte: UP

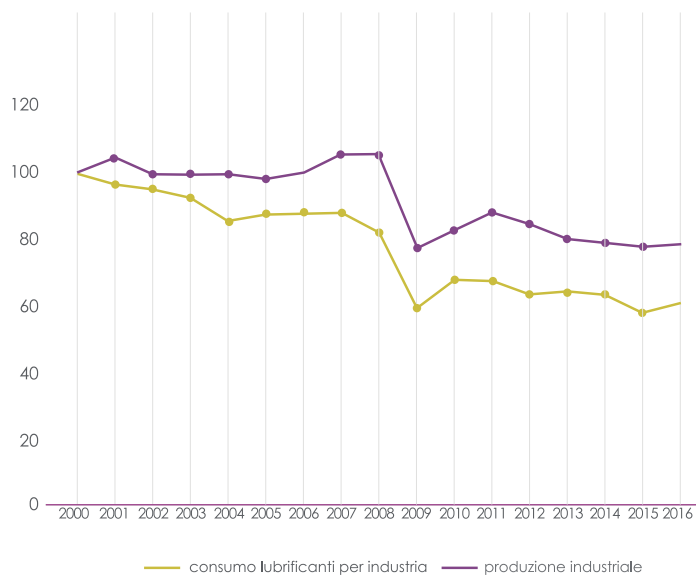


Per quel che riguarda l'industria, delle 206 mila tonnellate di oli minerali immessi al consumo nel 2016 la maggior parte ha alimentato il comparto dei sistemi idraulici (29%), seguito da quello della lavorazione dei metalli (23%) e dagli oli di processo (17%). Anche nell'industria si registra un certo livello di disaccoppiamento tra i consumi di lubrificanti e la produzione industriale, ma questo risulta meno marcato rispetto a quello del settore dell'autotrazione e l'analisi degli

scostamenti evidenzia come l'evoluzione positiva registrata nei primi anni del secolo si sia sostanzialmente interrotta a partire dal periodo immediatamente successivo all'inizio della crisi economica, a indicare le difficoltà, in quegli anni, di investimento per processi sempre più avanzati ma al tempo stesso anche l'opportunità di possibili ulteriori margini di miglioramento dell'efficienza delle tecnologie e dei processi di produzione nell'utilizzo di lubrificanti.

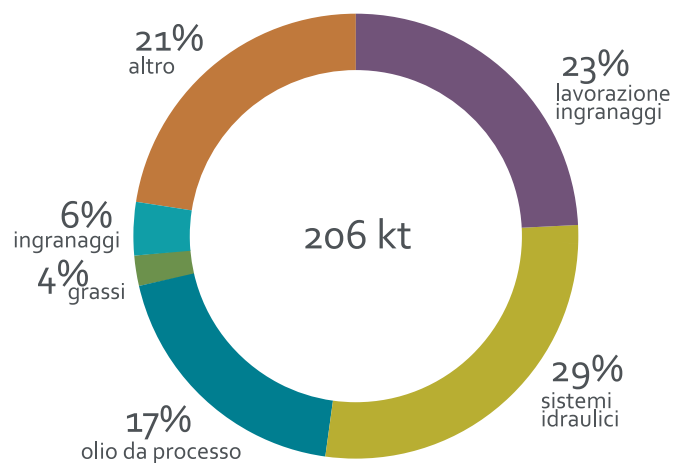
RIPARTIZIONE DEGLI IMPIEGHI DI LUBRIFICANTI PER SETTORE DI UTILIZZO IN ITALIA

Indice dei consumi di lubrificanti per industria vs produzione industriale nazionale (Valore indice 2000 = 100)



Fonte: elaborazione Fondazione su dati UP e Mise

Impieghi dei lubrificanti nell'industria, 2015

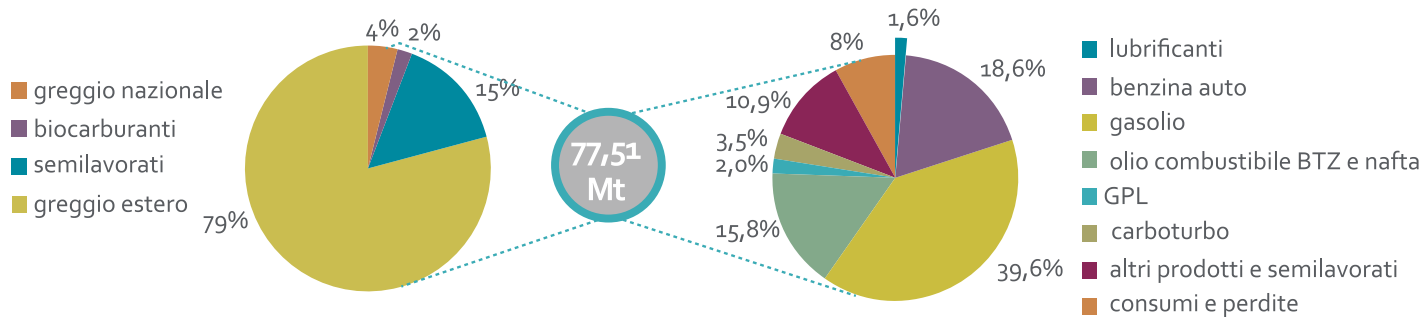


Fonte: UP

L'Italia si conferma un importante centro di raffinazione dei prodotti petroliferi in Europa: gli impianti di raffinazione sul territorio nazionale nel 2016 hanno lavorato 77,51 milioni di tonnellate di materie prime, da cui, in prevalenza, sono stati prodotti combustibili di vario genere tra cui gasolio (39,6%), benzine (18,6%), olio combustibile e virgin nafta (15,8%). Gli oli lubrificanti rappresentano una piccola

frazione percentuale dei prodotti della raffinazione, ma l'Italia si conferma comunque un esportatore netto: a fronte di circa 1,2 milioni di tonnellate di oli prodotti nel 2016 (-4,1% rispetto all'anno precedente) e di circa 400 mila tonnellate di consumi interni, abbiamo esportato 1,1 milioni di tonnellate a fronte delle 290 mila tonnellate di importazioni.

PROVENIENZA DEL GREGGIO E PRODUZIONE DELLE RAFFINERIE IN ITALIA, 2016



Fonte: elaborazione Fondazione su dati UP

Delle 77,5 milioni di tonnellate di materie prime lavorate nelle raffinerie nazionali nel 2016, oltre l'80% è greggio di importazione, prevalentemente dal Medio Oriente, dai Paesi dell'Ex Unione Sovietica e dall'Africa, mentre risultano

marginali le importazioni da USA e altri Paesi UE. La quota di greggio nazionale è appena del 4%, mentre il 2% delle materie prime deriva da biocarburanti e il 14% da altri prodotti semilavorati.

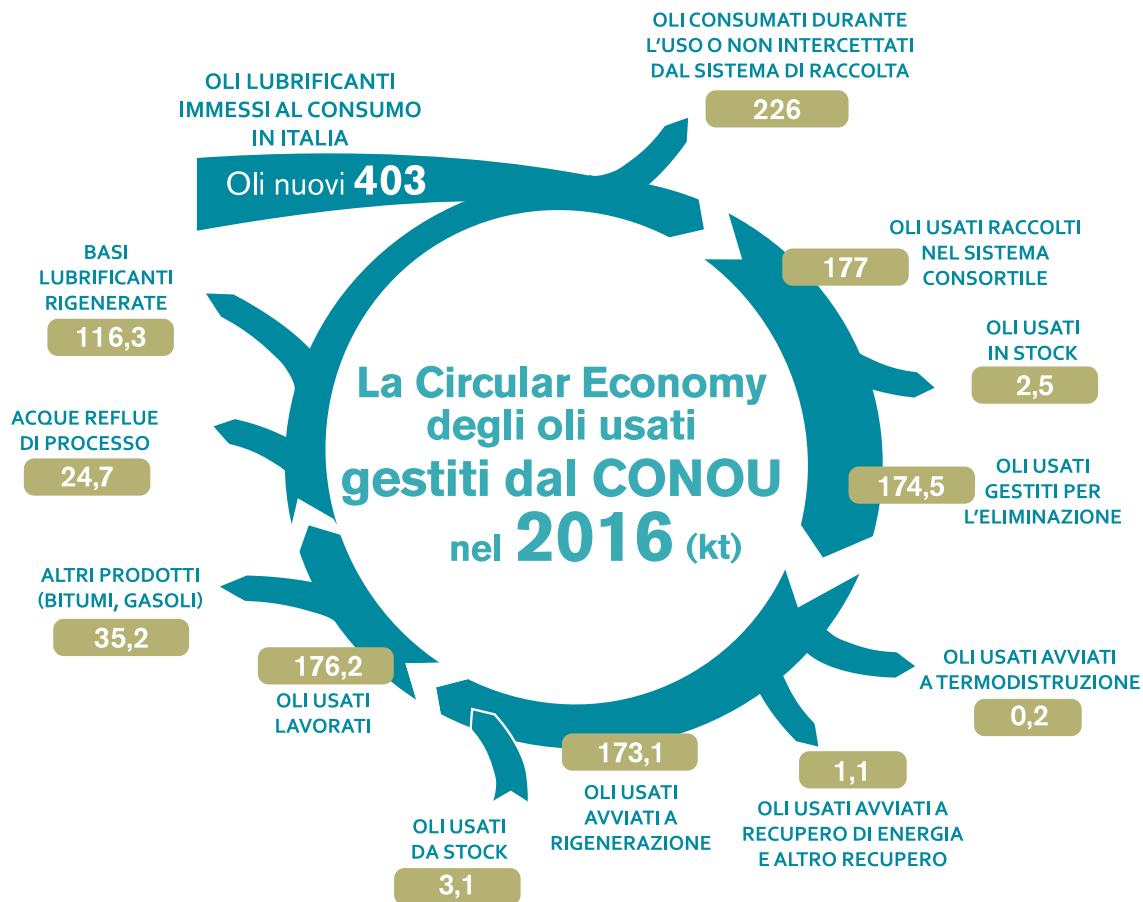


2016
RAPPORTO
DI SOSTENIBILITÀ

2. LA GESTIONE DEGLI OLI USATI NEL SISTEMA CONOU



2. LA GESTIONE DEGLI OLI USATI NEL SISTEMA CONOU



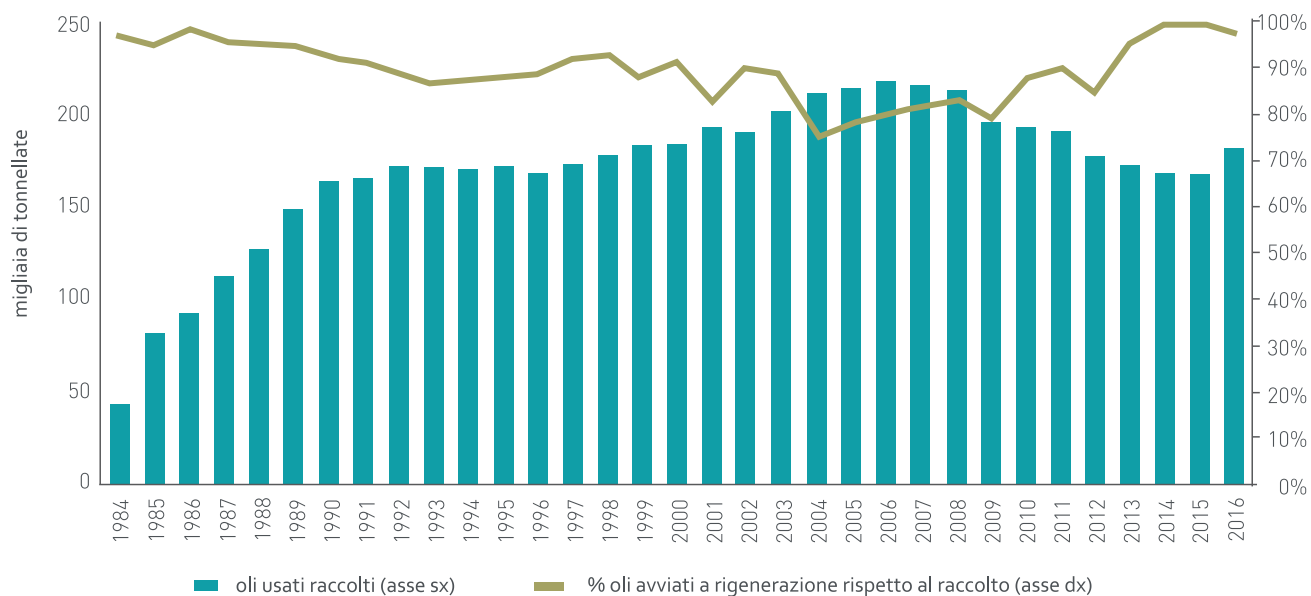
Fonte elaborazione Fondazione su dati CONOU

Nel 2016 le imprese del sistema CONOU hanno raccolto un totale di 177 mila tonnellate di oli usati, il 44% dei lubrificanti consumati nello stesso anno, un dato in linea con le performance registrate negli ultimi anni. Si tratta di un valore elevato, considerando che una parte rilevante degli oli immessi al consumo va perso durante l'utilizzo a causa dell'evaporazione dovuta alle temperature di utilizzo, dei

trafilamenti da guarnizioni, dall'utilizzo come componenti di altri materiali, da perdite accidentali ecc. A queste perdite va aggiunta la pratica diffusa da parte di alcune imprese, autorizzate e non, di recuperare gli oli usati autoprodotti come combustibili a fini energetici nei propri processi industriali. Secondo le stime si tratterebbe di qualche migliaia di tonnellate.

