



**Ecopneus**  
nella  
**Green economy**  
**Rapporto di**  
**sostenibilità**  
**2013**



**ecopneus**  
il futuro dei pneumatici fuori uso, oggi

# **Ecopneus nella Green economy**

**Rapporto di sostenibilità 2013**



**Ecopneus nella Green economy Rapporto di sostenibilità 2013**

**Consulenza scientifica:** Fondazione per lo sviluppo sostenibile

**Coordinamento editoriale:** Hill+Knowlton Strategies

**Progetto grafico e impaginazione:** Peja Design

**Fotografie:** Mario Guerra

**Ecopneus scpa**

Sede Legale e operativa

via Messina 38 - Torre B

20154 Milano (MI)

Tel. +39.02.92.970.1

Fax: +39.02.92.970.299

Per restare aggiornati sul mondo

Ecopneus visitate il sito [www.ecopneus.it](http://www.ecopneus.it)

oppure scrivete alla casella e-mail [info@ecopneus.it](mailto:info@ecopneus.it)

I edizione maggio 2014

I edizione finita di stampare nel mese di maggio 2014

Stampato in Italia

da TMB Stampa - Roma

# Sommario

**Premessa**

**Guida alla lettura**

**Ecopneus nella Green economy ..... 8**

**Benefici ambientali ..... 26**

Riduzione delle emissioni di gas serra  
Risparmio di acqua ed efficienza delle risorse  
Tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici

**Benefici per la collettività ..... 44**

Il valore del recupero dei PFU  
Occupazione e identità sociale  
Legalità pilastro della Green economy

**Governance, stakeholder e strategia ..... 62**

**La comunicazione ..... 72**

**Riferimenti a standard di rendicontazione internazionali**



# Premessa

Questo nostro terzo Rapporto di sostenibilità è stato realizzato con il supporto della Fondazione Sviluppo Sostenibile, con la quale Ecopneus collabora anche come membro del Consiglio nazionale della Green economy.

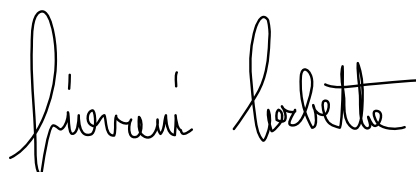
In questo bilancio abbiamo provato a quantificare e qualificare le nostre attività in termini di contributo alla Green economy nazionale e a leggere i nostri risultati di raccolta e di recupero dei PFU in chiave di benefici ambientali e sociali al Paese.

Questa scelta è in linea con il nostro approccio etico e trasparente e conferma la volontà di rendicontare in modo nuovo i risultati della nostra attività, offrendo chiavi di lettura che vadano oltre il mero rispetto degli obiettivi di legge, peraltro da noi ampiamente superati.

Il processo ha visto coinvolti rappresentanti delle nostre categorie di stakeholder in incontri di ascolto e discussione, l'esito dei quali ha contribuito in modo significativo all'analisi dei risultati di gestione e alla riflessione sulla strategia industriale.

Invitiamo tutti i nostri interlocutori a volerci segnalare le proprie considerazioni in merito ai contenuti di questo documento: volentieri le esamineremo e le terremo in considerazione per il nostro percorso futuro.

Giovanni Corbetta  
Direttore generale Ecopneus

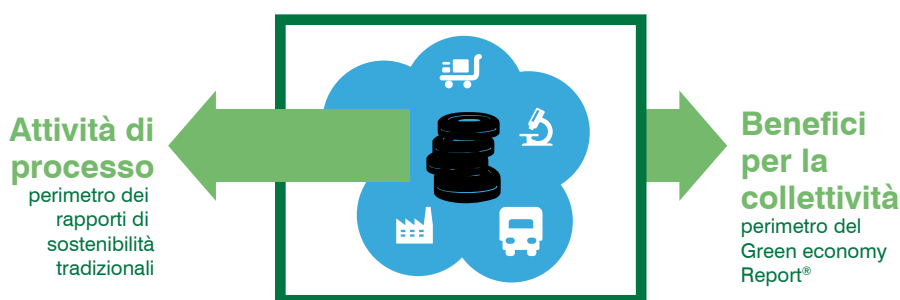


# Guida alla lettura del Green economy Report Ecopneus 2013

6

**Nota 1** - Ecopneus è membro del Consiglio Nazionale della Green Economy in Italia e aderisce alla piattaforma programmatica degli Stati Generali della Green Economy.

L'edizione 2013 del Rapporto di sostenibilità di Ecopneus è un'edizione speciale. Per la sua redazione, infatti, si è fatto riferimento all'approccio di Green economy Report® messo a punto dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile, che pur rispettando gli standard internazionali di rendicontazione della sostenibilità ne aggiorna gli approcci di indagine alla luce della sfida lanciata dalla Green economy. Partendo dalle consolidate misure di performance di impatto di un'impresa tradizionalmente riferite a indicatori di carattere gestionale e di processo, il Green economy reporting della Fondazione allarga l'orizzonte di indagine includendo nel perimetro di analisi anche gli effetti che un bene o servizio prodotto da una organizzazione determinano sull'ambiente e sulla società in un'ottica di transizione verso un'economia verde.



**Nota 2** - Con la Single Market for Green Products Initiative, la valutazione dell'impronta ambientale di beni o servizi e delle organizzazioni viene effettuata con le metodologie PEF (Product Environmental Footprint) e OEF (Organization Environmental Footprint) elaborate con riferimento ad analisi di ciclo di vita nel solco dei principali standard internazionali tra cui: Life Cycle Reference Database Handbook, ISO 14040-44. Questi metodi valutano gli impatti ambientali derivanti da tutti i passaggi del ciclo di vita: dall'estrazione di materie prime al trasporto, dalla trasformazione all'uso e al fine vita.

Gli indicatori di misura di performance di una organizzazione utilizzati nei Green economy Report® si rifanno a un approccio di analisi di ciclo di vita di prodotti e servizi con l'obiettivo di fornire informazioni utili a migliorare la progettazione dei processi e dei prodotti in un'ottica di ecodesign delle filiere produttive. La finalità è individuare e misurare le cause degli impatti lungo tutto il processo di produzione e nella fase di utilizzo del prodotto, in modo da pianificare interventi gestionali mirati alla massimizzazione delle performance ambientali, economiche e sociali. In estrema sintesi, le metodologie utilizzate per le analisi di impatto ambientale di un Green economy Report® si riferiscono agli standard adottati dalla Commissione Europea all'interno della *Single Market for Green Products Initiative*: un'iniziativa tesa a favorire la penetrazione sul mercato di beni e servizi ambientalmente

sostenibili, riducendo i rischi di pratiche di green washing da parte delle organizzazioni.

Il **Green economy Report Ecopneus 2013** valuta le performance di sostenibilità del sistema consortile lungo tutta la filiera considerando le attività di raccolta, trasporto, trattamento e recupero nelle loro diverse possibili opzioni e verificando, in termini di bilancio complessivo degli impatti negativi e positivi, quali di queste opzioni offrono i maggiori benefici per l'ambiente e la collettività in modo da indirizzare al meglio le future scelte della Società Consortile. I risultati presentati sono il frutto di un lavoro preliminare di studio che verrà affinato nel tempo - sia approfondendo gli aspetti più critici sia integrando nuovi aspetti e indicatori - affidando alle prossime edizioni del Rapporto ulteriori approfondimenti.

La struttura del **Green economy Report Ecopneus 2013** è organizzata in capitoli tematici che consentono una lettura indipendente gli uni dagli altri, pur seguendo un unico filo narrativo riferito alle performance del sistema nell'anno 2013.

Il **primo capitolo** indaga il ruolo di Ecopneus nella Green economy da un punto di vista gestionale con riferimento alle performance operative della filiera del recupero dei PFU. Il **secondo capitolo** entra nel cuore delle valutazioni di bilancio degli impatti ambientali del sistema Ecopneus evidenziando i benefici per il clima, le risorse e la biodiversità offerti dalle diverse opzioni di recupero. Il **terzo capitolo** si concentra sui benefici economici, occupazionali e di legalità che la gestione dei PFU Ecopneus genera per il Paese. Il **quarto capitolo** analizza nel dettaglio la governance della Società Consortile in relazione alla legislazione e ai modelli di gestione adottati in un'ottica di massima trasparenza, nonché la vision e la mission strategiche di Ecopneus e le leve utilizzate per raggiungere un equilibrio di sostenibilità del sistema. Il **quinto capitolo** riporta il contributo della comunicazione a supporto della strategia per tutte le attività svolte. L'**ultimo capitolo** mette in relazione le informazioni raccolte ed elaborate nel Green economy Report® della Fondazione con quanto richiesto dallo standard internazionale per la rendicontazione di sostenibilità GRI-G4.

**Nota 3** - Il ciclo di reporting adottato da Ecopneus è annuale. Il Rapporto di sostenibilità 2013 copre il periodo di attività svolte Ecopneus dal 1/1/2013 al 31/1/2013. Le precedenti versioni del Ecopneus riguardano gli anni 2012 e 2011, anno di inizio delle attività della Società Consortile.





oponeus

**Ecopneus nella  
Green economy**

ella

Green

economy



**247**

mila tonnellate  
raccolte e  
recuperate

**100**

mila  
prelievi effettuati

di cui

**28,7**

mila tonnellate  
raccolte da  
stock storici

**+9%**

rispetto agli  
obiettivi di legge

**87**

mila tonnellate  
di materia riciclata

## Raccolta e Recupero dei PFU

## Ambiente

**347**

mila tonnellate  
di emissioni di gas  
serra evitate

**1,3**

milioni di m<sup>3</sup>  
di acqua rispar-  
miati

**3,2**

miliardi di kWh  
di energia  
risparmiati

**74**

tonnellate  
di inquinanti dei  
sistemi idrici  
evitate

## La catena del valore

### Oltre **33 mila operatori serviti**

I punti di generazione dei PFU registrati e attivi nel sistema Ecopneus sono 33.835, di cui la maggior parte gommisti diffusi negli oltre 8.000 comuni d'Italia.

### **17 aziende per la raccolta e lo stoccaggio**

La logistica del sistema Ecopneus è gestita in outsourcing da 17 aziende autorizzate alla raccolta e allo stoccaggio dei PFU presso idonei centri di raccolta diffusi sul territorio.

### **39 aziende per il trasporto**

La logistica di smistamento dei PFU dai centri di raccolta ai centri per il recupero sono affidati alle flotte di mezzi di 39 aziende autorizzate. Lo smistamento dei PFU verso i centri di recupero è governato dai sistemi Ecopneus in funzione dei flussi di domanda.

## Economics

**110**

milioni di Euro  
di materia prima  
risparmiati

**8%**

di riduzione  
media dei  
contributi  
consortili

**74**

milioni di Euro  
di valore  
economico  
generato

**1,8**

milioni di Euro  
per progetti  
a sostegno  
del mercato del  
riciclo

**75%**

delle aziende  
della filiera  
certificate

## Qualità

**97%**

di conformità  
riscontrate a  
controlli  
effettuati

## La quantificazione dei benefici

### 27 aziende per il trattamento dei PFU

Il trattamento dei PFU avviene presso 27 aziende di frantumazione autorizzate.

### 11 impianti per la valorizzazione energetica

La valorizzazione dei PFU (interi o frantumati) come combustibili alternativi per la produzione di energia avviene prevalentemente in impianti per la produzione di cemento autorizzati al co-incenerimento di PFU nei processi produttivi.

### Il mercato del riciclo

Granulo e polverino recuperati dalle aziende di trattamento vengono venduti nel mercato nazionale e internazionale che utilizza granuli di gomma vulcanizzata. L'acciaio viene riciclato in acciaieria.

# Ecopneus nella Green economy

**Nota 4** - Un pneumatico moderno è un prodotto a elevata tecnologia composto per oltre il 60% da materiale a base carboniosa – prevalentemente gomma naturale e sintetica, fibre polimeriche, additivi e solventi a matrice organica, e per la rimanente parte da acciaio ad elevate prestazioni, altri ossidi metallici e zolfo. Nel processo produttivo di un pneumatico, la miscela di gomma viene vulcanizzata per ottenere le caratteristiche di robustezza ed elasticità necessarie all'impiego. Questo processo sostanzialmente "blocca" la gomma dei pneumatici conferendole specifiche caratteristiche chimico-fisiche che ne impediscono di fatto un reale riciclo a fine vita nella produzione di nuovi pneumatici: le tecnologie di de-vulcanizzazione a oggi conosciute non permettono di produrre gomme riciclate di qualità adeguata. In un Pneumatico Fuori Uso si riduce solo il peso rispetto ad uno nuovo, mantenendosi inalterate le caratteristiche di elevata qualità e tecnologia: per legge viene assunta una riduzione di peso pari al 10% rispetto ad un pneumatico nuovo, a causa della usura del battistrada, e su tale presupposto vengono definiti i target di recupero.

Hanno perso il loro valore consueto, ma ne possono trovare un altro. Escono dalla sfera di uso di chi li ha comprati ma, invece di ritornare nella vita quotidiana come potenziale problema ambientale, sociale, sanitario, si trasformano in una risorsa capace di contribuire alla crescita dell'economia e dell'occupazione. La seconda vita dei Pneumatici Fuori Uso (PFU) è un progetto industriale

## Il valore aggiunto del sistema aumenta con il riciclo di materia

– oltre che ambientale – che si basa su un sistema di contabilità in grado di determinare con precisione i vantaggi derivanti da un utilizzo corretto di questa risorsa, fino a pochi anni fa sprecata, e gli svantaggi derivanti da un uso illegale.

Il valore del recupero di un Pneumatico Fuori Uso è infatti misurabile in termini di energia, di materia, di acqua e di suolo in virtù delle risorse impiegate direttamente e indirettamente nella produzione del pneumatico nuovo. Un valore enorme, riflesso anche negli impatti determinati dal suo ciclo di vita, che lo rende una risorsa importante quando diventa rifiuto. Tuttavia, diversamente dalla maggior parte degli altri rifiuti, i PFU non possono essere riciclati nel ciclo produttivo originario: la loro gestione richiede l'organizzazione di una filiera industriale ad hoc in grado di cogliere le opportunità di mercato per trasformare i singoli componenti (gomma, acciaio, fibre tessili) in nuovi prodotti o per valorizzarne il contenuto energetico.

L'organizzazione e la gestione **di una filiera virtuosa per il recupero e il riciclo dei PFU in Italia rappresentano il ruolo che Ecopneus svolge nella Green economy.** I risultati sono misurabili direttamente in termini di efficienza della gestione del rifiuto in sé e indirettamente in termini di valore aggiunto per la sostenibilità ambientale, economica e sociale generato durante le fasi di produzione, uso e recupero dei PFU.

Con la decisione strategica di non dotarsi di strutture operative proprie ma di **cogliere le migliori opportunità offerte dal tessuto imprenditoriale italiano** e di contribuire a farlo crescere e consolidare, Ecopneus gestisce in outsourcing tutti i servizi necessari al raggiungimento degli obiettivi di raccolta e recupero dei PFU. Il sistema economico consortile prevede che tutte le attività direttamente collegate alla gestione dei PFU, fino a quando questi mantengono la qualifica di rifiuto, siano remunerate dai contributi ambientali pagati

Dal 2011 a oggi  
i contributi ambientali  
Ecopneus sono  
stati ridotti in  
media del 23%

dai consumatori all'acquisto di un pneumatico nuovo. **L'impiego efficiente dei contributi ambientali e la loro riduzione nel tempo dipendono dall'efficienza e dalla qualità della filiera e sono uno degli obiettivi prioritari di Ecopneus** influenzando le decisioni di strategia industriale e di sostenibilità dell'intero sistema.

## Una rete di imprese di qualità per la raccolta e il recupero dei Pneumatici Fuori Uso

Le imprese che operano nel sistema Ecopneus sono impegnate nei settori della logistica e del trattamento e recupero dei PFU e vengono scelte attraverso un meccanismo estremamente rigoroso. Il processo di selezione di queste imprese prevede: una prima fase di **registrazione** al portale Ecopneus in cui si forniscono informazioni in autocertificazione; una seconda fase di **pre-selezione** effettuata da Ecopneus sulla base di una verifica dei requisiti minimi richiesti al momento della registrazione; una terza fase di **gara** su specifici capitolati d'appalto; una quarta fase di verifica di dettaglio per la **selezione** finale delle aziende con cui stipulare i contratti di servizio tenendo conto dei requisiti indicati e dell'offerta economica più vantaggiosa. La gara per la **selezione degli operatori viene effettuata mediante processo telematico gestito in outsourcing da una primaria società specializzata in e-procurement e successivamente certificato da terza parte.**

### I principali requisiti valutati da Ecopneus nella selezione delle aziende della filiera

- Possesso delle necessarie autorizzazioni a svolgere attività oggetto dell'offerta (si privilegiano le aziende con autorizzazione in procedura ordinaria);
- Coerenza tra le attività oggetto di gara e i mezzi/risorse posseduti dall'azienda (impianti, sistemi di pesatura, aree di stoccaggio, strutture varie);
- Esperienza nel settore maturata negli ultimi tre anni;
- Esistenza di contratti di conferimento dei rifiuti e/o vendita dei materiali ottenuti dalla lavorazione dei PFU;
- Capacità di stoccaggio annuale e istantaneo come richiesto da Ecopneus;
- Capacità di rendicontazione dei flussi di raccolta e stoccaggio, trasparenza amministrativa, possesso di certificazioni di qualità (quali ISO o EMAS);
- Iscrizione della azienda nella "white list" presso la Prefettura della Provincia di competenza o documento comprovante la richiesta di iscrizione (con riserva di valutazione da parte di Ecopneus di eventuali criticità ed eventi negativi nella storia dell'Azienda);
- Solida e dimostrabile "robustezza" finanziaria;
- Offerta economica più competitiva nel rispetto delle condizioni indicate ai punti precedenti.

