



Consorzio nazionale di raccolta e trattamento
degli oli e dei grassi vegetali ed animali esausti



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation

IL CONTRIBUTO DEL CONOE ALLA GREEN ECONOMY

Bilancio degli impatti ambientali ed economici della filiera CONOE



Andrea Barbabella

Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Responsabile Strategie e reporting

IL CONOE



Il Consorzio nazionale di raccolta e trattamento degli oli e dei grassi vegetali ed animali esausti – CONOE – è un ente di diritto privato senza scopo di lucro, istituito dal Dlgs 22/97 e operativo dall’ottobre 2001, con i compiti di:

- ❖ assicurare la raccolta, il trasporto, lo stoccaggio, il trattamento e il riutilizzo degli oli vegetali esausti
- ❖ assicurare, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia d’inquinamento, lo smaltimento di oli vegetali esausti raccolti dei quali non sia possibile o conveniente la rigenerazione
- ❖ promuovere lo svolgimento d’indagini di mercato e di studi di settore al fine di migliorare, economicamente e tecnicamente, il ciclo di raccolta, trasporto, stoccaggio, trattamento e riutilizzo degli oli vegetali esausti

IL CONOE



L'ASSESSMENT PER LA GREEN ECONOMY



IL PERIMETRO DEL GREEN ASSESSMENT



La Fondazione ha individuato due categorie di imprese attive nella green economy:

- 1 **core-green**: imprese “EGSS” che puntano in modo diretto su prodotti chiaramente *green* caratterizzati da una elevata valenza ambientale e sociale
- 2 **go-green**: imprese “non-EGSS” che orientano con decisione processi produttivi e caratteristiche dei prodotti verso standard ambientali elevati



Per rispondere alle nuove esigenze in materia di reporting delle imprese attive nella green economy, la Fondazione ha sviluppato il Green economy report® (GER) che include:

- ❖ le ricadute generate dai beni prodotti o dai servizi resi su società, economia e ambiente
- ❖ le implicazioni economiche e sociali-occupazionali sul *sistema Paese*