A conferma della forte vocazione della filiera degli oli usati nazionali al recupero di materia, che consente i maggiori vantaggi sia in termini ambientali che economici rispetto ad altre forme di gestione, ben il 98% degli oli gestiti, pari a circa 173 mila tonnellate, è stato conferito alle imprese di rigenerazione operanti nel sistema consortile. Il 2% rimanente è riconducibile a fisiologiche variazioni annuali degli stock, a poco più di mille tonnellate che sono state avviate a recupero nel settore della produzione di bitumi, e a 266 tonnellate avviate a termodistruzione in quanto gli oli usati sono risultati inquinati da sostanze tossiche che ne compromettono ogni altro tipo di recupero. Dalla filiera circolare degli oli usati, sono rientrati negli stessi processi produttivi di origine ben 116 mila tonnellate di basi rigenerate, mentre 35 mila tonnellate di oli usati sono state riciclate in altri prodotti secondari, in prevalenza gasolio e bitumi.

ANDAMENTO STORICO DEGLI OLI USATI AVVIATI A RIGENERAZIONE RISPETTO ALLA RACCOLTA IN ITALIA, 1984-2016

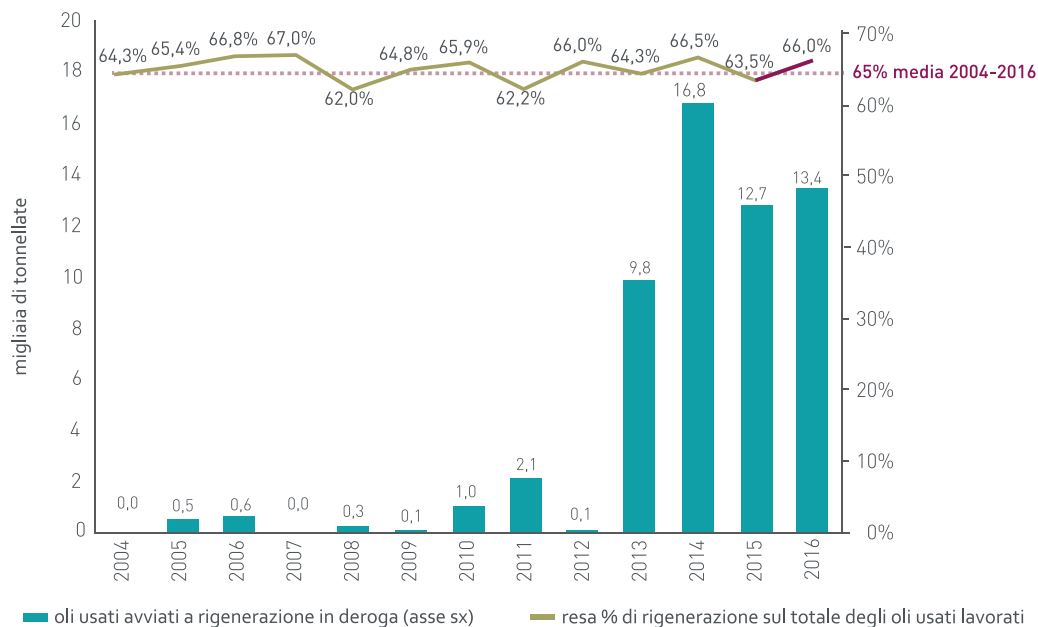


Fonte: elaborazione Fondazione su dati CONOU

Negli anni la quota di oli usati avviati a rigenerazione è progressivamente cresciuta fino a raggiungere quasi il 100% degli oli raccolti. Questa tendenza è stata possibile grazie agli investimenti in innovazione tecnologica effettuati dalle imprese di rigenerazione del sistema CONOU, che ha consentito l'assorbimento di consistenti quantitativi di oli usati rigenerabili in deroga. Sono indicati così quegli oli in

origine classificati dal Consorzio come idonei a essere utilizzati come combustibili, che vengono invece assorbiti dalle imprese di rigenerazione, autorizzate in deroga alle norme tecniche vigenti (DM 1996/392 "Regolamento recante norme tecniche relative alla eliminazione degli oli usati"), come previsto dal D.Lgs 152/2006.

ANDAMENTO DEGLI OLI USATI CONFERITI ALLA RIGENERAZIONE IN DEROGA E RESA % DELLA LAVORAZIONE PER LA PRODUZIONE DI BASI LUBRIFICANTI RIGENERATE IN ITALIA, 2004-2016

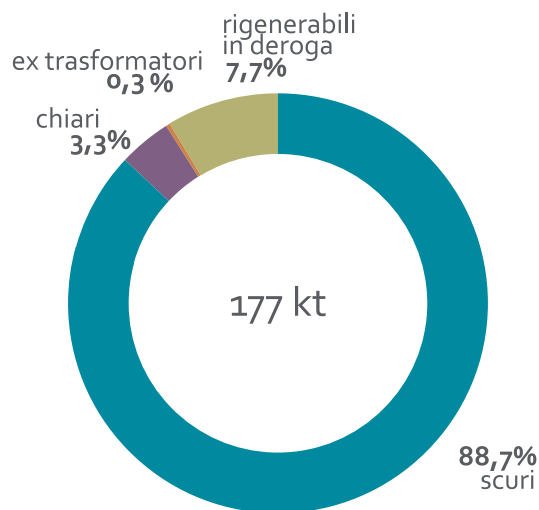


Fonte: elaborazione Fondazione su dati CONOU

L'adeguamento delle dotazioni impiantistiche dello stoccaggio e del trattamento degli oli usati in ingresso al processo di distillazione, infatti, ha consentito di gestire importanti quantitativi di oli usati altrimenti destinati all'utilizzo come combustibili per la produzione di energia operando appunto in deroga senza alcun rischio per

l'ambiente o per la funzionalità degli impianti. Ciò ha portato ad un aumento di basi rigenerate complessivamente prodotte, contribuendo a consolidare il vantaggio competitivo della filiera circolare degli oli usati in Italia, senza incidere sulla resa di rigenerazione che, anzi, nel 2016 è addirittura cresciuta.

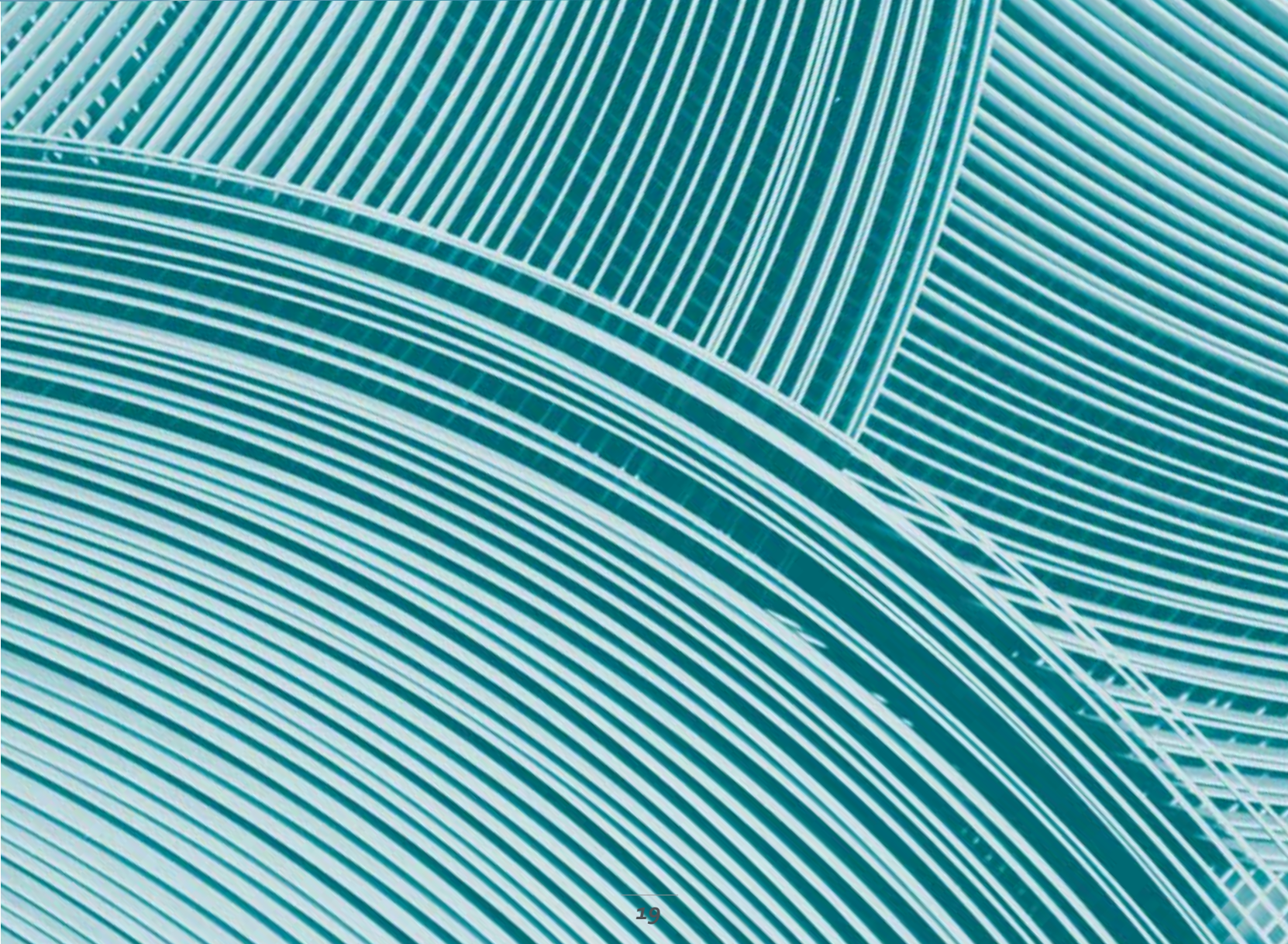
TIPOLOGIA DI OLI USATI CONFERITI ALLE IMPRESE DI RIGENERAZIONE IN ITALIA, 2016



Fonte: CONOU

Del totale degli oli usati raccolti e conferiti alle raffinerie nel 2016, circa 156 mila tonnellate (88,7%) sono classificate come "oli scuri", provenienti sia dal settore dell'autotrazione, sia dal settore industriale, poco meno di 6 mila tonnellate sono "oli chiari" (3,3%), che riguardano i

lubrificanti utilizzati nei sistemi idraulici industriali (quali per esempio i compressori o i sistemi di scambio diatermico), circa 300 tonnellate (0,2%) sono gli oli "ex trasformatori", mentre oltre 13 mila (7,7%) tonnellate sono rappresentati da oli "rigenerabili in deroga".



3. IL SISTEMA CONOU E IL TERRITORIO



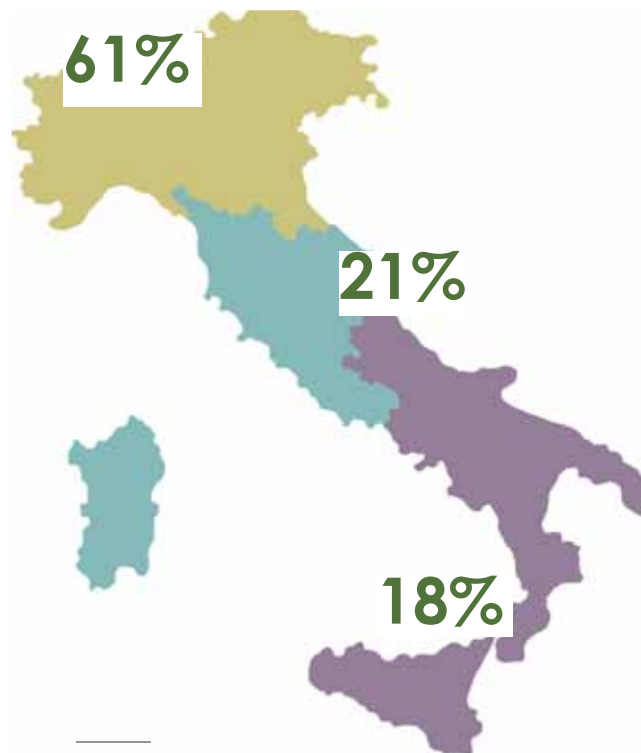
3. IL SISTEMA CONOU E IL TERRITORIO

A partire dal 1° giugno 2014, il CONOU ha impostato le proprie attività secondo un modello di gestione operativa che prevede un ruolo di sussidiarietà rispetto al mercato degli oli lubrificanti usati generati sul territorio nazionale. In altre parole, il Consorzio, se prima era direttamente coinvolto come operatore di mercato nella cessione degli oli usati alle imprese della rigenerazione (gli oli usati raccolti dalle imprese Consorziare venivano venduti dal CONOU alle imprese della rigenerazione a un prezzo determinato in funzione dell'andamento del mercato internazionale degli oli base), oggi si "limita" ad assicurare e incentivare la

raccolta, lasciando alla libera contrattazione tra le imprese la definizione del prezzo di acquisto/cessione. In questa dinamica, il ruolo di sussidiarietà è mantenuto a garanzia di un eventuale "fallimento del mercato", ossia nel caso in cui la gestione degli oli usati finalizzata alla rigenerazione risultasse antieconomica per le imprese del settore, per esempio a causa della volatilità del prezzo del petrolio, con il rischio di una gestione dannosa per l'ambiente e la salute di un rifiuto pericoloso. A supporto di questo orientamento di gestione, il CONOU ha impostato gli accordi contrattuali con le imprese della raccolta a

