

ANNUAL REPORT

2015

GREEN ECONOMY REPORT **GREENTIRE**



Green
economy
report





Il Green Economy Report® è lo strumento scelto dalla Società consortile Greentire al fine di rendicontare e comunicare le proprie performance in termini di sostenibilità e impegno verso l'ambiente. Il documento, redatto nel rispetto dei principali standard internazionali, è stato elaborato seguendo la metodologia originale di assessment e reporting messa a punto dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile per rispondere alle esigenze delle organizzazioni attive nella green economy.

Il documento, realizzato dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile su incarico di Greentire, può essere scaricato da: www.greentire.it/ e www.fondazionevilupposostenibile.it

Ottobre 2016

All rights reserved

Lettera del presidente

La nostra società consortile senza scopo di lucro, operante nel settore della gestione degli Pneumatici Fuori Uso, è stata costituita con una precisa mission aziendale, il cui perseguimento rappresenta l'elemento distintivo di Greentire nel panorama nazionale

Le Responsabilità Estesa del Produttore deve tendere, dal nostro punto di vista, non solo a garantire una corretta raccolta e gestione degli Pneumatici Fuori Uso, ma anche ad assicurare che gli oneri derivanti da tali attività, svolte con gli appropriati strumenti, non gravino economicamente sulla collettività.

Siamo profondamente convinti, infatti, che la gestione di un rifiuto debba avere come finalità, nel rispetto dei più moderni criteri di sostenibilità e circular economy, il recupero di materia e che tale obiettivo debba essere il principale driver delle attività consortili.

In tale ottica devono essere intesi gli investimenti in ricerca e innovazione sugli impieghi e sulle tecnologie di produzione della materia recuperata; attività non fini a se stesse, ma orientate a supportare la filiera nella ricerca di nuovi mercati. I risultati in tal senso conseguiti sono rappresentati in modo assolutamente oggettivo - ovvero privo di letture personalizzate - nel presente report, realizzato dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile, organizzazione prescelta da Greentire per la sua autorevolezza e per le indiscutibili competenze in materia ambientale e di Green Economy. Come leggerete, la nostra società consortile ha raggiunto performance ambientali rilevanti. Ormai da anni, infatti, il nostro "obiettivo: 100% recupero di materia" è sostanzialmente raggiunto, e ciò ci ha permesso di fissare ulteriori sfidanti traguardi.

Abbiamo deciso, quindi, di raccontarci, con totale trasparenza, rendicontando le nostre attività e cercando di rendere evidente quella che, ai nostri occhi, è una realtà misconosciuta: il mercato del recupero di materia, oltre ad essere uno dei pochi mercati ad avere, in questa difficile fase congiunturale, un costante andamento in crescita, è, con i dovuti stimoli ed attenzioni, potenzialmente in grado di assorbire quantitativi di derivati dalla gomma di PFU tali da rendere ingiustificato l'ancora troppo ampio ricorso al recupero di energia.

Ci auguriamo che tutti i nostri stakeholder, soggetti che incontriamo con regolarità nell'ambito di un continuo dialogo, vogliano contribuire con i loro suggerimenti, ma anche con le loro critiche, supportandoci nel raggiungimento delle sempre più ambiziose aspettative che noi tutti nutriamo.

Buona lettura.

Andrea FAVILLI



Premessa

Questo primo Rapporto di Sostenibilità nasce dalla volontà di Greentire di dar vita ad un percorso all'insegna di una rendicontazione trasparente e strutturata, nella quale quantificare e qualificare le proprie attività in termini di contributo alla Green Economy nazionale e poter leggere i risultati della raccolta e del recupero degli PFU in chiave di costi e benefici ambientali e sociali per il Paese. Il documento è stato realizzato secondo l'approccio metodologico del Green Economy Report, sviluppato dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile. Tale approccio valuta gli impatti generati da un'organizzazione in un perimetro di rendicontazione più ampio rispetto a quello adottato dai tradizionali rapporti di sostenibilità, coinvolgendo non solo l'intera catena del valore dell'organizzazione, ma anche le ricadute che i beni e i servizi prodotti dall'organizzazione hanno sull'ambiente, sull'economia e sulla società. In quest'ottica il Green Economy Report può essere visto come una evoluzione dei tradizionali bilanci-socio ambientali, uno strumento innovativo che coglie gli impulsi e le necessità di un contesto internazionale in costante e crescente evoluzione verso un modello economico sempre più attento agli aspetti legati alla tutela ambientale e alla inclusione sociale. Negli ultimi anni, quello della lotta al cambiamento climatico è stato, infatti, uno dei temi più dibattuti a livello mondiale ed il 2015, in particolare, è stato un anno determinante non solo per lo storico accordo raggiunto a Parigi con la COP21¹, ma anche per altri rilevanti segnali di una progressiva presa di coscienza della portata del problema e di un impegno ad affrontarlo concretamente da parte di cittadini e attori del sistema economico. Per raggiungere gli sfidanti obiettivi fissati a Parigi è necessario accelerare quanto più possibile la transizione, già in corso in alcuni settori ma ancora troppo lenta, verso una green economy. Tra le caratteristiche di questo nuovo paradigma economico sostenibile è sempre più centrale quella della circolarità², senza la quale non si potranno intraprendere percorsi di decarbonizzazione spinta indicati dagli scenari climatici globali. In questo quadro, il Green Economy Report Greentire, con i suoi indicatori e soprattutto in virtù dei processi e dei sistemi che è necessario porre in essere per la sua realizzazione, rappresenta un utile ed efficace strumento di tracciatura, monitoraggio e comunicazione delle performance socio-ambientali dell'organizzazione verso l'esterno; nonché uno strumento strategico per la valutazione dei risultati ottenuti e l'individuazione delle aree di miglioramento. Il presente documento si articola in 5 sezioni: la prima racconta la struttura organizzativa, gli obiettivi e la filiera Greentire; la seconda illustra le performance di raccolta e recupero degli PFU; la terza si focalizza sugli impatti ambientali del recupero dei PFU, attraverso l'utilizzo degli indicatori della carbon e della water footprint calcolati utilizzando il modello costruito nel 2014 dalla società Lca-Lab; la quarta presenta i benefici socio-economici generati dal recupero dei PFU, illustrati secondo l'approccio proposto dallo standard internazionale GRI-G4 e da una stima del beneficio economico generato per il Paese in termini di importazioni di materie prime evitate; la quinta incentrata sull'attività di formazione e comunicazione posta in essere dalla Società consortile Greentire.

1 Accordo firmato a Parigi il 2 dicembre 2015 al termine della Conferenza internazionale sui cambiamenti climatici (COP 21 - 21ª sessione annuale della conferenza delle parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici - UNFCCC), da parte di 195 Paesi più l'Unione Europea. Il cuore dell'accordo è l'obiettivo, a lungo termine, di mantenere il riscaldamento globale «ben al di sotto dei 2 °C rispetto ai livelli pre-industriali» con l'impegno a «portare avanti sforzi per limitare l'aumento di temperatura a 1,5 gradi».

2 La definizione più autorevole di economia circolare è stata data dalla Fondazione Ellen MacArthur: «un'economia industriale concettualmente rigenerativa che riproduce la natura nel migliorare e ottimizzare in modo attivo i sistemi mediante i quali opera». Secondo l'Agenzia europea dell'ambiente, la circular economy copre tre delle cinque sfere di influenza di una green economy: la gestione, la prevenzione del rifiuto e l'efficienza nell'uso delle risorse. Ma come parte integrante del progetto ampio di transizione verso la sostenibilità, la circular economy contribuisce indirettamente anche alla promozione delle altre due dimensioni della green economy: il benessere degli individui e la resilienza degli ecosistemi.

Numeri in evidenza

22.811 t

di PFU raccolti e avviati a recupero
di cui:

17.739 t (78%) dal mercato del Ricambio
(90% dell'ammesso a consumo dell'anno precedente)
4.454 t (19%) dal mercato dell'Autodemolizione
618 t (3%) dalla gestione di stock storici

22.671 t

di PFU trattati di cui:

18.490t (82%) a recupero di materia
86 t (0,5%) di fibre tessili
4.571 t (24,7%) di acciaio
13.832t (74,8%) di granulati e polverini di gomma

4.181 t (18%) a recupero di energia
3.829 t (92%) di fibre tessili
352 t (8%) di PFU

46.022 tCO₂eq

di emissioni evitate

equivalenti alle emissioni generate in
Italia da 14 mila autovetture per percorrere
una media di 20.000 km in un anno

299.077 m³

di acqua risparmiata

equivalente all'acqua contenuta
in 120 piscine olimpioniche

21 milioni di €

di importazioni

di materia prima evitate

5,4 milioni di €

di
Valore Economico Distribuito



1- Il sistema Greentire

GOVERNANCE, STRUTTURA ORGANIZZATIVA E OBIETTIVI

Fondata nel 2011, Greentire Srl è una società consortile a responsabilità limitata delegata dai propri soci ad adempiere agli obblighi di legge per la gestione dei PFU in ottemperanza al quadro normativo vigente. I soci fondatori di Greentire sono Pneus In srl, SIRIO Pneus srl e TBFAVILLI, distributori di pneumatici in Italia, cui si sono aggiunti in seguito Magri gomme SpA, anch'esso in qualità di distributore, e due produttori, Toyo Tire SpA e Yokohama Italia SpA.

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Gli Pneumatici Fuori Uso (PFU) appaiono nella normativa italiana con il D.Lgs n. 209 del 24 giugno 2003, in recepimento della Direttiva Europea 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, prevedendone la raccolta separata in fase di autodemolizione. È con il D.Lgs n. 152/2006 che si va invece ad attribuire la responsabilità della gestione degli PFU ai produttori e importatori di pneumatici, a fronte della riscossione di un contributo ambientale, per un quantitativo pari agli pneumatici nuovi immessi sul mercato. In particolare, l'articolo 228 del decreto impone a produttori e importatori di provvedere alla gestione di quantitativi di PFU pari alla quantità di pneumatici immessi nel mercato nazionale, calcolata rispetto all'anno precedente, introducendo così il criterio della Responsabilità Estesa del Produttore. Il Decreto incarica, inoltre, il Ministero dell'Ambiente della redazione di uno specifico Decreto in materia, che ha visto la luce nel 2011 (D.M. n. 82 dell'11 aprile 2011) e che definisce nel dettaglio ruoli e responsabilità. Essendone vietato il conferimento in discarica, il decreto ministeriale n. 82 dell'11 aprile 2011 "Regolamento per la gestione degli pneumatici fuori uso (PFU), ai sensi dell'articolo 228 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152 e successive modificazioni e integrazioni, recante disposizioni in materia ambientale", ha disciplinato la gestione degli PFU al fine di ottimizzarne il recupero, prevenirne la formazione e proteggere l'ambiente. Il D.M prevede, all'art.3 comma 1, che i produttori e gli importatori degli pneumatici sono tenuti a raccogliere e gestire annualmente quantità di PFU (di qualsiasi marca) almeno equivalenti alle quantità di pneumatici che hanno immesso nel mercato nazionale del ricambio nell'anno solare precedente, dedotta la quota di pertinenza degli pneumatici usati ceduti all'estero per riutilizzo o carcasse cedute all'estero per ricostruzione, calcolata sulla base dei dati ISTAT e in proporzione alle rispettive quote di immissione nel mercato nazionale. Inoltre, considerando che una quantità di pneumatici nuovi pari in peso a cento equivale ad una quantità di PFU pari in peso a novanta, in relazione al minor peso di un PFU, va decurtata in media una quota pari al dieci per cento rispetto ad un analogo pneumatico nuovo. Con riferimento, invece, agli PFU derivanti da demolizione di veicoli a fine vita, il Decreto 82/2011 istituisce gli strumenti che oggi ne consentono una corretta gestione: il Fondo, il Comitato e il contributo ambientale che finanzia l'intero Sistema. Il Decreto sancisce che il Comitato sia costituito presso l'ACI e composto da rappresentanti delle associazioni coinvolte in tutta la filiera degli pneumatici (immissione sul mercato, acquisto, raccolta e recupero degli PFU). Ad esso è attribuito il compito di definire annualmente l'entità del contributo e le modalità della sua riscossione e del suo utilizzo per garantire l'avvio al corretto recupero degli PFU. Ogni anno il ministero dell'Ambiente, sulla base di quanto definito dal Comitato, pubblica un Decreto Direttoriale che stabilisce l'importo del contributo in vigore per l'anno successivo.