LO SCORECARD DEGLI INDICATORI

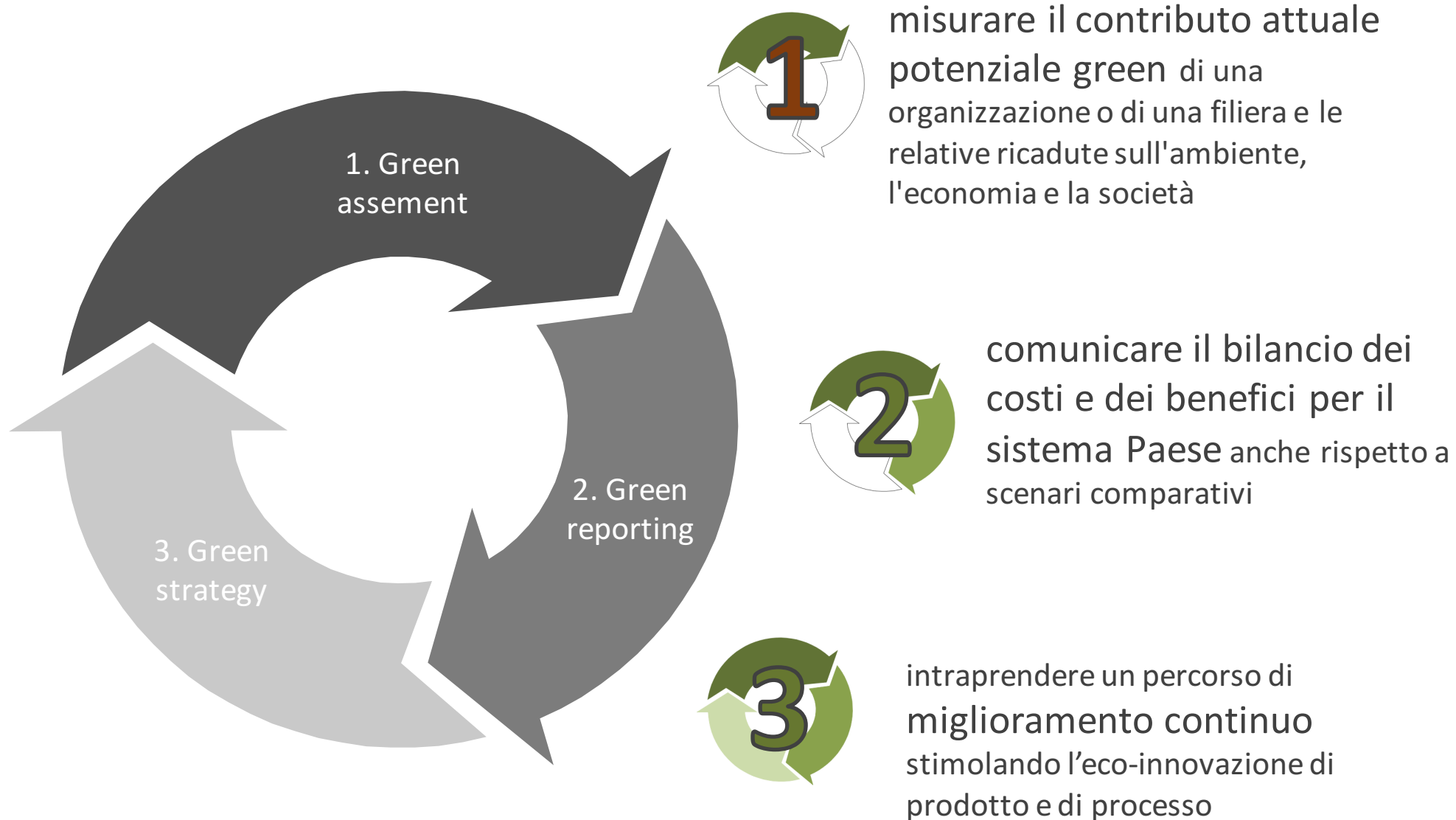


Il sistema di valutazione del GER si basa sulle seguenti categorie di indicatori:



- **Indicatori gestionali** (sulle performance relative alle *operations* dell'impresa/organizzazione)
- **Indicatori ambientali** (sugli impatti – positivi o negativi- in termini di emissioni, consumi di materia prima etc. secondo l'approccio delle *Environmental Footprint*)
- **Indicatori economici** (sulla generazione di valore aggiunto, incluso il risparmio economico determinato per il sistema Paese, la competitività nella transizione green, etc)
- **Indicatori sociali** (sull'occupazione e sul contributo al benessere complessivo in termini di qualità della vita etc)

L'APPROCCIO INTEGRATO DI UNA GREEN STRATEGY



LE PERFORMANCE DEL SISTEMA CONOE



IL GREEN ASSESSMENT DI CONOE



- ❖ Quella presentata di seguito è una prima analisi che, seppure non esaustiva di tutte le dimensioni di un GER, si concentra su alcuni degli aspetti ambientali ed economici prioritari alla base di un assessment di Green economy
- ❖ I risultati presentati di seguito si concentrano sulle ricadute ambientali ed economiche connesse al recupero degli oli vegetali esausti in biodiesel. Si tratta della destinazione che interessa ben l'85% del rifiuto raccolto, quindi largamente prevalente, in Italia come nel resto d'Europa