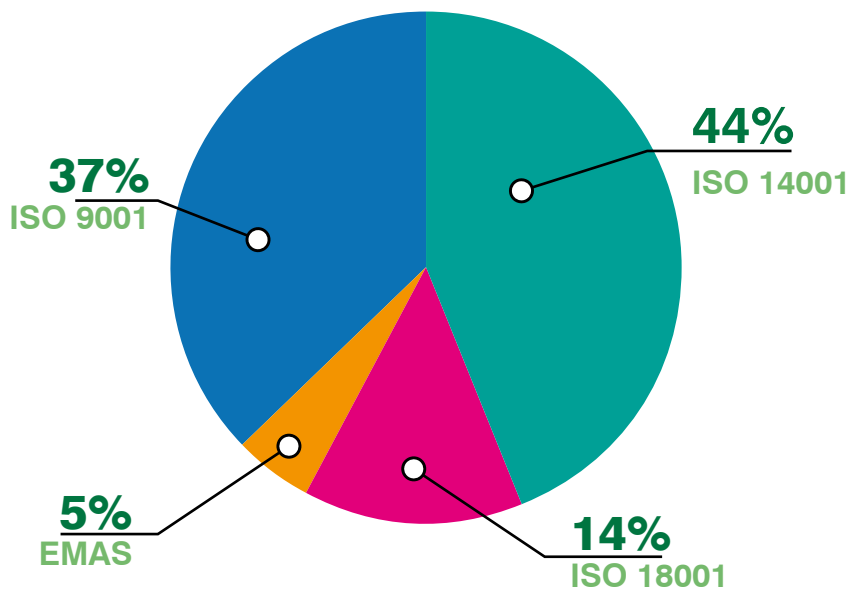


Figura 1 - Le certificazioni delle imprese del sistema Ecopneus.

Il requisito imprescindibile per la partecipazione alle gare e per l'assegnazione dei contratti di servizio è che l'impresa abbia tutte le autorizzazioni necessarie a operare nell'ambito di attività richiesto. A ulteriore garanzia di efficienza e qualità del servizio, le imprese della filiera vengono valutate anche in virtù della reputazione e dell'esperienza nel settore, della organizzazione aziendale e dell'efficienza dei modelli di gestione e della solidità finanziaria.

A tutela di una situazione di completa legalità e di massima trasparenza, alle imprese del sistema è richiesta la formale adesione ai principi del Codice Etico adottato da Ecopneus, nonché la partecipazione a un programma di verifica periodica della conformità alle prescrizioni di legge previste dal Codice dell'ambiente e dal Testo unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Il programma, elaborato in collaborazione con Certiquality come ente certificatore esterno, prevede audit periodici di verifica su ogni singola impresa della rete relativamente a una check-list di oltre 60 aspetti selezionati ad hoc. Nel caso di riscontro di non conformità l'ente certificatore prescrive all'impresa una serie di raccomandazioni per mettersi in regola nei tempi indicati per le successive verifiche.

Questo sistema ha già prodotto risultati soddisfacenti. **Nel 2013, il 75% delle aziende attive nella filiera risulta avere una o più certificazioni per la tutela ambientale e per la qualità o per la sicurezza sul lavoro e il tasso di conformità agli aspetti di legge riferiti al programma Ecopneus verificato da Certiquality è pari al 97%.** La capacità di reazione per la messa a norma in caso di non conformità risulta compatibile con i tempi e i modi prescritti dalle raccomandazioni effettuate.

### Oltre 33mila punti di generazione di PFU serviti in tutta Italia

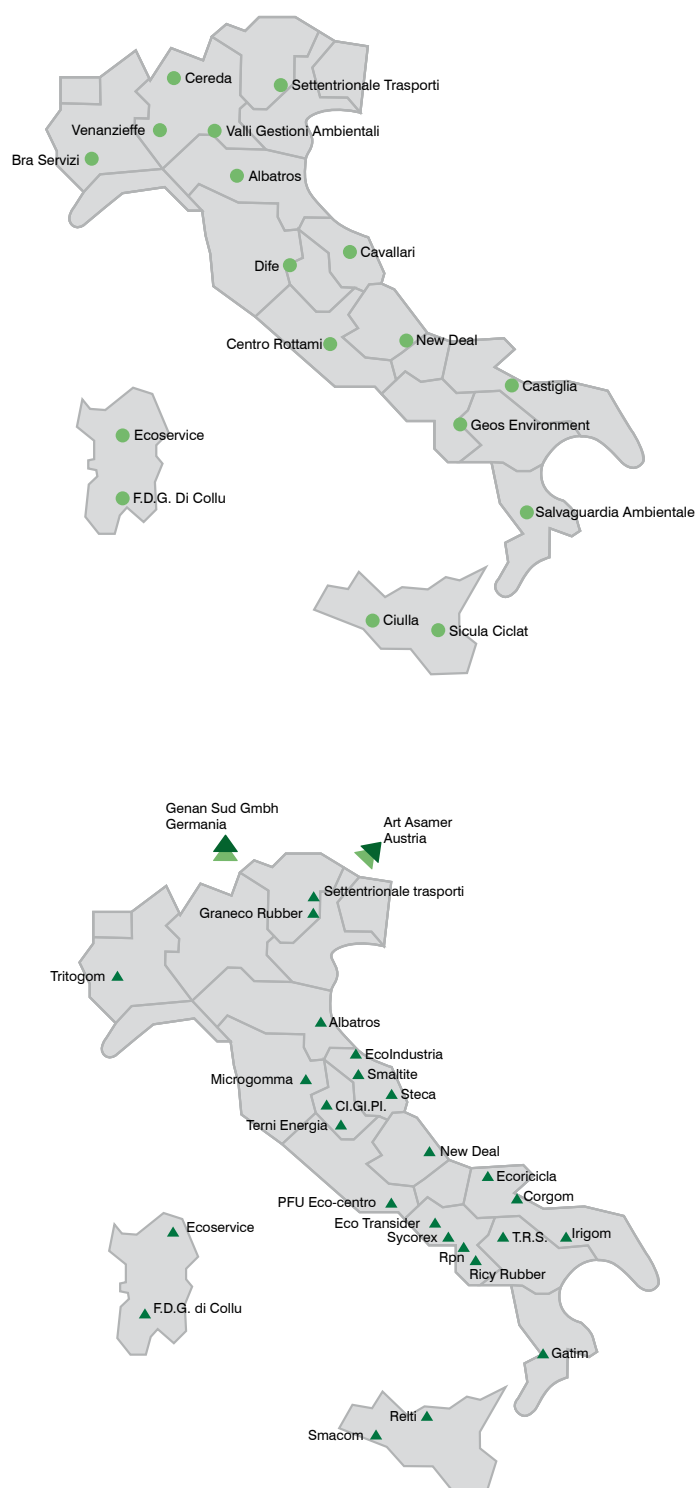
La raccolta dei PFU presso gli oltre 33mila punti di generazione iscritti al servizio Ecopneus in Italia (operatori nel mercato dei ricambi) rappresenta l'elemento chiave del sistema consortile, in quanto incanala grandi quantità di PFU nel corretto percorso di trattamento e garantisce la continuità di rifornimento di pneumatici alle imprese del trattamento e del recupero alimentando tutta la catena del valore. Per questo motivo, dal punto di vista operativo alle **17 imprese della rete Ecopneus per la logistica di raccolta e stoccaggio** è richiesto un elevato livello di servizio nella gestione dei prelievi presso i detentori di PFU nel mercato del ricambio su tutto il territorio nazionale. Lo stesso dicasi per le **39 aziende di trasporto coinvolte nello smistamento dei PFU dai centri di stoccaggio ai centri di frantumazione nazionali ed esteri**, alle quali sono richiesti elevati standard di efficienza della flotta in modo da ridurre i costi e gli impatti dei trasporti. La remunerazione garantita da Ecopneus alle imprese della logistica è determinata dal peso di PFU movimentati. Un altro aspetto a cui Ecopneus presta la massima attenzione è la tipologia di tratta-

mento dei pneumatici. Si tratta di un elemento chiave della catena del valore dei PFU in quanto determina la quota principale del valore aggiunto per la sostenibilità della filiera, sia in termini economici e sociali per il valore di mercato dei materiali recuperati e l'occupazione generata, sia in termini ambientali per il risparmio di materia prima vergine garantito dal recupero. Tale valore risulta tanto più elevato quanto più i PFU vengono trasformati in materia prima seconda per il riciclo.

Delle **27 imprese di frantumazione dei PFU** della rete Ecopneus, a quelle che producono granulo e polverino è richiesta, oltre all'efficienza nei processi produttivi, anche una capacità commerciale idonea alla massima penetrazione nel mercato dei prodotti e delle applicazioni che usano granuli e polverini di gomma di PFU in sostituzione alla gomma vergine. La remunerazione garantita da Ecopneus alle imprese della frantumazione varia in funzione delle quantità di PFU lavorate e del tipo di lavorazione effettuata e deriva comunque dal confronto dei valori di mercato, valutati tramite la gara di assegnazione dei contratti.

La domanda di prodotti e materiali in gomma riciclata da PFU risulta tuttavia molto inferiore all'offerta e pertanto una quota significativa dei Pneumatici Fuori Uso raccolti dal sistema Ecopneus viene trattata in preparazione della loro valorizzazione energetica: hanno un alto potere calorifico, paragonabile a quello del pet-coke. **Tra le varie opzioni di recupero energetico dei PFU, l'utilizzo come combustibile per la produzione di cemento risulta preferibile ad altre forme di valorizzazione energetica** anche grazie all'efficienza del co-incenerimento e al contestuale recupero di materia (le ceneri di combustione, l'acciaio e gli altri ossidi metallici) nel cemento prodotto.

Per questo tipo di recupero energetico **Ecopneus privilegia il mercato nazionale con il conferimento dei PFU alle industrie cementiere italiane autorizzate**. Per la quota di PFU esportati, gli impianti vengono scelti con criteri di prossimità e di garanzia per il rispetto dei criteri ambientali di legge dei relativi Paesi offerta dalla corporate governance delle società madri. **In particolare vengono privilegiate le aziende multinazionali italiane o altre strutture di impresa con una consolidata reputazione internazionale**. Il recupero energetico dei PFU in alcuni casi richiede il versamento di un contributo agli impianti che li utilizzano, in altri ha maturato ad oggi un piccolo ricavo economico al netto dei costi di trasporto e di trattamento. Un segnale di progressivo avvicinamento dei PFU a veder pienamente riconosciuto il proprio valore come preziosa risorsa.



**Figura 2 - La rete delle imprese del sistema Ecopneus nel 2013. Le figure rappresentano il posizionamento geografico in Italia rispettivamente, in alto dei raccoglitori e in basso la cartina dei frantumatori di PFU.**



# PFU gestiti da Ecopneus nel 2013

**247**

mila tonnellate  
PFU raccolti  
e conferiti ai  
punti di  
stoccaggio

## Prelievo presso Punti Generazione PFU e stock storici

La raccolta effettuata dalla flotta del sistema Ecopneus ha coinvolto 33.835 punti di generazione di PFU (PGPFU) su tutto il territorio nazionale per un totale di oltre 100mila richieste di prelievo esaudite. I prelievi da stock storici di PFU sono avvenuti prevalentemente in Lombardia e Campania.

## Centri di Raccolta stoccaggio a Centri di Frantumazione e Centri di Valorizzazione

I PFU stoccati nei centri di raccolta (CdR) del sistema Ecopneus vengono smistati ai Centri di Frantumazione o direttamente ai Centri di Valorizzazione energetica (CdV) nel caso di richieste per PFU interi. La programmazione logistica degli smistamenti è gestita da Ecopneus in funzione della domanda di PFU dai diversi centri.

**46**

mila tonnellate  
PFU interi  
conferiti  
direttamente  
a CdV

**201**

mila tonnellate  
PFU conferiti  
a Centri di  
Frantumazione

**8**

mila tonnellate  
raccolte e non  
ancora trattate verranno  
recuperate nel primo  
quadrimestre  
2014



## Centri di Frantumazione

La frantumazione dei Pneumatici Fuori Uso è funzionale alla produzione di pezzature idonee alla valorizzazione energetica (ciabattati, cippati, primo taglio) e alla produzione di granuli e polverino di gomma per il riciclo di materia. Nella frantumazione vengono separate anche le fibre tessili (inviata a valorizzazione energetica) e l'acciaio (riciclato nelle acciaierie).

Produzione di Frantumati di PFU ciabattati, cippati e primo taglio

**106**  
mila tonnellate  
PFU frantumati  
e fibra tessile

## Centri di Valorizzazione

**Italia 70%**  
**Estero 30%**

Dato l'elevato potere calorifico, i PFU sono molto richiesti come combustibile sostitutivo del pet-coke dall'industria cementiera, nonché come combustibile primario nella produzione di energia elettrica in impianti dedicati. Nel 2013, circa il 69% dei PFU inviati a recupero energetico è stato co-incenerito nei forni per la produzione di cemento e il 31% è stato utilizzato come combustibile per la produzione di energia elettrica.

**2**  
mila tonnellate  
PFU frantumati

## Recupero in opere per infrastrutture

Una minima parte di ciabattati e primo taglio viene utilizzata in opere infrastrutturali.

Produzione di granulo e polverino di gomma

**62**  
mila tonnellate  
granulo e polverino di gomma

## Mercato del riciclo

Granuli e polverino di gomma da PFU vengono riciclati in superfici sportive, asfalti modificati, pavimentazioni antitrauma, pannelli per isolamento acustico, manufatti per arredo urbano.

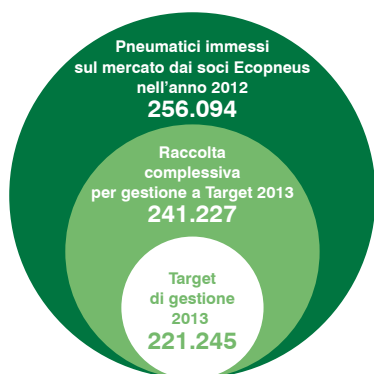
Produzione di acciaio

**23**  
mila tonnellate  
acciaio

## Mercato del riciclo

L'acciaio di elevata qualità recuperato dai PFU è principalmente riciclato in acciaierie ad arco elettrico.





**Figura 3 -** L'obiettivo (target) di raccolta di PFU viene definito per legge a partire dalla quantità di pneumatici immessi al consumo dai soci del consorzio nell'anno precedente (il calcolo si fa al netto del consumo di battistrada dovuto all'utilizzo e della quota di pneumatici esportati). Il target di gestione ordinaria deve essere prioritariamente raggiunto con il prelievo di PFU presso i centri di generazione (mercato del ricambio, demolizione), ed eventualmente presso stock storici presenti sul territorio nazionale. La normativa prevede, inoltre, una gestione extra-target finalizzata al prelievo di PFU da stock storici finanziata con il 30% dell'avanzo di gestione dei Contributi Consortili onde concorrere alla riduzione degli stessi sul territorio.

## 247 mila tonnellate di PFU raccolti

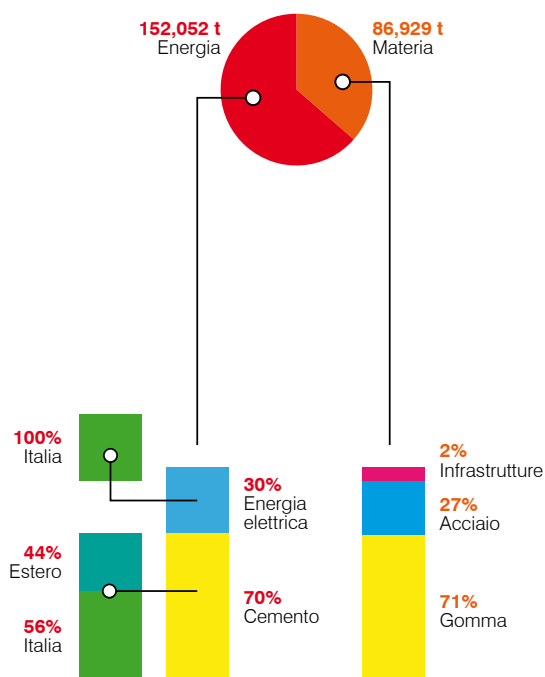
Per la gestione del **target annuale**, nell'arco del 2013 Ecopneus ha raccolto **241.227 tonnellate di PFU superando di circa 20mila tonnellate l'obiettivo di legge (+9%)**.

Il raggiungimento di questo importante risultato è stato possibile grazie all'efficienza della rete logistica di raccolta del sistema Ecopneus, in grado di esaudire più di **100mila richieste di prelievo** puntuale da parte degli oltre 33mila punti di generazione di PFU iscritti al servizio Ecopneus sparsi su tutto il territorio nazionale (principalmente gli operatori del mercato del ricambio). In questo modo sono state raccolte 218mila tonnellate, cui si sono aggiunte 23.040 tonnellate raccolte in gestione ordinaria a target da stock storici. Per avere il quadro completo delle performance di raccolta del sistema Ecopneus, a questi quantitativi vanno aggiunte le **quasi 6mila tonnellate raccolte presso stock storici** in gestione straordinaria. **Il totale complessivo di PFU raccolti nel 2013 è dunque pari a 246.953 tonnellate.**

Al netto degli scarti di lavorazione e delle quantità raccolte e non ancora conferite agli impianti di trattamento, nel 2013 il sistema Ecopneus ha completato il trattamento di 238.981 tonnellate di PFU. Di queste il 64% è stato inviato a valorizzazione energetica e il 36% è stato riciclato come materia prima seconda, confermando sostanzialmente il dato di ripartizione degli anni precedenti.