DISTRIBUZIONE DELLA RACCOLTA DEGLI OLI USATI IN ITALIA PER MACROAREE GEOGRAFICHE, 2016

**Totale oli usati raccolti:
177 kt**



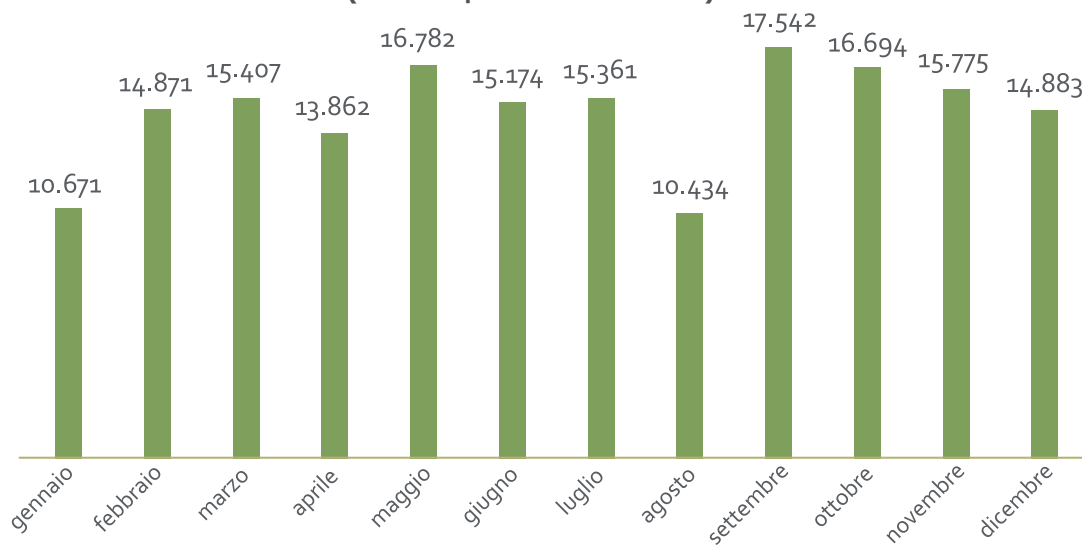
Fonte: Elaborazione Fondazione su dati CONOU

garanzia dell'opportunità, qualora non trovassero un equo accordo con le imprese della rigenerazione, di poter cedere in "ultima istanza" al Consorzio gli oli usati raccolti a un prezzo stabilito.

In questo quadro, nel 2016 la rete di raccoglitori del sistema CONOU, che conta 74 aziende (67 consorziate e 7 indipendenti) ha esaudito oltre 270 mila richieste di prelievo (di cui per l'88% oli usati e 18% emulsioni) presso 107 mila detentori che ne hanno fatto richiesta su tutto il territorio nazionale. Il 61% del totale è stato raccolto nelle regioni del nord, e in particolare nelle regioni a maggiore densità di popolazione e di insediamenti industriali, tra cui la Lombardia e il Veneto; dalle regioni del centro è stato prelevato il 21%, mentre al Sud i prelievi hanno riguardato il 18%.

Mensilmente, la raccolta segue un andamento in linea con la stagionalità dei cicli economici di produzione industriale e manutenzione dei veicoli, che vedono una bassa richiesta di prelievi per i mesi iniziali e centrali dell'anno.

ANDAMENTO MENSILE DELLA RACCOLTA DEGLI OLI USATI IN ITALIA, 2016 (valori espressi in tonnellate)



Fonte CONOU

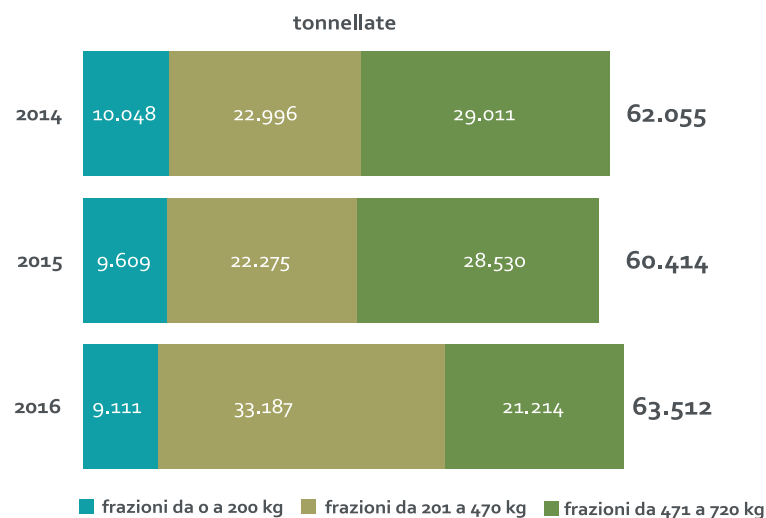


Del totale raccolto nel 2016, oltre 63 mila tonnellate (il 36%) sono derivate dalla cosiddetta raccolta marginale, ossia da quei prelievi di piccoli quantitativi di oli usati per cui il CONOU ha in essere un meccanismo di incentivi alle imprese a copertura degli extra-costi del servizio, estesi anche ai casi di prelievi effettuati in zone geograficamente remote. Di questo quantitativo, i carichi delle frazioni di peso intermedie (compresi tra 201 e

450 kg) hanno riguardato 33 mila tonnellate, registrando un netto incremento a confronto con il biennio precedente (+50% rispetto al 2015). Per contro, relativamente allo stesso periodo, diminuiscono sensibilmente i carichi delle frazioni più pesanti (tra 451 a 720 kg), che nel 2016 sono state pari a un totale di 22 mila tonnellate di oli raccolti (-26% rispetto al 2015), e, seppure in misura minore, quelli delle frazioni di peso più leggere (tra 0 e 200

kg), pari a 9 mila tonnellate (-5% rispetto al 2015). Nel complesso l'incremento della raccolta marginale ha interessato il 5% di oli usati in più rispetto al 2015. Il Consorzio, insomma, anche dopo la riforma del 2014 continua a svolgere una funzione di garanzia mantenendo elevati i livelli di raccolta anche di quelle "prese" meno vantaggiose per il mercato.

ANDAMENTO DELLA RACCOLTA MARGINALE IN ITALIA NEL TRIENNIO 2014-2016



Fonte CONOU

Altro aspetto importante, data la funzione del Consorzio, è quello di vigilare sulla qualità dei flussi ed evitare potenziali contaminazioni.

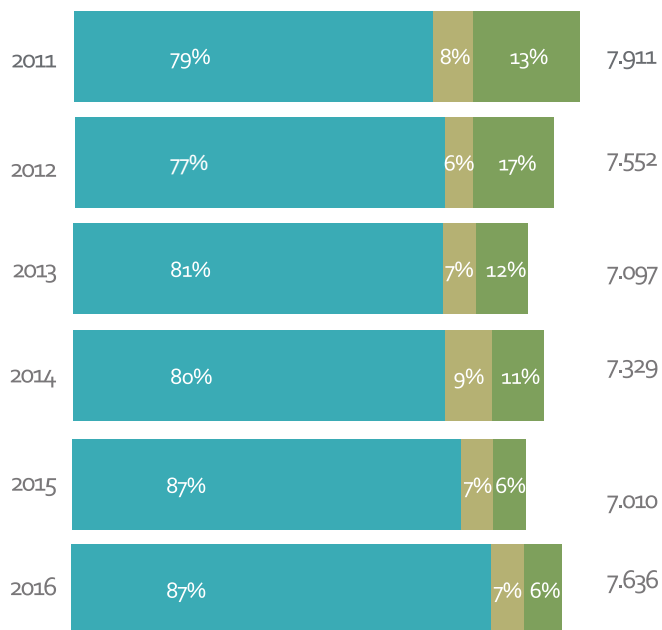
Nel 2016 il controllo della qualità dei flussi di oli usati raccolti, necessario alla loro classificazione prima di essere avviati agli opportuni trattamenti di recupero, è stato effettuato attraverso 7.636 analisi chimiche complessivamente

effettuate: una ogni 43 tonnellate di olio raccolto.

Di questo numero, l'87% hanno riguardato i controlli effettuati sui carichi di oli usati raccolti in conferimento agli impianti di stoccaggio, il 7% quelli sugli oli accumulati nei serbatoi di stoccaggio e il 6% i controlli sugli oli conferiti agli impianti di recupero.

ANDAMENTO DEL NUMERO DI ANALISI DI CONTROLLO PER TIPOLOGIA SVOLTE DA CONOU NEL PERIODO 2011-2016

■ sui carichi conferiti ■ sui serbatoi di accumulo ■ sui carichi in conferimento



Fonte CONOU

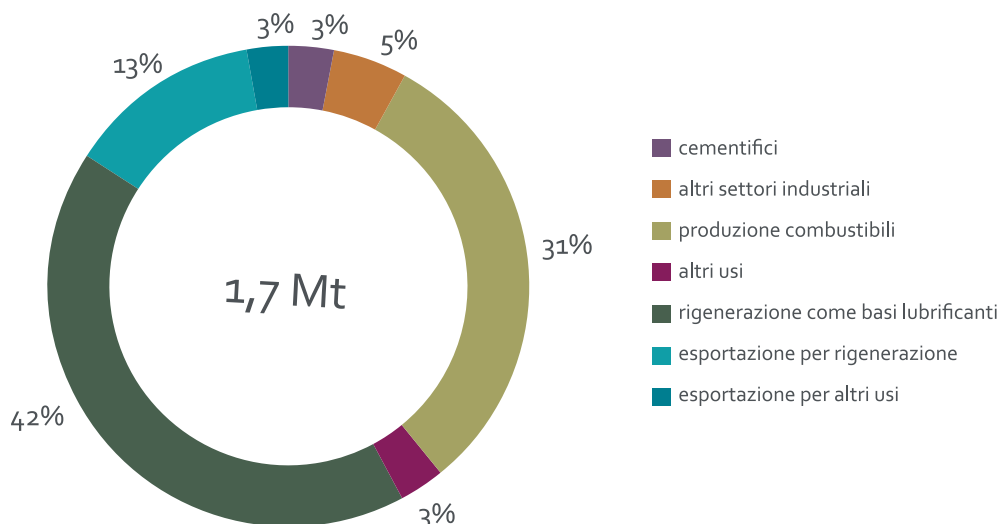
Gli oli raccolti nel sistema CONOU nel 2016 sono stati consegnati a 4 impianti di rigenerazione sul territorio nazionale, di cui due dislocati al nord in Lombardia, uno al centro nel Lazio e uno al sud in Campania.

Complessivamente l'attuale capacità installata per il trattamento di lubrificanti usati in Italia è pari a 260 mila tonnellate ogni anno.

Per la normativa comunitaria, la rigenerazione è considerata l'opzione di trattamento prioritaria per il recupero degli oli usati. In Italia la rigenerazione industriale degli oli usati prodotti dalle attività economiche ha iniziato a prendere

piede già a partire dagli anni Sessanta e ancora oggi il nostro Paese è all'avanguardia nel settore a livello europeo. Nell'ultimo decennio, la quota di oli usati avviati alla rigenerazione in Italia supera il 90% del totale raccolto: una prestazione decisamente superiore alla media europea che, considerando anche i flussi di importazione, si attesta intorno al 55%, mentre una importante quota (39%) viene riutilizzata (tale e quale o come prodotti ri-raffinati) per la produzione di combustibili, opzione quest'ultima considerata meno favorevole dal punto di vista ambientale.