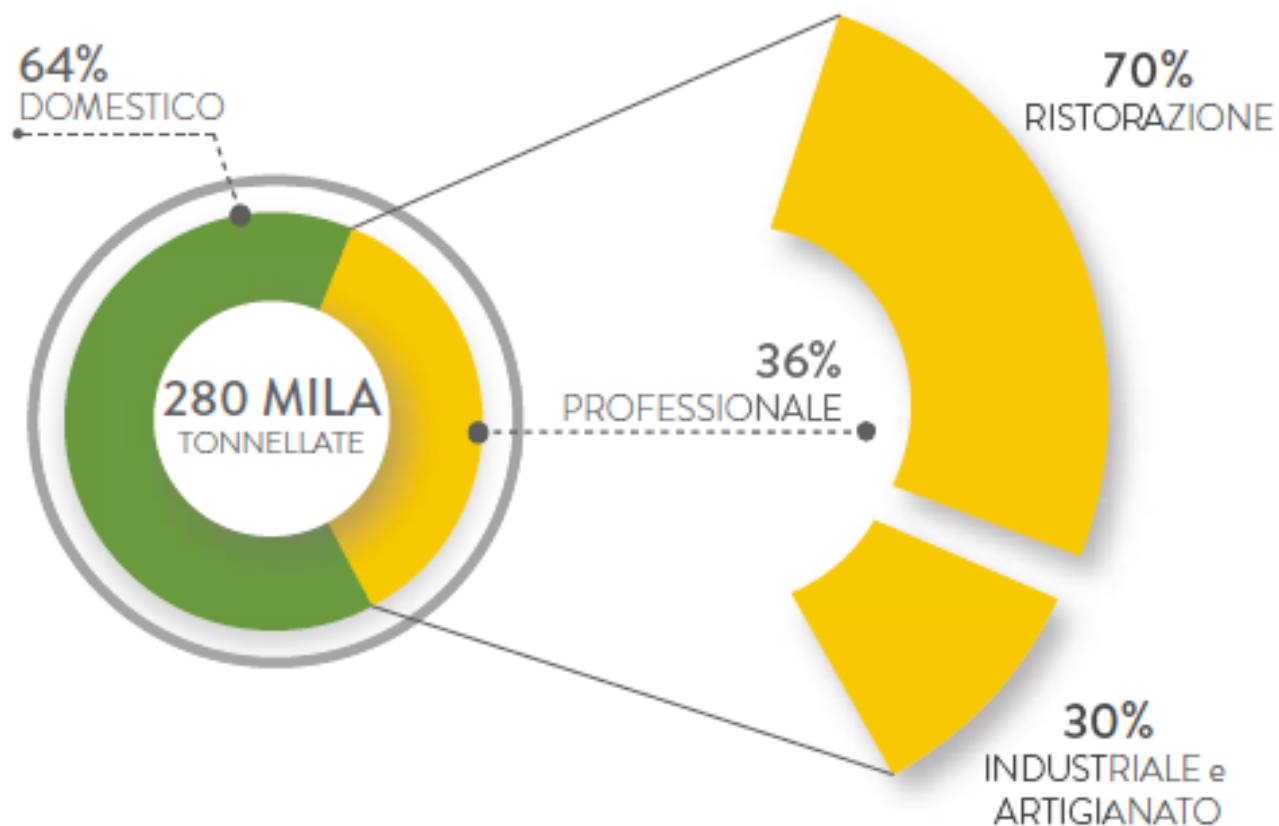
I RISCHI DI UNA CATTIVA GESTIONE



- ❖ Disperso sul terreno può interferire con la fisiologia della vegetazione e, attraverso la falda, può rendere inutilizzabili pozzi di acqua potabile
- ❖ Disperso in specchi d'acqua superficiale può compromettere il buon funzionamento dell'ecosistema
- ❖ Smaltito attraverso la rete fognaria, può provocare danni o perdite di efficienza alle condutture e agli impianti di depurazione con costi aggiuntivi di 0,6 €/kg di pretrattamento e 0,5 €/kg di manutenzione aggiuntiva
- ❖ Rischio sanitario connesso al riutilizzo nella catena alimentare umana