Il 70% delle 152mila tonnellate di PFU inviate a recupero energetico è stato utilizzato nell'industria del cemento con una quota maggioritaria (56%) assorbita da siti produttivi sul territorio nazionale. La crisi del settore edile ha tuttavia limitato la domanda di PFU in Italia, rendendo necessaria una quota di esportazione di PFU a cementifici esteri. Il restante 30% è stato impiegato per la produzione di energia elettrica in impianti

autorizzati in Italia: questi impianti a valle della combustione oltre all'acciaio recuperano e inviano a riciclo le ceneri residue (utilizzate come legante sostitutivo della calce pozzolanica nella produzione di cemento) e lo zolfo, trasformato in solfato di sodio attraverso l'abbattimento dei fumi di combustione (Tabella 1). Delle 87mila tonnellate di materia recuperata da PFU nel sistema Ecopneus nel 2013, oltre 23mila tonnellate di acciaio sono state riciclate in acciaierie a forno elettrico e quasi 62mila tonnellate di gomma sono state lavorate in granuli e polverini idonei all'impiego in vari prodotti e applicazioni in sostituzione di gomma vergine. Una quota residua di ciabattati e primo taglio è stata riciclata per la posa in opera di infrastrutture e in particolare come materiale ingegneristico drenante per fondi e coperture di discariche, applicazione che permette l'assorbimento dal percolato di metalli pesanti e idrocarburi.



**Figura 4 -** Ripartizione per tipologia di recupero dei PFU gestiti dal sistema Ecopneus nel 2013.

## Il riciclo della gomma da PFU

La ripartizione dei prodotti e delle applicazioni in cui sono stati impiegati i granuli e il polverino di gomma riciclata dai PFU raccolti nel 2013 risulta sostanzialmente invariata rispetto al 2012, con la novità di un incremento dell'utilizzo in **asfalti modificati**. Questi asfalti offrono un beneficio rispetto a quelli tradizionali in termini di maggiore durata e miglior resistenza agli ammaloramenti dovuti al

clima, nonché di riduzione del rumore del traffico veicolare, come evidenziato nel **dossier tecnico "Prestazioni acustiche degli asfalti a bassa rumorosità in scenari urbani"** realizzato da Ecopneus in collaborazione con Vie En.Ro.Se. Ingegneria e presentato in un

seminario a Firenze dedicato alle Pubbliche Amministrazioni. Una maggiore diffusione di questa applicazione è fortemente sostenuta da Ecopneus con sperimentazioni e progetti promossi presso Amministrazioni Pubbliche locali in diverse provincie d'Italia tra cui Ferrara, Torino, Roma e Trento. Nel novembre 2013 Ecopneus è stato insignito del prestigioso Premio Eco and the City - Giovanni Spadolini per l'innovazione grazie al progetto "Asfalti Silenziosi Trentini", volto a diffondere la più ampia conoscenza e diffusione possibile dei vantaggi degli asfalti modificati con gomma da riciclo dei PFU.

## In Italia 174 km di strade in 8 regioni sono asfaltate con bitume modificato con polverino da PFU

Un altro ambito interessante per il riciclo della gomma da PFU riguarda le pavimentazioni sportive e antitrauma (piste da atletica, aree gioco per bambini, ecc.), nonché la posa in opera di campi da gioco in erba sintetica. Applicazioni attivamente promosse da Ecopneus, in partnership con UISP (Unione Italiana Sport per Tutti), attraverso progetti ad alta valenza

		Recupero energetico: tipologia pezzature/destinazioni					
Destinazione	Industria	Ciabattato	Cippato	PFU interi	Taglio primario	Fibre tessili	Totale
Italia	Cemento	37.955	21.063				<b>59.018</b>
Estero	Cemento	29.816	7.195	3.095	97	6.610	<b>46.814</b>
Italia	Recupero energetico per elettricità	2.243		43.977			<b>46.220</b>
<b>Totale</b>		<b>70.014</b>	<b>28.259</b>	<b>47.072</b>	<b>97</b>	<b>6.610</b>	<b>152.052</b>

Tabella 1 - Totale prodotti a recupero energetico.

		Recupero di materiale: tipologia pezzature/destinazioni			
Produzione	Acciaio	Granulo e polverino di gomma	Ciabattato e taglio primario per infrastrutture		Totale
Italia	21.529	55.080	2.105		<b>78.714</b>
Estero	1.598	6.617			<b>8.215</b>
<b>Totale</b>	<b>23.127</b>	<b>61.697</b>	<b>2.105</b>		<b>86.929</b>

Tabella 2 - Totale prodotti a riciclo di materia.

sociale come quello per il Centro Sportivo Polifunzionale a Medolla, nel modenese colpito dal terremoto, o quello per un campo da gioco polivalente nei Quartieri Spagnoli di Napoli, inaugurato in occasione del lancio della campagna di informazione condotta con il Ministero dell'Ambiente contro l'abbandono dei PFU nella Terra dei Fuochi.

# Ripartizione dell'impiego della gomma riciclata da PFU in prodotti e applicazioni nel 2013

**45%**

## Altre destinazioni

Una quota di granuli e di polverino da PFU viene venduta a trader e distributori per varie applicazioni finali in Italia e all'estero.

**3%**

## Riutilizzo in mescola

I polverini sono impiegati in nuove mescole per la produzione di articoli in gomma riciclata, presente in quantità variabile in funzione delle prestazioni richieste al prodotto finale; impiegati in minima parte per le mescole da pneumatici.

**2%**

## Materiali per l'isolamento

Il granulo di gomma viene utilizzato per produrre pannelli insonorizzanti, tappetini antisdrucchiolo, membrane impermeabilizzanti, materiali antivibranti ed antisismici.





**1%**

### Asfalti modificati

Il polverino di gomma viene utilizzato in tutto il mondo per la produzione di asfalti modificati con migliorata resistenza alla fessurazione e alle deformazioni dovute alla traiettoria percorsa dalle ruote dei veicoli (ormaiamento), grazie alle proprietà viscoelastiche del legante modificato e all'effetto antiossidante degli additivi contenuti nella miscela. L'aggiunta di gomma ai conglomerati bituminosi conferisce alla pavimentazione proprietà fonoassorbenti e migliora il grip del pneumatico riducendo gli spazi di frenata. Le sperimentazioni internazionali hanno dimostrato la possibilità di produrre asfalti drenanti e/o pavimentazioni tradizionali caratterizzati da una maggiore durabilità e resistenza all'invecchiamento (minori costi di manutenzione dell'opera). Il granulo di gomma aggiunto in quantità variabili al conglomerato bituminoso ne permette l'impiego anche negli strati di fondazione delle massicciate ferroviarie (sub ballast), nonché per la produzione di conglomerati antighiaccio.

**31%**

### Superfici sportive

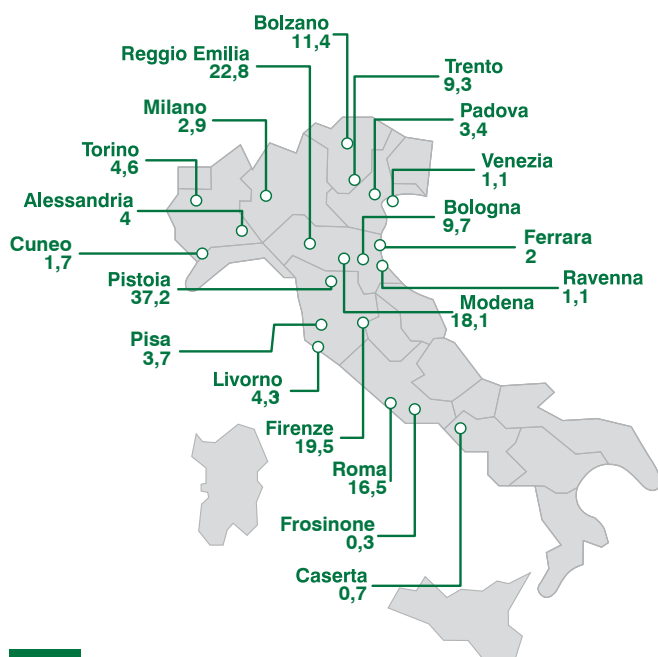
I materiali ottenuti dal processo di granulazione dei PFU sono utilizzati per campi in erba artificiale, piste da atletica, pavimentazioni antitrauma e superfici equestri. Le proprietà drenanti del materiale, unite alla capacità elastica di assorbire gli urti, rendono il granulo di PFU particolarmente adatto a tali impieghi.

**18%**

### Manufatti vari

Il granulo di gomma, legato con resine poliuretatiche o in combinazione con altri polimeri termoplastici, viene utilizzato per la produzione di elementi di arredo urbano (dossi artificiali, delimitatori di traffico, cordoli, ecc.), di materassi per allevamento animale o di mattonelle in gomma per esigenze diverse.

# Gli Asfalti Modificati con gomma in Italia



Realizzazione dal 2007 al 31 marzo 2014, per Province.



Le misure sono indicate in Km/corsia

**In Italia l'utilizzo degli asfalti modificati con polverino di gomma si è consolidato nel tempo**, con più di 170 km/corsia standard realizzati (una corsia standard misura 3,5 metri di larghezza) di cui i principali rappresentati in figura.

**Ad oggi**, Emilia Romagna, Toscana, Piemonte, Trentino Alto Adige sono le regioni in cui sono state realizzate le esperienze più importanti.

Ecopneus ha collaborato attivamente in diversi progetti, in stretta collaborazione con le istituzioni locali interessate. Da ricordare che l'utilizzo di pavimentazioni stradali a bassa rumorosità rientra a pieno titolo fra le varie soluzioni previste dal **Piano Comunale di Risanamento Acustico** e dal Piano d'Azione Strategico previsto dal D.Lgs. 194/05 che obbliga entro il 2013 gli enti gestori a realizzare una mappatura del "rumore" nelle zone limitrofe alle infrastrutture viarie, individuando le aree più sensibili e implementando quindi dei piani di azione per il loro risanamento acustico.

## Ecopneus a Ferrara

In occasione dei lavori di rifacimento del tratto stradale comunale di una delle principali vie di accesso alla città, via Pomposa, si è scelto di realizzare il nuovo manto stradale utilizzando asfalto modificato con gomma da riciclo. I lavori di **rifacimento di questa arteria strategica per la città** hanno interessato **circa 10 km di strada**, di cui un tronco è stato asfaltato con bitumi modificati. L'Amministrazione Comunale è però intenzionata ad investire ancora su questa applicazione qualora i risultati in termini di prestazione e durata siano in linea con quanto previsto e già ampiamente confermato dalla letteratura scientifica. L'intervento si è collegato alle politiche di GPP promosse dal Comune e all'attuazione del progetto "LOWaste", cofinanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Life+ e promosso dal Comune di Ferrara, insieme a Hera, La Città Verde, Impronta Etica e RREUSE, per diminuire la produzione locale dei rifiuti attraverso lo sviluppo di un mercato di prodotti riciclati, come appunto la gomma dei PFU. La realizzazione ha acquistato particolare valenza simbolica poiché nel 2012 Ecopneus ha realizzato lo svuotamento del sito di PFU abbandonati in Va Ca' Rosa, nell'area industriale

di Ferrara: 8.000 tonnellate abbandonate per anni a causa del fallimento della società che avrebbe dovuto riciclarli.

## L'esperienza di Firenze

Il Comune di Firenze già nel 2008 ha approvato la mappatura acustica del proprio territorio e si è adoperato a concludere la definizione di un piano di intervento nelle zone critiche.

In questo percorso si è inserita la realizzazione di un tratto di strada di circa **250 metri di due ampie corsie di Via Pistoiese** (in corrispondenza dell'incrocio con Via Golubovich), utilizzando bitume modificato con l'aggiunta di **gomma da riciclo dei Pneumatici Fuori Uso**, per migliorare le prestazioni stradali in termini di aderenza, durata ed **abbattimento del rumore da traffico**. Un tratto di strada interessato anche dalle prove del Campionato Mondiale di ciclismo su strada tenutosi a Firenze nel settembre 2013. Una installazione dimostrativa con un forte messaggio di **miglioramento della qualità ambientale e di tutela della salute** in contesto urbano, cui si è collegato anche un convegno, organizzato da Ecopneus con il patrocinio del Comune di Firenze, di Arpa Toscana e dell'Associazione Italiana di Acustica, con il contributo di Asphalt Rubber Italia e Vie En.Ro.Se. Ingegneria.

Durante il convegno, tenutosi nel mese di ottobre, è stato affrontato in particolare il tema delle prestazioni delle pavimentazioni a bassa rumorosità in scenari urbani sulla base delle esperienze di studio e di misura svolte negli ultimi anni in Italia da vari gruppi di esperti.

## Il Dossier acustica: dati ed evidenze tecniche

Il documento, realizzato con il contributo tecnico di Vie En.Ro.Se. Ingegneria S.r.l. – società di progettazione e consulenza specializza in ingegneria ambientale e della sicurezza – raccoglie e presenta esperienze di studio e di misura svolte negli ultimi anni in Italia da vari gruppi di esperti in tema di inquinamento acustico ed utilizzo di asfalti modificati con gomma da riciclo in ambito urbano. Rappresenta una raccolta organica di dati e informazioni rilevanti per comprendere al meglio le caratteristiche delle pavimentazioni a bassa rumorosità di tipo Asphalt Rubber Open-graded (semi-aperte) e Gap-graded (semi-chiuse), fornendo indicazioni per il loro impiego nei diversi scenari. Per verificare l'efficacia dell'impiego di pavimentazioni in Asphalt Rubber come soluzione per la mitigazione del rumore stradale nei piani di risanamento acustico, sono state effettuate una serie di misure ante/post collegate al collaudo acustico degli interventi di risanamento o mitigazione previsti dai piani. In particolare, sono stati effettuati rilievi fonometrici nello scenario ante-operam e post-operam con misure in continuo relative alla stessa postazione di misura in facciata al ricettore, in modo da eliminare, per quanto possibile, variazioni nelle condizioni al contorno dello scenario. Dall'esame dei risultati complessivi si evidenziano **risultati di attenuazione del rumore** delle pavimentazioni in Asphalt Rubber in media superiori a **3 dBA rispetto alla pavimentazione tradizionale**, un dato che corrisponde al dimezzamento della rumorosità percepita dall'orecchio umano. In molti casi, la riduzione è stata anche superiore, con valori di miglioramento che superano anche i 7 dBA.

## Asfalto modificato in Val Venosta (BZ)

La Provincia autonoma di Bolzano comprende oltre 2.757 km di rete statale, provinciale e comunale convenzionata da gestire. Nonostante la limitata estensione di infrastrutture ad elevato transito annuale, la mappatura del catasto del rumore ha comunque evidenziato la necessità di procedere alla redazione in un Piano d'Azione da implementare a partire dal 2013. In occasione di un intervento manutentivo di un tratto stradale della Provincia autonoma di Bolzano tra i comuni di Coldrano e Vezzano in Val Venosta, il cui obiettivo era



quello di ridurre il rumore da traffico a beneficio delle abitazioni a ridosso della carreggiata, la scelta sulla soluzione da adottare è caduta sull'utilizzo di pavimentazioni additivate con gomma ricavata dai Pneumatici Fuori Uso.

I risultati dei monitoraggi effettuati sulle tratte sperimentali, confrontati con gli stessi dati rilevati su pavimentazioni "convenzionali", hanno evidenziato le **migliori prestazioni acustiche delle pavimentazioni con polverino di gomma riciclata**. Anche l'analisi dei costi, effettuata ex-post dalla Ripartizione Servizio Strade, conferma la **competitività della soluzione scelta rispetto all'ipotetica installazione di barriere antirumore**.

Nell'esperienza condotta l'utilizzo delle pavimentazioni additivate con gomma da riciclo ha confermato una consistente riduzione del rumore da transito, con un costo inferiore rispetto alle comuni barriere antirumore e in modo assolutamente meno invasivo.

## Il Consorzio dei Comuni Trentini

Sostenere occupazione ed economia grazie a pratiche ambientalmente sostenibili. Questo l'obiettivo del Protocollo di Intesa firmato tra il Consorzio dei Comuni Trentini e Ecopneus, una collaborazione che ha portato anche alla promozione di un ciclo di incontri di formazione rivolti alle Pubbliche Amministrazioni locali.

L'obiettivo è quello di far diventare l'esperienza in Trentino un modello di collaborazione pubblico-privato e un apripista per la diffusione di informazione sui vantaggi dati dagli asfalti "modificati".

Il protocollo prevede, oltre ad azioni per favorire l'estensione di questa applicazione a tutti gli enti del Consorzio dei Comuni Trentini, la realizzazione di diverse varianti delle pavimentazioni "gommate", al fine di promuovere nuove competenze ed opportunità di sviluppo di progetti imprenditoriali sul territorio.

Centrale è, inoltre, l'individuazione di iniziative volte a "formare la domanda", in particolare pubblica, entro il quadro del GPP (Green Public Procurement, gli acquisti "verdi" della Pubblica Amministrazione) e verso gli enti soci, mediante convegni, incontri sul territorio e andando eventualmente anche a modificare la legislazione provinciale.

Primo risultato derivante da tale attività di collaborazione è stato la realizzazione di un primo tratto di strada – 1,5 km in asfalto modificato – contenente gomma da riciclo nel Comune di Transacqua (TN).

## La gomma da riciclo nell'impiantistica sportiva

Elevata capacità di assorbimento degli urti, elasticità e resistenza alle deformazioni, resistenza agli agenti atmosferici.

Queste caratteristiche della gomma da PFU sono **particolarmente apprezzate anche per la realizzazione di superfici sportive**, pavimentazioni antitrauma, per aree gioco e, in generale, per tutte quelle superfici su cui si svolgono attività sportive o ricreative che contemplano la possibilità per i fruitori di urti e traumi accidentali, che in questo modo sono sostanzialmente arginati e limitati al massimo.

Per la promozione di informazione e sensibilizzazione su questi aspetti, Ecopneus collabora attivamente con diversi soggetti per la promozione della cultura della sostenibilità e la diffusione di un materiale dalle alte prestazioni nel settore dell'impiantistica sportiva.