Tuttavia, secondo l'art. 7, comma 8, del Decreto "gli obiettivi di recupero e riciclo dei PFU provenienti da veicoli a fine vita rimangono all'interno del target di responsabilità della filiera dei veicoli a fine vita". Essi non sono quindi conteggiati ai fini del calcolo degli obiettivi previsti dal D.M. n. 82/2011, ma solo ai fini degli obiettivi di cui all'art. 7, comma 2, del D.Lgs. n.209 del 24 giugno 2003 "entro il 1° gennaio 2015, per tutti i veicoli fuori uso la percentuale di reimpiego e di recupero è pari almeno al 95% del peso medio per veicolo e per anno e la percentuale di reimpiego e di riciclaggio è pari almeno all'85% del peso medio per veicolo e per anno".

Il sistema di governo e le modalità di gestione delle attività della Società consortile sono disciplinate dallo Statuto che assegna al Consiglio di Amministrazione i “più ampi poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione della società, per il conseguimento dell’oggetto sociale, salve le competenze inderogabilmente riservate ai soci ovvero le limitazioni deliberate dall’assemblea in sede di nomina”. Sempre con riferimento allo Statuto, la rappresentanza generale, sostanziale e processuale della società consortile, spetta al Presidente del Consiglio di Amministrazione, nonché, nei limiti dei poteri attribuiti, ai Consiglieri delegati. Il CdA ha, inoltre, facoltà di nominare direttori, institori e procuratori speciali, per determinate categorie di atti (quali ad esempio l’amministrazione e la contabilità, la comunicazione, la ricerca e sviluppo, ecc.) e, in tal caso, la rappresentanza spetta anche a tali soggetti nei limiti dei poteri loro conferiti. Il Consiglio di Amministrazione, previo consenso dell’Assemblea dei soci, può altresì delegare, in tutto o in parte, le proprie attribuzioni ad uno o più Consiglieri Delegati, determinando i poteri, i limiti e le modalità di esercizio della delega. I soci della Società consortile sono chiamati a deliberare sulle decisioni che riguardano: le modificazioni dell’atto costitutivo e dello Statuto; il compimento di operazioni che comportino una sostanziale modifica dell’oggetto sociale determinato nell’atto costitutivo o una rilevante modifica dei diritti dei soci; altre questioni, per le quali venga fatta tale richiesta da parte di più amministratori o soci che rappresentino almeno un terzo del capitale. Possono essere soci della società solo gli imprenditori esercenti l’attività di produzione o importazione di pneumatici, obbligati alla gestione PFU ai sensi del Decreto Ministeriale 82 dell’11 aprile 2011, ed ogni socio ha diritto alla nomina di un membro del CdA.

La struttura organizzativa della Società conta due dipendenti diretti, rispettivamente responsabili dell’attività di demolizione PFU e di quella del data entry e supervisione del sistema gestionale; e di un consulente esterno, responsabile della gestione contrattualistica e

delle relazioni istituzionali ed esterne.

Come precedentemente accennato con riferimento allo Statuto, sono direttamente coinvolti nella quotidiana operatività della Società consortile alcuni Consiglieri Delegati, responsabili dell’attività di: comunicazione, immagine, marketing e pubblicità; amministrazione e contabilità, ricerca e sviluppo, gestione della piattaforma web, gestione e implementazione della rete nazionale di raccolta e delle attività di recupero.



Struttura organizzativa



Lo statuto richiama, inoltre, l'oggetto dell'esercizio delle attività Greentire in relazione agli obblighi previsti dalla normativa, tra questi:

- la gestione degli PFU derivanti dal mercato del ricambio, intendendo le attività di prelievo, raccolta, deposito, separazione per dimensione, stoccaggio temporaneo, trasporto, selezione, trattamento. Ivi compresa la frantumazione, il riutilizzo, il recupero, il trattamento, lo smaltimento e la valorizzazione derivante dall'uso degli PFU come combustibile, sia in favore dei soci che in favore di soggetti terzi;
- la raccolta e gestione degli PFU derivanti da demolizione dei veicoli a fine vita;
- l'organizzazione di corsi, congressi e convegni;
- l'esercizio di ogni attività strumentale, accessoria e/o preordinata alla gestione degli PFU: utilizzo di mezzi e strumenti informatici volti a tracciare i flussi relativi agli PFU; adempimento agli obblighi di comunicazione, di rendiconto e ad altri adempimenti normativamente previsti; informazione sulla gestione degli PFU, anche nei confronti degli utenti; promozione pubblicitaria delle attività della Società Consortile;
- la promozione di campagne di informazione, la ricerca di sinergie, la realizzazione di coordinamenti, accordi e contratti di programma con soggetti pubblici e privati sul tema della corretta gestione degli PFU;
- la realizzazione di studi e ricerche relativi: alla possibilità di sviluppo dei nuovi prodotti derivati da PFU; alle possibilità di evoluzione e di modifica degli attuali processi di recupero e riciclo; alle possibilità di supportare lo sviluppo di imprese nuove ed esistenti;
- favorire l'interscambio tra le imprese socie in tema di gestione dei pneumatici fuori uso.

Attori e funzionamento della filiera

Con riferimento al DM 82 del 2011, Greentire si occupa della gestione sia dei pneumatici fuori uso generati dal mercato del ricambio che di quelli generati dai veicoli a fine vita. La società consortile è oggi presente nell'intera filiera della gestione degli PFU: dall'identificazione dei punti di produzione del rifiuto, alla gestione e ottimizzazione dei ritiri; dal più evoluto trattamento negli impianti di riciclaggio, alla promozione delle applicazioni che utilizzano i prodotti derivati.

Per quel che riguarda gli PFU provenienti dal mercato del ricambio, nel 2015 Greentire ha servito complessivamente 2.339 punti di generazione, prevalentemente gommisti e officine meccaniche, distribuiti su tutto il territorio nazionale con una particolare concentrazione, 2.045 punti (87,4%), nel Nord d'Italia. Al Sud e al Centro sono presenti, rispettivamente, il 9,6% (224) e il 3% (70) dei punti di generazione serviti da Greentire.

La regione con il maggior numero di punti di generazione serviti è la Lombardia (52,9%), seguita dal Piemonte (26%) e dal Veneto (3,8%).

MERCATO DEL RICAMBIO

I punti di generazione degli PFU per collocazione geografica

REGIONE	NUMERO PUNTI DI GENERAZIONE (CLIENTI) SERVITI	RIPARTIZIONE PERCENTUALE
Lombardia	1.237	52,9%
Piemonte	607	26,0%
Veneto	90	3,8%
Calabria	81	3,5%
Puglia	62	2,7%
Sardegna	60	2,6%
Marche	59	2,5%
Valle d'Aosta	53	2,3%
Emilia-Romagna	49	2,1%
Basilicata	17	0,7%
Liguria	6	0,3%
Campania	4	0,2%
Lazio	4	0,2%
Toscana	4	0,2%
Molise	3	0,1%
Trentino-Alto Adige	2	0,1%
Friuli-Venezia Giulia	1	0,0%
TOTALE	2.339	100%

[Fonte: Greentire]

Nel mercato dell'autodemolizione sono 276 i punti di generazione serviti da Greentire nel 2015, il 61,6% (170 punti di generazione) collocati nel Nord d'Italia, mentre al Sud e al Centro sono presenti, rispettivamente, il 31,9% (88 punti di generazione) e il 6,5% (18 punti di generazione) degli autodemolitori serviti da Greentire. Anche in questo caso, la regione con la maggiore concentrazione di punti di generazione è la Lombardia, 38,8% (107 punti di generazione), seguita da una regione del Sud, la Puglia, con una concentrazione del 18,1% (50 punti di generazione). Al terzo posto il Veneto, 9,1% (25 punti di generazione).

MERCATO DELL'AUTODEMOLIZIONE

I punti di generazione degli PFU per collocazione geografica

REGIONE	NUMERO PUNTI DI GENERAZIONE (CLIENTI) SERVITI	RIPARTIZIONE PERCENTUALE
Lombardia	107	38,8%
Puglia	50	18,1%
Veneto	25	9,1%
Sardegna	17	6,2%
Emilia-Romagna	16	5,8%
Calabria	14	5,1%
Piemonte	11	4,0%
Toscana	10	3,6%
Friuli-Venezia Giulia	5	1,8%
Sicilia	4	1,4%
Marche	4	1,4%
Campania	3	1,1%
Liguria	3	1,1%
Trentino-Alto Adige	3	1,1%
Abruzzo	2	0,7%
Lazio	1	0,4%
Molise	1	0,4%
TOTALE	276	100%
[Fonte: Greentire]		

Per la raccolta degli PFU in questi due ambiti di gestione e per il loro trasporto agli impianti di recupero, Greentire conta su una rete di 56 imprese di trasporto, per un totale di 174 mezzi, e di 38 punti di stoccaggio temporaneo e permanente degli PFU. Gli autotrasportatori convenzionati sono in possesso di tutte le autorizzazioni previste dalle norme legislative per l'esercizio di questa attività e vengono selezionati in base a criteri di competenza, professionalità ed esperienza. Il prelievo degli PFU riguarda esclusivamente pneumatici per ciclomotori e motoveicoli, pneumatici per autoveicoli e relativi rimorchi, pneumatici per autocarri e autobus, pneumatici per macchine agricole, operatrici ed industriali, in quanto solo tali tipologie risultano contemplate dalla vigente normativa. Quando le aree di deposito temporaneo presso i punti di generazione degli PFU, del mercato del ricambio e di quello dell'autodemolizione, sono prossime alla saturazione ne viene richiesto il ritiro tramite un sistema

informatico. Gli PFU ritirati possono essere trasportati direttamente agli impianti di recupero della filiera, oppure indirizzati ad un centro di stoccaggio temporaneo intermedio, cioè un'area attrezzata ed autorizzata presso i raccoglitori, in cui vengono svolte tutte le operazioni necessarie a ottimizzare il successivo invio degli PFU agli impianti di trasformazione. Una volta svolte queste operazioni, gli PFU sono condotti agli impianti di recupero da imprese trasportatrici.

Mediamente, il tempo di risposta dei raccoglitori alle chiamate da parte degli operatori del mercato del ricambio è di 2,3 giorni lavorativi, ampiamente al di sotto dei 7 giorni previsti per contratto. Diversamente, i tempi di risposta delle imprese di raccolta della filiera Greentire alle chiamate da parte degli operatori del settore dell'autodemolizione è di 6,2 giorni, in ogni caso al sotto dei 15 giorni previsti dai contratti di servizio.

SISTEMA GESTIONALE “RITIRO PFU” DI GREENTIRE

Con tracciabilità s'intende la capacità, da parte del soggetto incaricato della gestione degli PFU, di conoscere nel dettaglio le singole movimentazioni del rifiuto dal momento in cui viene prelevato presso i punti di generazione al momento in cui viene trattato e trasformato per il riciclo o il recupero. La tracciabilità degli PFU gestiti da Greentire è garantita dal sistema gestionale “Ritiro pfu”, una piattaforma online appositamente ideata e sviluppata, che consente di monitorare le singole movimentazioni degli PFU dai punti di generazione ai centri di trattamento. Il sistema, aggiornato nel 2015, viene alimentato quotidianamente con i dati di raccolta e trattamento forniti dalle imprese, consentendo di elaborare rapporti gestionali, utilizzati da Greentire per le diverse esigenze di controllo e rendicontazione.