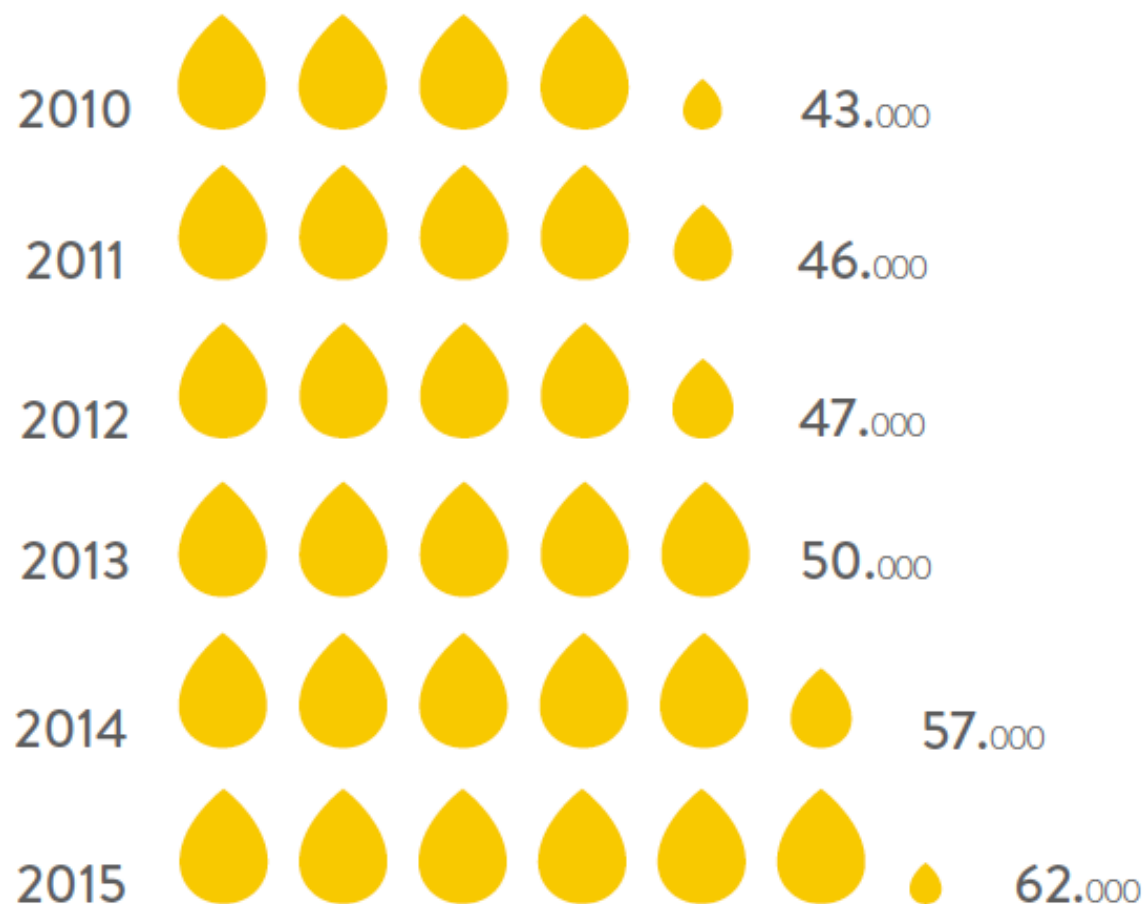
LA PRODUZIONE DI OLI VEGETALI ESAUSTI

FIGURA 1 • RIPARTIZIONE DEGLI OLI VEGETALI ESAUSTI GENERATI IN ITALIA NEL 2015



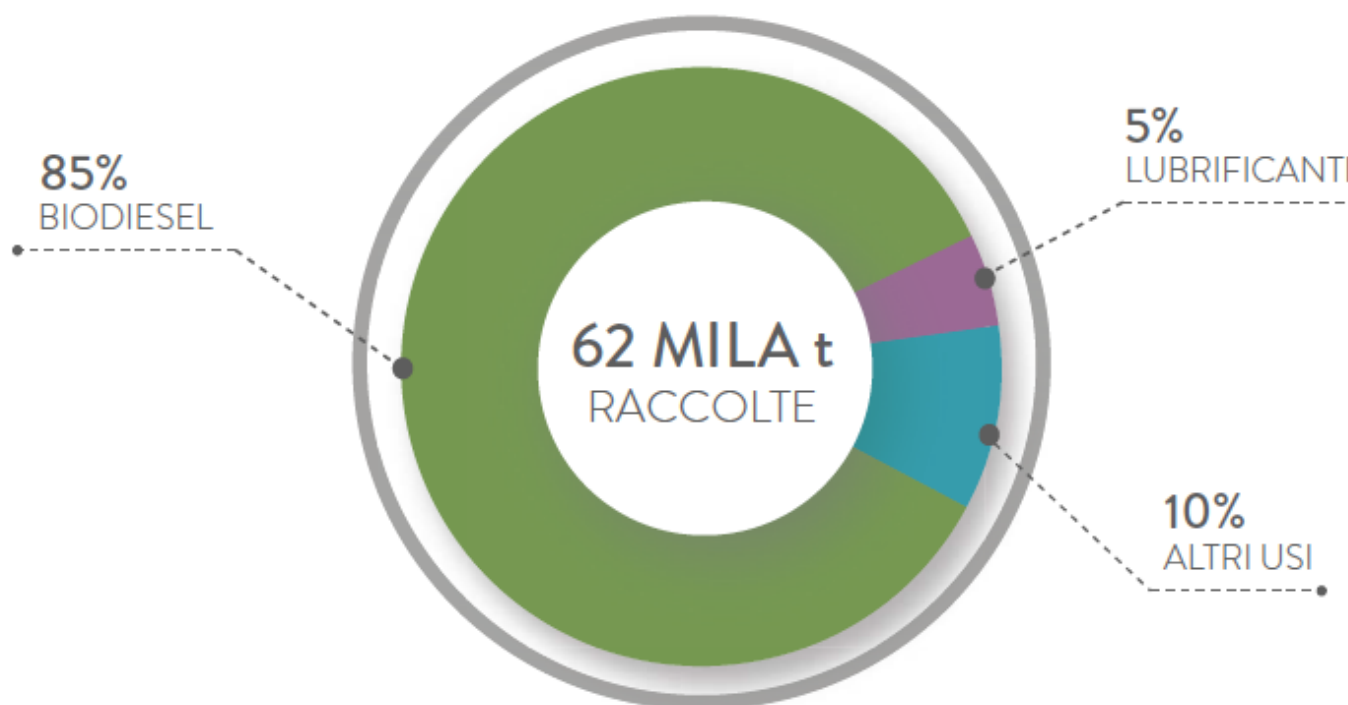
LA RACCOLTA DEGLI OLI VEGETALI ESAUSTI

FIGURA 2 • ANDAMENTO DELLA RACCOLTA CONOE DI OLI VEGETALI ESAUSTI