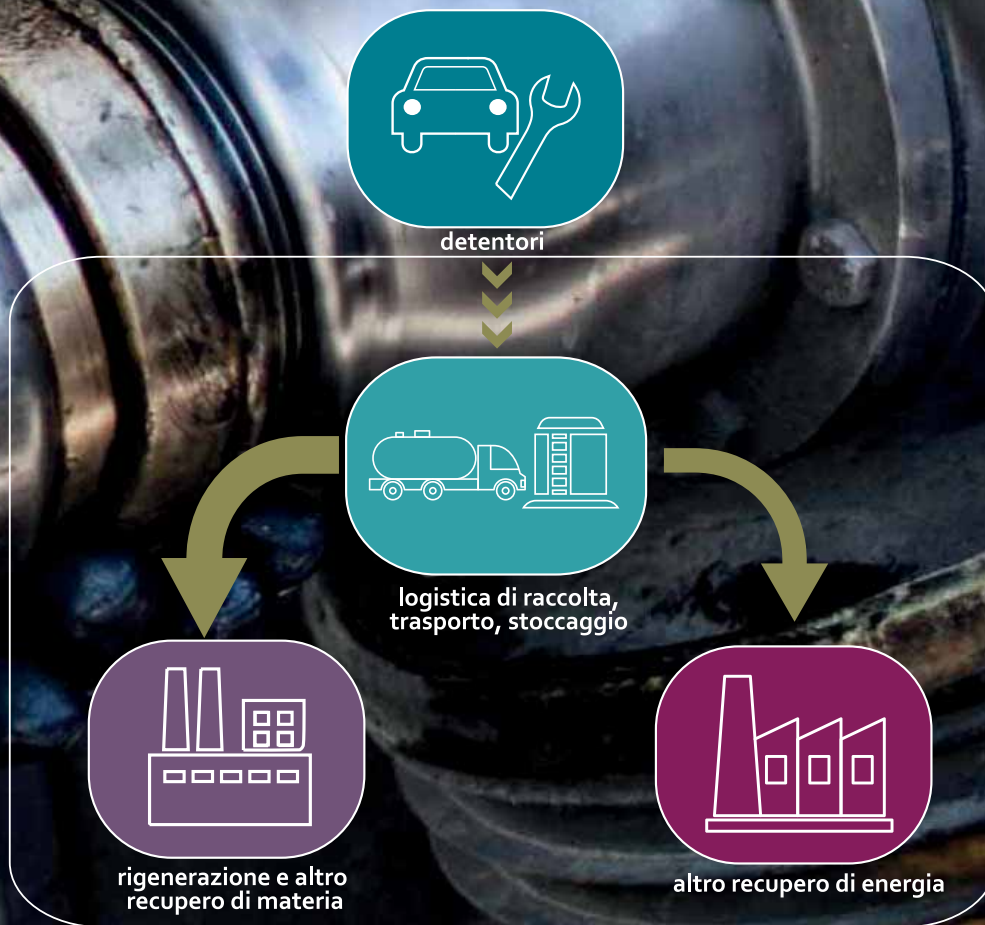
QUOTA DI OLI USATI RACCOLTI E AVVIATI A RIGENERAZIONE IN EUROPA NEL 2016



Fonte: GEIR

4. I BENEFICI AMBIENTALI DEL RECUPERO DEGLI OLI USATI NEL SISTEMA CONOU

PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE DEL SISTEMA CONOU



4. I BENEFICI AMBIENTALI DEL RECUPERO DEGLI OLI USATI NEL SISTEMA CONOU

Quando ci "sbarazziamo" di un prodotto arrivato a fine vita, che sia un frigorifero che non funziona più oppure l'olio motore dell'auto oramai non più idoneo all'uso, siamo portati a pensare che stiamo eliminando un quantitativo di materiali all'incirca equivalente al peso di quel prodotto: circa 40 kg di acciaio e plastica nel caso di un frigorifero, qualche chilo nel caso dell'olio usato. E forse siamo anche portati a pensare che se quel prodotto di cui ci vogliamo sbarazzare lo avviassimo a riciclo, potremmo risparmiare più o meno queste stesse quantità di materiali. Ma in genere il risparmio è ben superiore, perché per fare quel prodotto è stato necessario scavare una miniera, che prima era una montagna con un bosco e tutta la sua biodiversità dentro, estrarre il minerale da cui è stato prodotto l'acciaio o perforare un pozzo per estrarre il greggio da trasformare in plastica o da raffinare per produrre il lubrificante, trasportare tutti questi materiali fino a un impianto di lavorazione, e poi magari ancora in un altro e così via. E a ogni passaggio sono stati consumati ulteriori materiali, altra acqua, ancora energia ecc.

A partire da questa constatazione, dunque, si comprende meglio come per valutare correttamente le ricadute ambientali di una determinata attività, incluse le diverse forme di gestione di un rifiuto, dobbiamo necessariamente andare oltre la semplice contabilizzazione di ciò che ci appare più evidente, allargando il nostro sguardo a tutte le risorse e l'energia che sono state consumate per poter realizzare quel prodotto, bene o servizio esso sia. In altre parole, dobbiamo guardare alla sua impronta ambientale, o Environmental footprint, sommando tutti gli impatti

sull'ambiente generati nell'intero ciclo di vita.

Questo approccio, molto impegnativo in termini di raccolta e di elaborazione dei dati, è stato adottato dal CONOU a partire dal 2014 e consente al Consorzio di andare oltre alla semplice valutazione delle performance interne, tipica dei tradizionali rapporti di sostenibilità, e fornire una stima più veritiera del proprio impatto sull'ambiente.

Per questo sono stati selezionati quattro indicatori di footprint, la cui lettura critica restituisce un immediato riscontro rispetto a quattro tra le principali problematiche ambientali del nostro tempo. Il Carbon footprint, per quel che riguarda le emissioni di gas serra alla base del cambiamento climatico in corso; il Water footprint, relativamente al consumo di una risorsa sempre più scarsa, l'acqua; il Material footprint, sull'efficienza d'uso delle risorse naturali fossili e minerali; il Land footprint, per il consumo di suolo, che indirettamente restituisce una valutazione di rischio per la perdita di biodiversità.

Il perimetro di rendicontazione di ciclo di vita per l'elaborazione dei footprint dell'attività del CONOU riguarda l'intera filiera della gestione degli oli usati, dalla raccolta al recupero, vuoi come basi rigenerate o come combustibili per la produzione di energia. I risultati di questa analisi vengono presentati come bilancio tra gli impatti negativi, ossia i costi ambientali connessi alle attività di recupero (dalla raccolta, ai trasporti, alla rigenerazione), e quelli positivi, ossia i benefici ambientali derivanti dal consumo evitato di nuove materie prime per produrre basi lubrificanti vergini grazie al riutilizzo nel ciclo economico delle basi lubrificanti rigenerate.

CARBON FOOTPRINT: IL BILANCIO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA

CARBON FOOTPRINT: IL BILANCIO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA

A partire dalla metà del XX secolo, la concentrazione media di CO₂ nell'atmosfera terrestre viene rilevata puntualmente e sistematicamente attraverso una ampia rete di sofisticate centraline di misurazione posizionate strategicamente in tutto il pianeta. La prima, e più importante di queste, installata nel 1958, si trova a 3.400 metri di altitudine, sulla sommità del vulcano Mauna Loa in mezzo all'Oceano Pacifico, nelle isole Hawaii. Verso la fine del 2015 la concentrazione media globale di anidride carbonica nell'atmosfera terrestre registrata da queste centraline ha superato le 400 parti per milione (ppm) e oggi è già oltre i 405 ppm. Rispetto alla media di 280 ppm dell'epoca preindustriale, si tratta di un incremento di oltre 120 ppm in meno di 300 anni, di cui il 70% è stato registrato negli ultimi 40 anni. La comunità scientifica internazionale ha appurato che le cause di questa crescita esponenziale sono da ricondursi ad attività antropiche e in particolare alla produzione di energia da combustibili fossili e alla deforestazione.

Come riportato nel V Assessment Report dell'IPCC, questo incremento di concentrazione di gas serra in atmosfera è alla base dell'innalzamento della temperatura media globale del pianeta, che oramai ha quasi raggiunto +1 °C rispetto all'era preindustriale¹, con effetti riscontrabili già

oggi in molte parti del pianeta (uragani e inondazioni di una violenza sempre maggiore, aumento delle zone aride, scarsità di acqua, ridotta produttività dei raccolti ecc.). In uno scenario di business as usual, se non si taglieranno in modo rilevante le emissioni, entro la fine del secolo la concentrazione di gas serra in atmosfera potrebbe raggiungere un valore compreso tra 750 e 1.300 ppm di CO₂eq, portando la temperatura media della Terra in un intervallo compreso tra +3,7 e +4,8 °C rispetto al periodo preindustriale, con rischi senza precedenti per il benessere economico e sociale a scala mondiale.

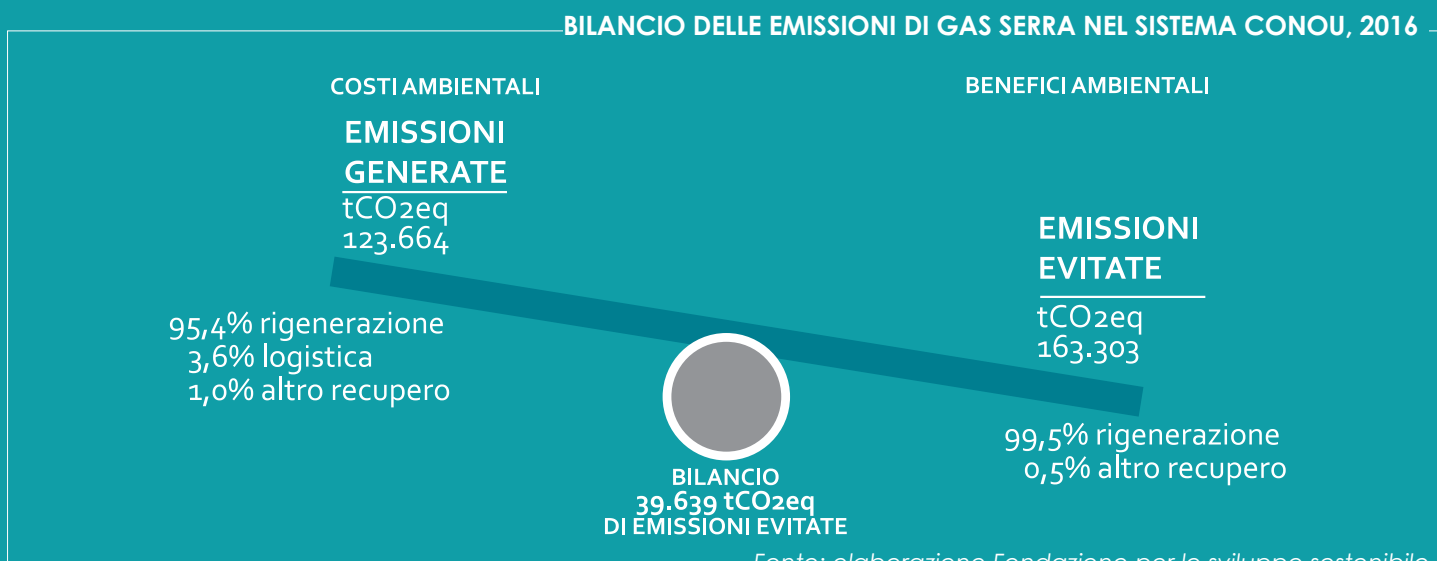
Per ridurre al minimo tali rischi, l'Accordo di Parigi entrato in vigore il 4 novembre del 2016, il primo accordo globale sulla lotta al cambiamento climatico sottoscritto da 195 Governi, ha come obiettivo di contenere la temperatura media della Terra ben al di sotto della soglia dei 2 °C, inizialmente suggerita dall'IPCC, facendo il possibile per arrivare a 1,5 °C e puntando verso la neutralità carbonica (emissioni compensate da assorbimenti di CO₂) entro la seconda metà del 2050. Per riuscire in questo intento è necessario intervenire con una radicale trasformazione del sistema energetico e anche dei tradizionali modelli di produzione e consumo, puntando sulla circolarità delle risorse per ridurre la pressione esercitata su materiali, territorio, acqua, e passando a un sistema di produzione di energia prevalentemente da fonti rinnovabili.

1. Dato confermato dalle rilevazioni su carote di ghiaccio antartico effettuate dal progetto di ricerca EPICA (European Project for Ice Coring in Antarctica), da cui è possibile effettuare un viaggio di quasi 800 mila anni nel passato della chimica dell'atmosfera.

DEFINIZIONE DELL'INDICATORE

L'impronta di Carbonio – o Carbon footprint – rappresenta la quantità totale di gas a effetto serra emessa direttamente e indirettamente durante il ciclo di vita di un prodotto, dall'estrazione e lavorazione delle materie prime, alla fabbricazione dei prodotti, fino alla gestione dei relativi rifiuti per il recupero o lo smaltimento (sono esclusi solo gli impatti del consumo, per esempio l'energia elettrica durante l'utilizzo). È l'indicatore di riferimento per le valutazioni di impatto climatico dei prodotti a livello internazionale ed europeo (tra cui le linee guida della Commissione europea per la PEF – Product Environmental Footprint). Si esprime in kg (o tonnellate) di anidride carbonica equivalente (CO₂eq) e si calcola sommando i contributi delle emissioni in atmosfera dei principali gas a effetto serra durante tutti i processi di ciclo di vita, ciascuno con il suo specifico fattore climalterante. Nel presente rapporto, secondo l'approccio definito per il Green Economy Report, il risultato di questo indicatore è dato dal bilancio tra le emissioni che sono state generate (impatti negativi/costi) e quelle evitate (impatti positivi/benefici – per l'evitato ricorso a nuove produzioni da materia prima vergine) a seguito dell'attività di recupero di materia o energia lungo il ciclo di vita di un bene.

Carbon footprint del sistema CONOU



L'indicatore delle emissioni di gas serra del sistema CONOU, elaborato attraverso il Carbon footprint, valuta nel 2016 un bilancio netto di emissioni evitate pari a quasi 40 mila tonnellate di CO₂eq, un contributo pari alle emissioni di oltre 24 mila veicoli del parco circolante nazionale che percorrano 10.000 km in un anno (*fonte: ISPRA*).

Per quel che riguarda le quasi 124 mila tonnellate di CO₂eq di emissioni di ciclo di vita generate dalle attività svolte nel sistema CONOU, il 3,6% è imputabile ai consumi dei mezzi e degli impianti di stoccaggio necessari all'organizzazione della logistica del sistema, mentre ben il 95,4% è riconducibile ai consumi degli impianti di ri-raffinazione degli oli usati per la produzione di basi lubrificanti rigenerate. Date anche le quantità marginali in gioco, solamente l'1% degli impatti è imputabile alle attività connesse ad altre forme di recupero, nonché alla termodistruzione a cui sono stati avviati gli oli usati non rigenerabili.

Per contro, grazie al recupero è stata evitata l'emissione in atmosfera di oltre 163 mila tonnellate di CO₂eq di ciclo di vita, di cui per oltre il 99% imputabili al vantaggio della rigenerazione, che, oltre a evitare l'estrazione di greggio da trasformare in lubrificanti, consente anche di abbattere sensibilmente i consumi energetici di raffinazione rispetto alla produzione di basi lubrificanti vergini.