## UISP - Unione Italiana Sport Per tutti

La collaborazione, avviata nel 2012, ha messo insieme sinergicamente l'impegno di Ecopneus per lo sviluppo di queste applicazioni e la politica di indirizzo delle società sportive associate verso la sostenibilità delle strutture impiantistiche gestite avviata da Uisp.

In questo percorso, nel 2013 è stata realizzata una **mappatura del patrimonio impiantistico** Uisp in tutta Italia per delineare le potenzialità di una riqualificazione sostenibile.

Il lavoro ha permesso l'**analisi di 657 impianti**, suddivisi per regione, indoor ed outdoor, delineandone condizione d'uso, tipologia e discipline praticate: un patrimonio di informazioni preliminari da cui partire per la diffusione della cultura del riciclo e promuovere l'impiego di gomma da PFU per la riqualificazione delle superfici.

Dal lato della filiera del recupero, si tratta di un passo importante per far incontrare la domanda di impiantistica sportiva di qualità e sostenibile con il lavoro di tante aziende italiane di qualità che realizzano queste strutture utilizzando gomma da riciclo.

## Il PalaMedolla nell'Emilia post terremoto

Dalla collaborazione con UISP è però derivato nel 2013 anche un progetto che ha visto Ecopneus contribuire fattivamente alla realizzazione di un impianto sportivo polivalente a Medolla città nel modenese colpita dal terremoto nel 2012, realizzato con la gomma da riciclo dei Pneumatici Fuori Uso.

Per realizzare la superficie polivalente del PalaMedolla la gomma da riciclo dei PFU è stata legata con resine poliuretatiche e trasformata in rotoli che sono stati stesi sulla pavimentazione per formare un'unica superficie. Sopra lo strato in gomma da riciclo è stata applicata una resina acrilica colorata e poi tracciate le linee per definire i campi da gioco delle diverse discipline.

Un progetto che **alla valenza tecnica e sostenibile della struttura aggiunge un risvolto sul piano etico**, per la ricostruzione del tessuto sociale di un'area colpita dal terremoto in cui la struttura potrà costituire un nuovo centro di aggregazione ed attività per le comunità locali.

## Un campo per i ragazzi dei Quartieri Spagnoli di Napoli

Un altro progetto che nel 2013 ha visto Ecopneus contribuire direttamente alla realizzazione di una **struttura sportiva con gomma da riciclo è quello** realizzato a Napoli in collaborazione con Geos Environment, partner nella logistica della rete Ecopneus, presso i Quartieri Spagnoli.

La pavimentazione è stata realizzata completamente in gomma riciclata proveniente dalla granulazione di Pneumatici Fuori Uso. Il granulo di gomma, legato con una resina poliuretatica, è stato steso e successivamente vi è applicato uno strato di resina acrilica e finito con vernici atossiche ad acqua.

Anche in questo caso, va sottolineato il risvolto sociale legato all'iniziativa, inserita in un più ampio progetto di promozione culturale e formazione professionale sviluppato dall'Associazione L'Altra Napoli, **a favore dei giovani dei Quartieri Spagnoli di Napoli**.

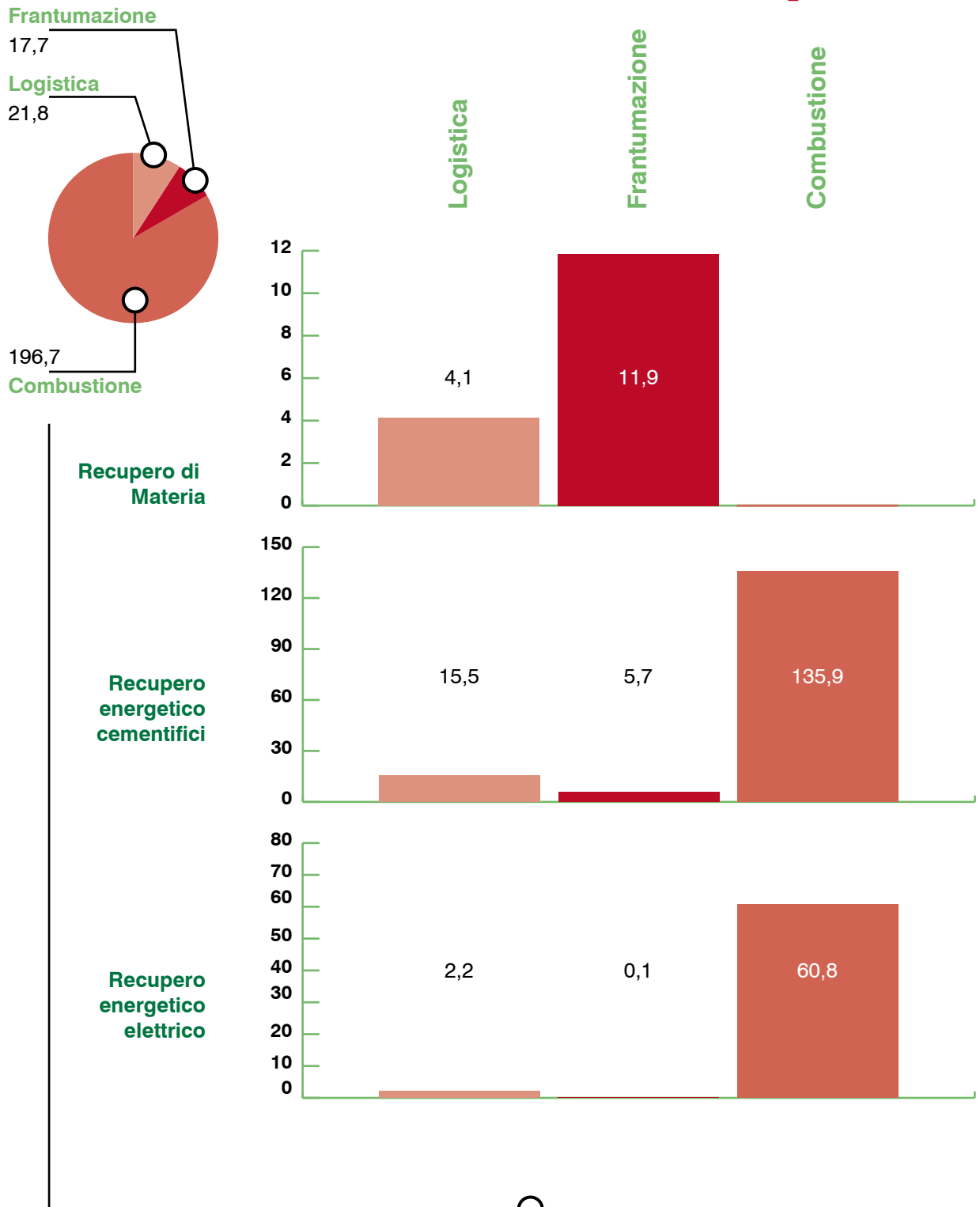


# Benefici ambientali



# Bilancio delle emissioni di gas serra

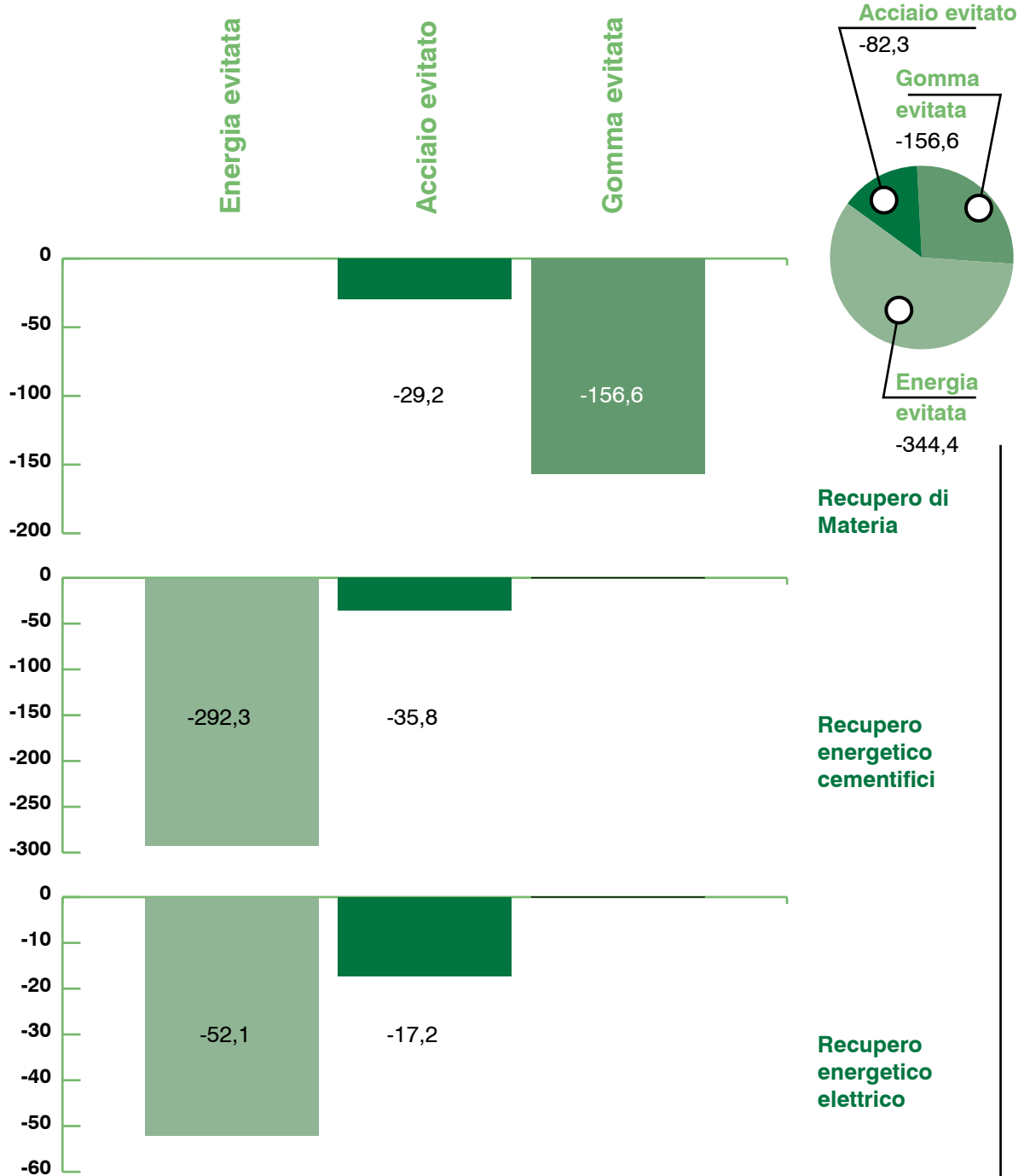
## Impatti



**+236 mila tCO<sub>2</sub>eq**

**-347mila tCO2eq  
risparmiate**

# Benefici



**-583 mila  
tCO2eq**

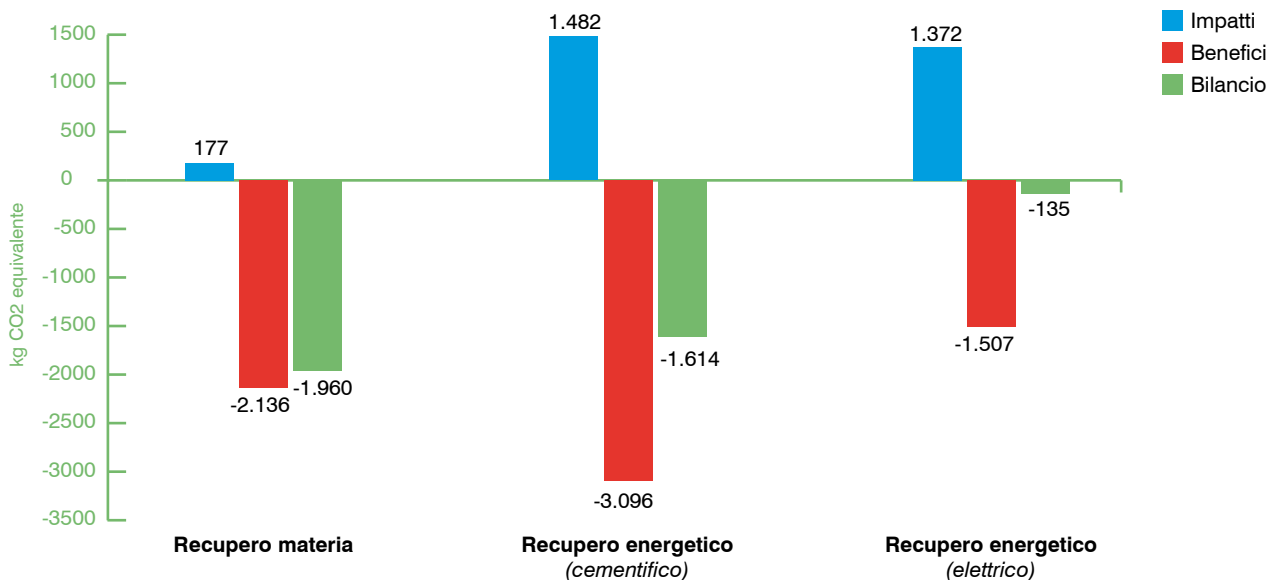
Valori espressi in migliaia di tonnellate di CO2 equivalente (CO2eq)

# Riduzione delle emissioni di gas serra

**Nota 5** - Secondo l'ultimo rapporto di valutazione dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), l'organo scientifico della Convenzione ONU sul Clima, per mantenere il riscaldamento globale al di sotto della soglia di sicurezza dei 2°C rispetto al periodo pre-industriale, entro il 2050 è necessario ridurre le emissioni globali di gas serra in atmosfera fino al 70% rispetto ai livelli del 2010. L'attuale negoziato internazionale per il Clima prevede che entro il 2015 vengano fissati i nuovi obiettivi di riduzione per gli Stati aderenti. All'Italia come a tutti i Paesi industrializzati che sono caratterizzati da emissioni pro-capite superiori alla media mondiale, l'impegno richiesto sarà molto importante.

**Figura 5** - Dettaglio e bilancio delle emissioni di CO<sub>2</sub>eq per le diverse opzioni di recupero dei PFU nel sistema Ecopneus (Unità di riferimento 1 tonnellata di PFU). La figura esprime il dettaglio del bilancio delle emissioni di CO<sub>2</sub>eq per le tre diverse modalità di recupero dei PFU nel sistema Ecopneus evidenziando il vantaggio del riciclo di materia rispetto alle opzioni di recupero energetico: per ogni tonnellata di PFU avviata a recupero di materia vengono evitate 1,96 tCO<sub>2</sub>eq contro le 1,62 tCO<sub>2</sub>eq del recupero in cementificio e le 0,13 tCO<sub>2</sub>eq del recupero per la produzione di energia elettrica.

Una corretta gestione dei Pneumatici Fuori Uso può concorrere alla lotta ai cambiamenti climatici? Forse il nesso tra un oggetto d'uso comune cui in genere prestiamo poca attenzione e il grande tema del clima può sembrare bizzarro. Eppure un legame c'è perché l'enorme quantità di gas serra che scarichiamo in atmosfera è la somma di miliardi di azioni quotidiane che ignorano la necessità di tenere assieme efficienza energetica, efficienza economica ed efficienza ambientale. E questa somma è arrivata a un livello che costituisce un pericolo per tutti. Nei primi 10 anni del secolo le emissioni globali di gas serra sono cresciute del 25% fino a raggiungere i 50 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente emessi ogni anno in atmosfera. Andando avanti così, in uno scenario *business as usual*, entro la fine del secolo si arriverebbe a un aumento della temperatura media terrestre ben oltre la soglia critica di 2 gradi rispetto all'era pre-industriale, con conseguenze ancor più drammatiche di quelle registrabili già oggi a causa dei cambiamenti climatici in corso. Per uscire da questa trappola sono necessarie politiche che integrino lo sviluppo economico con la sostenibilità ambientale per un'economia a basse emissioni. In questo contesto, le attività core della Green economy per il recupero e il riciclo dei rifiuti possono essere prese a paradigma per un modello di sviluppo improntato all'uso efficiente dell'energia e delle risorse in grado di determinare significativi risparmi di emissioni in termini di ciclo di vita dei prodotti. Lo testimonia l'analisi di Green economy effettuata per la filiera Ecopneus per il recupero dei PFU.



347mila tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente risparmiate dal sistema di recupero Ecopneus

Al netto degli impatti determinati dalle attività di raccolta, trasporto e trattamento, il **beneficio generato** dalla gestione delle 247mila tonnellate di PFU nel sistema Ecopneus per il 2013 è pari a **347mila tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente evitate**: un valore confrontabile con le emissioni medie pro-capite di **50 mila cittadini Italiani**.

Oltre la metà di tale valore e per un **bilancio netto di 170mila tCO<sub>2</sub>eq evitate**, è stato generato dal **recupero di 87mila tonnellate di materia** che, a fronte di 15mila tCO<sub>2</sub>eq prodotte dalle attività della filiera per la raccolta, il trasporto e la frantumazione dei PFU, ha generato benefici per oltre 186mila tCO<sub>2</sub>eq. I benefici derivano dal riciclo della miscela di gomma nonché dal recupero dell'acciaio come rottame di ferro in acciaieria.