DAL 2010 AL 2015 (tonnellate)



IL RECUPERO DEGLI OLI VEGETALI ESAUSTI

FIGURA 3 • DESTINAZIONE A RECUPERO DEGLI OLI VEGETALI ESAUSTI RACCOLTI DAL CONOE NEL 2015



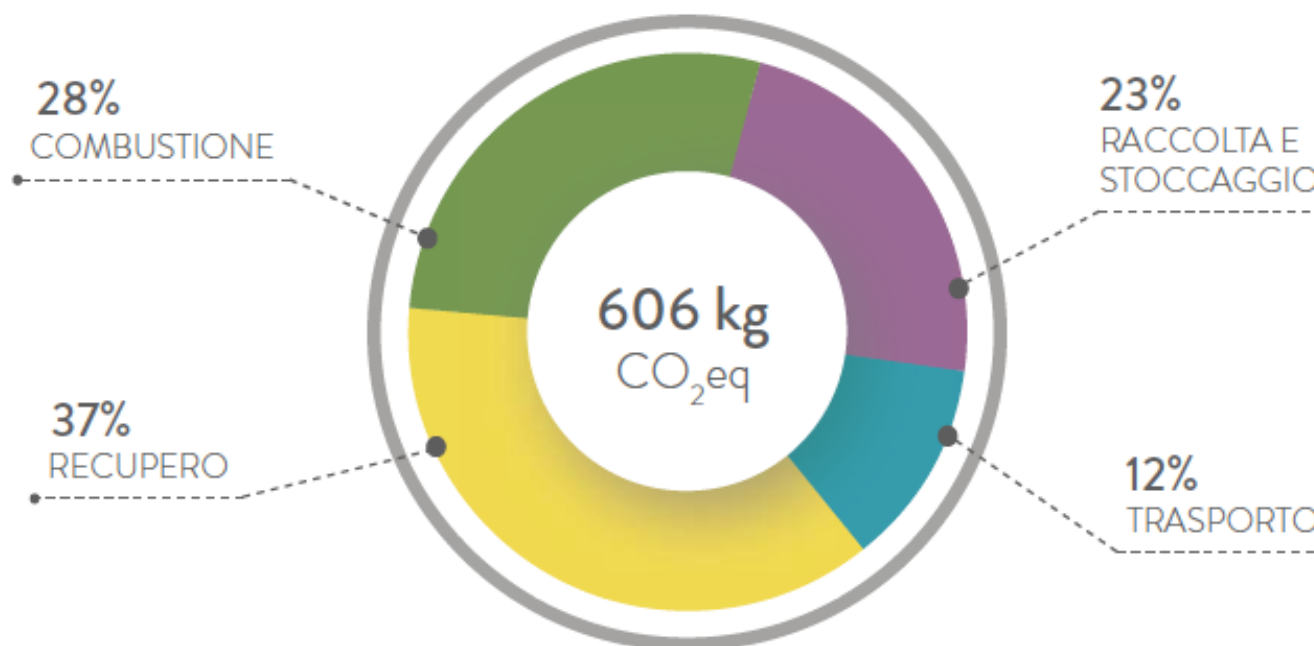
IL PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE CONOE