Il recupero degli PFU avviene in 10 impianti di trattamento, di cui 5 dislocati in Lombardia e gli altri in Piemonte, Marche, Calabria, Puglia e Sicilia. Si tratta di impianti di trattamento multirifiuto, ossia che oltre al trattamento degli PFU, si occupano anche del recupero di altre tipologie di rifiuto, tra cui imballaggi e RAEE. Di questi impianti, 4 (3 in Lombardia e 1 in Puglia) sono dotati sia di una certificazione ambientale ISO 14001 che di una certificazione di qualità ISO 9001, mentre degli altri 6 impianti solo quello della Calabria ha una certificazione ambientale ISO 14001.

Negli impianti di trattamento, previa selezione per tipologia dimensionale, gli PFU raccolti vengono lavorati per frantumazione meccanica finalizzata alla separazione dei materiali componenti: granuli e polverini di polimero di gomma; acciaio e fibre tessili. Tali materiali vengono successivamente avviati a riciclo o recupero nelle rispettive filiere. In particolare i granuli e i polverini di gomma vengono commercializzati sul mercato del riciclo come materie prime seconde per produzioni industriali di vario genere, mentre l'acciaio viene riciclato come rottame di ferro, prevalentemente in acciaieria. Per contro, la frazione tessile, fatta salva una piccola quota che viene riciclata nella produzione di bitumi modificati e nell'industria della gomma, viene quasi totalmente avviata a recupero energetico in cementificio. Fermo restando che, secondo la gerarchia dei rifiuti europea, dal punto di vista ambientale il recupero di materia è la migliore opzione per la gestione dei prodotti derivati da PFU e che, per contro, lo smaltimento in discarica rappresenta l'opzione da evitare, l'utilizzo di materiali derivati dal trattamento degli PFU come combustibili per la produzione di energia in impianti autorizzati (tra cui i cementifici), consente di evitare l'utilizzo di altri combustibili fossili, e in particolare del pet-coke e del carbone, contribuendo positivamente alla riduzione di emissioni di ciclo di vita.

DISTRIBUZIONE DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO

REGIONE	NUMERO
Lombardia	5
Marche	1
Piemonte	1
Sicilia	1
Puglia	1
Calabria	1
TOTALE	10
[Fonte: Greentire]	

2- Performance della gestione degli PFU nel sistema Greentire

Raccolta degli PFU

Come previsto dal DM 82/2011, il target di gestione dei sistemi di recupero degli PFU in Italia (per il mercato del ricambio) è definito rispetto alla quantità di pneumatici immessi al consumo dai rispettivi soci nell'anno precedente, al netto della perdita di peso dovuta all'usura del battistrada (per legge fissata al 10% del peso del pneumatico nuovo) e della quota parte di esportazione di pneumatici usati per il mercato del riuso e della ricostruzione.

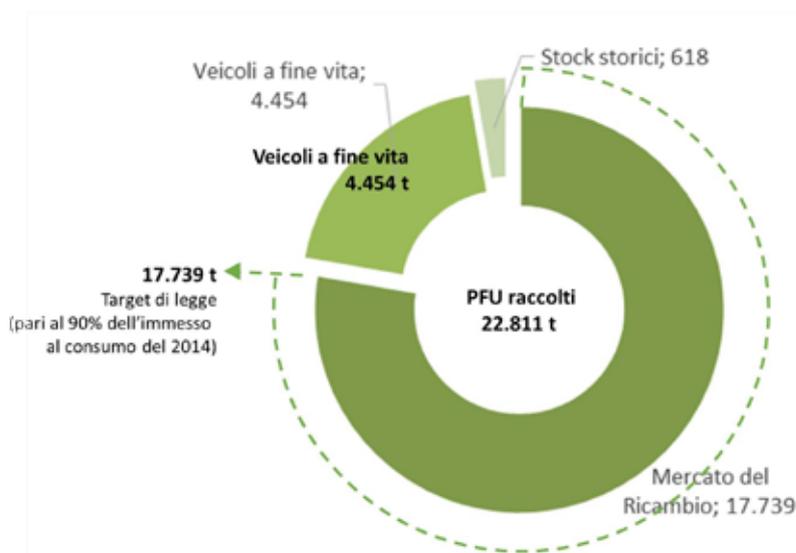
Nel 2015 Greentire ha centrato tale obiettivo, raccogliendo 17.739 t di PFU dal mercato del ricambio, pari appunto al 90% degli pneumatici immessi al consumo dai propri soci nel 2014.

Agli PFU raccolti presso i gommisti e i ricambisti si aggiungono 4.454 t di PFU provenienti dalla demolizione dei veicoli a fine vita, ed ulteriori 618 t di stock storici raccolti nell'ambito del progetto "PFUrecycle" e attraverso un intervento straordinario di bonifica sul territorio del comune di Santo Stefano di Magra in provincia di La Spezia.

In totale si tratta di 22.811 t di PFU complessivamente raccolti, il 20% in più rispetto al 2014, in virtù di un incremento del 19% degli PFU raccolti nel settore del ricambio e di un aumento dell'8% della raccolta nel settore dell'autodemolizione, nonché dai quantitativi aggiuntivi raccolti da stock storici durante l'anno. Al comparto del ricambio è imputabile una quota pari all'78% della raccolta complessiva di PFU, a quello dell'autodemolizione una quota del 19% e, infine, la gestione di stock storici rappresenta il 3% della raccolta totale nel 2015.



RACCOLTA DI PFU DI GREENTIRE PER AMBITO DI PROVENIENZA NEL 2015

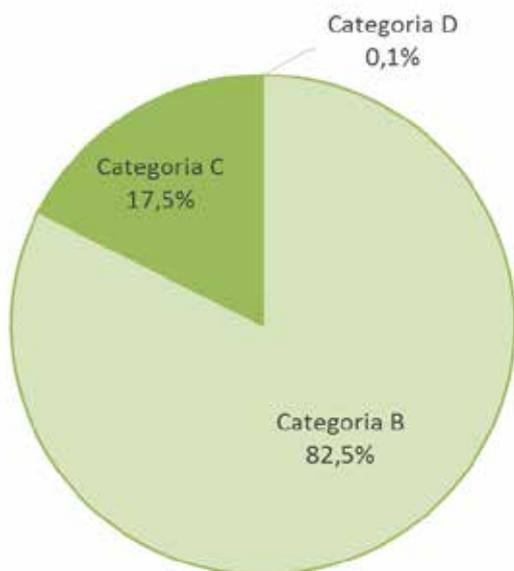


[Fonte: Greentire]

PROGETTO PFURECYCLE

Nato dal protocollo d'intesa sottoscritto da Anci e Greentire, con patrocinio del Ministero dell'Ambiente, il progetto PFUrecycle è stato presentato il 24 febbraio 2015 a Roma nella sede dell'Associazione Nazionale Comuni Italiani, in presenza del Ministro dell'Ambiente ed è stato interamente finanziato da Greentire. Oltre alla finalità di sensibilizzare la cittadinanza e le amministrazioni locali sui problemi connessi all'abbandono degli pneumatici fuori uso, il progetto ha consentito ai Comuni coinvolti (oltre 5.000 in 12 Regioni d'Italia) di richiedere l'intervento di Greentire per operazioni di raccolta straordinaria di pneumatici abbandonati sul territorio, identificati come stock storici. Attiva dal 1 marzo al 30 giugno 2015, la campagna si è conclusa con 579 t di PFU raccolti, di cui la maggior parte in comuni delle regioni del sud (434 t) e la quantità restante nelle regioni del nord, e in particolare in Lombardia.

Con riferimento alle diverse categorie di PFU, si osserva che l'82,5% (18.812 t) degli PFU raccolti da Greentire sono pneumatici da autoveicoli e rimorchi (Categoria B) dei quali il 73% proviene dal mercato del ricambio e il 24% dal mercato dell'autodemolizione e il 3% dalla raccolta di stock storici. Il 17,5% (3.985 t) è rappresentato da pneumatici usati di autocarri e bus (categoria C) e lo 0,1% (14 t) da macchine agricole e industriali (categoria C), entrambi raccolti nell'ambito del mercato del ricambio.

RIPARTIZIONE DEGLI PFU RACCOLTI E AVVIATI A RECUPERO PER CATEGORIA NEL 2015

Categoria B – Autoveicoli e relativi rimorchi

B- kg(6→18)

Categoria C- Autocarri, autobus

C1-kg(20→40)

C2-kg(41→70)

Categoria D – Macchine agricole, macchine operatrici, macchine industriali

D5-kg(131→159,99)kg(160→200,99)

D6kg-(201→299,99)kg(300→499,99)kg(500→749,99)kg(>750)

[Fonte: Greentire]

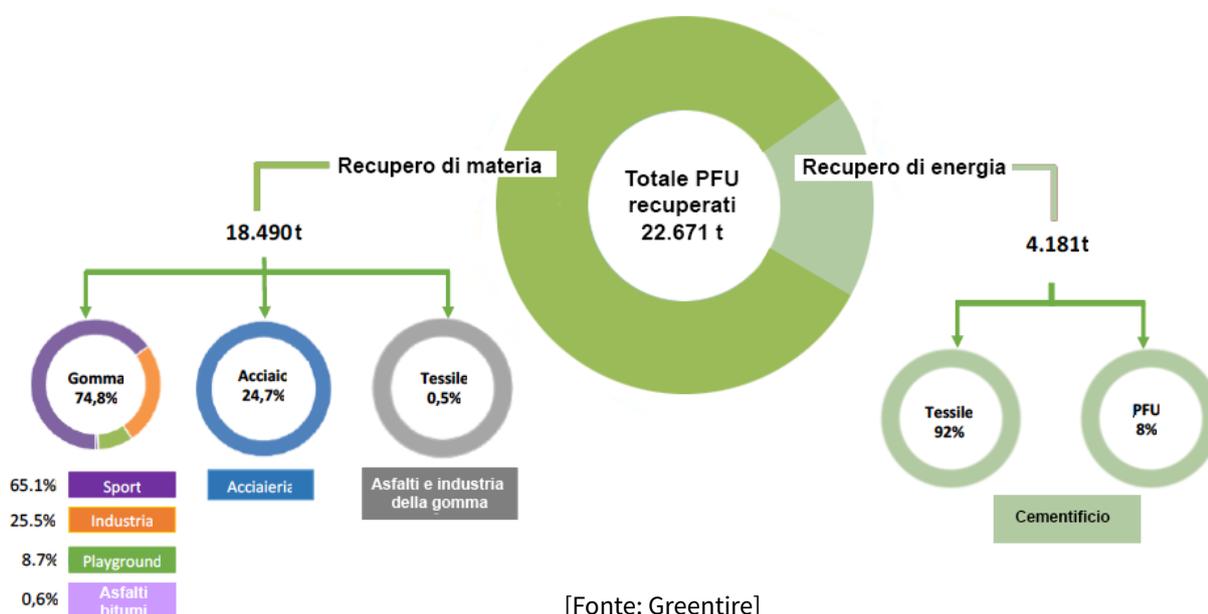
Recupero degli PFU

Rispetto alle 22.811 t totalmente gestite (raccolte e avviate a trattamento) nel 2015, i quantitativi sottoposti al processo di granulazione ed effettivamente recuperati ammontano a 22.671 t (le 140 t di differenza con i quantitativi raccolti sono imputabili alle giacenze di PFU non ancora lavorati, o ancora in lavorazione, alla data di chiusura della rendicontazione, il 31/12/2015), di cui l'81,6% è stato avviato a effettivo recupero di materia (18.490 t), mentre il 18,4% è stato avviato a effettivo recupero di energia (4.181 t).