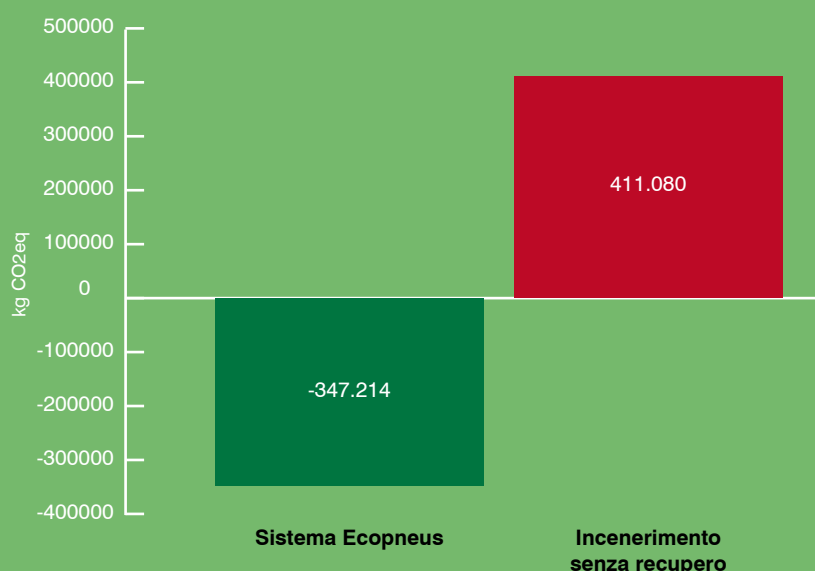
Le opzioni alternative al recupero di materia adottate dal sistema Ecopneus riguardano l'utilizzo di PFU, frantumati o interi, come combustibile alternativo per la produzione di cemento e per la produzione di energia elettrica. In entrambi i casi, contestualmente al recupero energetico, viene recuperata anche materia: nei cementifici grazie al co-incenerimento dei PFU nei forni di produzione con l'inclusione dell'acciaio e delle ceneri nel

L'utilizzo di una tonnellata di gomma riciclata da PFU consente il risparmio di oltre il 90% di emissioni rispetto all'utilizzo di una pari quantità di gomma vergine in mescole per produzioni equivalenti

**Nota 6** - Il potenziale di riscaldamento globale (Global Warming Potential) viene misurato sommando gli effetti dei sei principali gas a effetto serra in atmosfera utilizzando come unità di misura la CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub>eq), ossia esprimendo l'effetto di ogni singolo gas rispetto al potenziale climaterante dell'anidride carbonica.

## Bilancio di Green economy - Emissioni: oltre 750mila tCO<sub>2</sub>eq in meno rispetto a un sistema di smaltimento senza recupero

Quello presentato in figura è il bilancio netto per il sistema Ecopneus nel 2013. Tuttavia, il contributo di Green economy dei sistemi di recupero dei rifiuti può essere meglio valutato e compreso se comparato con uno scenario di riferimento standard in cui il rifiuto viene smaltito senza alcun tipo di recupero. Adottando come scenario di riferimento virtuale il completo incenerimento senza recupero, i PFU gestiti nel 2013 da Ecopneus avrebbero causato emissioni per oltre 411mila tCO<sub>2</sub>eq. Il bilancio teorico di Green economy per il sistema risultante dalla somma dei valori assoluti di risparmio effettivo (347mila tCO<sub>2</sub>eq) ed emissioni teoriche in caso di incenerimento senza recupero (411mila tCO<sub>2</sub>eq) equivale a quasi 760mila tCO<sub>2</sub>eq risparmiate.



**Figura 6** - Confronto delle emissioni di gas serra risparmiate dal sistema Ecopneus rispetto a un sistema di trattamento per incenerimento senza recupero



prodotto finito; nel recupero per la produzione di energia elettrica grazie alle tecnologie adottate dagli impianti selezionati da Ecopneus che consentono il recupero di acciaio delle ceneri e dello zolfo dai fumi di combustione.

Nel periodo dal 2011 al 2013, il sistema di recupero dei PFU gestito da Ecopneus ha evitato emissioni per un totale di 841 mila tonnellate di CO<sub>2</sub>eq e determinato un risparmio di energia primaria di quasi 7,5 miliardi di kWh

Il dettaglio del bilancio di Green economy per le quasi 106 mila tonnellate di PFU recuperate in cementifici, mostra come le emissioni nette generate dal recupero (157 mila tonnellate di CO<sub>2</sub>eq, per l'87% derivanti dalla combustione dei PFU nei forni di produzione) siano ampiamente compensate dalle 328 mila tonnellate di CO<sub>2</sub>eq evitate, in gran parte grazie alla sostituzione di pet-coke (un combustibile fossile a elevate emissioni specifiche e di ciclo di vita) determinando un bilancio totale netto di **171 mila tonnellate di CO<sub>2</sub>eq risparmiate**.

Anche il recupero energetico **dei PFU per la produzione di energia elettrica** determina un bilancio positivo, per quanto inferiore rispetto alle altre modalità di recupero. Per le oltre 46 mila tonnellate di PFU inviate al recupero energetico elettrico nel sistema Ecopneus, infatti, le emissioni generate dalla

### Grazie alla filiera Ecopneus risparmiati 3,2 miliardi di kWh

Oltre al risparmio di emissioni di gas serra, l'attività di recupero di PFU organizzata da Ecopneus consente anche notevoli risparmi di energia non rinnovabile. Infatti, a fronte di circa 260 milioni di kWh consumati per la raccolta, i trasporti e il trattamento dei PFU lungo la filiera, il loro recupero ha consentito di risparmiare oltre 3,4 miliardi di kWh, in primo luogo grazie al consumo evitato di pet-coke, di gomma e di acciaio, nonché delle altre frazioni nel loro insieme. Il sistema Ecopneus presenta, quindi, un bilancio positivo netto per circa 3,2 miliardi di kWh risparmiati, pari al consumo medio annuo di oltre 90 mila persone in Italia. Il 50% di questo risparmio è attribuibile al recupero di materia, il 34% al recupero in cementifici e la parte rimanente a co-incenerimento.

Per ogni tonnellata di PFU avviata a recupero di materia si risparmiano in media 18 mila kWh; la stessa tonnellata impiegata nella produzione di cemento consente un risparmio di 12 mila kWh; per una tonnellata di PFU avviata a recupero energetico elettrico il risparmio è di circa 6 mila kWh.

combustione risultano pari a 63mila tCO<sub>2</sub>eq, per il 95% dovute alla combustione dei PFU nel ciclo produttivo dell'impianto termoelettrico. Per contro, le emissioni evitate grazie alla produzione di elettricità e al recupero di materia a valle della combustione risultano pari a 69mila tCO<sub>2</sub>eq. La gran parte di questo risparmio deriva dall'energia elettrica sostituita, ma una quota non marginale è dovuta all'acciaio recuperato, senza il cui contributo il bilancio complessivo, positivo per circa 6mila tCO<sub>2</sub>eq, risulterebbe negativo. Nel recupero energetico per la produzione di energia elettrica da PFU, migliori risultati potrebbero essere ottenuti utilizzando impianti di cogenerazione, onde consentire anche il recupero della quota parte di calore di combustione dei PFU altrimenti disperso.

**Nota 7** - I bassi valori ottenuti nell'analisi del bilancio delle emissioni per i PFU inviati a recupero energetico per la produzione di energia elettrica, scontano il fatto di un confronto con mix energetico nazionale molto efficiente determinato soprattutto dal contributo dato dalle energie rinnovabili, fortemente aumentato negli ultimi anni.

Il recupero dei PFU  
per il riciclo di materia  
è l'opzione in assoluto  
più vantaggiosa  
sia in termini di  
risparmio di emissioni  
climalteranti, sia in  
termini di risparmio  
energetico

# Bilancio del consumo di acqua

## Impatti

Frantumazione

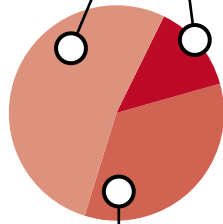
16

Logistica

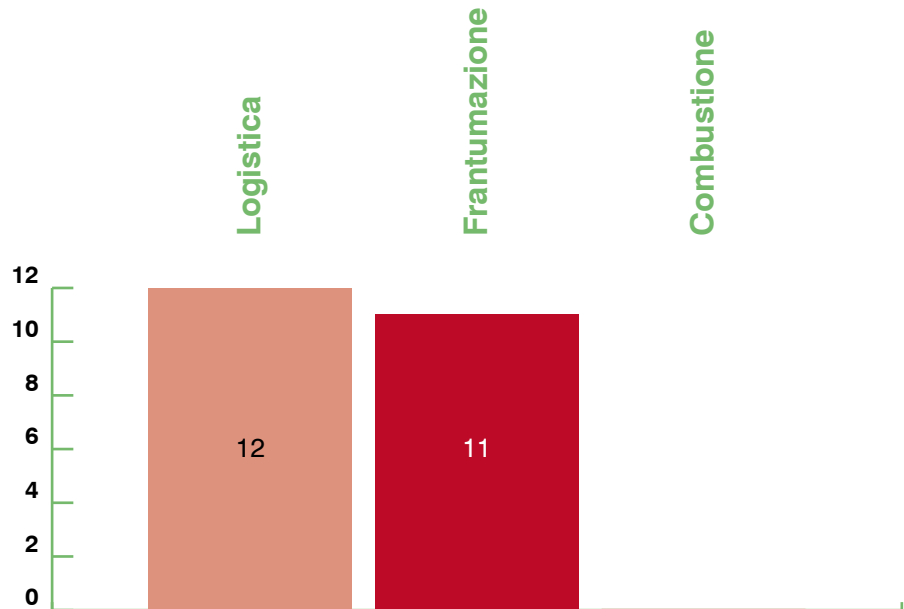
63

41

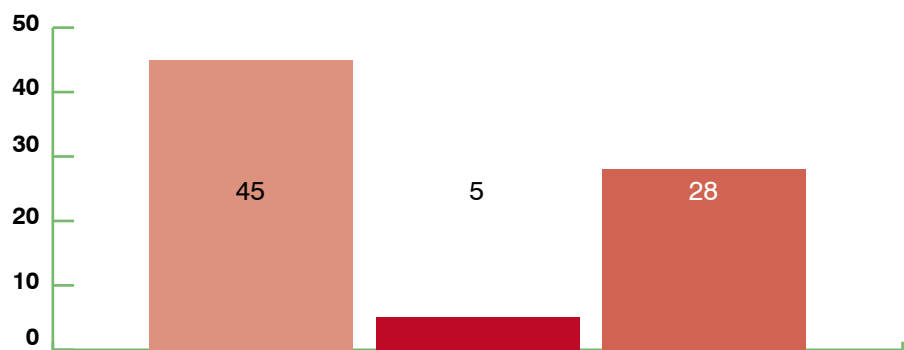
Combustione



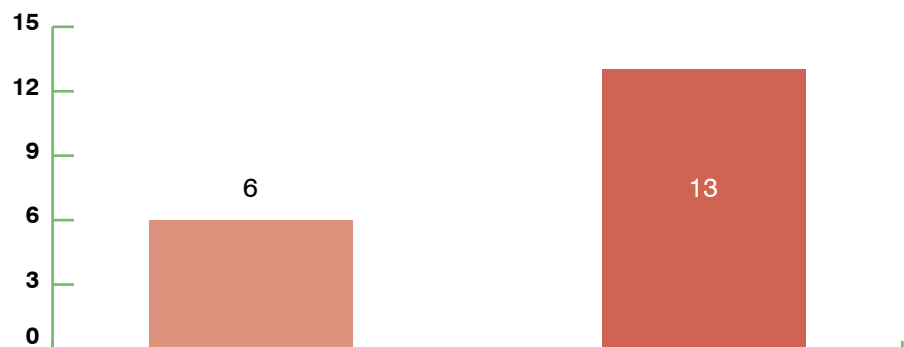
Recupero di  
Materia



Recupero  
energetico  
cementifici



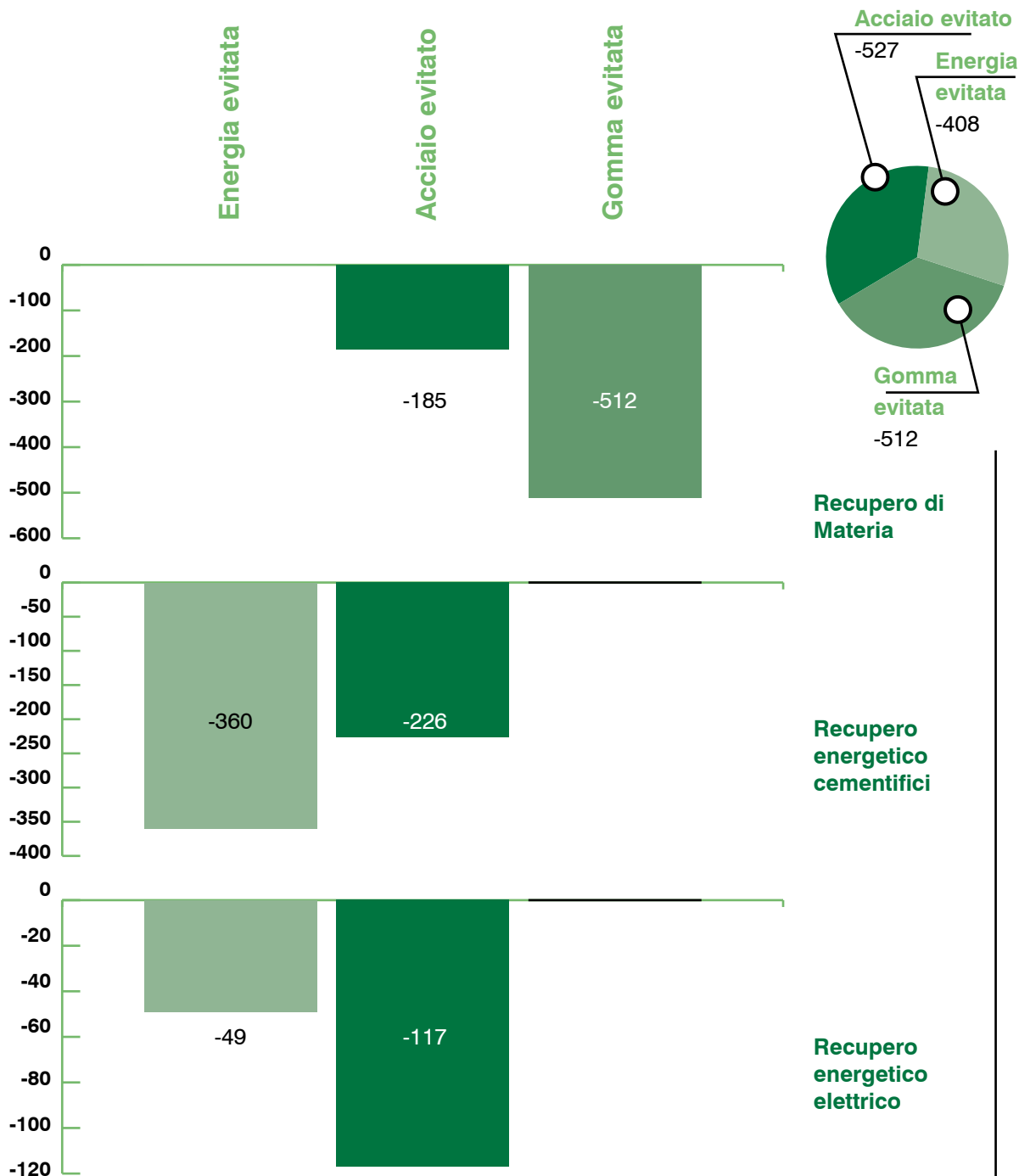
Recupero  
energetico  
elettrico



+120 mila m3  
di acqua

**-1,3milioni di m3  
di acqua risparmiata**

## Benefici



**-1,45 milioni di m3  
di acqua**

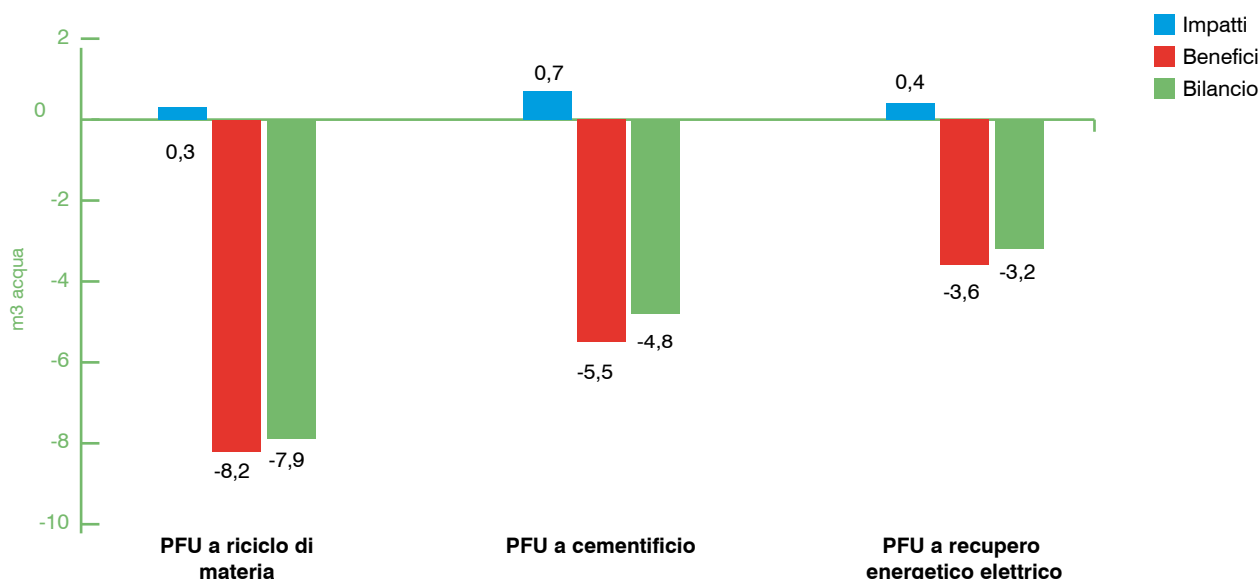
Valori espressi in migliaia di m3 di acqua

# Risparmio di acqua ed efficienza delle risorse

**Nota 8** - Le stime sul consumo di materia derivano da diversi lavori svolti nell'ambito della disciplina chiamata Material Flow Accounting. I dati mondiali sul prelievo di risorse solide sono elaborati dal Sustainable Europe Research Institute (SERI): secondo le ultime stime, tra il 1980 e il 2008 i prelievi di risorse su scala mondiale sono cresciuti del 78% e, in prospettiva, al 2050 potrebbero quasi triplicare se non si attueranno forti politiche di efficienza nell'uso delle risorse. In Italia è l'Istat che, nell'ambito del progetto sulla contabilità ambientale, monitora i flussi di materia che alimentano la nostra economia.