PERIMETRO DI
RENDICONTAZIONE
DEGLI IMPATTI

- RACCOLTA E STOCCAGGIO
- TRASPORTI
- PREPARAZIONE AL RECUPERO
- PRODUZIONE BIODIESEL
- COMBUSTIONE IN AUTOMEZZI


IL BILANCIO DI CARBON FOOTPRINT


FIGURA 5 • EMISSIONI DI GAS SERRA GENERATE PER LA PRODUZIONE E L'UTILIZZO COME COMBUSTIBILE DI UNA TONNELLATA DI BIODIESEL DA OLIO VEGETALE ESAUSTO RECUPERATO NELLA FILIERA CONOE



IL BILANCIO DI CARBON FOOTPRINT

FIGURA 6 • BILANCIO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA PER LA SOSTITUZIONE DI UNA TONNELLATA DI DIESEL DI ORIGINE FOSSILE CON L'EQUIVALENTE DI BIODIESEL CONOE (kgCO₂eq)

 PRODUZIONE

 COMBUSTIONE

 168

 438

Biodiesel CONOE

 3.185

 551

Diesel FOSSILE




3.130


Emissioni evitate grazie
alla sostituzione di
1 tonnellata
di diesel fossile con
l'equivalente di
biodiesel CONOE

SOSTITUZIONE

IL BILANCIO DI CARBON FOOTPRINT

**FIGURA 9 • EMISSIONI DI GAS SERRA SUL CICLO DI VITA DI UNA TONNELLATA DI COMBUSTIBILE:
CONFRONTO TRA BIODIESEL CONOE, BIODIESEL DA OLIO DI COLZA E DIESEL FOSSILE (kgCO₂eq)**

 PRODUZIONE

 COMBUSTIONE

 168

 438

Biodiesel CONOE

 168

 2.071

Biodiesel OLIO DI COLZA


 3.185


 551


Diesel FOSSILE

IL BILANCIO DI CARBON FOOTPRINT

FIGURA 11 • BILANCIO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA PER LA SOSTITUZIONE DI DIESEL DI ORIGINE FOSSILE CON L'EQUIVALENTE DI BIODIESEL CONOE PRODOTTO NEL 2015 (tCO₂eq)

 PRODUZIONE

 COMBUSTIONE

 8.143

 154.852

 21.289

 26.768

Biodiesel CONOE

Diesel FOSSILE


152.188

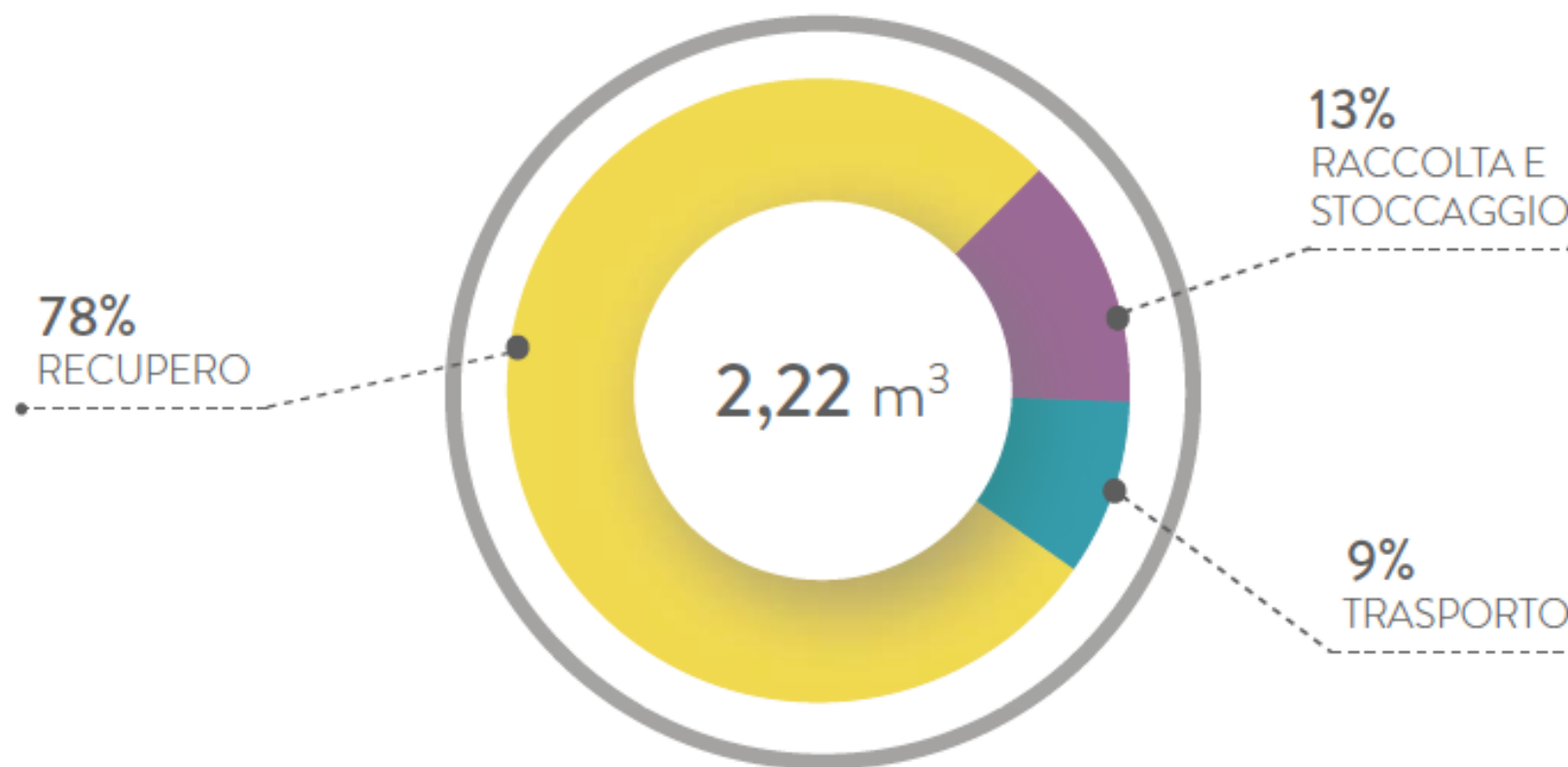
Emissioni evitate grazie
alla sostituzione
di diesel fossile con
biodiesel CONOE