In particolare, le 18.490 t di materiali inviati a recupero, cioè reimpiegati come materia prima seconda riguardano: 13.832 t di granuli di gomma (74,8%), avviati a riciclo in diverse filiere produttive che li impiegano come materia prima seconda nella produzione di varie applicazioni; 4.571 t di acciaio, (24,7%) che sono state avviate a riciclo in acciaieria; e 86 t di fibre tessili (0,5%) che sono state impiegate nella produzione sperimentale di bitumi modificati e nell'industria della gomma. Per contro, le 4.181 tonnellate di materiali recuperati come energia riguardano: 3.892 tonnellate di fibre tessili (92%) e 352 tonnellate di PFU interi provenienti dalla raccolta di stock storici (che non sono stati sottoposti a trattamento a causa del loro cattivo stato di conservazione), che sono stati recuperati come combustibile nel processo di produzione del cemento in sostituzione di altri combustibili fossili, in particolare pet-coke.

Per quanto riguarda la materia prima seconda, le principali destinazioni di impiego dei granuli e dei polverini di polimero di gomma, la maggior quota, il 65,1% del totale, è stato destinato alle filiere produttive di applicazioni sportive e in particolare per la produzione di sottofondi colati in opera per campi sportivi in erba sintetica, intasi prestazionali per gli stessi, piste di atletica ecc.. Il 25,5% è stato destinato all'industria, per lo stampaggio (con diverse tecniche) di manufatti vari, tra cui, ad esempio, tappetini fonoisolanti, cordoli, dossi e dissuasori per arredo urbano, piastrelle anti-trauma e altri elementi di sicurezza nonché materassi per la zootecnia). L'8,7% è stato destinato alla realizzazione in opera di superfici anti-trauma certificate EN 1177. Lo 0,6% è stato destinato alla produzione sperimentale, con diverse tecnologie, di bitumi e conglomerati bituminosi per la realizzazione di manti stradali, nonché per la produzione di guaine isolanti.

RIPARTIZIONE DEL RECUPERO DI MATERIALI E DI ENERGIA DEGLI PFU GESTITI DA GREENTIRE



LA QUALITÀ DEL GRANULATO IN GOMMA

La norma UNI 11610-1:2015 “Pneumatici Fuori Uso (PFU) - Materiali in gomma vulcanizzata ottenuti dal recupero di PFU”, individua i requisiti dei granulati ottenuti dalle operazioni di recupero effettuate su pneumatici fuori uso, determinando una classe univoca per ogni tipo di materiale granulato che l’industria utilizza per la produzione di miscele di materiali e/o di manufatti, nelle forme usualmente commercializzate, o per altri fini. Con riferimento a questa norma, Greentire richiede agli impianti di trattamento del sistema che i granuli e polverini destinati al reimpiego nel settore ludico e sportivo rispondano alle seguenti specifiche:

Categoria di PFU di origine dei granuli: B (autoveicoli e relativi rimorchi) o C (autocarri o autobus);

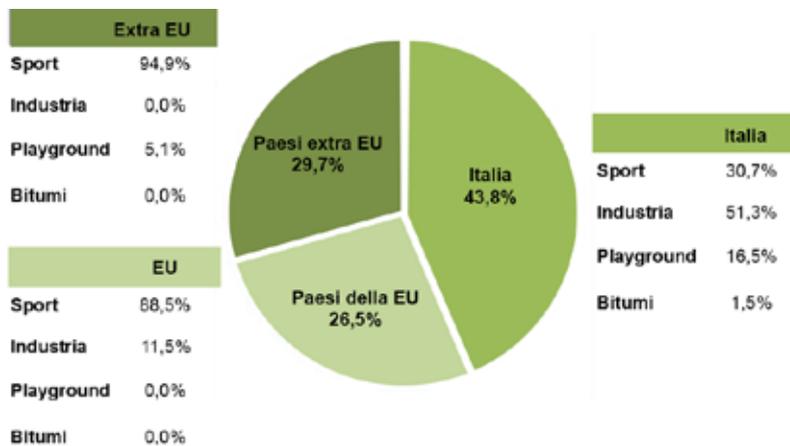
Lavorazione esclusivamente meccanica;

- Acciaio libero valutato secondo UNI 14243: Classe 1 ($\leq 0,05\%$);
- Tessile libero valutato secondo UNI 14243: Classe 1 ($\leq 0,01\%$);
- Altre impurità valutato secondo UNI 14243: Classe 1 ($\leq 0,25\%$);
- Indice di conformità granulometrica (ICG): Classe 1 ($\geq 75\%$).

Per garantire l’effettivo rispetto di tali requisiti, Greentire affida a una società terza la verifica “sul campo”, che viene effettuata con visite periodiche presso gli impianti di trattamento. I campioni di granulo prelevati, vengono successivamente analizzati in laboratori specializzati e i risultati vengono comunicati sia a Greentire che al responsabile dell’impianto di trasformazione. Quest’ultimo, in fase di vendita del granulo, può decidere di autocertificare al proprio cliente la rispondenza ai parametri sopraindicati, oppure, anche su richiesta del cliente, trasmettere gli esiti delle analisi.

Guardando alla ripartizione del riciclo dei granuli e dei polverini di polimero di gomma per area geografica di mercato di destinazione, si osserva che il 70% viene commercializzato nell’Unione Europea (43,8% in Italia e 26,5% in altri Paesi membri), mentre il 39,7% viene commercializzato in Paesi extra-europei. Per la quota commercializzata in Italia prevale il riciclo nel settore dell’industria che copre il 51,3% del mercato, contro il 30,7% delle applicazioni sportive, il 16,5% dei playground e l’1,5% dei bitumi modificati. Diversamente, sui mercati internazionali, sia all’interno della UE che extra-UE, le applicazioni sportive coprono la quasi totalità delle destinazioni di riciclo.

DESTINAZIONE DEL RICICLO DEL POLIMERO DI GOMMA PER AREE GEOGRAFICHE E CATEGORIE DI APPLICAZIONI*



[Fonte: Greentire]

* escluse quantità raccolte da stock storici

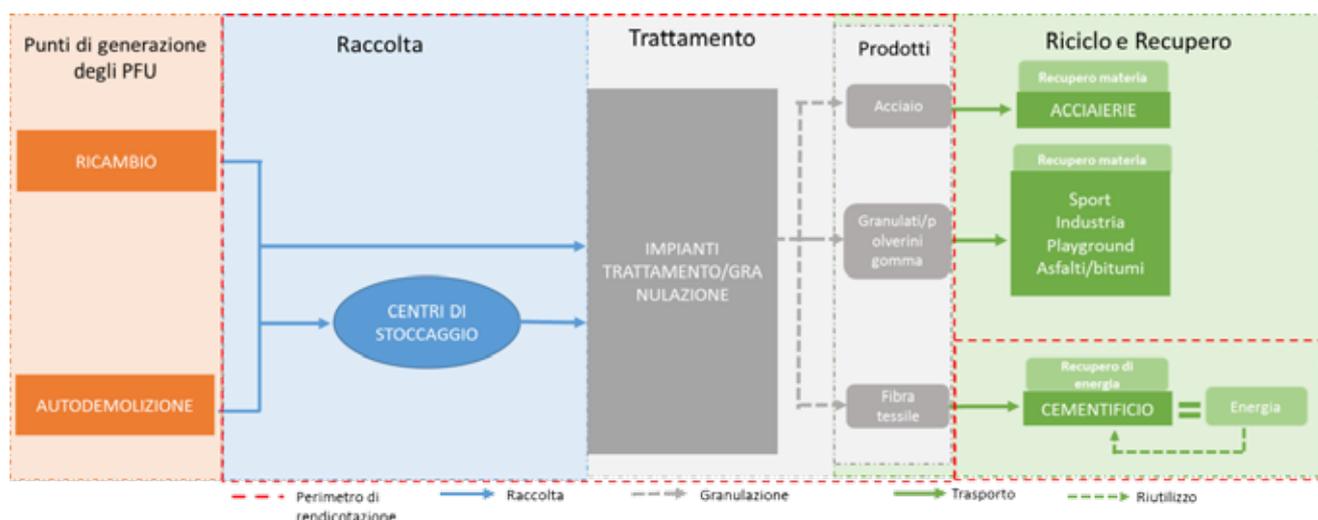
3- Benefici ambientali del recupero degli PFU Greentire

Perimetro di rendicontazione

Al fine di valutare e quantificare l'impatto ambientale imputabile al sistema di raccolta e trattamento degli PFU gestiti da Greentire nel 2015, è stata svolta una analisi specifica in grado di evidenziare le performance ambientali del sistema, per l'intero ciclo di vita, dandone una misura oggettiva che consente di individuarne le fasi più virtuose.

Il perimetro di rendicontazione delle performance ambientali del sistema Greentire include: gli impatti derivanti dalla logistica di raccolta e trasporto degli PFU dai punti di generazione agli impianti di trattamento e, solo per la frazione tessile recuperata, anche quelli derivanti dal trasporto a cementificio; i consumi energetici relativi al trattamento per il recupero degli PFU e gli effetti della combustione per la frazione non riciclata e avviata a recupero energetico.

Per contro, non vengono considerati gli impatti relativi alla logistica post trattamento e alle ulteriori lavorazioni cui sono sottoposti i materiali avviati a riciclo a valle del trattamento (granuli e polverini di gomma e acciaio). Si escludono, inoltre, dai confini del perimetro di rendicontazione del sistema, tutte le fasi di produzione e uso degli pneumatici prima che diventino rifiuto, nonché gli impatti associati alla costruzione degli impianti e delle infrastrutture degli stabilimenti, incluse le fasi di manutenzione. Le performance del sistema si ottengono come risultato del bilancio tra gli impatti generati dalla gestione degli PFU per la raccolta, il trasporto e il trattamento (rappresentati dai consumi di carburanti della logistica di raccolta e dei trasporti e di quelli energetici degli impianti di trattamento) e gli impatti evitati grazie al mancato utilizzo di materia prima vergine, sostituita dalla MPS ottenuta dal recupero degli PFU.



L'analisi degli impatti potenziali su tutto il ciclo di vita del sistema è stata effettuata utilizzando la metodologia LCA - Life Cycle Assessment in conformità alle norme ISO 14040-44:2006. Gli indicatori di impatti selezionati per la valutazione riguardano il Carbon Footprint e il Water Footprint.

Per l'analisi sono stati considerati i quantitativi di PFU raccolti e trattati nel corso dell'anno 2015, fatta eccezione per una quota (356 tonnellate) di PFU raccolti nell'ambito degli interventi di bonifica degli stock storici effettuati da Greentire, che a causa del loro cattivo stato di conservazione non sono stati trattati per il riciclo e sono stati avviati a recupero energetico come PFU interi.

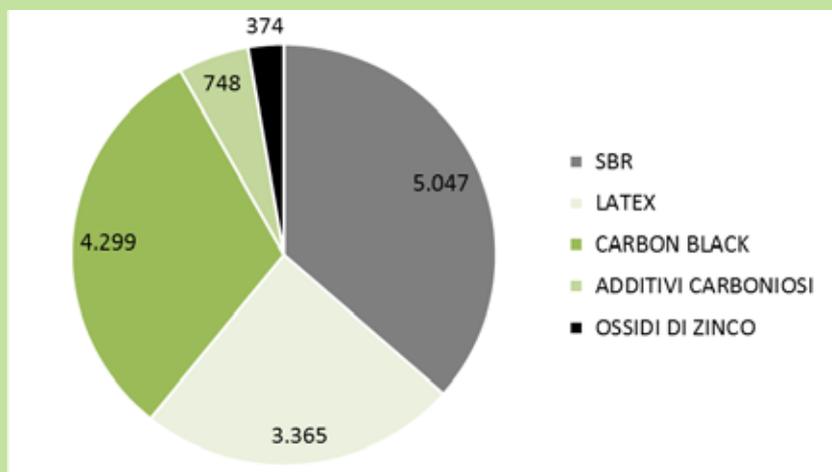
LA LOGICA DEL PRODOTTO EVITATO NELL'ANALISI DI CICLO DI VITA

Il riciclo o il recupero energetico di materiali nei processi di produzione di beni e servizi, consente di evitare l'utilizzo di materia prima vergine. In questa logica l'analisi di ciclo di vita, elaborata per la determinazione del bilancio ambientale della gestione degli PFU Greentire, considera quali impatti evitati gli impatti associati alla evitata produzione di materia prima vergine equivalente ai tre materiali recuperati. In particolare:

- Il recupero/riciclo dei granuli di gomma degli PFU consente di evitare la produzione dei componenti del polimero di gomma vulcanizzata: gomma naturale, gomma sintetica, carbon black, ossidi metallici e altri additivi.
- Il riciclo dell'acciaio come rottame di ferro in acciaieria consente di evitare la produzione di acciaio da minerale di ferro.
- Il recupero delle fibre tessili come combustibile nei forni di cottura per la produzione del cemento consente di evitare l'utilizzo di altri combustibili fossili e in particolare pet-coke e carbone.