**Figura 7** - Dettaglio e bilancio dei consumi idrici per le diverse opzioni di recupero dei PFU nel sistema Ecopneus connessi al trattamento di 1 tonnellata di PFU

Buona parte del nostro benessere si fonda sul consumo di beni materiali che, per essere prodotti, hanno bisogno di grandi quantità di risorse naturali, estratte dall'ambiente e immesse nel ciclo produttivo di un Paese. La crescita del prelievo di risorse naturali è uno dei più allarmanti fenomeni di insostenibilità dell'attuale modello di produzione e consumo: per questo è oggetto di attenzione delle politiche ambientali a livello europeo e internazionale. Secondo stime autorevoli ogni anno nel mondo l'uomo preleva dall'ambiente qualcosa come 70 miliardi di tonnellate di materie prime (solide): l'Italia ne richiede circa 900 milioni di tonnellate. Il recupero di materia nell'ambito della gestione dei rifiuti rappresenta un'attività che va in direzione dell'*economia circolare*, cioè di un sistema in grado di sostenersi riciclando la materia al suo interno, riducendo così progressivamente e significativamente i prelievi di materia prima vergine dall'ambiente. Ovviamente ci sono molti tipi di risorse e non è facile individuare un unico sistema di contabilità in grado di trattarli tutti insieme misurando gli impatti del loro consumo. Per il Green economy report 2013, Ecopneus ha deciso di concentrare l'attenzione **sugli impatti del consumo di acqua, risorsa particolarmente critica** per il rischio di sovra-sfruttamento. Un problema ben presente anche in Italia che, con oltre 40 miliardi di m3 di prelievi idrici annuali, risulta tra i Paesi con i più alti tassi pro capite di consumo nel mondo.



## 1,3 milioni di m3 di acqua risparmiati dal recupero dei PFU

Nel 2013, l'insieme delle attività connesse alla raccolta e al recupero dei PFU nel sistema Ecopneus ha consentito una riduzione significativa nell'uso delle risorse idriche: a fronte di un consumo, diretto e indiretto, da parte della filiera del recupero per un volume di circa 120 mila m3 è stato stimato un risparmio idrico indotto dalle attività di recupero di energia e materia pari a

1,45 milioni m3, per un bilancio complessivo di 1,33 milioni di m3 di acqua non utilizzati. Il maggior contributo deriva ancora dal **recupero di materia**: le 87mila tonnellate di PFU riciclate nel 2013 generano un risparmio dei consumi idrici di quasi 700mila m3, circa la metà del beneficio complessivo garantito dal sistema Ecopneus. Si tratta dell'acqua che sarebbe stata consumata per produrre le quantità di gomma vergine, di acciaio e degli altri componenti di un pneumatico. Nel dettaglio, il 73% dei benefici complessivi di questa modalità di recupero deriva dal riciclo della miscela di gomma e il 30% è dovuto al recupero dell'acciaio e delle fibre tessili come combustibile. Per quanto riguarda le **106 mila tonnellate di PFU avviate a cementificio**, il beneficio netto in termini di riduzione dei consumi idrici è di circa 505mila m3. Viene calcolato come **bilancio tra i consumi** (energetici e di uso delle risorse) della filiera necessaria a raccogliere, trasportare e trasformare i PFU (80mila m3 di acqua consumata, di cui il 53% riconducibile alla logistica) e il **risparmio di 585mila m3 acqua** dovuto principalmente alla mancata estrazione e produzione di combustibili e minerali ferrosi. In particolare per la sostituzione degli ossidi di ferro con l'acciaio dei PFU si contabilizzano oltre 220mila m3 di consumo di acqua evitati nel processo produttivo che va dall'estrazione alla trasformazione del minerale. Le **46mila tonnellate di PFU avviate a recupero energetico per la produzione di energia elettrica**, infine, hanno consentito di risparmiare circa 146mila m3 di acqua: 100mila m3 di prelievi evitati per il recupero dell'acciaio e la rimanente quota per l'energia elettrica non consumata. Anche in questo caso, come per le emissioni di gas serra, in assenza di recupero di materia il recupero energetico elettrico presenta un bilancio in pareggio. Risultato che potrebbe nettamente migliorare accoppiando alla produzione di energia elettrica anche il recupero di calore.

Con l'acqua risparmiata dal sistema Ecopneus nel 2013, si potrebbero irrigare quasi 50mila ettari di suolo agricolo per produrre oltre 300 mila tonnellate di grano

**Nota 9** - L'indicatore m3 di acqua, i cui risultati sono presentati qui di seguito è basato sulla metodologia dell'Analisi di ciclo di vita e include, quindi, i consumi diretti ma anche quelli indiretti, connessi ad esempio all'estrazione o alla lavorazione di una determinata materia prima. Nel caso specifico, è stato adottato l'approccio raccomandato dai principali standard europei e internazionali, escludendo però la componente legata al consumo per la produzione di elettricità da idroelettrico in quanto in questo caso l'acqua viene per lo più restituita all'ambiente. Per completezza riportiamo che la voce in questione presenta valori elevatissimi rispetto a tutte le altre tipologie di consumo, che farebbero salire il beneficio del sistema Ecopneus a oltre 380 milioni di m3 di acqua risparmiata nel solo 2013.

## Consumo di Antimonio equivalente: un metodo innovativo per misurare l'efficienza nell'uso delle risorse

Misurare il consumo di risorse da parte di un'organizzazione (o di un'impresa, uno Stato etc.) non è una cosa semplice. Di recente, nell'ambito dell'analisi di ciclo vita, è stata introdotta una nuova metodologia per misurare il consumo di materie prime di derivazione non biologica basata sugli equivalenti di Antimonio (SbEq). Come per gli equivalenti di CO2, che consentono di sommare i potenziali di global warming di gas diversi in un unico indicatore, gli SbEq esprimono la somma pesata dell'impatto sull'ambiente generato dal consumo di tanti materiali diversi. Si tratta, quindi, di un sistema tecnicamente efficace per rappresentare in maniera più completa gli impatti del prelievo di risorse da parte delle attività dell'uomo, anche se di non immediata comunicazione.

Accanto alle analisi di ciclo di vita effettuate per la risorsa acqua, è stata condotta una ulteriore simulazione per misurare gli impatti del sistema Ecopneus rispetto al prelievo di risorse naturali abiotiche. Nel 2013 il bilancio è positivo e indica un risparmio generato di **oltre 5mila tonnellate SbEq**. Anche questo approccio conferma le migliori performance del riciclo di materia rispetto alle altre forme di trattamento: ogni tonnellata di PFU avviata a recupero consente risparmi nell'ordine dei 30 kg SbEq, a fronte di 20 kg dell'avvio a cementificio e di 10 kg del recupero energetico elettrico.

# Bilancio di alterazione degli ecosistemi acquatici

## Impatti

Frantumazione

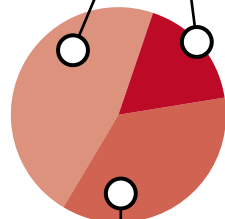
5,08

Logistica

2,46

Combustione

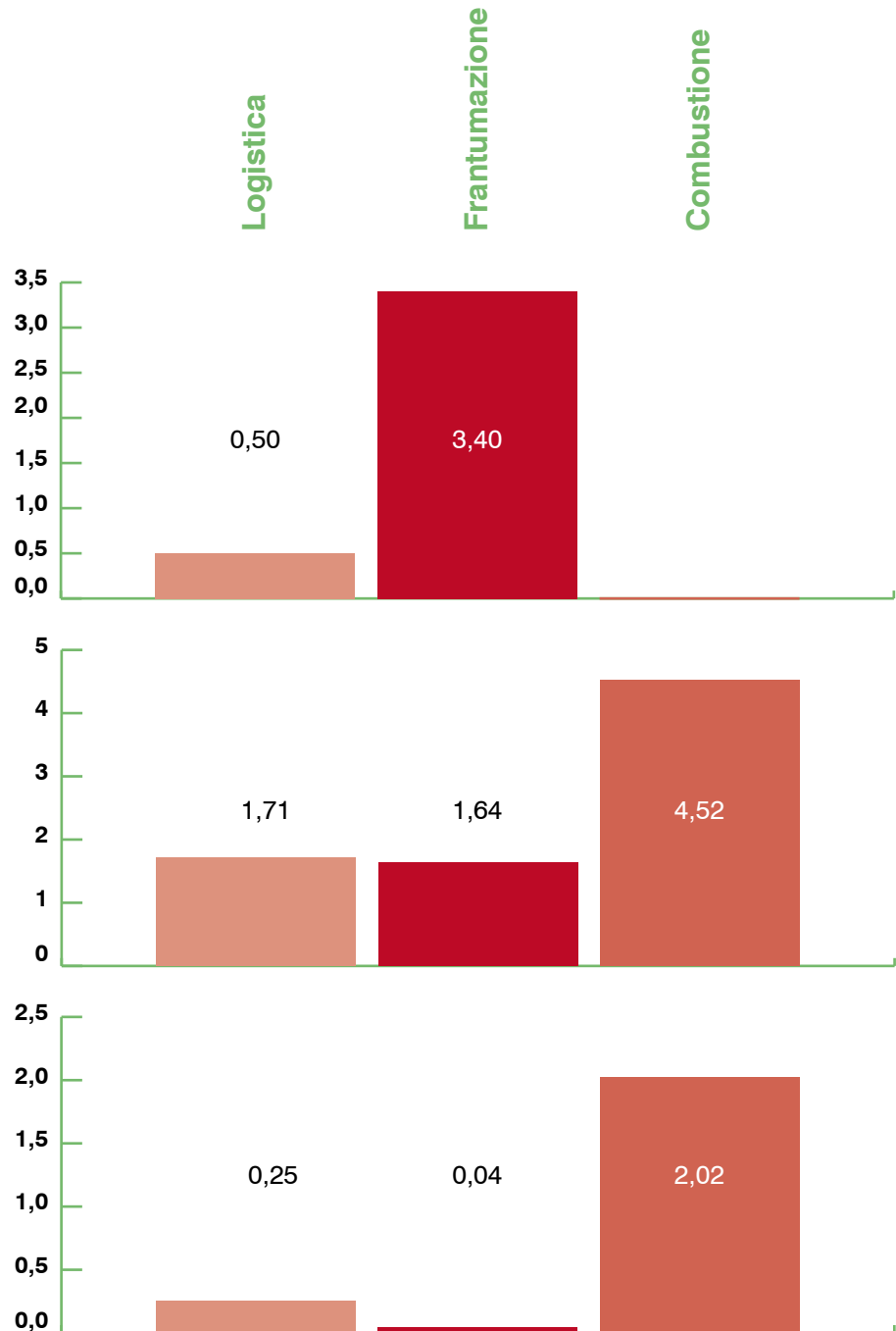
6,54



Recupero di Materia

Recupero energetico cementifici

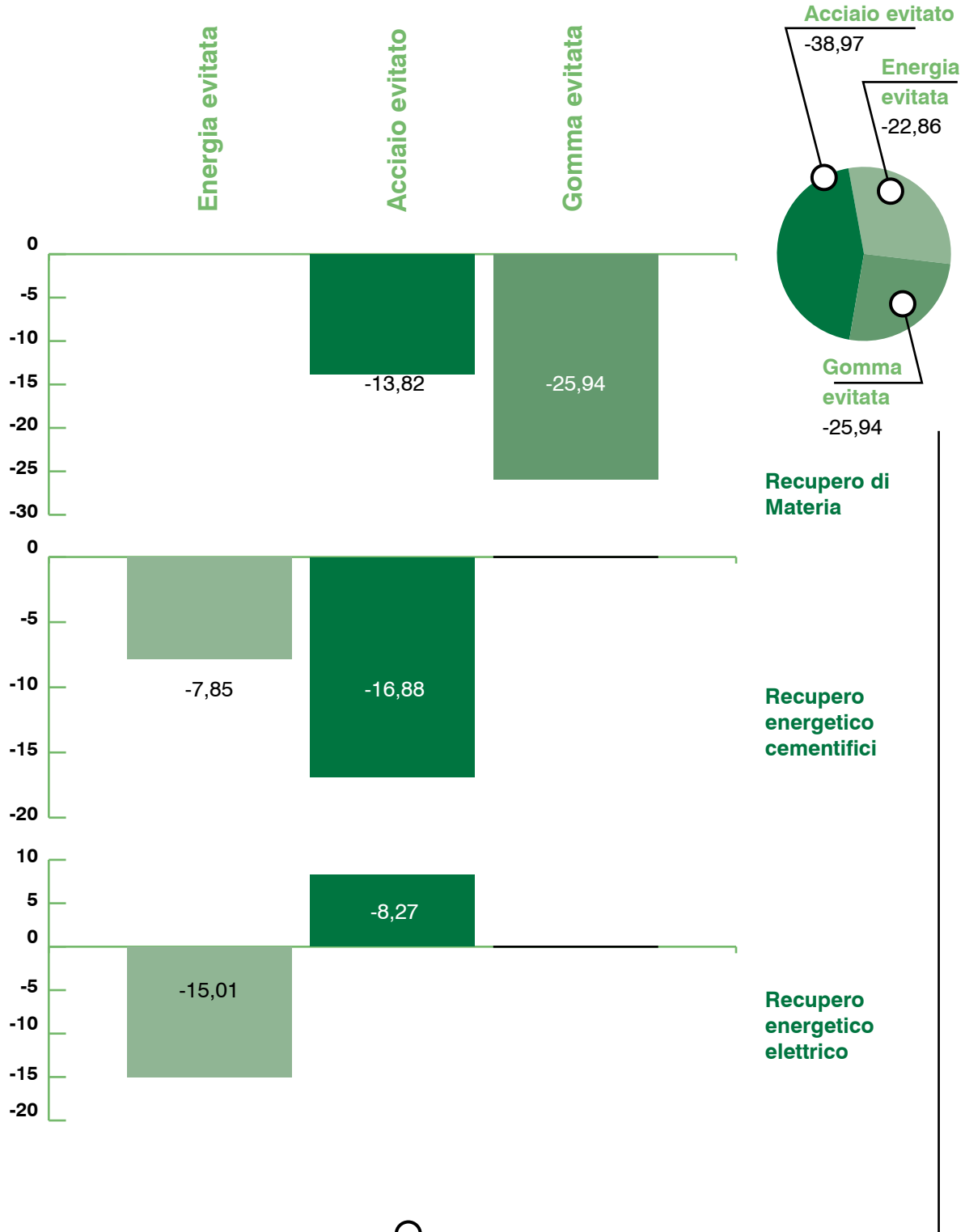
Recupero energetico elettrico



**+14,08 tonnellate di Peq**

**74 tPeq  
risparmiate**

# Benefici



**-87,77 tonnellate  
di Peq**

Valori espressi in tonnellate di Peq



# Tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici

Nell'organizzare le proprie attività economiche, gli esseri umani usufruiscono di una serie di servizi che vengono messi gratuitamente a disposizione dalla natura. Si chiamano *servizi ecosistemici* e l'elenco è lungo. Comprende la formazione del suolo, la disponibilità di acqua potabile depurata, la regolazione del clima, l'impollinazione, il controllo delle infestazioni agricole, il ciclo dei nutrienti, la disponibilità di materie prime e di combustibili, l'effetto riequilibrante della natura dal punto di vista psicologico. Ma a causa dell'organizzazione di un sistema produttivo insostenibile e dello sfruttamento intensivo delle risorse, la capacità di rigenerazione che era garantita da questi servizi si è fortemente indebolita, soprattutto in alcune aree del pianeta.

Per misurare la vitalità degli ecosistemi abbiamo a disposizione un indicatore importante: la biodiversità. Un indicatore che molto spesso è in rosso perché la ricchezza genetica del pianeta, un caposaldo di qualsiasi strategia di sostenibilità, è sottoposta a forti pressioni con gravi rischi di declino. L'Europa e la comunità mondiale sono da tempo impegnate in politiche a sostegno della biodiversità con l'obiettivo di arrestarne il declino a partire dal 2015. Il contributo della Green economy al raggiungimento di questo obiettivo a garanzia del futuro benessere e della prosperità sociale è di vitale importanza.

Allo stato dell'arte, non esistono singoli approcci abbastanza rappresentativi da consentire una valutazione esaustiva dello stato di salute della biodiversità in un ecosistema, nonché del rischio determinato dalle pressioni generate dalle attività umane. Tuttavia l'identificazione di un set di indicatori per misurare i progressi - o i regressi - delle politiche di tutela della biodiversità è oggi un obiettivo cui l'Europa e la comunità internazionale stanno intensamente lavorando. E i passi avanti compiuti consentono di scegliere tra gli indicatori di *Life Cycle Assessment* quelli che meglio riflettono gli impatti determinati dalle attività oggetto di analisi.

Per il Green economy Report Ecopneus 2013 si è ritenuto di offrire una chiave di lettura della sostenibilità del sistema Ecopneus anche dal punto di vista della tutela della biodiversità con l'approfondimento degli impatti della filiera dei PFU su **tre indicatori** di ciclo di vita:

- Inquinamento da nutrienti dei sistemi acquatici;
- Specie a rischio di estinzione a causa delle trasformazioni indotte nell'uso del suolo;
- Rilascio di sostanze tossiche per l'ambiente.

Questa scelta è legata alla tipologia delle attività di gestione dei PFU (raccolta, trasporto, trasformazione) e ai relativi impatti, nonché al ciclo di vita delle materie prime che lo compongono (gomma sintetica e naturale, acciaio, polimeri vari) la cui estrazione e trasformazione evitata determina un beneficio in termini di: qualità dell'acqua, uso del suolo,

rilascio di componenti tossiche. Ci è sembrato importante analizzare questo aspetto in un rapporto di sostenibilità, pur essendo consci della difficoltà nell'interpretazione di alcuni dati e della necessità di proseguire nell'approfondimento di questo importante tema in successive edizioni del Report.