SOSTITUZIONE

Pari alle
emissioni di 49
mila autovetture
con una
percorrenza
media 20 mila
km/anno

IL BILANCIO DI WATER FOOTPRINT

FIGURA 7 • ACQUA CONSUMATA PER LA PRODUZIONE DI UNA TONNELLATA DI BIODIESEL DA OLIO VEGETALE ESAUSTO NELLA FILIERA CONOE



IL BILANCIO DI WATER FOOTPRINT

FIGURA 8 • BILANCIO DEL CONSUMO DI ACQUA PER LA SOSTITUZIONE DI UNA TONNELLATA DI DIESEL DI ORIGINE FOSSILE CON L'EQUIVALENTE DI BIODIESEL CONOE (m³)



CONSUMO DI ACQUA

2,22



Biodiesel CONOE

3,51



Diesel FOSSILE



1,29

Acqua risparmiata grazie
alla sostituzione di
1 tonnellata
di diesel fossile con
l'equivalente di
biodiesel CONOE

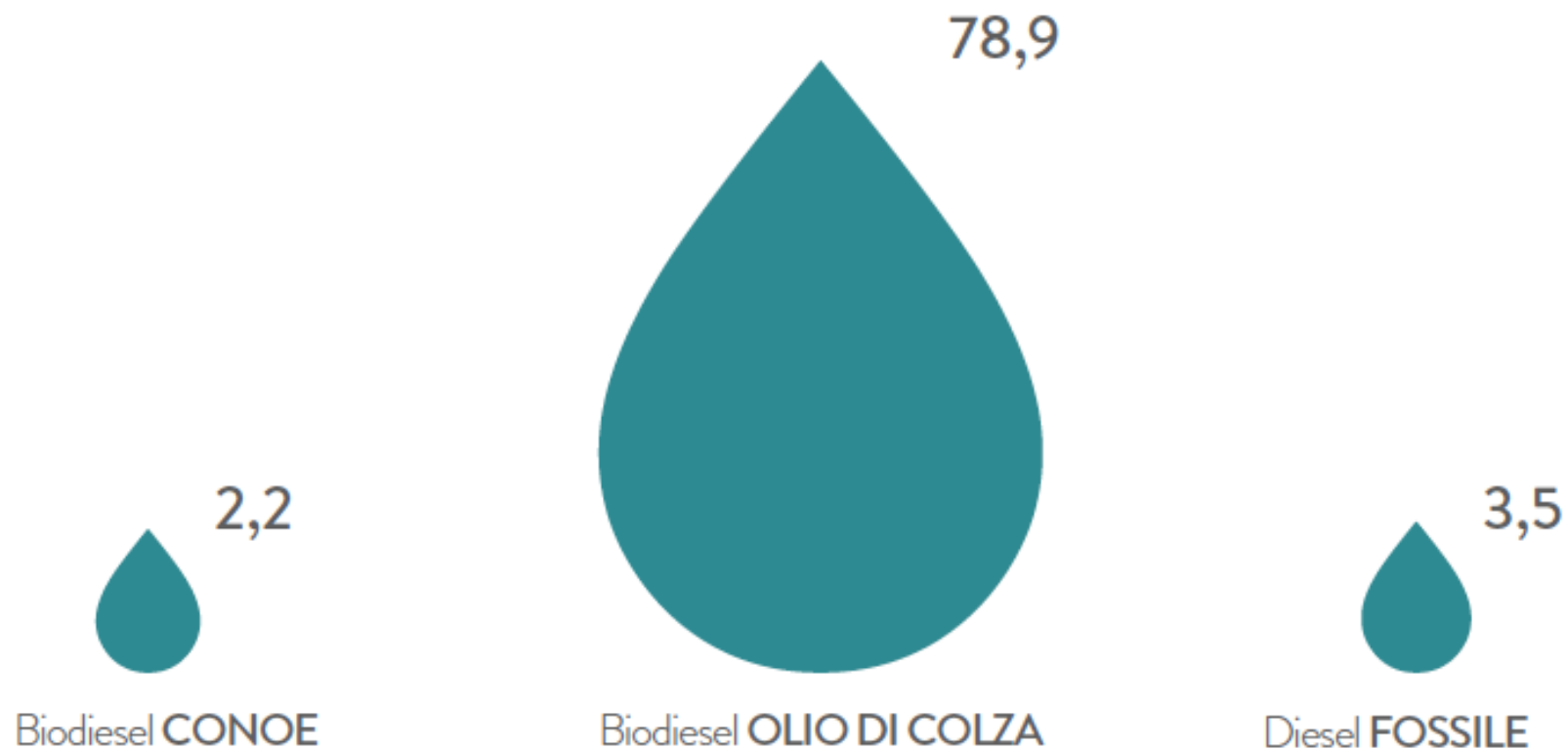
SOSTITUZIONE

IL BILANCIO DI WATER FOOTPRINT

**FIGURA 10 • CONSUMO ACQUA SUL CICLO DI VITA DI UNA TONNELLATA DI COMBUSTIBILE:
CONFRONTO TRA BIODIESEL CONOE, BIODIESEL DA OLIO DI COLZA E DIESEL FOSSILE (m³)**



CONSUMO DI ACQUA

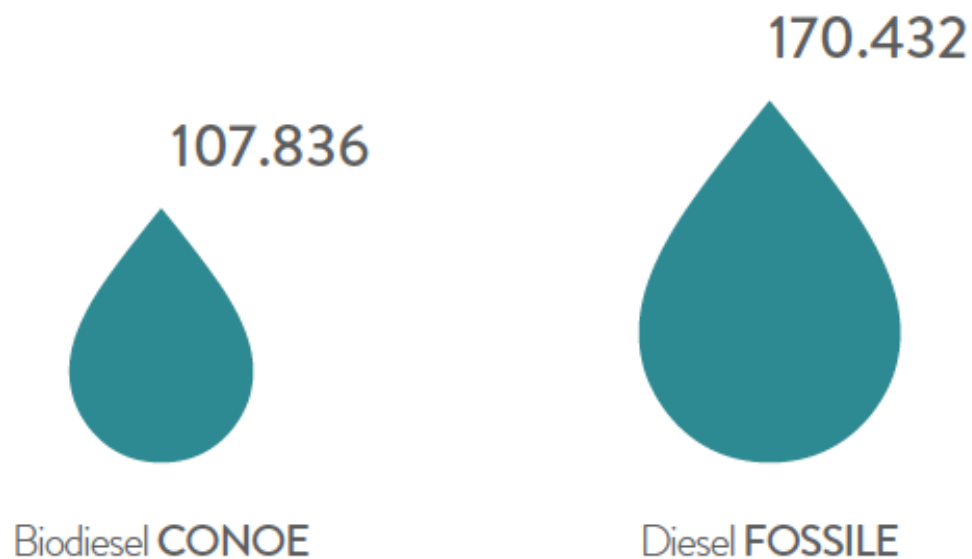


IL BILANCIO DI WATER FOOTPRINT

FIGURA 12 • BILANCIO DEL CONSUMO DI ACQUA PER LA SOSTITUZIONE DI DIESEL DI ORIGINE FOSSILE CON L'EQUIVALENTE DI BIODIESEL CONOE PRODOTTO NEL 2015 (m³)