LAND FOOTPRINT: IL BILANCIO DEL CONSUMO DI SUOLO

LAND FOOTPRINT: IL BILANCIO DEL CONSUMO DI SUOLO

Il bisogno di spazio per lo svolgimento delle attività umane, che si tratti di produrre cibo, manufatti, energia, nonché di abitare, lavorare, viaggiare ecc., entra in contrasto con la conservazione del suolo come risorsa naturale influenzando il funzionamento degli ecosistemi e la qualità e quantità dei beni e dei servizi che restituiscono alla biosfera. Come l'aria e l'acqua, infatti, il suolo è essenziale per garantire l'esistenza delle specie animali e vegetali del pianeta, svolgendo molteplici funzioni tra cui quella di supporto alla fornitura di beni quali cibo, biomasse, materie prime, materiali genetici. Ma non solo. Il suolo agisce anche come regolatore dei cicli idrici, con la funzione di buffer e di filtro di purificazione delle acque; dei cicli nutrizionali, garantendo il fissaggio degli elementi essenziali alla vita quali azoto, ossigeno, carbonio, fosforo; del clima, come serbatoio di stoccaggio del carbonio. Garantisce i processi di impollinazione, contribuisce all'assimilazione dei rifiuti, svolge un importante ruolo per la resilienza ai cambiamenti degli habitat e delle sue specie. Oltre che svolgere una importante funzione culturale, storica e finanche psicologica. Allo stesso tempo, tuttavia, il suolo è anche una risorsa fragile e troppo spesso gli interventi a detrimento della sua

conservazione in uno stato naturale sottovalutano gli effetti che derivano dalla perdita delle sue funzioni. La competizione per lo sfruttamento del territorio sta aumentando rendendo questa risorsa sempre più vulnerabile. I crescenti livelli di consumo richiedono un sempre maggiore utilizzo di territorio, spesso non compatibile con i cicli di rigenerazione naturali, nonché con le esigenze delle economie locali e soprattutto quelle più vulnerabili, che dalla qualità del territorio circostante attingono ricchezza per il loro sostentamento. Secondo le statistiche dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA), ogni giorno in Europa circa 1.500 ettari di suolo (prevalentemente agricolo) vengono convertite in infrastrutture e aree urbane e dunque coperte da superfici impermeabili. Tale dato, tuttavia, non considera la dipendenza dell'Europa dallo sfruttamento di territorio al di fuori dei propri confini in relazione ai beni e servizi importati. Il Sustainable Europe Resource Institute rileva che il 40% (per un totale di circa 120 milioni di ettari, l'equivalente dell'estensione della Scandinavia) del territorio necessario all'Europa per sostenere la propria economia, è sfruttato al di fuori dei confini del continente e che i Paesi europei con la maggiore impronta territoriale importata da altre parti del mondo sono la Germania (circa 26 milioni di ettari) e il Regno Unito (circa 23 milioni di ettari).

DEFINIZIONE DELL'INDICATORE

L'indicatore di Land footprint, o impronta del suolo, elabora la superficie totale di suolo utilizzata per la produzione di un bene indipendentemente dalla sua destinazione d'uso finale, sia essa in relazione all'estrazione petrolifera, alle attività agricole, all'espansione urbana o di infrastrutture logistiche. Indirettamente, questo indicatore esprime anche l'impatto sulla biodiversità, in quanto legata alla sottrazione di territorio fruibile per il proliferare delle specie vegetali e animali. Il Land footprint, si esprime in m² (un ettaro = 10.000 m²) di territorio e si calcola sommando algebricamente i contributi dati da tutti i processi legati al ciclo di vita di un prodotto.

Land footprint del sistema CONOU

BILANCIO DEL CONSUMO DI SUOLO NEL SISTEMA CONOU, 2016



L'indicatore di Land footprint per il sistema CONOU nel 2016 offre un bilancio netto di consumo evitato di suolo pari a 717 ettari, una superficie di territorio che, se tradotta in termini di produttività agricola, consentirebbe la produzione di circa 2.500 tonnellate di grano (dato medio nazionale 2016 3,55 t/ha).

Per quel che riguarda gli impatti negativi, o costi ambientali, pari a 120 ettari di suolo consumato per sostenere le attività industriali per il recupero, il 95% è associato al processo di rigenerazione, il 4% alla logistica e l'1% ai processi industriali per il recupero degli oli usati come energia o materiali bituminosi, nonché al trattamento di termodistruzione dei quantitativi contaminati da sostanze tossiche per cui risulta impraticabile qualsiasi forma di recupero. Per contro, gli impatti positivi, o benefici ambientali, derivanti dal recupero ammontano a un totale di 837 ettari di suolo risparmiato, di cui per il 99,5% associati al vantaggio della rigenerazione che, nel ciclo di vita del prodotto, consente di preservare il territorio da ulteriori installazioni estrattive, coperture con capannoni industriali, piazzali di movimentazione mezzi, strade di collegamento, pipeline, porti ecc., ossia tutte le infrastrutture altrimenti necessarie a una produzione aggiuntiva di oli lubrificanti da materia prima vergine.

WATER FOOTPRINT: IL BILANCIO IDRICO

WATER FOOTPRINT: IL BILANCIO IDRICO

Secondo l'aggiornamento 2017 del rapporto "Global Risks" del World Economic Forum, la scarsità d'acqua rientra nella *top five* dei maggiori rischi di impatto globale per le società nei prossimi decenni, insieme alle armi di distruzione di massa, agli eventi climatici estremi, ai disastri naturali, e al fallimento delle misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Gli impatti connessi alla scarsità idrica sono classificati come "sociali" per il potenziale di instabilità nelle relazioni tra gli Stati e i popoli in molte zone del mondo che una carenza d'acqua potrebbe determinare.

Questo poco invidiabile primato è riferito a un'analisi incrociata di scenari elaborati da diverse agenzie internazionali (FAO, World Bank, IEA) che indicano da qui al 2030 un incremento atteso del prelievo idrico per usi agricoli di oltre il 50% (l'agricoltura utilizza oggi il 70% del prelievo mondiale di acqua) e dell'85% per la produzione di energia. Numeri impressionanti, giustificati dalle proiezioni di crescita

della popolazione mondiale (8,5 miliardi di persone al 2030 e oltre 9 miliardi al 2050 con un aumento generale dei livelli di benessere), che si concentreranno principalmente in mega agglomerati urbani, e dalla trasformazione delle abitudini di consumo dalle classi medie, che secondo l'OCSE interesseranno oltre 5 miliardi di persone al 2030 contro gli 1,8 di oggi.

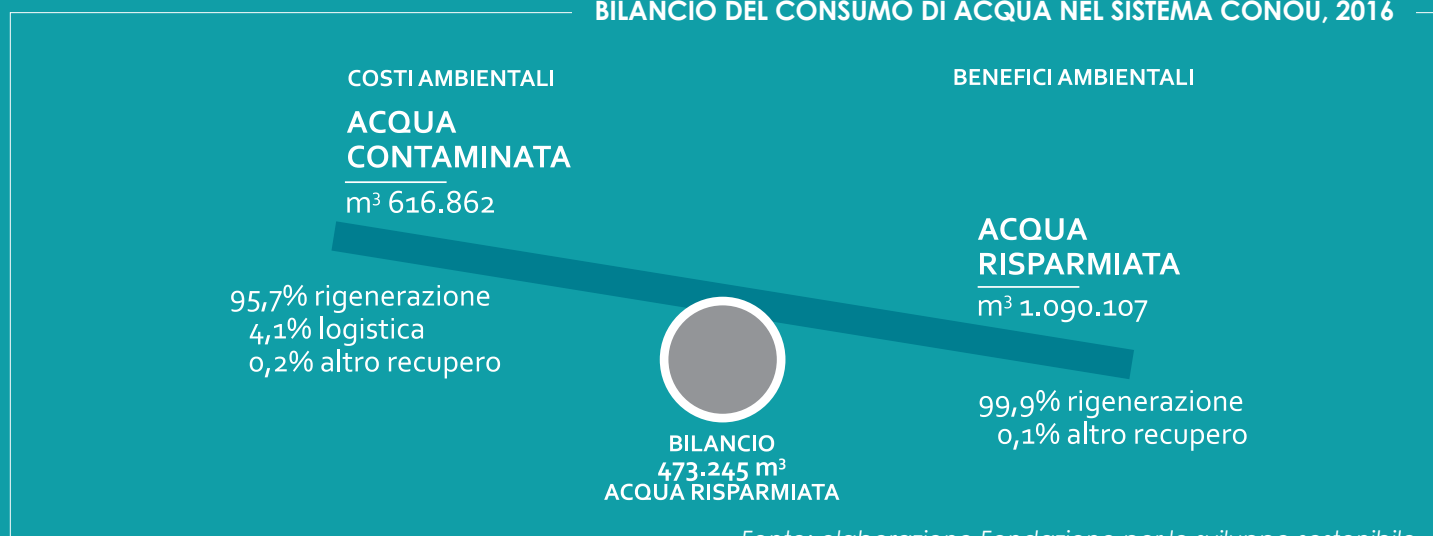
Una mappa delle zone a rischio di crisi idrica è stata elaborata dal progetto Aqueduct del World Resource Institute, che analizza il potenziale di water stress al 2040 causato dallo sfruttamento dei bacini idrici e dai cambiamenti climatici (che influenzano i cicli dell'acqua e la sua distribuzione sulla superficie terrestre) nel mondo. Tra i Paesi potenzialmente più esposti (*extremely high risk* >80%) ci sono gran parte di quelli a nord del tropico del cancro e a sud del tropico del capricorno, per citarne alcuni: USA, Messico, Nord Africa e Medio Oriente, Penisola Arabica, Spagna, Portogallo, Turchia, ex Repubbliche Sovietiche del sud, India, Nepal, Mongolia, Cina, Pakistan, Australia, Indonesia, Sud Africa, Bolivia, Cile, Perù. E anche l'Italia.

DEFINIZIONE DELL'INDICATORE

L'indicatore di Water footprint, o impronta dell'acqua, analizza gli effetti sulla scarsità di acqua legata ai prelievi netti di risorse idriche e alla loro contaminazione (degradazione, eutrofizzazione, tossicità e acidificazione) connessi alla produzione di un determinato bene o servizio lungo il suo ciclo di vita: dall'estrazione di materie prime, alla produzione, al recupero o smaltimento. Si tratta di uno degli indicatori di riferimento nell'ambito del processo di implementazione PEF – Product Environmental Footprint. Si esprime in metri cubi di acqua (m³) e si calcola sommando i contributi dati da tutti i processi di ciclo di vita di un prodotto. Nel presente rapporto, secondo l'approccio del Green Economy Report, il risultato di questo indicatore è frutto del bilancio tra la quantità di acqua consumata e inquinata (impatti negativi/costi) e la quantità di acqua risparmiata e non inquinata (impatti positivi/benefici – grazie all'evitato ricorso a nuove produzioni da materia prima vergine) a seguito dell'attività di recupero di materia o energia lungo il ciclo di vita di un bene.

Water footprint del sistema CONOU

BILANCIO DEL CONSUMO DI ACQUA NEL SISTEMA CONOU, 2016



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Per il Sistema CONOU, il beneficio ambientale netto elaborato dal bilancio degli impatti relativamente all'indicatore di Water footprint risulta pari a 473 mila metri cubi di acqua risparmiata, un volume equivalente a 190 piscine olimpioniche.

Nel complesso, il rapporto tra impatti e benefici è dell'ordine di 1 a 2. Per quel che riguarda gli impatti negativi il consumo di acqua di ciclo di vita è stimato in poco più di 600 mila metri cubi di acqua, di cui quasi il 96% associato al processo di rigenerazione, il 4% alla logistica e lo 0,2% ad altro recupero. Per contro, grazie al recupero degli oli usati, prevalentemente per rigenerazione, sono stati risparmiati 1,1 milioni di metri cubi di acqua di ciclo di vita, ossia di acqua non consumata grazie alla produzione evitata di greggio.

MATERIAL FOOTPRINT: IL BILANCIO DELLE RISORSE

2016
RAPPORTO
DI SOSTENIBILITÀ

MATERIAL FOOTPRINT: IL BILANCIO DELLE RISORSE

Alcuni nomi che gli storici associano ai diversi periodi dell'umanità sottolineano la cruciale correlazione tra lo sviluppo dell'uomo nelle sue attività economiche e l'importanza del controllo e della produzione di materiali: età della pietra, del ferro, del bronzo ecc. Ma è con la rivoluzione industriale e la possibilità di disporre di enormi quantità di energia da combustibili fossili che si è verificato il vero cambio di passo. Negli ultimi trecento anni, infatti, lo sfruttamento delle risorse in un modello di consumo "lineare" – un modello in cui i materiali vengono estratti, lavorati e trasformati, con enorme dispendio di energia, in prodotti che vengono poi consumati e, infine, scartati – è letteralmente esplosivo.

Ogni anno quasi 70 miliardi di tonnellate di risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili vengono immesse nel sistema produttivo globale, un numero che supera abbondantemente i 100 miliardi di tonnellate se si considerano anche i materiali movimentati (rifiuti di

processo) per la produzione di materie prime ma non utilizzati come risorse produttive. Per produrre un'oncia d'oro in una miniera a cielo aperto, per esempio, vengono movimentate, setacciate e trattate con solventi chimici tossici oltre 10 tonnellate di minerali, producendo una enorme quantità di rifiuti pericolosi, il cui smaltimento è spesso effettuato dalle compagnie minerarie senza una effettiva tutela dell'ambiente e delle comunità locali dall'inquinamento generato. Se non si riuscirà a cambiare le logiche di questo modello, secondo alcune stime il prelievo globale di risorse potrebbe quasi raddoppiare da qui al 2050. Di fronte all'evidente insostenibilità ambientale, economica e sociale dello sfruttamento intensivo delle risorse, che in molti ambiti ha già superato livelli critici, nonché ai trend di crescita previsti, i limiti di un modello di consumo lineare appaiono oggi più evidenti che mai e la necessità di un cambio di paradigma nelle modalità di produzione e consumo in chiave di circolarità delle risorse è ormai diventato un imperativo nel quadro della green economy.