## Inquinamento da nutrienti dei sistemi acquatici

La presenza di sostanze nutrienti negli ecosistemi acquatici è un requisito fondamentale per il loro funzionamento. Tuttavia se questi quantitativi aumentano, e l'inquinamento generato da molte attività umane spinge in questa direzione, si possono verificare fenomeni di esplosione di concentrazioni algali o di riduzione dell'ossigeno disciolto nelle acque che possono portare al rapido degrado dell'ecosistema con perdita di biodiversità. Questo particolare tipo di inquinamento viene chiamato eutrofizzazione ed è caratterizzato da impatti negativi diretti sulla biodiversità degli ecosistemi acquatici: tra le cause principali vanno citati i fertilizzanti in agricoltura e gli scarichi di acque reflue civili o industriali. L'indicatore proposto per misurare gli impatti in termini di arricchimento di nutrienti è espresso in *kg di fosforo equivalente (kgPeq)*.

Secondo le analisi effettuate, il recupero delle 247mila tonnellate di PFU del sistema Ecopneus nel 2013 ha consentito di evitare l'immissione nell'ambiente di circa 74 tonnellate di Peq. A questo numero si arriva sottraendo gli impatti determinati dalle attività della filiera (logistica, frantumazione e combustione per un totale di 14 tPeq) dai benefici prodotti dal recupero di energia e materia (88 tPeq). Anche in questo caso il riciclo di materia offre il principale beneficio lungo il ciclo di vita analizzato, pur se in competizione con il beneficio netto del recupero energetico per la produzione di energia elettrica, che per una tonnellata di PFU è paragonabile a quello della stessa quantità avviata a riciclo di materia. Il recupero per la produzione di cemento mostra le prestazioni minori. Trattandosi, tuttavia, di una analisi preliminare sulla filiera saranno necessari ulteriori approfondimenti per una verifica di coerenza e attendibilità dei risultati proposti.

**Nota 10** - Diversi composti del fosforo (P) e dell'azoto (N) utilizzati come fertilizzanti in agricoltura, nonché in molti prodotti di uso domestico, sono i principali nutrienti in grado di attivare processi di eutrofizzazione. L'indicatore kg Peq esprime la somma ponderata del potenziale di eutrofizzazione degli ecosistemi acquatici dato da tali composti.

## Specie a rischio di estinzione per le trasformazioni nell'uso del suolo

L'indicatore misura l'impatto che una determinata attività ha in termini di occupazione e trasformazione nell'uso del suolo, ad esempio nel caso dell'estrazione di minerali o dello sviluppo di infrastrutture logistiche. Questo impatto a sua volta viene tradotto nel numero di specie che, a causa delle trasformazioni del territorio, sono soggette a rischio di scomparsa. Si tratta di un indicatore relativamente nuovo e complesso nella sua composizione che tuttavia restituisce una indicazione diretta in termini di perdita di biodiversità. Con riferimento agli ecosistemi terrestri, l'indicatore può essere considerato complementare a quello sull'inquinamento da nutrienti negli ambienti acquatici.

L'analisi condotta sul sistema Ecopneus con questo indicatore evidenzia come il recupero e riciclo dei PFU, nel 2013 abbia evitato l'estinzione di 1,57 specie/anno. Tale risultato è determinato dal bilancio tra l'impatto sulla biodiversità generato nelle fasi di trasporto e trattamento (responsabile della perdita di 0,65 specie/anno) e del beneficio delle attività di recupero (che hanno evitato l'estinzione di 2,2 specie/anno). Su questo risultato pesano diversi fattori: dal lato degli impatti il principale è quello legato al trasporto dei PFU (da solo responsabile di oltre tre quarti dei danni complessivi); per quanto riguarda i benefici, il recupero di materia fornisce il contributo più importante, seguito dal recupero in cementificio e dal recupero energetico per la produzione di energia elettrica.

Guardando alle performance specifiche per ogni singola tipologia di trattamento investigata, si rileva una interessante coincidenza con i risultati del precedente indicatore

**Nota 11** - La Comparative Toxic Unit ecosystems è il parametro attraverso il quale vengono integrati i contributi di tossicità per gli ecosistemi di diverse sostanze chimiche rilasciate nell'ambiente. L'algoritmo si basa sulla misura ponderata del potenziale danno ambientale prodotto da ogni sostanza. Esiste anche un indicatore analogo che misura la tossicità per l'uomo.

(eutrofizzazione): anche in questo caso, infatti, il recupero energetico elettrico presenta un vantaggio rispetto al recupero dei PFU in cementificio. Il recupero di materia rimane la forma di trattamento che garantisce i benefici maggiori.

## Rilascio di sostanze tossiche per l'ambiente

L'ultimo indicatore testato sul sistema Ecopneus riguarda il rilascio nell'ambiente di sostanze eco-tossiche, capaci cioè di danneggiare singole specie e, quindi, di modificare la struttura e il funzionamento degli ecosistemi stessi. L'impatto viene espresso attraverso una unità di misura adimensionale definita *CTUe* (*Comparative Toxic Unit per gli ecosistemi*), che valuta l'effetto che tali sostanze hanno sulle specie animali e vegetali che compongono un determinato ecosistema. L'indicatore è promosso anche dal Programma Ambiente delle Nazioni Unite.

L'analisi con questo indicatore sviluppata sul sistema Ecopneus stima un beneficio netto pari a 1,2 milioni di *CTUe* evitate nel 2013. Il 65% di questo beneficio deriva dal recupero di materia, seguito dall'avvio a cementificio, mentre il recupero energetico elettrico presenta un contributo marginale. Diversamente dai due precedenti indicatori, l'analisi di *CTUe* ha rapporti tra le diverse modalità di recupero dei PFU in linea con quelli calcolati per le emissioni di gas serra e di prelievo idrico: una tonnellata di PFU avviata a riciclo di materia consente di evitare circa 9 *CTUe*; la stessa quantità avviata a cementificio offre un beneficio di 3,8 *CTUe* mentre il recupero energetico elettrico restituisce un beneficio di quasi un ordine di grandezza inferiore.

## La tutela della biodiversità a confronto nel sistema Ecopneus

Nella figura riportata sotto vengono confrontate le performance dei diversi sistemi di trattamento dei PFU nel sistema Ecopneus misurate attraverso i tre indicatori selezionati per il tema biodiversità. Per confrontare indicatori diversi è stato necessario passare attraverso un processo di normalizzazione: ponendo pari a -1 il beneficio complessivo del recupero di materia e ricalcolando gli altri valori relativamente a questo.

A differenza dei risultati di indagine per le emissioni di gas serra e il consumo di acqua, i risultati offerti dall'analisi per la biodiversità sono più diversificati. Il recupero di materia è sempre l'opzione migliore, tranne per l'indicatore sull'inquinamento da nutrienti per il quale, pur di poco, risulta più vantaggioso il recupero energetico per la produzione di energia elettrica che infatti mostra un beneficio leggermente superiore e pari a -1,1. Viceversa per l'indicatore sulle sostanze tossiche, il recupero energetico elettrico mostra un beneficio di oltre un ordine di grandezza inferiore a quello del recupero di materia.

Per il confronto dei benefici tra il recupero di materia e il recupero in cementificio le differenze riscontrate sono simili nei tre indicatori: mandando una determinata quantità di PFU a cementificio invece che a recupero di materia il beneficio ambientale generato è dimezzato.

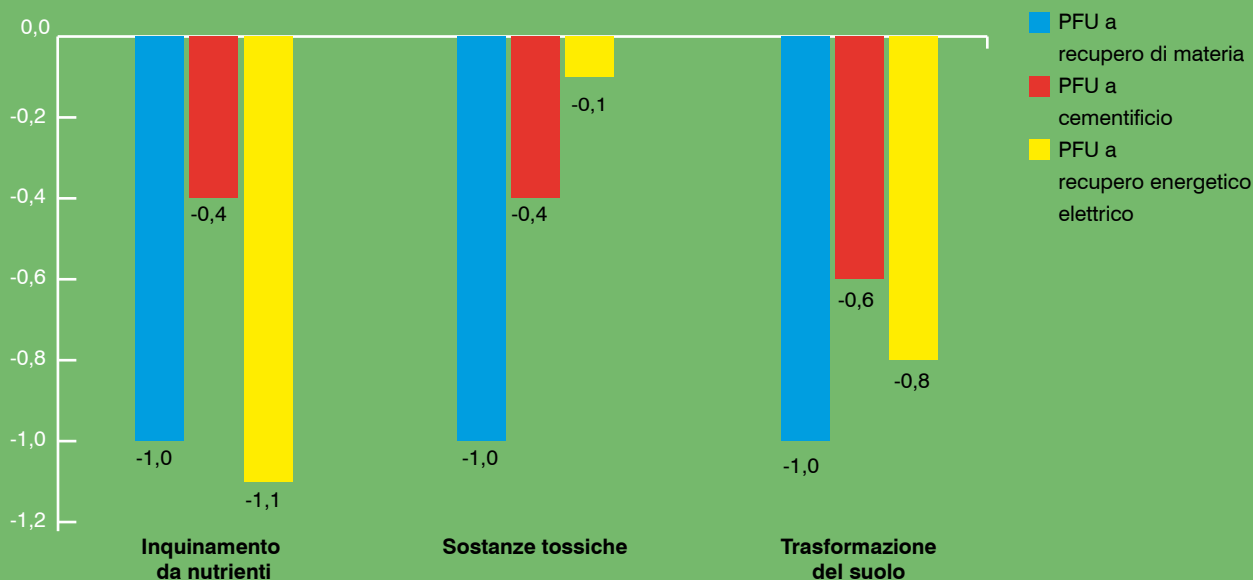


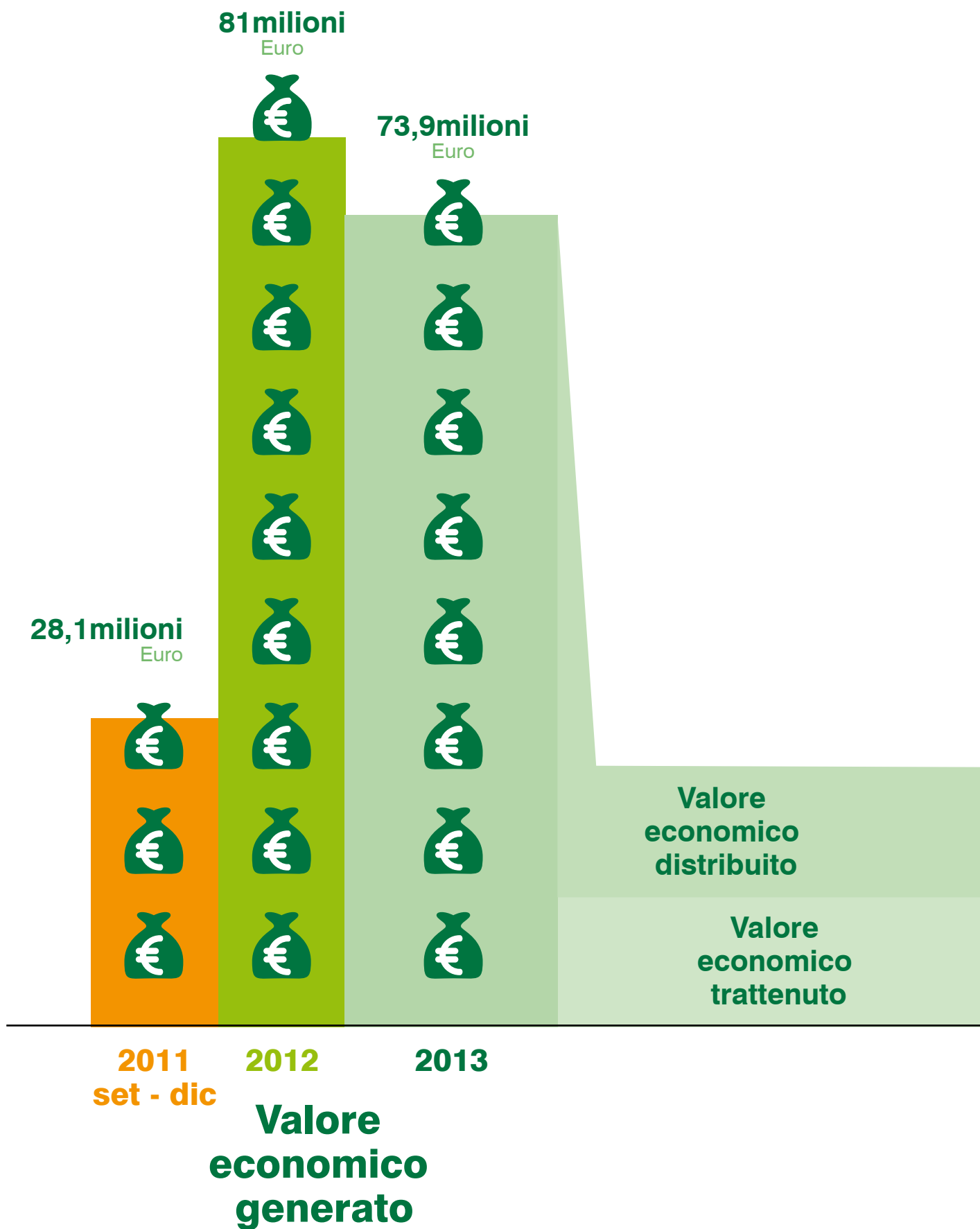
Figura 8 - Confronto tra i benefici per la biodiversità registrati per i PFU a cementificio e a recupero energetico elettrico rispetto a quelli dei PFU avviati a riciclo di materia.



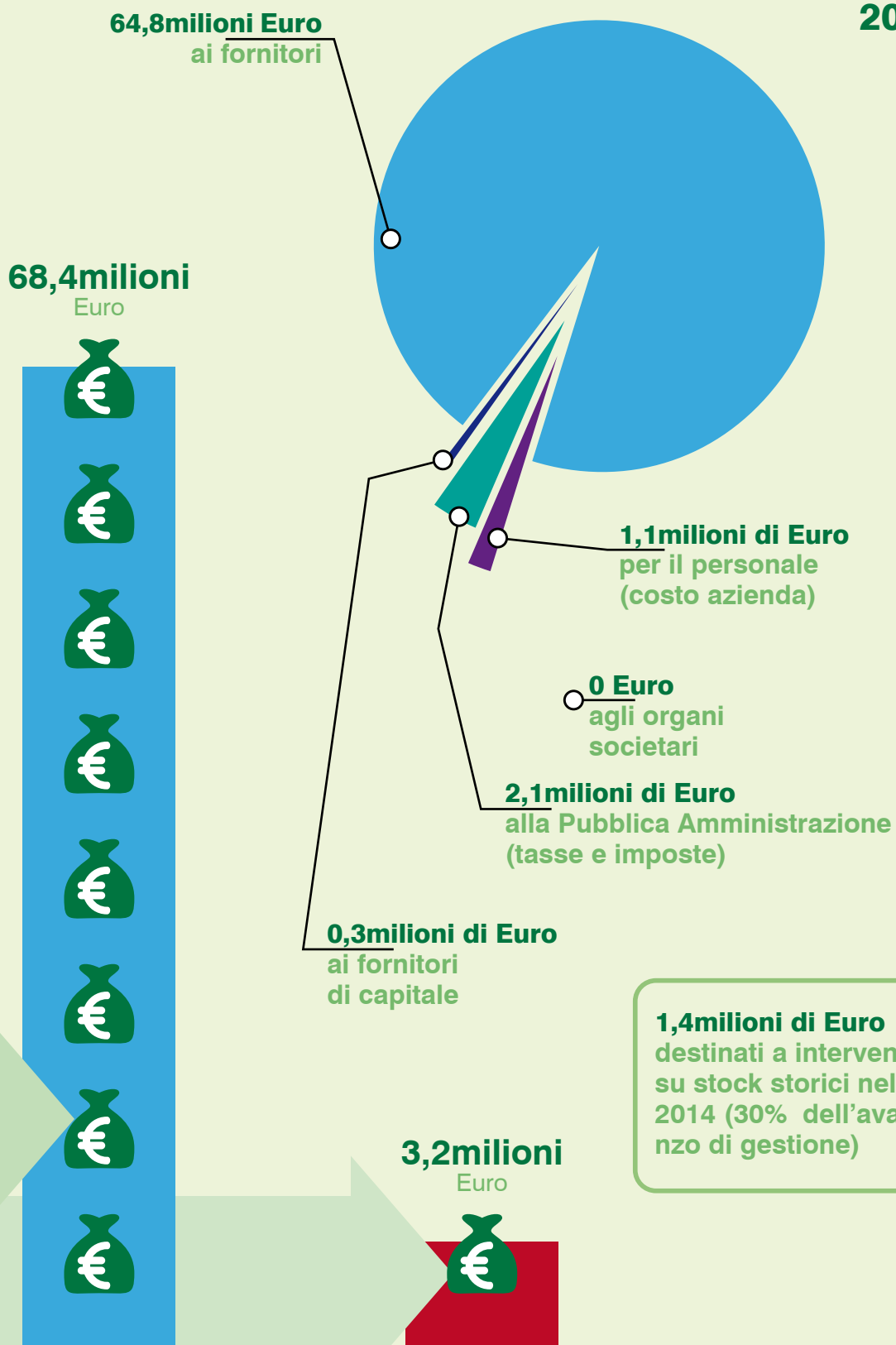
# Benefici per la collettività



# Distribuzione del valore economico lungo la filiera



2013





# Il valore del recupero dei PFU

## Oltre 110 milioni di materia prima risparmiata

La questione del recupero di materia e di energia non ha più solo una valenza ambientale ed etica, ma rappresenta un elemento centrale per le politiche di rilancio economico. Questa consapevolezza ha ormai raggiunto anche i contesti economici internazionali di massimo livello. Ad esempio al World Economic Forum del gennaio 2014, a Davos, è stato presentato il rapporto “Towards a Circular Economy” in cui si afferma che «Il consumo lineare sta raggiungendo i suoi limiti. Gli ultimi 150 anni di evoluzione industriale sono stati dominati da un modello unidirezionale o lineare di produzione e consumo, nel quale le merci sono prodotte da materie prime, vendute, utilizzate e poi gettate o incenerite come rifiuti. A fronte di aumenti di volatilità che provocano tagli in tutta l'economia globale e del proliferare di segnali di esaurimento delle risorse, la richiesta di un nuovo modello economico è sempre più forte. La ricerca di un sostanziale miglioramento dell'efficienza delle risorse in tutta l'economia ha portato il business a esplorare modi per riutilizzare i prodotti e i loro componenti e a recuperare maggiormente i loro materiali preziosi».