CONSUMO DI ACQUA



62.597

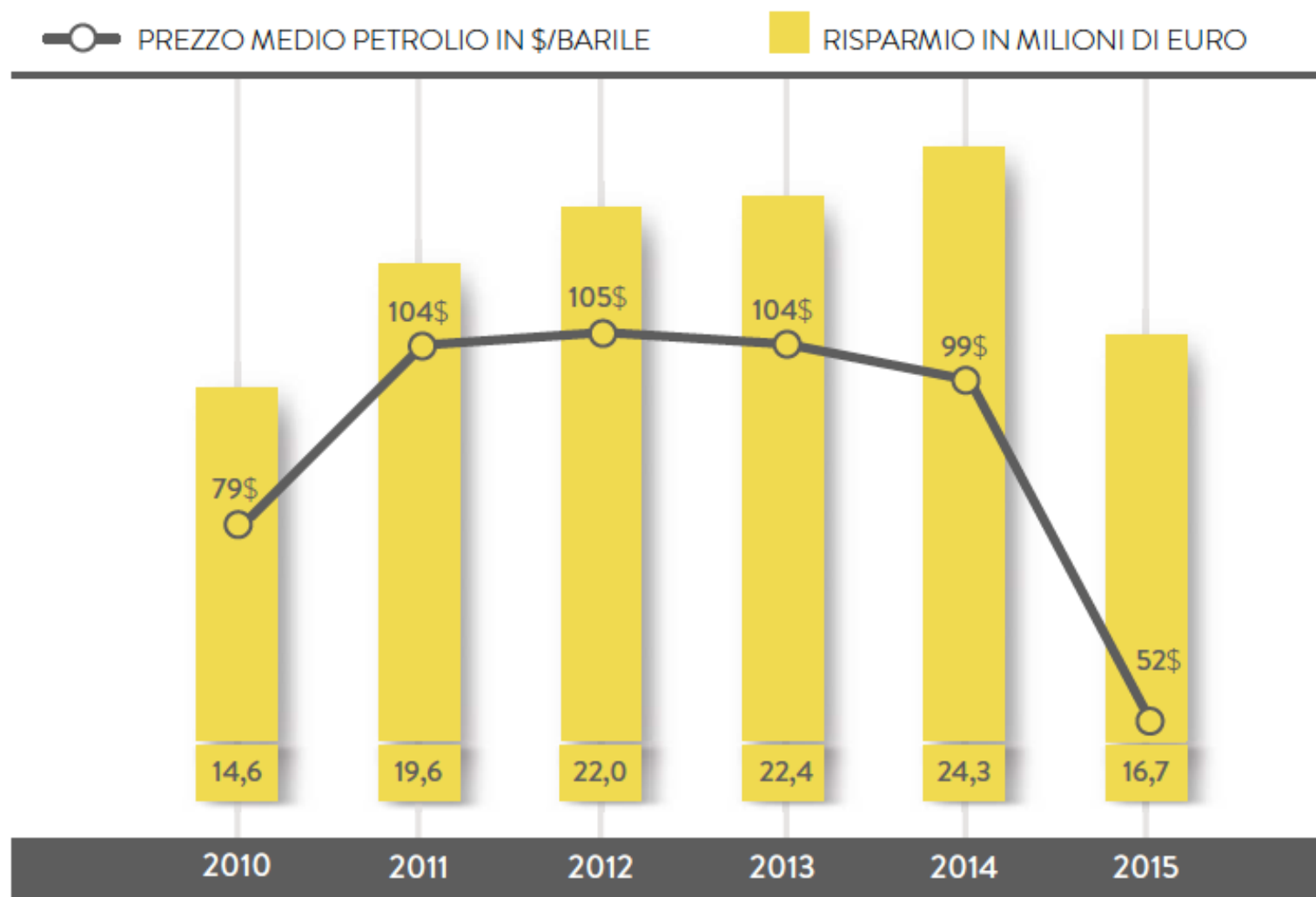
Acqua risparmiata grazie
alla sostituzione di
diesel fossile con
biodiesel CONOE

SOSTITUZIONE

Pari al consumo
medio
giornaliero
domestico di
circa 265 mila
italiani

IL BENEFICIO ECONOMICO DEGLI OLI ESAUSTI

FIGURA 13 • STIMA DEL RISPARMIO DERIVANTE DALLE IMPORTAZIONI DI PETROLIO EVITATE GRAZIE AL RECUPERO DEL BIODIESEL CONOE NEL 2010-2015 (MILIONI DI EURO)



UNA IPOTESI DI FILIERA 100% CONOE



La simulazione prevede la possibilità di intercettare capillarmente tutte le 280 mila tonnellate di oli vegetali esausti – professionali e domestici - prodotte ogni anno in Italia e di destinarle integralmente alla produzione di biodiesel per autotrazione. Le ricadute ambientali ed economiche di questo scenario sono state desunte a partire dalle performance specifiche registrate per la filiera CONOE:

- ❖ emissioni di CO₂eq evitate pari a 790 mila tonnellate/anno, un valore equivalente alle emissioni di 253 mila automobili per una percorrenza media annuale di 20.000 km
- ❖ consumi di acqua evitati pari a 282 mila m³/anno, pari al consumo medio giornaliero di oltre un milione di cittadini italiani
- ❖ un risparmio economico netto sulle importazioni di circa 75 milioni di euro/anno (nella ipotesi di un prezzo del greggio di 52 \$/ barile, dato medio 2015 da World Bank)

**I VANTAGGI AMBIENTALI ED ECONOMICI POTENZIALI DI UN SISTEMA DI RACCOLTA
TERRITORIALE CAPILLARE**



CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI

CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI



- ❖ Una filiera virtuosa in grado di garantire buone performance ambientali, seppure limitatamente alla produzione di biodiesel
- ❖ Necessità di valorizzare ulteriormente i rischi di una cattiva gestione e i vantaggi del recupero degli oli vegetali esausti
- ❖ Migliorare le attività di monitoraggio, controllo e reporting della filiera (non solo quella direttamente afferente a Conoe)
- ❖ Grandi potenziali dalla apertura alla raccolta e recupero degli oli domestici
- ❖ verifica di altre opzioni di recupero oltre biocarburanti – incentivo FER trainante



Consorzio nazionale di raccolta e trattamento
degli oli e dei grassi vegetali ed animali esausti



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Andrea Barbabella

Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Responsabile Strategie e reporting