DEFINIZIONE DELL'INDICATORE

L'impronta dei materiali – o Material footprint – misura i flussi totali di risorse minerali e fossili che sono state estratte per la produzione di un determinato bene o servizio lungo il suo ciclo di vita: dall'estrazione delle materie prime, alla trasformazione in semilavorati e prodotti finiti, fino al loro recupero o smaltimento. È l'indicatore di riferimento utilizzato dalla comunità internazionale per le valutazioni degli impatti sulle risorse naturali di beni e servizi, tra cui la Environmental Product Declaration – International EPD System –, e l'iniziativa Beyond GDP dell'Unione Europea. Si esprime in kg (o tonnellate) di risorse e si calcola sommando i contributi dei flussi di materiali estratti in tutti i processi di ciclo di vita di un prodotto. Nel presente rapporto, secondo l'approccio del Green Economy Report, il valore che questo indicatore esprime è il risultato del bilancio tra le risorse estratte (impatti negativi/costi) e quelle risparmiate/non estratte (impatti positivi/benefici – grazie all'evitato ricorso a nuove produzioni da materia prima vergine) a seguito dell'attività di recupero di materia o energia lungo il ciclo di vita.

Material footprint del sistema CONOU

BILANCIO DEL CONSUMO DI RISORSE NATURALI NEL SISTEMA CONOU, 2016



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Dall'elaborazione dell'indicatore di Material footprint per il sistema CONOU, risulta un bilancio netto favorevole, con un consumo evitato di risorse minerali e fossili pari a circa 240 mila tonnellate, un peso che, a trasportarlo, servirebbero circa 10 mila autotreni.

Per quel che riguarda gli impatti generati, ossia le risorse consumate nel ciclo di vita del recupero, circa il 91% è associato al processo di ri-raffinazione degli oli usati e in particolare al consumo di risorse fossili utilizzate come combustibile per la produzione di energia di processo, a testimonianza della rilevanza nel bilancio complessivo di questa fase industriale, mentre poco meno del 9% è associato alle operazioni logistiche. a monte della filiera per la raccolta, il trasporto e lo stoccaggio degli oli usati. Dati anche i bassissimi quantitativi in gioco, i costi ambientali associati al recupero degli oli usati alternativo alla rigenerazione, nonché per la parte avviata a termodistruzione in quanto contaminata, risulta dell'ordine dello 0,5% del totale.

Nel ciclo di vita, questi impatti sono compensati dal vantaggio del recupero in un rapporto di 4 a 1, attribuibile quasi completamente, 99,9%, alla ri-raffinazione degli oli usati per la produzione di basi lubrificanti rigenerate. Pur trattandosi prevalentemente del risparmio di risorse fossili, diversamente dal caso degli impatti generati, queste risorse sono direttamente riconducibili al prodotto rigenerato, e non all'energia di processo, a conferma dell'importanza di una strategia di economia circolare che privilegi la rigenerazione rispetto ad altre soluzioni di recupero.

IL VANTAGGIO DELLA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI

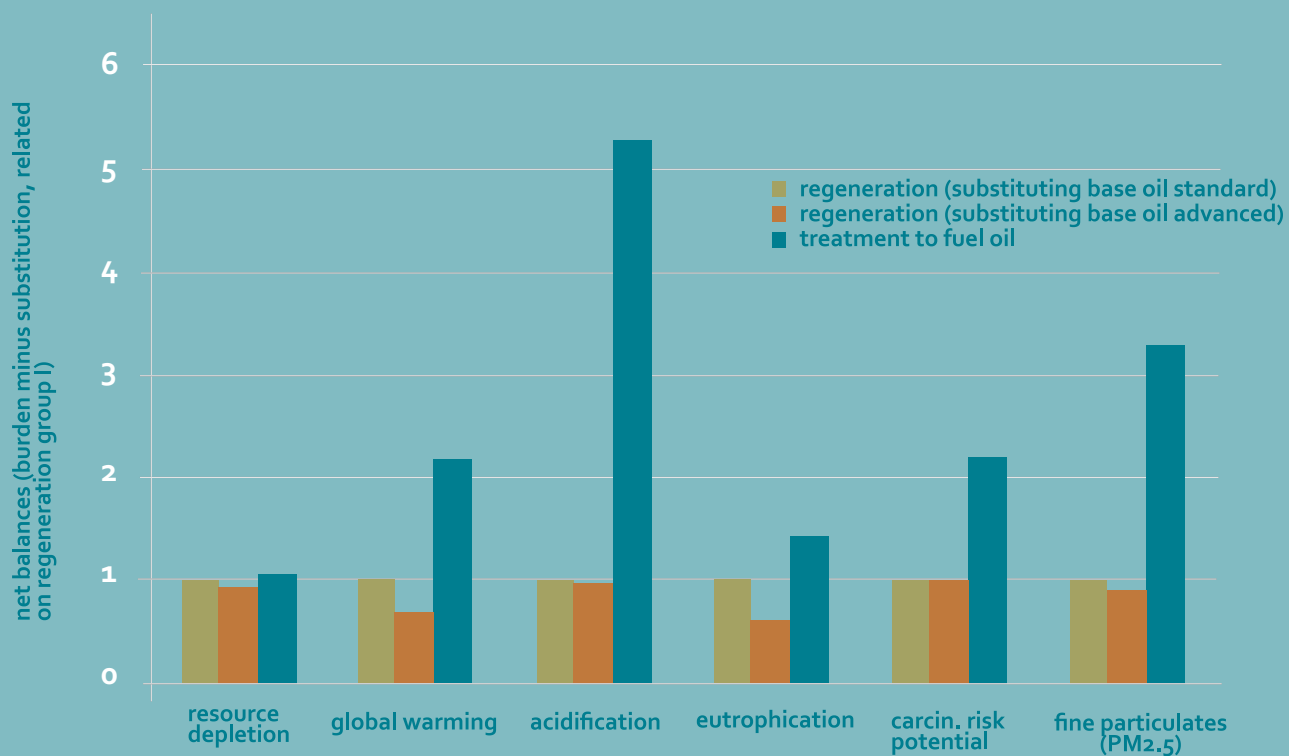
L'istituto di ricerca IFEU ha recentemente aggiornato l'analisi di impatto di ciclo di vita degli oli usati già pubblicata nel 2005, in cui si confermano i maggiori benefici della rigenerazione rispetto alla produzione di basi vergini (primary), sia di tipo standard (basi di Gruppo I) che di tipo avanzato (mix di basi del Gruppo I e del Gruppo IV), secondo tutte le categorie di impatto elaborate.

Rispetto allo studio precedente, tuttavia, oltre ad aggiornare i dati di riferimento dei consumi di energia e materiali degli impianti di rigenerazione (l'analisi si riferisce a dati primari forniti da 4 impianti di rigenerazione europei, tra cui lo stabilimento Viscolube di Lodi), il nuovo lavoro introduce un'altra importante novità in merito all'analisi comparativa tra la rigenerazione degli oli usati e altre opzioni di recupero *waste-to-energy*: la comparazione viene effettuata in riferimento all'opzione di ri-raffinazione degli oli usati per l'esclusiva produzione di combustibili (prevalentemente di tipo BTZ per l'utilizzo industriale o su mezzi di trasporto navali) quale settore, oggi, più rappresentativo dell'alternativa alla rigenerazione. I risultati mostrano il netto vantaggio della rigenerazione anche rispetto a questa opzione.

Nella precedente versione dello studio, la comparazione con l'opzione *waste-to-energy* riguardava l'utilizzo, senza trattamento, degli oli usati come combustibili in sostituzione di pet-coke e carbone in impianti per la produzione di cemento, da cui emergeva come le due opzioni di recupero fossero tra loro in competizione, favorendo una lettura che metteva apparentemente sullo stesso piano il recupero di materiali con il recupero di energia, in contrasto rispetto alla gerarchia dei rifiuti europea, che privilegia il recupero di materia. In particolare, nello studio IFEU, in linea con l'analisi svolta dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile un paio d'anni fa, declassa i precedenti risultati come non rappresentativi ai fini di una scelta di campo in quanto "falsati" dagli elevati crediti di emissione di cui godono combustibili fossili quali pet-coke e carbone, a causa del loro enorme potenziale climalterante.



Risultati di impact assessment comparativi della rigenerazione degli oli usati rispetto alla produzione primaria di basi lubrificanti standard, avanzate e al recupero waste-to-oil



(I risultati inferiori a 1 indicano una performance migliore rispetto al best case per la rigenerazione in sostituzione di olio base del Gruppo I)

Fonte: IFEU

5. I BENEFICI ECONOMICI DEL SISTEMA CONOU



5. I BENEFICI ECONOMICI DEL SISTEMA CONOU

L'economia circolare porta certamente importanti benefici economici ma ha quasi sempre anche importanti ricadute positive su economia e società. Nel caso della rigenerazione degli oli usati, scelta strategica sostenuta dal CONOU dall'inizio delle attività nel 1984, il vantaggio economico più evidente è quello di ridurre il fabbisogno di materie prime: aspetto tanto più rilevante in un Paese come l'Italia, che dipende in larga parte dalle importazioni di petrolio. Al netto dell'acqua contenuta (ca. il 15% del peso

complessivo) ed escludendo la quota, minima in realtà, di oli usati contaminati che sono stati avviati a termodistruzione, per ogni tonnellata di olio usato raccolto e gestito dal sistema CONOU sono stati recuperati 660 kg di basi lubrificanti rigenerate e 200 kg di combustibili e altri prodotti petroliferi (bitumi). Le 177 mila tonnellate complessivamente avviate a recupero in Italia nel 2016 hanno consentito un risparmio di circa 47 milioni di euro sulla bilancia commerciale del Paese, per importazioni di greggio evitate.

RISPARMIO ECONOMICO SULLE IMPORTAZIONI IN ITALIA GENERATO DAL SISTEMA CONOU, 2016

oli usati recuperati



Fonte: elaborazione Fondazione su dati CONOU



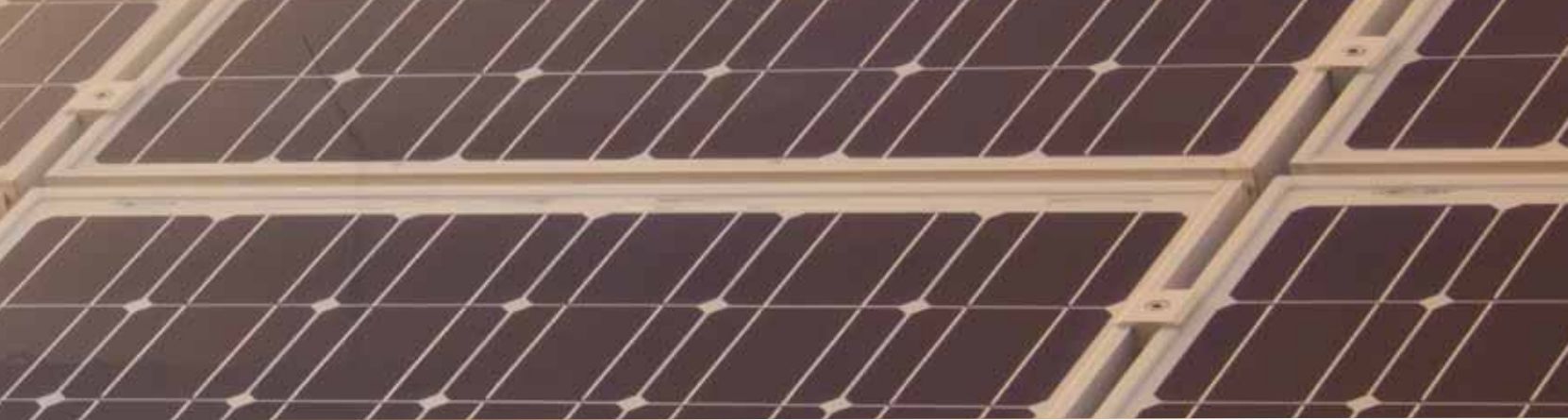
La stima del risparmio sulle importazioni di greggio associate al recupero degli oli usati è ovviamente influenzata, anche in maniera significativa, dalle fluttuazioni del prezzo del greggio sul mercato. Dopo un periodo di prezzi molto sostenuti, a partire dalla fine del 2014 il prezzo del greggio ha iniziato una fase discendente fino a “crollare” nella seconda metà dello stesso anno e toccare nel 2016 il valore minimo degli ultimi 12 anni (a febbraio 2016 la quotazione è stata di 44 \$/barile). Come conseguenza di questa dinamica, anche la stima del valore del risparmio sulle importazioni evitate grazie al recupero degli oli usati risulta in costante contrazione: tra il 2015 e il 2016 il calo registrato è pari a circa il 10%, mentre rispetto al 2012 la diminuzione è stata superiore al 50%. In aggiunta al risparmio sulla bilancia commerciale delle importazioni di prodotti petroliferi, il recupero degli oli lubrificanti usati determina anche una importante ricaduta economica per il sistema di imprese che operano nella filiera.