Nell'anno 2015 Greentire ha quindi consentito di evitare la produzione di gomma e acciaio primario per un quantitativo pari alla gomma e all'acciaio recuperato nell'anno stesso, e di evitare l'utilizzo di 3.735 t di pet-coke, come combustibile in cementificio, grazie all'impiego a valorizzazione energetica della frazione tessile recuperata dagli PFU, senza considerare la quota di PFU raccolti da stock storici, anche essa avviata a recupero energetico dato il cattivo stato degli pneumatici.

Considerando, invece, la composizione della gomma contenuta negli pneumatici, si osserva che il recupero della gomma dagli PFU permette di evitare la produzione di: 5 mila t (36% della gomma recuperata) di SBR; 4 mila t (31%) di carbon black; 3 mila t (24%) di latex; 748 t (5%) di additivi carboniosi e 374 t (3%) di ossido di zinco.

PRODUZIONE EVITATA A SEGUITO DEL RECUPERO DELLA GOMMA (t)

[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Greentire]

Carbon footprint

Il bilancio delle emissioni di gas serra

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, ad 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 di anidride carbonica equivalente (CO₂eq) e si calcola sommando i contributi delle emissioni in atmosfera dei diversi 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 del Green economy report, il risultato di questo indicatore è dato dal bilancio tra le emissioni che sono state generate (impatti negativi/costi ambientali) e quelle evitate (impatti positivi/benefici ambientali - 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.

Metodo utilizzato: IPCC 2013 GWP 100° v1.0

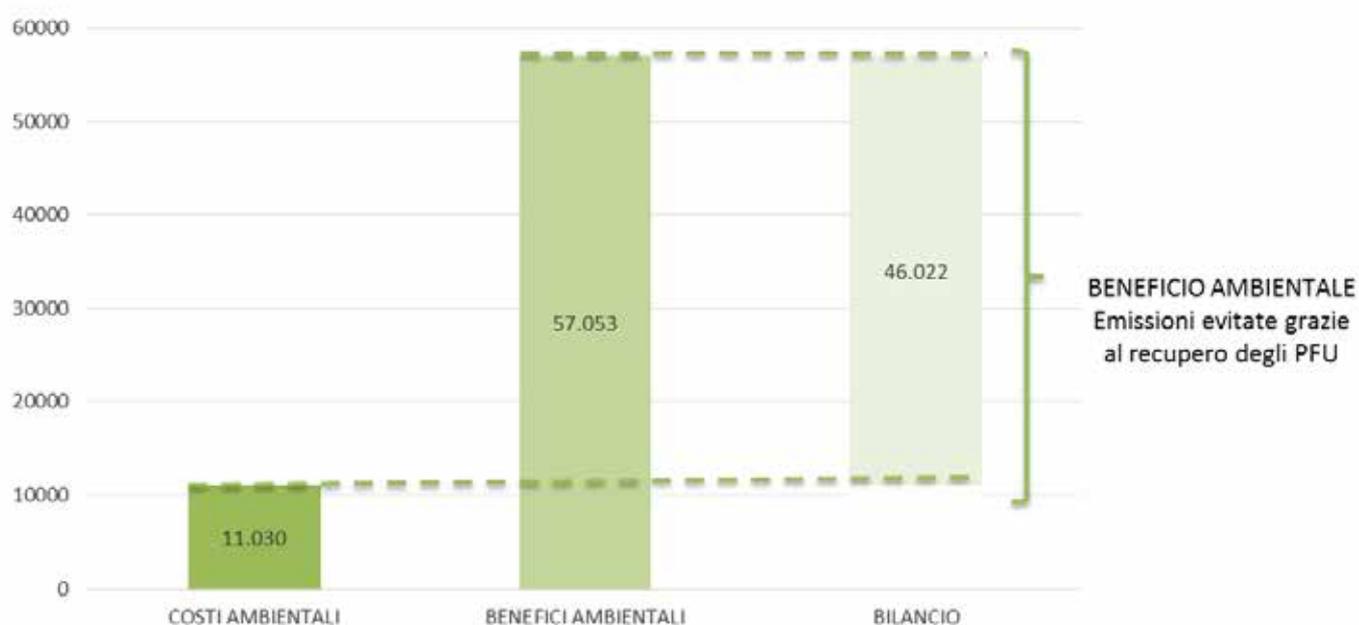
Considerando il totale degli PFU gestiti (sia quelli provenienti dal mercato del ricambio, sia quelli provenienti dai veicoli a fine vita), il complesso delle attività svolte nella filiera Greentire nel 2015 ha generato un totale di 11.030 t di emissioni di CO₂ equivalente (impatti negativi) e, allo stesso tempo, ha consentito di evitare l'emissione di 57.053 tCO₂eq (impatti positivi).

Il bilancio di Carbon footprint Greentire risulta, pertanto, pari a 46.022 tCO₂eq evitate: un bilancio ambientale netto positivo paragonabile al quantitativo di emissioni generate in Italia da 14 mila autovetture per percorrere una media di 20.000 km in un anno.

Questo significa che la quantità di emissioni generate dalle attività di recupero degli PFU (logistica di raccolta, trasporto e energie per il trattamento, il trasporto e combustione della componente tessile al cementificio), è nettamente inferiore rispetto alla quantità di CO₂eq che si è evitato di produrre grazie al recupero dei materiali derivanti dagli PFU, ossia delle emissioni che si sarebbero generate per la loro produzione a partire da materia prima vergine.

Si osserva un miglioramento delle performance ambientali: sono 7.031 (+18%) le tCO₂eq evitate in più rispetto al bilancio di carbon footprint del 2014, principalmente a causa dei maggiori quantitativi di PFU avviati a recupero.

EMISSIONI EVITATE GRAZIE ALL'ATTIVITÀ DI RECUPERO DEGLI PFU DI GREENTIRE NEL 2015 (tCO₂eq)



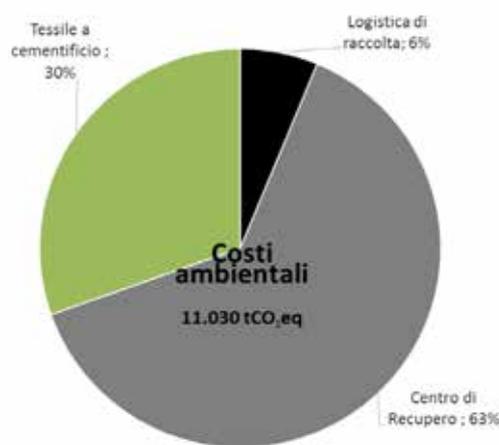
[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Greentire]

Guardando al dettaglio dei costi ambientali (impatti negativi), il trattamento per frantumazione nei “Centri di Recupero” (in relazione ai consumi energetici degli impianti) è l’attività che genera i maggiori impatti in termini di emissioni prodotte (63% del totale delle emissioni generate dall’attività di recupero), seguita da quella relativa alla combustione per la produzione di energia termica della frazione tessile a cementificio (30% del totale delle emissioni generate dall’attività di recupero). L’attività di “Logistica di Raccolta” e trasporti offre un contributo relativamente basso, per quanto significativo, sui costi ambientali totali (6% del totale delle emissioni generate dall’attività di recupero).

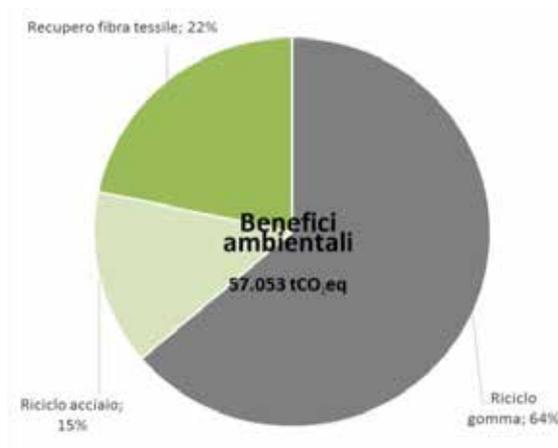
I benefici ambientali, come precedentemente illustrato, derivano dalla possibilità di impiegare i materiali recuperati da rifiuti come materia prima seconda al posto di materia prima vergine, evitando quindi gli impatti derivanti della loro produzione.

Nel 2015, il principale contributo alla evitata emissione di CO₂eq in atmosfera è riconosciuto al recupero della gomma, rappresentativo del 64% dei benefici ambientali generati dal recupero degli PFU. Questo in quanto il processo di produzione della gomma risulta essere quello con i maggiori impatti ambientali in termini di emissioni prodotte. Il 22% dei benefici è invece imputabile al recupero della fibra tessile a cementificio come combustibile in EMISSIONI EVITATE GRAZIE ALL'ATTIVITÀ DI RECUPERO DEGLI PFU DI GREENTIRE NEL 2015 (tCO₂eq) sostituzione del pet-coke, e il 15% al recupero dell'acciaio in acciaieria.

RIPARTIZIONE PER ATTIVITÀ DEI COSTI AMBIENTALI DA RECUPERO DI PFU NEL 2015



RIPARTIZIONE DEI BENEFICI AMBIENTALI PER MATERIALE RECUPERATO DAGLI PFU NEL 2015



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Greentire]



Water footprint

Il bilancio idrico

L'impronta idrica - o Water Footprint - 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 e lavorazione delle materie prime, alla fabbricazione dei prodotti, fino alla gestione dei relativi rifiuti per il recupero o lo smaltimento.

È uno degli indicatori di riferimento nell'ambito dell'implementazione del processo comunitario 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 dato dal bilancio tra la quantità di acqua consumata e inquinata (impatti negativi/costi ambientali) e la quantità di acqua risparmiata e non inquinata (impatti positivi/benefici ambientali - 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.