Dalla lettura del bilancio di esercizio CONOU (riclassificato secondo lo standard della Global Reporting Initiative – GRI-G4), nel 2016 il valore economico generato dal Consorzio (Ricavi) risulta pari a 52 milioni di euro. Il 98,5% di questi ricavi deriva dai contributi consortili obbligatori versati dai produttori e importatori consorziati a copertura dei costi di funzionamento del sistema, la restante parte riguarda ricavi di vendita di oli usati gestiti in ultima istanza (1%) e da ricavi per oneri ribaltabili, ossia costi indebitamente sostenuti dal COOU e successivamente fatturati alle imprese del sistema (0,5%).

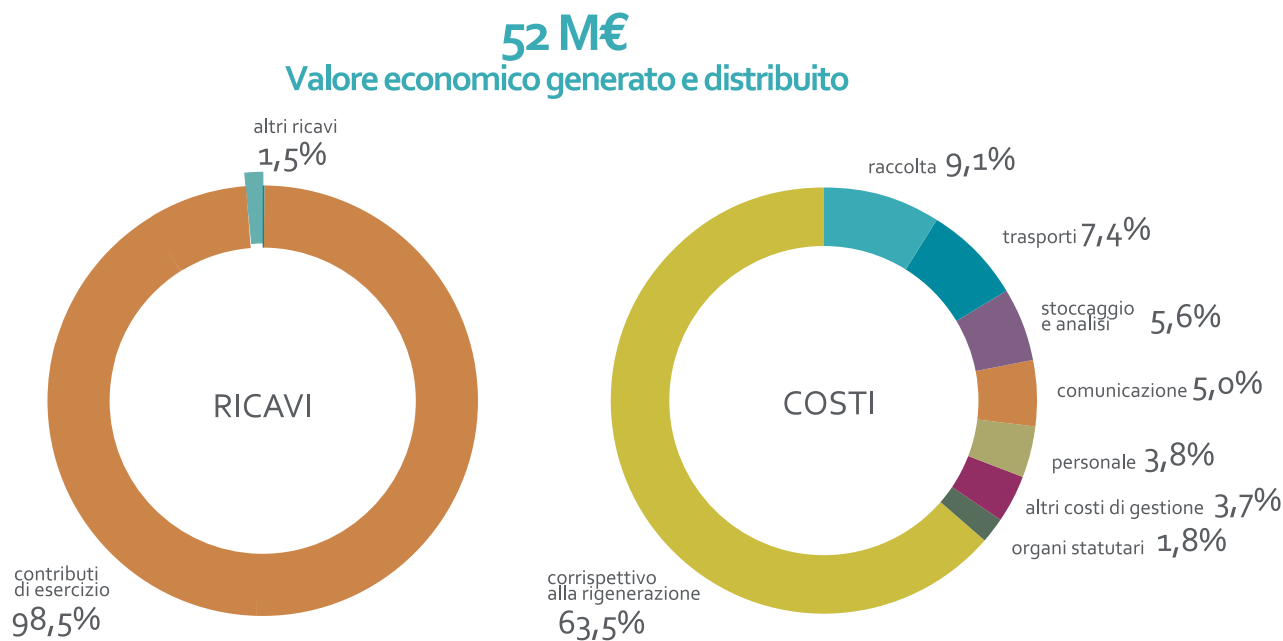
Per quel che riguarda il valore economico distribuito (Costi), il

22,1% è andato a sostenere le attività operative (raccolta, trasporto, stoccaggio e analisi), il 14,3% è servito a coprire i costi interni di gestione (comunicazione, personale, organi statutari, affitti, licenze, consulenze ecc.), mentre la voce principale, il 63,5% del totale, è associata ai corrispettivi versati dal Consorzio alle imprese della rigenerazione a sostegno delle loro attività.

Dati gli elevati costi di ri-raffinazione, infatti, il sistema di gestione degli oli usati in Italia ha sempre richiesto un incentivo alle imprese della rigenerazione. Fino al 2009 questo incentivo ricadeva sulla fiscalità generale con uno sconto del 50% sull'imposta di consumo per gli oli base rigenerati immessi sul mercato. Con l'approvazione della Legge nr. 166 del 2009, questo beneficio è stato eliminato e, nel quadro della responsabilità estesa del produttore e in ottemperanza al “principio di chi inquina paga”, il Consorzio è stato investito dell'obbligo di corrispondere alle imprese della rigenerazione un corrispettivo a sostegno dei costi di trattamento. Nel rispetto degli obblighi di legge, l'entità di tale corrispettivo è determinato periodicamente (su base mensile) dal CONOU, sulla base di variabili come il prezzo di vendita dell'olio base, i costi standard della rigenerazione, il prezzo medio riconosciuto dal mercato per l'olio eventualmente avviato a combustione ecc. Naturalmente il valore del corrispettivo diminuisce al crescere del prezzo di mercato dell'olio base, e viceversa: una dinamica giustificata dal fatto che tanto più elevato è il prezzo degli oli base, tanto maggiore sarà il prezzo delle basi rigenerate vendute dalle imprese della rigenerazione, che riescono così a coprire autonomamente una quota maggiore dei loro costi operativi.



DISTRIBUZIONE DEI RICAVI E DEI COSTI DEL VALORE ECONOMICO GENERATO DAL CONOU, 2016



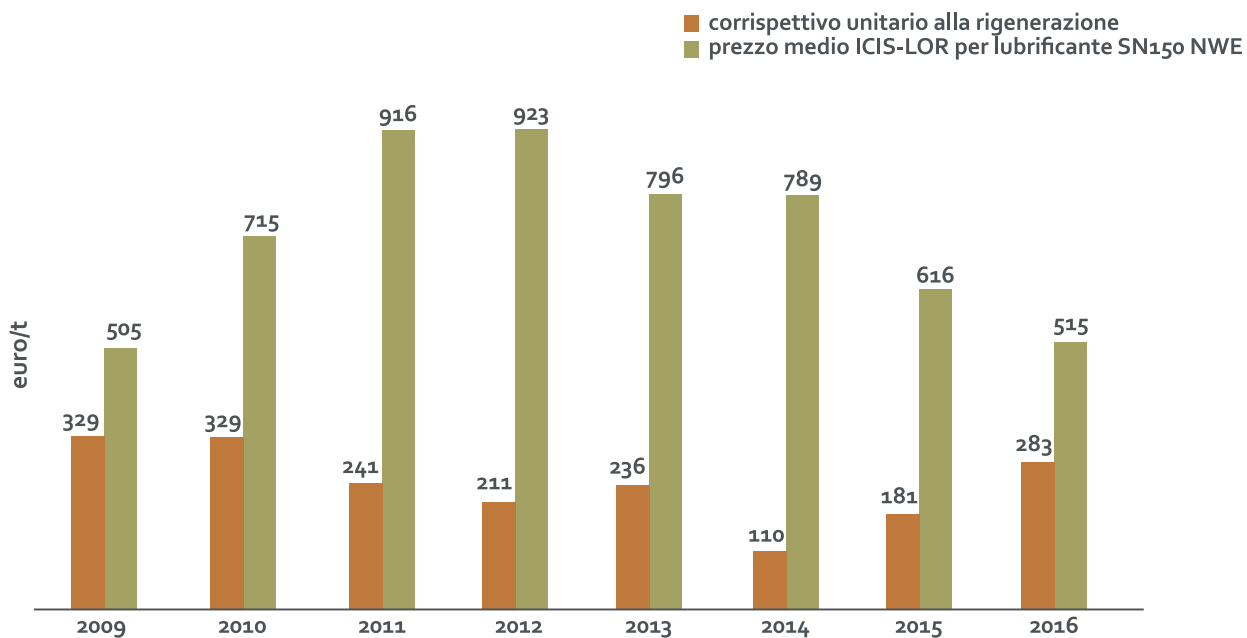
Fonte: elaborazione Fondazione su dati CONOU

Nel corso del 2016, il valore del corrispettivo mediamente riconosciuto alla rigenerazione è stato pari a 283 euro per ogni tonnellata di olio base rigenerato prodotto, in crescita rispetto a quello riconosciuto nell'ultimo biennio a causa

della netta diminuzione del prezzo dell'olio base di riferimento, sul mercato internazionale che, seppure con uno sfasamento temporale di qualche mese, segue le dinamiche del mercato del greggio.



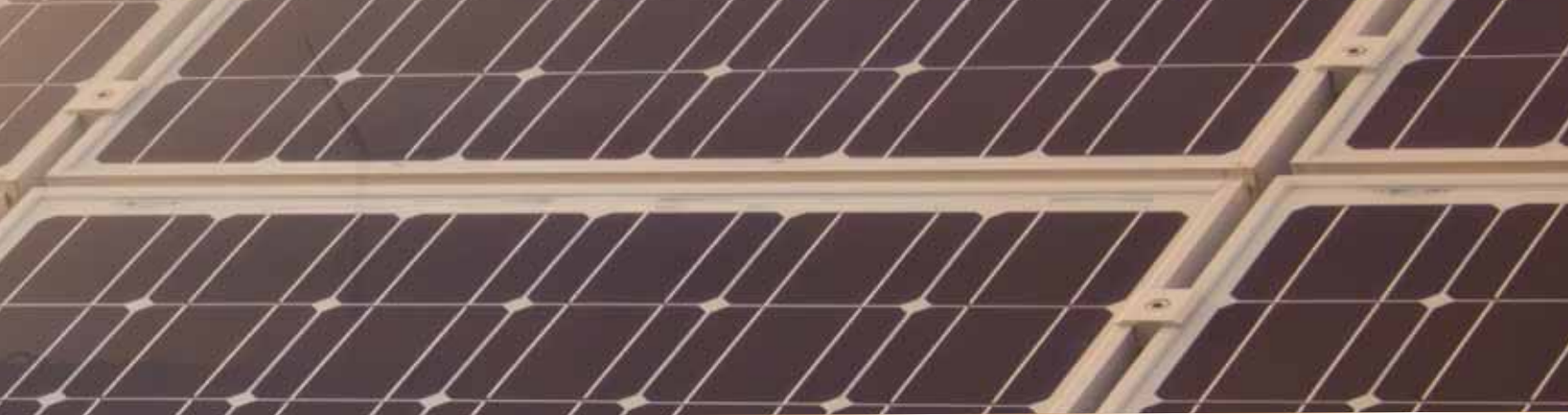
ANDAMENTO DEL CORRISPETTIVO ALLA RIGENERAZIONE A CONFRONTO CON IL PREZZO MEDIO ICIS-LOR DEI LUBRIFICANTI SN150



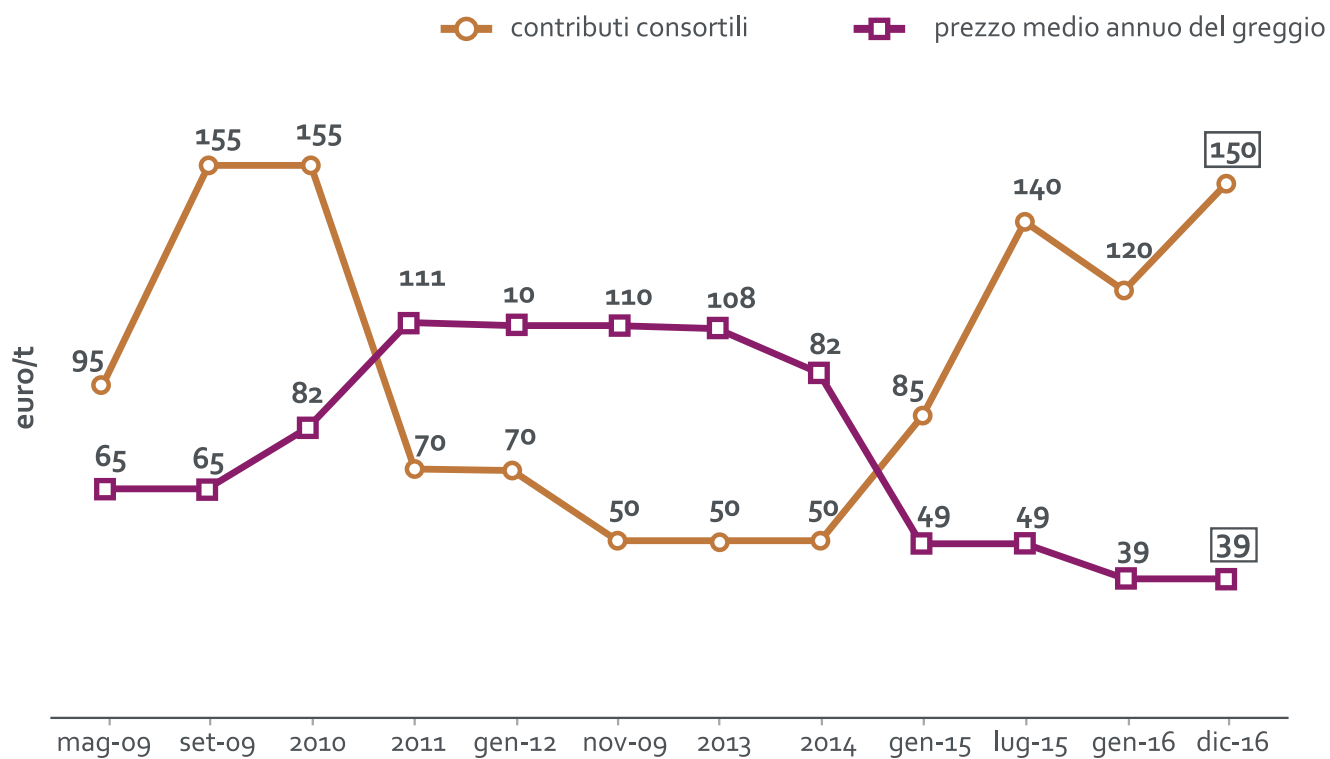
Fonte CONOU

L'aumento del corrispettivo dato alla rigenerazione per garantire il recupero dell'olio usato ha spinto il Consorzio a rivedere al rialzo i contributi applicati ai produttori e importatori soci, che a fine anno è stato aumentato di 30 €/t, passando da 120 a 150 €/t.