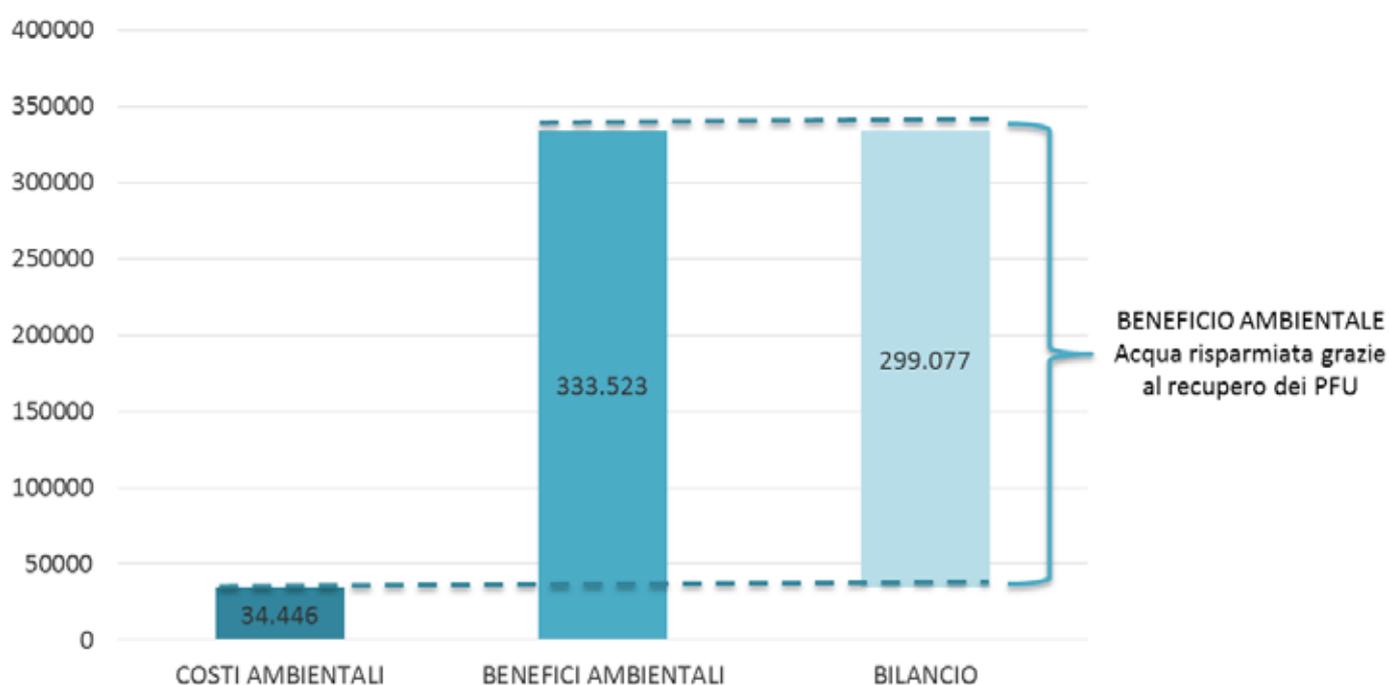
Metodo utilizzato: Water Scarcity – Hoekstra et al. 2012 v1.02.

Il complesso delle attività svolte da Greentire nel 2015 ha determinato un consumo di 34.446 m³ di acqua (impatti negativi) e, allo stesso tempo, ha consentito di risparmiare 333.523 m³ di acqua (impatti positivi). Il bilancio di Water footprint risulta quindi pari a 299.077 m³ d'acqua risparmiata, un bilancio ambientale netto positivo equivalente all'acqua contenuta in 120 piscine olimpioniche.

Questo significa che la quantità di acqua consumata per svolgere l'attività di recupero degli PFU (logistica di raccolta, trasporto e energie per il trattamento; il trasporto e combustione della componente tessile al cementificio), è nettamente inferiore rispetto alla quantità di acqua risparmiata grazie al recupero dei materiali, ossia l'acqua che sarebbe stata utilizzata per la loro produzione a partire da materia prima vergine.

Anche in questo caso, si osserva un miglioramento delle performance ambientali relative ai consumi di acqua evitati: sono 50.380 (+20%) i m³ di acqua risparmiata in più rispetto al bilancio di water footprint del 2014, principalmente dovuto all'aumento dei quantitativi degli PFU avviati a recupero.

CONSUMO DI ACQUA EVITATO GRAZIE ALL'ATTIVITÀ DI RECUPERO PFU DI GREENTIRE NEL 2015 (m³)

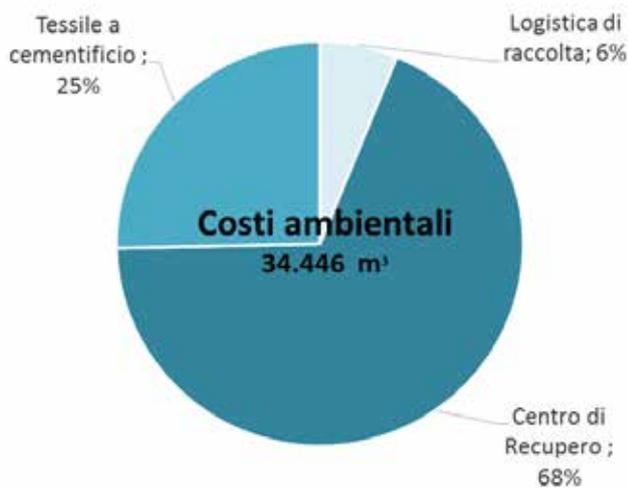


[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Greentire]

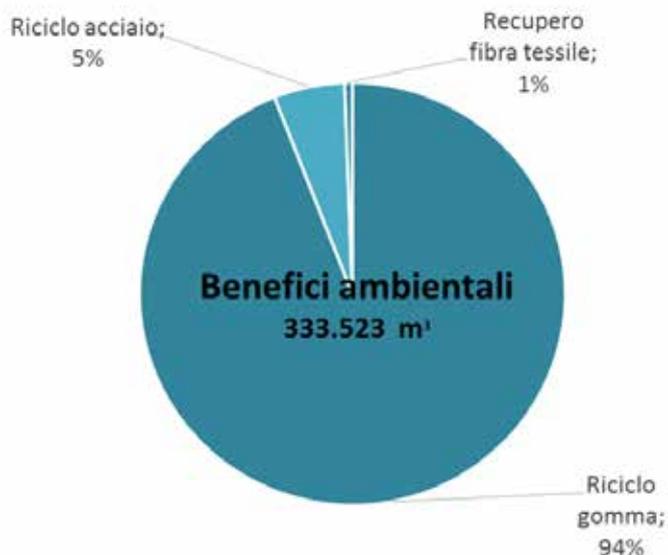
Guardando al dettaglio dei costi ambientali (impatti negativi), risulta che il trattamento per frantumazione nei “Centri di Recupero” è l’attività che genera i maggiori impatti in termini di acqua consumata (68% del totale dell’acqua consumata nelle attività di recupero), seguita da quella relativa alla combustione per la produzione di energia termica dalla frazione tessile a cementificio (25% del totale dell’acqua consumata per attività di recupero). La fase di “Logistica di Raccolta” e trasporti offre un contributo relativamente basso, per quanto significativo, sull’impatto totale (6% del totale dell’acqua consumata per attività di recupero).

Con riferimento ai benefici ambientali, il principale contributo all'evitato consumo di acqua è, come per il carbon footprint, riconosciuto al recupero della gomma, con una quota del 94% del beneficio complessivo, superiore alla proporzione del quantitativo di polimero di gomma recuperato nel bilancio di massa degli PFU. Un risultato che indica come il processo di produzione della gomma determini i maggiori impatti ambientali in termini di acqua di processo consumata. È invece al secondo posto il recupero dell'acciaio, che incide per il 5%, sul risparmio di acqua, mentre il recupero delle fibre tessili come combustibile in cementificio in sostituzione di pet-coke, incide per circa l'1% del totale dei benefici.

RIPARTIZIONE PER ATTIVITÀ DEI COSTI AMBIENTALI DA RECUPERO DI PFU NEL 2015



RIPARTIZIONE DEI BENEFICI AMBIENTALI PER MATERIALE RECUPERATO DAGLI PFU NEL 2015



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Greentire]



4-Benefici economici e sociali del recupero degli PFU

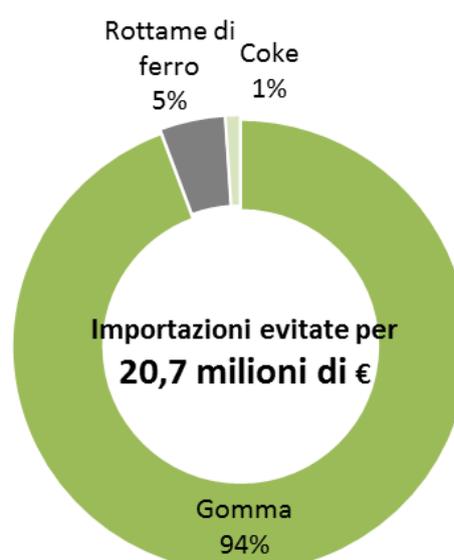
Risparmio economico per le importazioni evitate

Le attività di recupero degli PFU, oltre ai vantaggi ambientali, presentano anche importanti ricadute positive per l'economia dell'intero Paese. In particolare, il recupero di gomma, acciaio e fibre tessili dagli PFU permette di ridurre la dipendenza dall'estero per l'importazione di materia prima vergine. Ciò consente, quindi, di mantenere all'interno del Paese risorse economiche che sarebbero, altrimenti, spese per l'approvvigionamento dall'estero, generando un indotto occupazionale positivo.

Il riciclo del polimero di gomma degli PFU come materia prima seconda per la produzione di beni, consente di evitare l'importazione di gomma vergine, il cui valore medio sul mercato delle commodity registrato nel 2015 è superiore a 1.400 €/t. Lo stesso vale per il riciclo dell'acciaio come rottame di ferro, il cui valore medio nel 2015 è stato superiore a 200 €/t. L'utilizzo della frazione tessile recuperata dagli PFU come combustibile nei cementifici, consente di evitare l'impiego di combustibili fossili come il carbone, il cui valore medio di mercato nel 2015 si attesta a 51 €/t (circa quattro volte meno di quello del rottame di ferro).



RISPARMIO SULLE IMPORTAZIONI DI MATERIA PRIMA GRAZIE AL RECUPERO DEGLI PFU NEL 2015*



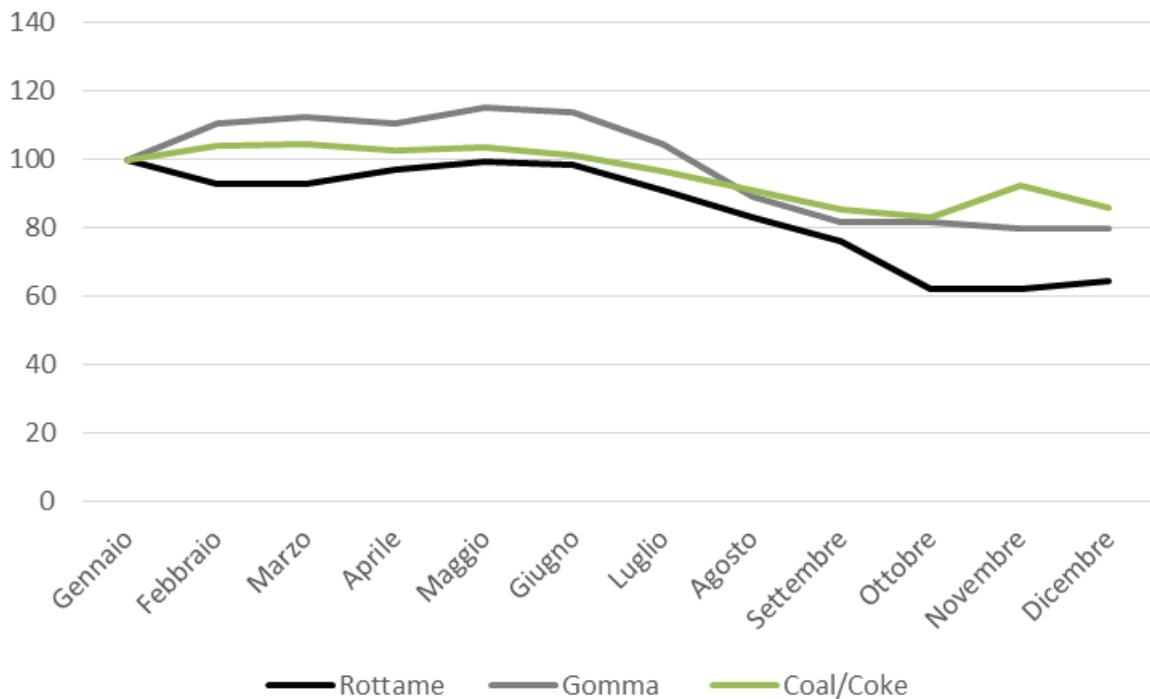
[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Greentire, Indexmundi e World Bank]

* dalla stima del risparmio economico per importazioni evitate sono escluse le 86 t di fibre tessili impiegate come materiale per asfalti e nell'industria della gomma.