L'andamento del valore dei contributi consortili applicato dal CONOU è in contrapposizione di fase rispetto al prezzo del greggio, che viene preso a riferimento dal Consorzio per una pianificazione tempestiva degli adeguamenti dei contributi a garanzia dell'equilibrio economico del sistema.



ANDAMENTO DEI CONTRIBUTI CONSORTILI A CONFRONTO CON IL PREZZO DEL GREGGIO, 2009-2016

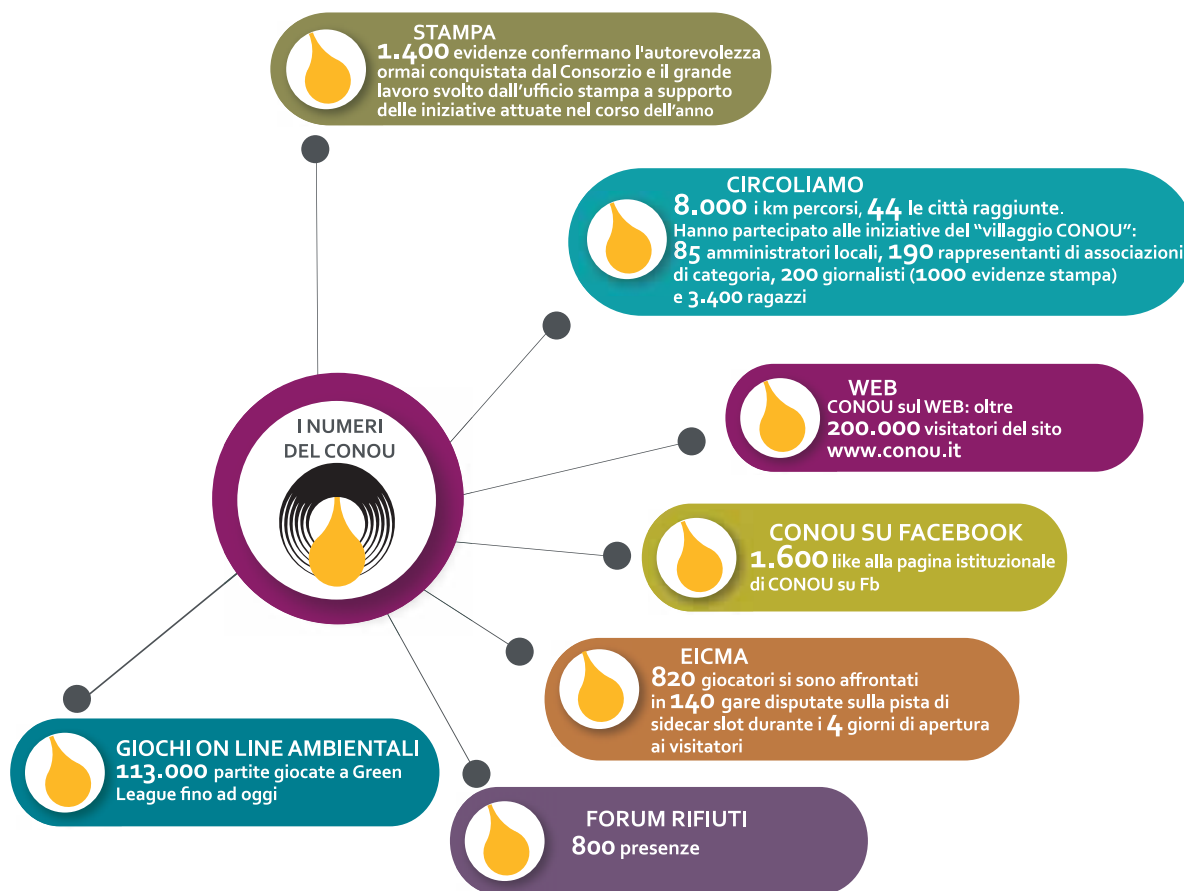


Fonte: elaborazione Fondazione su dati CONOU

6. LA COMUNICAZIONE



6. CONOU: I NUMERI DELLA COMUNICAZIONE NEL 2016



LA MISSION DI CONOU PER L'AMBIENTE ANCHE SULLA TV GENERALISTA

Nel 2016 il CONOU ha scelto di ampliare il raggio di diffusione del suo messaggio di rispetto per l'ambiente, tornando sulla tv generalista, con un format evoluto e accattivante. Il target individuato per la comunicazione comprende figure vicine al mondo dei motori: piccoli e medi imprenditori che utilizzano i lubrificanti nei cicli produttivi, detentori professionali del mondo dell'autotrasporto e praticanti del "fai da te". In partnership con il canale televisivo Sky e con la partecipazione dell'ex

pilota di Formula 3 Marcello Puglisi, sono state realizzate e mandate in onda delle "video pillole" sul tema della sicurezza e dei corretti comportamenti ambientali alla guida. Inoltre, per il secondo anno, su Marcopolo – canale dedicato al mondo dei viaggi – è stata realizzata una campagna di sensibilizzazione sulla raccolta degli oli minerali usati.



**CONSORZIO NAZIONALE
PER LA GESTIONE, RACCOLTA
E TRATTAMENTO DEGLI OLI
MINERALI USATI**



UN CONOU SEMPRE PIÙ SOCIAL

Il 2016 ha segnato un punto di svolta per quanto riguarda la presenza del CONOU sul web, in particolare con il crescente utilizzo degli strumenti social Facebook e Twitter. Riconosciuti come piattaforme sempre più importanti per una comunicazione integrata, questi canali hanno accompagnato le attività del Consorzio durante tutto l'anno, raccontando tappa per tappa il tour di CircOLLamo con un 'diario di viaggio' su Twitter e fornendo informazioni utili agli utenti del web.



CAMPAGNA EDUCATIVA ITINERANTE
DEL CONSORZIO OBBLIGATORIO DEGLI OLI USATI

CIRCOLIAMO, IL LUNGO VIAGGIO IN ITALIA IN DIFESA DELL'AMBIENTE

Nel 2016 è proseguito il viaggio lungo la Penisola in difesa dell'ambiente: la campagna educativa itinerante CircOLLamo ha visitato Umbria, Lazio, Toscana, Veneto e Friuli-Venezia Giulia, per poi approdare in Sardegna e dirigersi in Lombardia ed Emilia-Romagna. Con due strutture gonfiabili a basso impatto paesaggistico, il Villaggio CircOLLamo ha sostato nelle piazze di tutti i principali capoluoghi di provincia italiani. Questi i numeri del tour 2016: 8.000 km percorsi, 44 città visitate, 190 associazioni e 85 rappresentanti istituzionali incontrati, 200 giornalisti che hanno prodotto 1.000 articoli, 3.400 studenti intrattenuti con attività ludico-didattiche. Da segnalare la tappa di Venezia, durante la quale il sottosegretario al Ministero dell'Ambiente Barbara Degani ha espresso apprezzamento per l'iniziativa sottolineandone l'obiettivo di sensibilizzare il cittadino al rispetto dell'ambiente. Numerosi cittadini hanno chiesto e avuto informazioni sul corretto smaltimento dei rifiuti, i più giovani si sono sfidati con Green League, il social game di educazione ambientale. Le città visitate, alcune storicamente virtuose per quantitativi di olio lubrificante usato raccolto, hanno dimostrato apertura e interesse per soluzioni utili a migliorare la gestione dei rifiuti, come la proposta di convenzione consegnata dal CONOU agli assessori all'ambiente, che ha l'obiettivo di collocare le isole ecologiche, per il conferimento degli oli lubrificanti usati, presso i centri comunali di raccolta. Una campagna del tutto sostenibile: grazie all'accordo con l'Energy Service Company "AzeroCO2", il CONOU ha compensato le emissioni di CO2 associate al tour, attraverso interventi di forestazione, in grado di assorbire la CO2 immessa in atmosfera.



EDUCATIONAL: GREEN LEAGUE E WASTE TRAVEL 360

Green League, primo gioco on-line di contenuto ambientale, si conferma uno strumento privilegiato per avvicinare giovani e meno giovani ai temi della raccolta differenziata, del risparmio energetico, della mobilità sostenibile e della gestione degli oli lubrificanti usati. Circa 4 mila le partite giocate nel 2016, considerando solamente il tour di CircOLLamo e la fiera Ecomondo. Novità del 2016, il contributo alla realizzazione del progetto Waste Travel 360, ideato da AncitelEnergia&Ambiente, che ha portato nelle scuole di tutta Italia uno strumento interattivo per scoprire, con un emozionante tour virtuale, il mondo dei rifiuti e dell'economia circolare.

FORUM RIFIUTI: L'ECONOMIA CIRCOLARE E IL CONTRIBUTO DEL CONOU

"L'economia circolare made in Italy" è il titolo della terza edizione di Forum Rifiuti, che ha visto un parterre di relatori di grande qualità con più di 60 ospiti alle 14 tavole rotonde. Il CONOU ha rinnovato il suo sostegno come Partner dell'evento e il Presidente Paolo Tomasi ha portato l'esperienza della gestione degli oli minerali usati come esempio virtuoso di economia circolare in Italia, partecipando alla tavola rotonda insieme a Barbara Degani, Sottosegretaria al Ministero dell'Ambiente, Chiara Braga, Deputata e Responsabile Ambiente del Pd, e Rossella Muroni, Presidente di Legambiente. In occasione del Forum la società Lorien Consulting ha presentato il sondaggio di CONOU – Legambiente – La Nuova Ecologia sul livello di sensibilità ambientale in Italia.



2016
RAPPORTO
DI SOSTENIBILITÀ

EICMA ED ELABORARE DAY: LA PASSIONE PER I MOTORI INCONTRA L'AMBIENTE

EICMA, l'Esposizione mondiale di motociclismo ospitata ogni anno dalla Fiera di Milano, ed Elaborare Day, grande evento motoristico modenese, sono i due appuntamenti del 2016 in cui il CONOU ha incontrato un vasto pubblico di appassionati e operatori delle officine e praticanti del "fai da te". A Milano, i visitatori sono stati accolti con uno stand di 20 m per 10 m, dove si sono sfidati al gioco su una pista slot da sei corsie e hanno ricevuto informazioni e consigli sul corretto smaltimento dell'olio usato. A Modena hanno potuto cimentarsi nella sfida di Green League presso lo stand allestito dal CONOU. Degli oltre 150 partecipanti al gioco, i migliori 15 hanno ricevuto un kit auto con attrezzi utili in situazioni di emergenza.



GOLETTA VERDE E GOLETTA DEI LAGHI

Anche nel 2016 il CONOU ha sostenuto come main partner Goletta Verde e Goletta dei Laghi, le campagne di Legambiente che monitorano ogni anno lo stato di salute delle coste e delle acque interne del Paese. Il Consorzio conferma la volontà di contrastare le criticità che affliggono le acque italiane rafforzando l'alleanza con i cittadini, che segnalano i casi di inquinamento e rischi ambientali, e gli scienziati di Legambiente, che analizzano i campioni per chiedere alle istituzioni preposte di intervenire con bonifiche o risanamenti.





ECOMONDO

Nel 2016 il CONOU ha rinnovato la sua partecipazione ad Ecomondo, la Fiera Internazionale dello Sviluppo Sostenibile, appuntamento per tutti gli operatori del settore della green e circular economy. A Rimini, la filiera del Sistema Consorzio ha presentato i risultati ambientali, economici e sociali raccolti nel Green Economy Report, confrontandosi con gli stakeholder delle associazioni di categoria dei comparti produttivi (Confindustria), con Legambiente e con la Fondazione per lo sviluppo sostenibile. Particolare attenzione è stata riservata al tema della qualità della raccolta di olio minerale usato, un

settore che può conoscere ulteriori sviluppi. Lo stand del Sistema Consorzio ha ospitato l'ultima tappa di CircOLLamo, dove 100 giovani alunni hanno scoperto i vantaggi della corretta raccolta dei rifiuti e Capitaneria di Porto insieme a Confartigianato di Rimini hanno analizzato con le istituzioni locali i risultati di raccolta della provincia. Il CONOU ha inoltre aderito alla realizzazione della mostra interattiva "Ex novo materials": un viaggio all'interno della materia, raccontato da contributi visivi e digitali, per scoprire la straordinaria realtà che nasce dall'incontro tra riciclo di alta qualità, ingegno inventivo e sperimentazione operativa.



**Con il supporto tecnico-scientifico
della Fondazione per lo sviluppo sostenibile**

Gruppo di lavoro

Andrea Barbabella (Coordinatore)

Massimiliano Bienati

Alessia Albani

www.fondazionevilupposostenibile.org

Realizzazione grafica

eprcomunicazione

www.eprcomunicazione.it

Stampa

Silvestro Chiricozzi Srl

www.chiricozzi.com

**Consorzio Nazionale per la Gestione,
Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati**

Sede legale e operativa

Via Virgilio Maroso, 50 - 00142 Roma

tel. +39 06 596931 - fax +39 06 59693216

www.conou.it



www.conou.it



www.fondazionevilupposostenibile.org