Nel corso del 2015 si è verificata una riduzione dei prezzi di mercato dei tre materiali, in particolare: il prezzo del rottame in ferro è passato da 246 €/t del mese di gennaio a 159 €/t a dicembre (-35%); il prezzo della gomma è passato da 1.433 €/t del mese di gennaio a 1.146 €/t a dicembre (-20%); il prezzo del combustibile è passato da 54 €/t del mese di gennaio a 46€/t a dicembre (-14%).

A partire dai prezzi medi di mercato dei tre principali materiali che compongono uno pneumatico, il contributo di Greentire al risparmio sulle importazioni per il Paese è stimato pari a circa 20,7 milioni di euro, di cui il 94% è imputabile al riciclo del polimero di gomma in granuli e polverini, il 5% al riciclo dell'acciaio in acciaieria e l'1% all'utilizzo della frazione tessile per la produzione di energia in cementificio al posto del carbone.

ANDAMENTO DEI PREZZI DI MERCATO DI GOMMA, ACCIAIO E COKE NEL 2015 (GENNAIO=100)



[Fonte: Indexamundi e Eurofer]

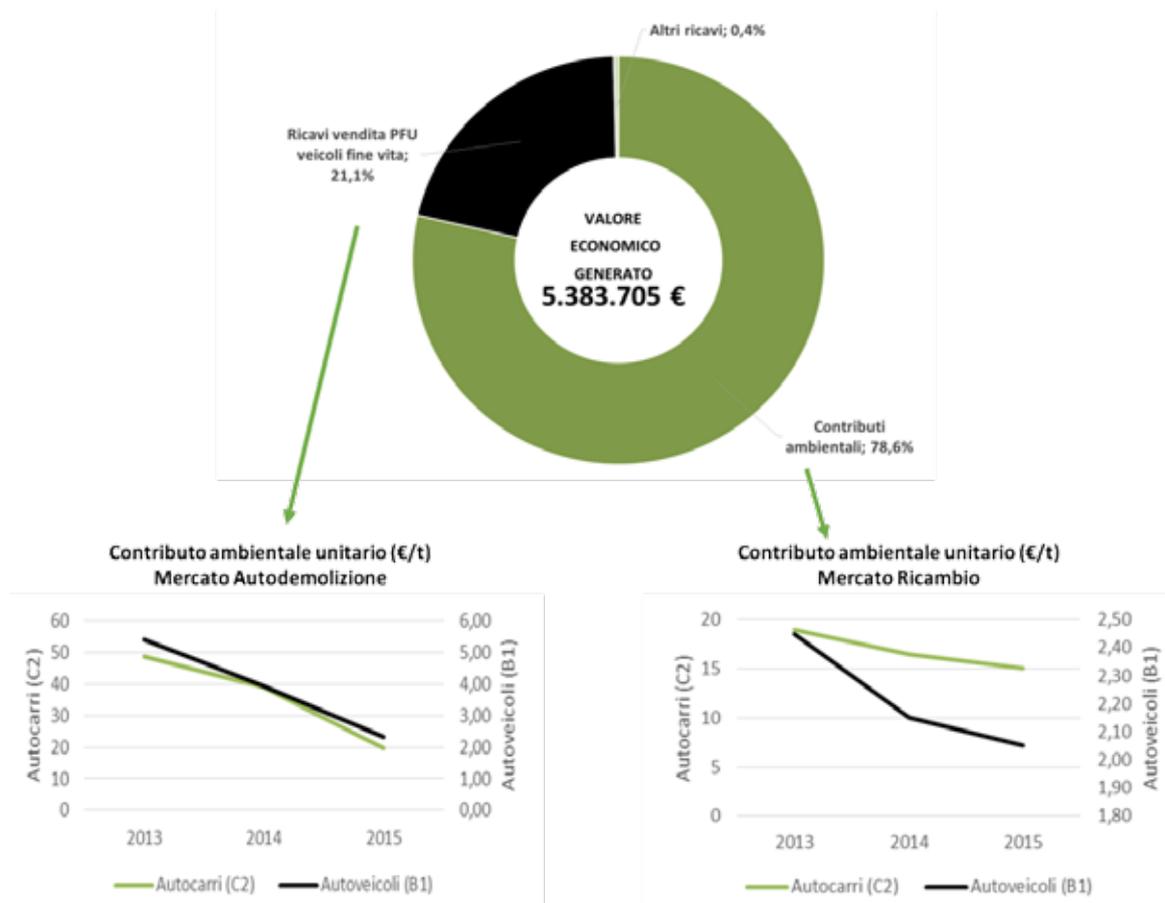
Ripartizione del valore economico generato dal sistema Greentire

Secondo il modello di riclassificazione di Conto Economico dello standard internazionale GRI-G4, nel 2015 Greentire ha generato un valore economico (ricavi di esercizio) pari a 5.383.705 euro. Il 78,6% di questi ricavi fa riferimento al mercato del ricambio, ed è rappresentato dai contributi ambientali obbligatori versati dai consorziati per la raccolta e il trattamento degli PFU in ottemperanza al DM 82/2011.; il 21,1% deriva dalla gestione degli PFU da veicoli a fine vita nell'ambito della partecipazione di Greentire al Comitato di Gestione degli PFU e lo 0,4% da altri ricavi, principalmente proventi straordinari e interessi attivi. Tali ricavi sono andati a coprire i costi di gestione per un valore pari a 5.377.844 euro (Valore Economico Distribuito).

Interessante, inoltre, osservare l'andamento del contributo ambientale unitario nell'ultimo triennio per le due principali tipologie di pneumatici più rappresentative, quella degli autoveicoli (A1) e quella degli autocarri (C2). Sia per il settore dell'autodemolizione che per il mercato del ricambio, i contributi riscossi presentano un andamento in riduzione, sinonimo di una sempre più efficiente capacità di gestione degli PFU da parte del sistema.

Nel dettaglio, il 66% del valore economico distribuito è stato impiegato a sostegno dei costi per l'attività di raccolta e trattamento degli PFU derivanti dal mercato del ricambio ed il 17,8% a supporto di quelli concernenti gli PFU del mercato

RIPARTIZIONE DEL VALORE ECONOMICO GENERATO DA GREENTIRE NEL 2015



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Greentire e Rapporto Comitato PFU]

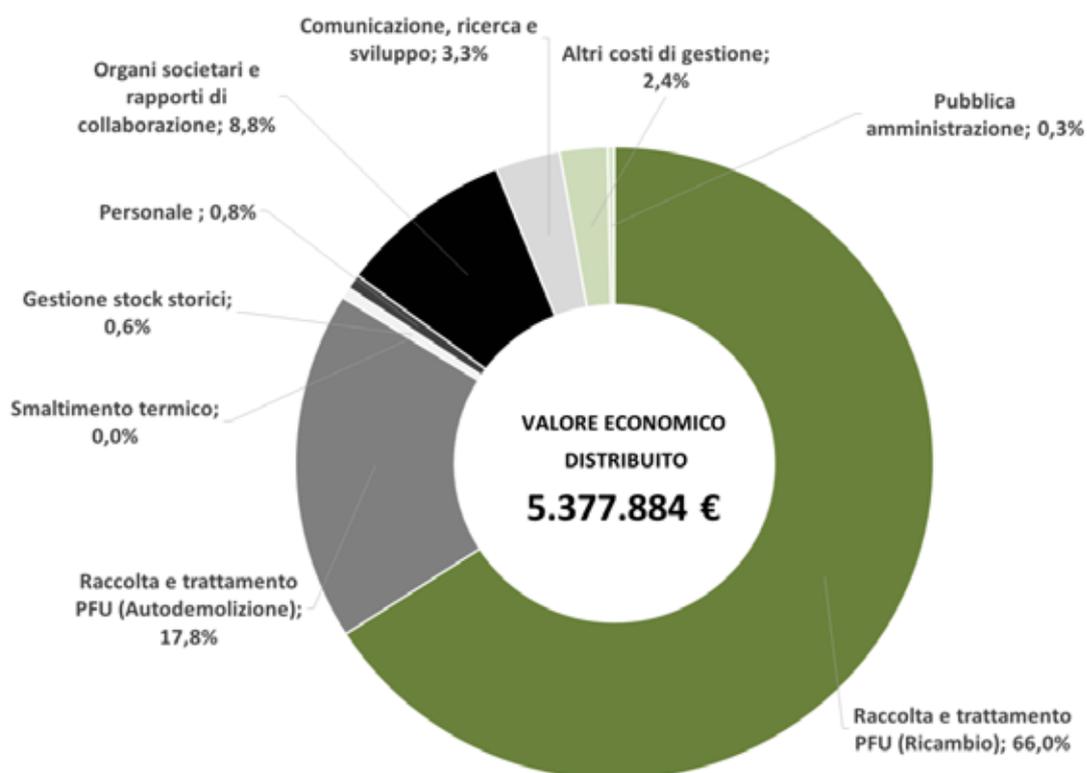
dei veicoli a fine vita, mentre lo 0,6% è servito a coprire le spese per la raccolta straordinaria degli PFU da stock storici. L'8,8% è servita alla remunerazione degli organi societari e delle collaborazioni, di cui una parte consistente per la copertura dei costi dei consiglieri delegati che oltre al ruolo di membri del CdA, svolgono attività legate alla quotidiana gestione e operatività della Società consortile (attività di comunicazione e marketing, attività amministrativa e contabile, attività di ricerca e sviluppo, gestione della piattaforma web, gestione della rete di raccolta e delle attività di recupero). A questi costi, si aggiunge lo 0,8% di costi per gli stipendi dei dipendenti assunti a tempo indeterminato.

Per la quota restante, Greentire ha impiegato circa 177

mila euro, un valore pari al 3,3% del valore economico distribuito nel 2015, in attività di comunicazione e ricerca e sviluppo; una quota del 2,4% in altri costi gestionali e lo 0,3% alla pubblica amministrazione (imposte).

Dei circa 30 mila euro destinati alla gestione stock storici, il 76% sono imputabili allo svolgimento del progetto PFUrecycle, mentre il 24% è stato impiegato per la bonifica di uno stock storico a S. Stefano di Magra, come previsto all'articolo 3 comma 5 del D.M. 82/2011, che prevede per i Consorzi di gestione degli PFU che il 30% dell'avanzo di gestione di ogni esercizio, se esistente, venga impiegato per la raccolta di PFU da stock storici.

RIPARTIZIONE DEL VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO DA GREENTIRE NEL 2015



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Greentire]

Indagine occupazione sulle imprese di trattamento

Per l'anno 2015, il Greentire ha svolto un'indagine sull'occupazione nelle 10 imprese di trattamento coinvolte nella propria filiera, calcolando anche la quota di occupati imputabile alla gestione degli PFU della Società consortile. L'indagine è stata realizzata attraverso la somministrazione di un questionario occupazionale, che è stato compilato esaustivamente da 9 imprese su 10, da cui risulta un numero di occupati di 119 unità, di cui 92% occupata a tempo pieno con contratti di lavoro regolati da accordi sindacali nazionali di settore. Di questi l'87% sono uomini

e solo il 13% sono donne: un dato che non stupisce data la tipologia di impiego, prettamente manuale e storicamente presidiato da manodopera maschile. Il 71% sono operai dedicati alla gestione e corretto funzionamento degli impianti di granulazione, il 21% sono impiegati e l'8% sono quadri e dirigenti. Per quel che riguarda il livello di istruzione, risulta che il 51% è in possesso di un diploma di scuola media inferiore, il 42% di un diploma di scuola media superiore e il 7% di una laurea o un master.

Del totale degli occupati censiti, risulta che il 22% (27 unità) è direttamente impiegato in attività di gestione degli PFU per conto di Greentire.

	N.	%
Nr. totale dipendenti	119	
- Nr. dipendenti a tempo pieno	110	92%
- Nr. dipendenti a tempo parziale	9	8%
- Nr. Uomini	103	87%
- Nr. Donne	16	13%
- Nr. Operai	85	71%
- Nr. Impiegati	25	21%
- Nr. Quadri	3	3%
- Nr. Dirigenti	6	5%
- Istruzione inferiore	61	51%
- Istruzione superiore	50	42%
- Laurea / Master	8	7%
numero dipendenti imputabile alla gestione degli PFU per Greentire	27	22%

Data la numerosità e polverizzazione delle imprese della raccolta e del trasporto degli PFU, non è stato possibile svolgere per queste una indagine analoga a quella svolta sulle imprese del trattamento. Tuttavia, essendo quello dell'occupazione generata lungo l'intera filiera di un'impresa un indicatore fondamentale per una corretta e completa rendicontazione di sostenibilità, e ancor di più nell'ottica di un Green Economy Report, Greentire avvierà un sistema di tracciatura che coinvolga tutte le proprie imprese, compresi quindi i trasportatori, con l'intento di portarlo a regime per la pubblicazione del prossimo rapporto di sostenibilità.



5-Formazione, comunicazione e sensibilizzazione

Formazione

AERONAUTICA MILITARE DI VILLAGRANCA

Greentire ha organizzato e ospitato presso la propria sede il 6° Corso Specialità Logistica, al quale hanno preso parte gli Ufficiali del 3° Stormo dell'Aeronautica Militare di Villafranca (VR), per un incontro formativo dedicato ai temi della logistica. Alla base del corso, il presupposto che un sistema di raccolta e riciclo di rifiuti efficiente, economico e sostenibile ha, dal punto di vista della logistica, degli aspetti in comune con un'Unità che si pone obiettivi di massima produttività nel settore trasporti, approvvigionamento, sicurezza e monitoraggio.

I referenti di Greentire hanno illustrato, ai partecipanti al corso, l'intera filiera della gestione degli PFU con l'obiettivo di presentare il know-how maturato dalla Società consortile nel proprio settore: dalla identificazione dei punti di generazione del rifiuto alla gestione e ottimizzazione dei ritiri; dal più evoluto trattamento negli impianti di riciclaggio alla promozione delle applicazioni. Un focus particolare ha riguardato il sistema gestionale denominato "Ritiro PFU", ormai alla release 4.0, che permette una puntuale mappatura e rendicontazione dei singoli lotti ritirati.

Greentire e il Reparto dell'Aeronautica di Villafranca hanno, inoltre, programmato una fase di sperimentazione sia per l'utilizzo di prodotti derivati dal granulato di gomma (scelti per le caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici, fonoassorbenza ed elasticità), sia per la ricerca di nuove applicazioni. La Società consortile potrà così collaudare rallentatori per i grandi mezzi in alcune basi militari o i pannelli di gomma nei poligoni di tiro.

GREENTIRE EDUCATIONAL

Sul sito Greentire.it è presente la nuova sezione Educational, con contenuti inerenti il tema della sostenibilità e dell'ambiente. L'intento è quello di fornire una rappresentazione dei comportamenti ecosostenibili -principalmente in tema di PFU - e favorire la diffusione delle stesse, anche tramite specifiche attività didattiche. Tale approccio nasce dall'esigenza di semplificare un tema, forse complesso e non certamente immediato, quale quello delle attività del riciclo e della sostenibilità ambientale, rendendolo fruibile anche per giovani e studenti.

Il sito permette:

- tramite la homepage istituzionale, di avere maggiori informazioni su Greentire;
- tramite l'area EVENTI DIDATTICI, di apprendere quali sono i servizi di supporto alle scuole offerti dalla Società consortile e richiedere, in qualità di preside di istituto o formatore, di essere contattati per verificare le modalità di incontro con i docenti di Greentire Educational;
- tramite l'area ATTIVITÀ, di conoscere i progetti educativi di Greentire destinati ai formatori ed ai membri di associazioni ecologiste;
- tramite l'area NOTIZIE, di essere costantemente aggiornati sulle iniziative di Greentire, sia previste che ultimate, con ampi resoconti di queste ultime, corredate da documentazione fotografica;
- tramite l'area CANALE VIDEO, di accedere a tutti i filmati di Greentire, sia istituzionali che educativi.

Divulgazione e sensibilizzazione pubblica

‘KEEP CLEAN AND RUN – PULISCI E CORRI’

“Keep Clean and Run - Pulisci e Corri”, la corsa di 400 chilometri tra Valle d’Aosta e Liguria, rappresenta l’evento italiano centrale del secondo “European Clean Up Day”, la campagna europea contro l’abbandono dei rifiuti (littering) che si è tenuta in tutto il continente dall’8 al 10 maggio 2015.

“Pulisci e Corri” è patrocinata dalla Commissione Nazionale Italiana per l’UNESCO, dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dal Senato della Repubblica e dalla Camera dei Deputati, con l’intento di sensibilizzare la popolazione e i media sul fenomeno del littering, ponendo l’attenzione sull’origine di tali rifiuti. La scelta di incentrare l’evento sportivo negli eco-sistemi montano e marino, infatti, nasce dalla consapevolezza che oltre il 70% dell’inquinamento dei mari ha origine nell’entroterra. Oltre alla pulizia del territorio in senso stretto, sono state messe in risalto le filiere virtuose di gestione e trattamento dei rifiuti. All’iniziativa hanno aderito, a vario titolo, diverse personalità del mondo dello sport, della politica e dello spettacolo come Ignazio Marino, Augusto Rollandin, Laura Morante, Giuseppe Cederna, Luca Mercalli, Andrea Segrè, Cristina Gabetti, Syusy Blady, Lucia Cuffaro, Mauro Berruto, l’HC Valpellice Bulldogs, Franco Collè, Marlene Kuntz, Lou Dalfin e tanti altri.

Tra i sostenitori dell’iniziativa, Greentire insieme a Conai, Cial, Comieco, Corepla, Coreve, Ricrea, Rilegno, Coripet, Demap, Fise Assoambiente, Riccoboni Holding, Tetra Pak, E.R.I.C.A. soc. coop.

IPLA

Greentire ha aderito al decalogo IPLA per collaborare attivamente alla lotta contro la zanzara tigre. La puntura di questo insetto tropicale procura gonfiori e irritazioni persistenti e pruriginosi. Inoltre, la zanzara tigre può essere coinvolta nella trasmissione agli esseri umani di virus responsabili di malattie tropicali anche gravi. Per completare il suo ciclo vitale, la zanzara tigre sfrutta ogni piccola raccolta d’acqua, come quelle presenti negli pneumatici fuori uso, per depositare le uova e riprodursi. Per questo motivo alcune attività professionali rischiano di favorirne in maniera inconsapevole la diffusione sul territorio. Greentire diffonde le misure di prevenzione previste dagli specialisti come profilassi per la lotta alla zanzara tigre attraverso il proprio sito web istituzionale <http://www.greentire.it/news-zanzaratigre.html>

Partecipazione a progetti Convegni e eventi pubblici

NIDO HOUSE

Greentire è partner del progetto Nido House, la casa in cartone e off grid indipendente dal punto di vista energetico grazie a uno speciale sistema di pannelli fotovoltaici con batteria integrata. Progettata dall'architetto italiano Francesca Fadalti, Nido House è un modulo abitativo di circa 16mq caratterizzato da una struttura i cui moduli sono realizzati utilizzando granuli e polverini di gomma degli PFU. Al riparo da tutti gli agenti atmosferici come pioggia e umidità grazie al granulato di gomma, prodotto dagli impianti Greentire scelto dai progettisti. La falda del tetto, il rivestimento degli infissi e lo "zoccolo" perimetrale sono tutti realizzati con i prodotti derivati dagli pneumatici fuori uso.

Anche la tecnologia utilizzata per i Kit dell'impiantistica (illuminazione, WC, recupero e riciclo acque e riscaldamento) rende autosufficiente energeticamente la casa, in grado sia di utilizzare immediatamente l'energia elettrica prodotta grazie al sole che di conservarla nelle batterie, per utilizzarla durante la notte o in assenza di luce.

FIERA ECOMONDO

Dal 2013 Greentire partecipa all'appuntamento riminese della Fiera Ecomondo e nel corso dell'appuntamento di novembre 2015 ha organizzato il convegno "Un anno di Greentire". In tale occasione si sono presentate le partnership che hanno valorizzato la filiera e le sue performance ambientali ed economiche, ed è stato mostrato un video che racconta le attività e i progetti portati avanti dalla Società consortile dando evidenza ai soggetti che supportano l'attività di Greentire, dalle istituzioni ai partner. Nell'ambito dell'incontro, grande spazio è stato dedicato a #PFUrecycle: campagna di sensibilizzazione ambientale realizzata in collaborazione con Associazione Nazionale Comuni Italiani (Anci), con il patrocinio del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. L'iniziativa ha raccolto l'interesse delle testate di settore e delle agenzie stampa nazionali, con due servizi televisivi di Rai news e Andkronos. Le ricadute positive sul sistema dell'informazione hanno coinvolto 'Striscia la notizia', con l'inviato Max Laudadio, che ha dato visibilità e sostegno alla campagna #PFUrecycle e SuperQuark che ha seguito e valorizzato il ciclo di vita degli PFU nella filiera Greentire. Nel corso del convegno sono stati, inoltre, presentati i risultati dell'analisi del ciclo di vita della gestione degli PFU del sistema Greentire svolto, in collaborazione con la Fondazione per lo sviluppo sostenibile, da Lca-lab, spin off di ENEA.

ANALISI LCA

Nel 2015 Greentire è stato nominato socio fondatore della Fondazione sviluppo sostenibile ed ha stretto con essa un accordo di collaborazione in qualità di partner per la diffusione dei temi della sostenibilità. L'analisi del ciclo di vita della gestione degli PFU del sistema Greentire, svolta dall'LCA-lab ENEA, rappresenta il primo passo in questa direzione.

Per l'analisi degli impatti potenziali su tutto il ciclo di vita del sistema sono stati utilizzati strumenti riconosciuti e diffusi a livello internazionale in ambito accademico: il metodo LCA - Life Cycle Assessment applicato secondo lo standard ISO14040-44; il database Ecoinvent v3.1 (come fonte di dati di processo); il SimaPro v8 (come software di elaborazione di calcolo). Per il calcolo delle performance ambientali sono stati utilizzati gli indicatori di Carbon e Water Footprint, risultanti dal bilancio tra gli impatti negativi (costi ambientali) dalla gestione degli PFU (attività di raccolta, trasporto e trattamento) e gli impatti positivi/evitati (benefici ambientali) grazie alla stessa. Le caratteristiche dei due indicatori, la struttura del modello di analisi e i risultati dello stesso, verranno trattati più dettagliatamente nel capitolo 2 del presente Rapporto.

EXPO MILANO2015

Greentire ha partecipato al progetto di sensibilizzazione ambientale "Classe digitale ambiente 2.0" dedicata alla sostenibilità ambientale, allestita in EXPO in collaborazione con Legambiente, all'interno del Parco della Biodiversità-Ministero dell'Ambiente. 5000 studenti hanno concorso al game di educazione ambientale utilizzando strumenti hi-tech come tablet e Eboard (la lavagna elettronica touchscreen), messi a disposizione da Samsung, Official Sponsor di EXPO; ogni classe ha seguito le "lezioni d'ambiente 2.0" offerte dai formatori di Legambiente. In occasione di Ecomondo, insieme al Sottosegretario al Ministero dell'Ambiente Barbara Degani, si è effettuata la premiazione dei vincitori che si sono aggiudicati la Classe Digitale Samsung.

A cura della Società consortile Greentire
Via delle industrie, 17, 20867 Caponago (MB)
Tel 02-95546633
info@greentire.it
www.greentire.it

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

Gruppo di lavoro:

Andrea Barbabella (coordinatore)

Alessia Albani

Massimiliano Bienati

Enrico Gerboni (LCA-Lab)

www.fondazionevilupposostenibile.org