Osservazioni particolarmente calzanti per un Paese come l'Italia, in cui le importazioni di energia rappresentano un costo comparabile a quello del debito pubblico e l'import di materia prima aggrava il bilancio di alcuni settori. In questo contesto, cioè in un'economia fortemente dipendente dalle importazioni di materia prima, le attività core della Green economy assumono importanza strategica. La gestione dei rifiuti come risorse, infatti, consente di trattenere all'interno del sistema Paese una parte importante della ricchezza prodotta senza disperderla importando un eccesso di materie prime. Per i Pneumatici Fuori Uso, tale risparmio economico può essere stimato con riferimento alle quantità di PFU recuperati come materia prima seconda sostitutiva, ad esempio di gomma vergine nelle mescole, di coke di petrolio come combustibile, di minerali ferrosi come legante nella produzione di cementi o di rottame di ferro tal quale in funzione della tipologia di recupero effettuata.

Con riferimento ai prezzi medi di mercato 2013 di queste quattro commodity, il **risparmio economico generato dal sistema Ecopneus in termini di import evitato di materia prima ammonta a circa 110 milioni di Euro**, di cui l'**82%** è determinato dal riciclo della gomma di PFU, a ulteriore conferma anche da un punto di vista economico di come tale tipologia di recupero offra i principali vantaggi per la collettività.

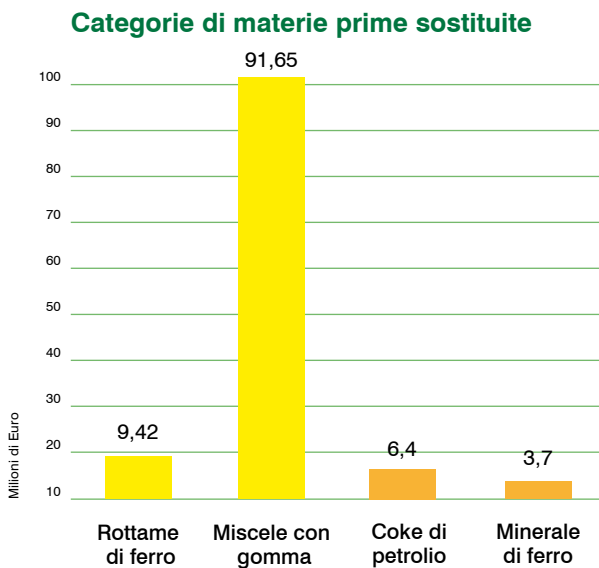
Per avere un quadro complessivo del valore per la Green economy del recupero dei PFU del sistema Ecopneus, a questi importanti risultati vanno aggiunti quelli riconducibili al valore economico generato dai contributi ambientali raccolti dalla società consortile in regime di responsabilità estesa del produttore e utilizzati per finanziare le attività di recupero, nonché altre attività finalizzate alla promozione del mercato del riciclo della gomma.

## 74 milioni di Euro prodotti dai contributi ambientali

Dei quasi **74 milioni di Euro di valore economico generato** dai contributi raccolti da Ecopneus nel 2013, oltre il 90% è stato **distribuito agli stakeholder del sistema per un totale di 66,2 milioni di Euro**. Di questi l'86% è stato assorbito dai **costi di gestione della filiera delle operations per un totale di 62,629.658 M€** con una performance media di gestione di 230 € per ogni tonnellata di PFU recuperata.

## 68,4 milioni di Euro agli stakeholder

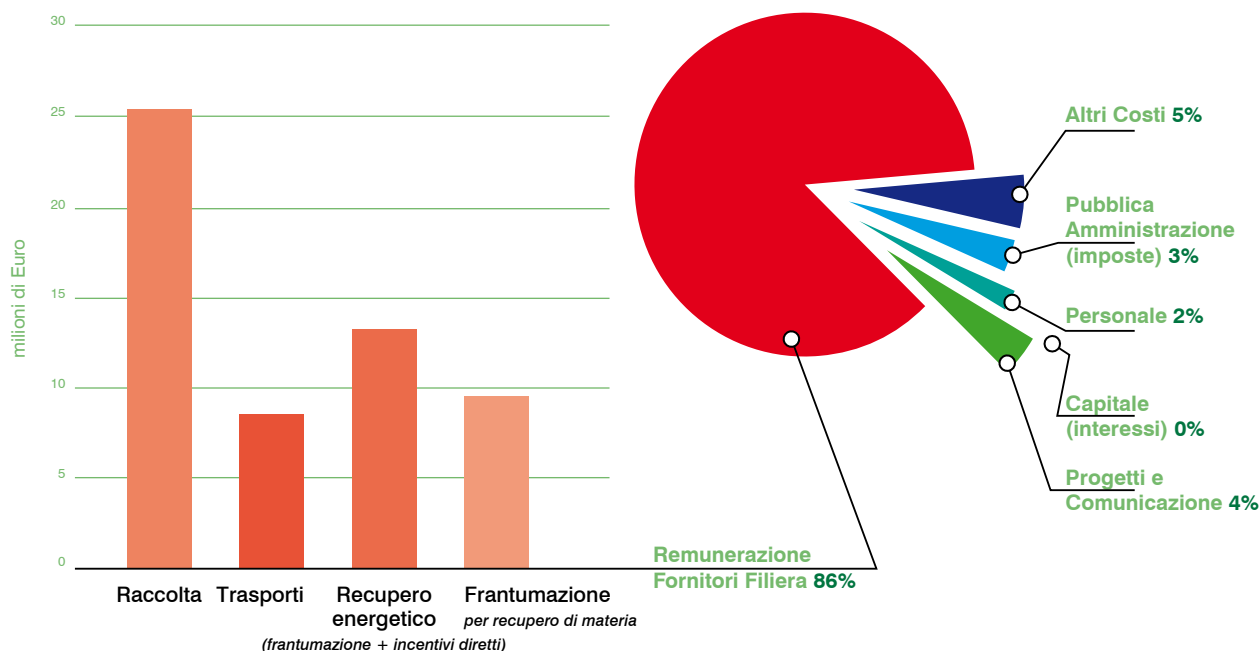
La quota parte di **costi sostenuti per la remunerazione delle attività di raccolta e stoccaggio svolte dalle imprese della rete ammonta a 25,4 milioni di Euro**, mentre quella relativa ai **costi di trasporto dai centri di raccolta ai centri di frantumazione e di recupero energetico ammonta a 8,5 milioni di Euro**, di cui 7,3 M€ per il trasporto su gomma (95% in Italia e 5% verso l'estero) e 1,2 M€ per il trasporto via nave per il conferimento dei PFU come combustibile a cementifici esteri. **Per la frantumazione dei PFU in prodotti idonei al recupero** i costi sostenuti da Ecopneus per remunerare le attività svolte dalle imprese della rete ammontano a **18,1 milioni di Euro**. **Per il recupero dei PFU in granuli e polverini di gomma** i costi ammontano a **9,6 milioni di Euro**, di cui il 97% è andato a imprese operanti in Italia e il 3% a imprese estere. In termini di efficienza, la contribuzione media da parte di Ecopneus per la produzione di **una tonnellata di granulo** in Italia è stata di circa 150 €/t, contro i 50 €/t per l'estero (principalmente in Germania). La differenza è dovuta a diversi fattori tra cui il costo dell'energia,



**Figura 9** - Elaborazione effettuata sui prezzi medi registrati nel 2013 per: rottame di ferro, gomma vergine, coke di petrolio, minerale di ferro (fonti: Eurofer, Indexmundi).

## 9,6 milioni di euro per la frantumazione per il 97% a imprese in Italia

**Figura 10** - Ripartizione del valore economico per le attività di recupero del sistema Ecopneus nel 2013.



## 250mila Euro in sviluppo settori applicativi, qualificazione filiera, informazione ai consumatori, educazione ambientale e partecipazioni associative

**Nota 12** - Una quota pari al 10% è impiegata per costi di adesione e partecipazione alle attività promosse da enti no-profit che in vario modo costituiscono ambiti avanzati in cui viene alimentata la discussione, il confronto, la ricerca in materia di sostenibilità ambientale nel nostro Paese. Tra queste citiamo Symbola, la Fondazione per le Qualità Italiane - e la stessa Fondazione Sviluppo Sostenibile, che ha promosso in Italia il Consiglio Nazionale della Green economy.

le economie di scala degli impianti di granulazione, la marginalità dei conferimenti italiani per alcuni impianti e, soprattutto, il valore riconosciuto dal mercato di sbocco delle aziende nord-europee alla gomma riciclata. Una dinamica, quest'ultima, che se innescata anche in Italia consentirebbe di abbassare notevolmente i costi complessivi del sistema.

**I Pneumatici Fuori Uso raccolti da Ecopneus e non assorbiti dal mercato del riciclo di materia vengono destinati al recupero energetico** in una dinamica di mercato che prevede il pagamento di un contributo agli impianti autorizzati al loro ricevimento. Tale situazione sconta il fatto che i PFU inviati a recupero energetico mantengono la classificazione di rifiuto speciale e come tali vengono negoziati dal mercato alternativo nonostante siano a tutti gli effetti un combustibile alternativo e sostitutivo di altri combustibili. Anche in questo caso, un intervento di approfondimento normativo da parte degli stakeholder istituzionali è fortemente auspicabile onde consentire

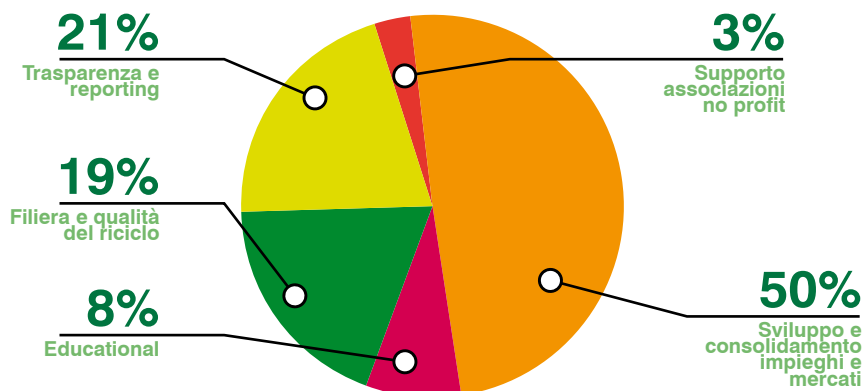
al sistema di sfruttare il valore dei PFU in un'ottica di riduzione dei contributi ambientali pagati dai consumatori.

Al netto dei costi di trasporto, il totale speso da Ecopneus per il recupero energetico di PFU ammonta **13,2 milioni di Euro**, di cui 8,4 milioni di costi per la frantumazione in ciabattati e cippati interamente effettuata presso aziende della filiera in Italia.

### 1,8 milioni in progetti a sostegno del riciclo dei PFU

Il consolidamento del mercato del riciclo della gomma da PFU e la qualità della gomma riciclata lungo la filiera di trattamento *made in Italy* sono i due fattori critici per raggiungere un equilibrio economico del sistema di gestione dei PFU nazionali con il minimo ricorso possibile ai contributi ambientali. A questo scopo nel 2013 Ecopneus ha dedicato il **70% dei 2,6 milioni di budget per lo sviluppo degli impieghi e per la comunicazione** per progetti finalizzati alla trasparenza, all'informazione dei consumatori, all'educazione delle giovani generazioni, allo sviluppo dei settori applicativi e delle applicazioni e alla qualificazione della

filiera industriale. Tra i principali progetti a supporto della filiera del riciclo ricordiamo: lo sviluppo del marchio di qualità Ecopneus per il granulo e il polverino di gomma prodotti nel sistema; il finanziamento di quota parte dell'analisi del mercato internazionale del riciclo della gomma commissionata a una società di consulenza direzionale italiana; l'iniziativa **Impianti Aperti 2013**; le diverse attività di comunicazione a sostegno della filiera del riciclo.



**Figura 11** - Ripartizione % della spesa sostenuta da Ecopneus per attività di trasparenza, rendicontazione, informazione, education, sviluppo applicazioni e qualità della filiera nel 2013

A supporto dello sviluppo e del consolidamento del mercato dei PFU in Italia, l'approccio progettuale e di comunicazione scelto da Ecopneus è articolato su più

dimensioni interdipendenti, tra cui:

- La **dimensione divulgativa**, con il **portale dedicato ai prodotti in gomma riciclata da PFU** e con le **campagne pubblicitarie** volte a promuovere il riciclo in specifiche applicazioni su testate giornalistiche specializzate e generaliste.
- La **dimensione partecipativa** tesa al coinvolgimento di specifici stakeholder e delle comunità locali **promuovendo** la realizzazione di tratti di strade e autostrade italiane con **asfalti modificati** e la realizzazione di **impianti sportivi** ad uso pubblico.
- La **dimensione tecnico-scientifica** finalizzata alla verifica della sicurezza in termini di salute e dei benefici ambientali e prestazionali derivanti dall'impiego di gomma riciclata da PFU nelle varie applicazioni proposte (promossa attraverso la pubblicazione di **Quaderni Tecnici** tematici)
- La **dimensione istituzionale** tesa al coinvolgimento degli stakeholder istituzionali, imprenditoriali e dell'associazionismo nella soluzione di criticità normative, economiche o culturali.

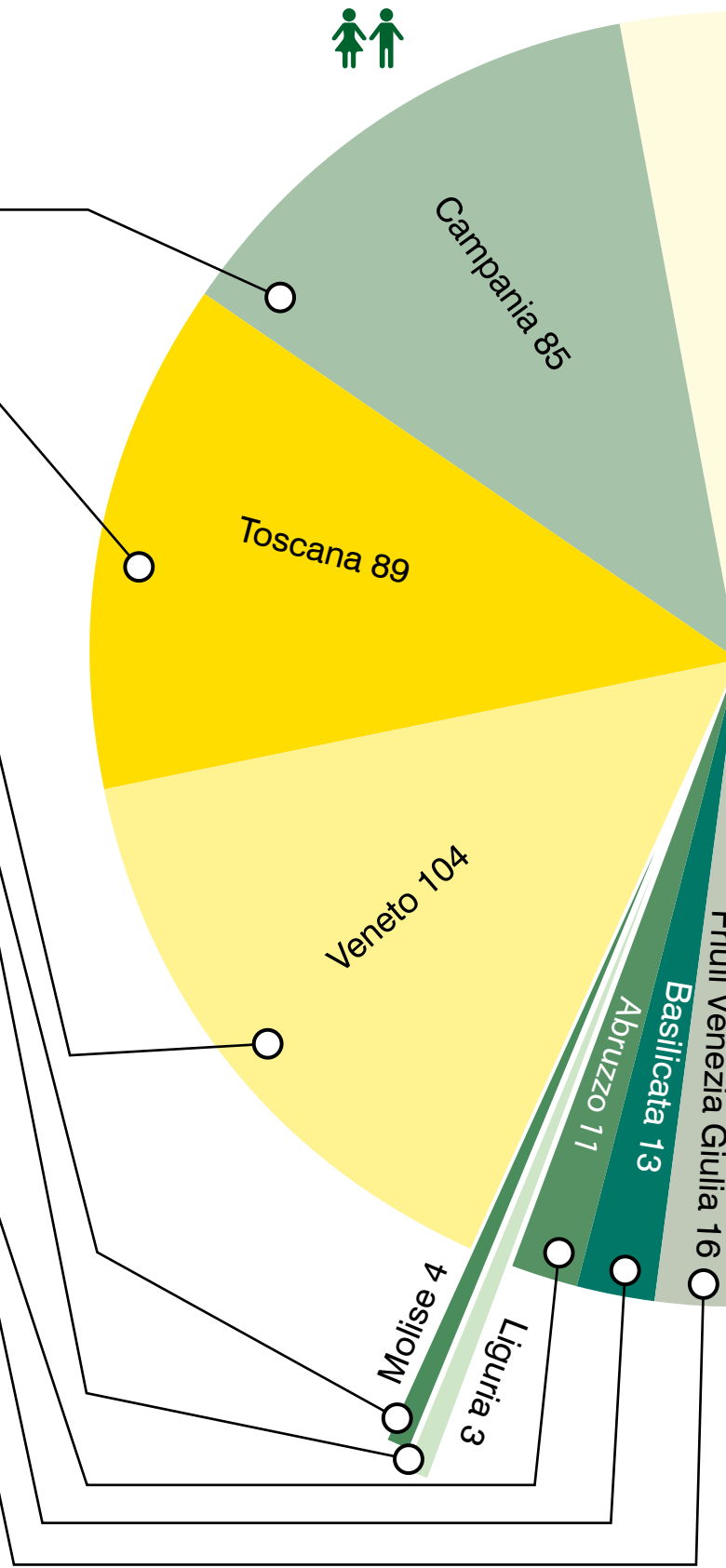
## 300mila Euro in ricerca e sviluppo a supporto della qualità e della sicurezza del riciclo della gomma da PFU in asfalti modificati

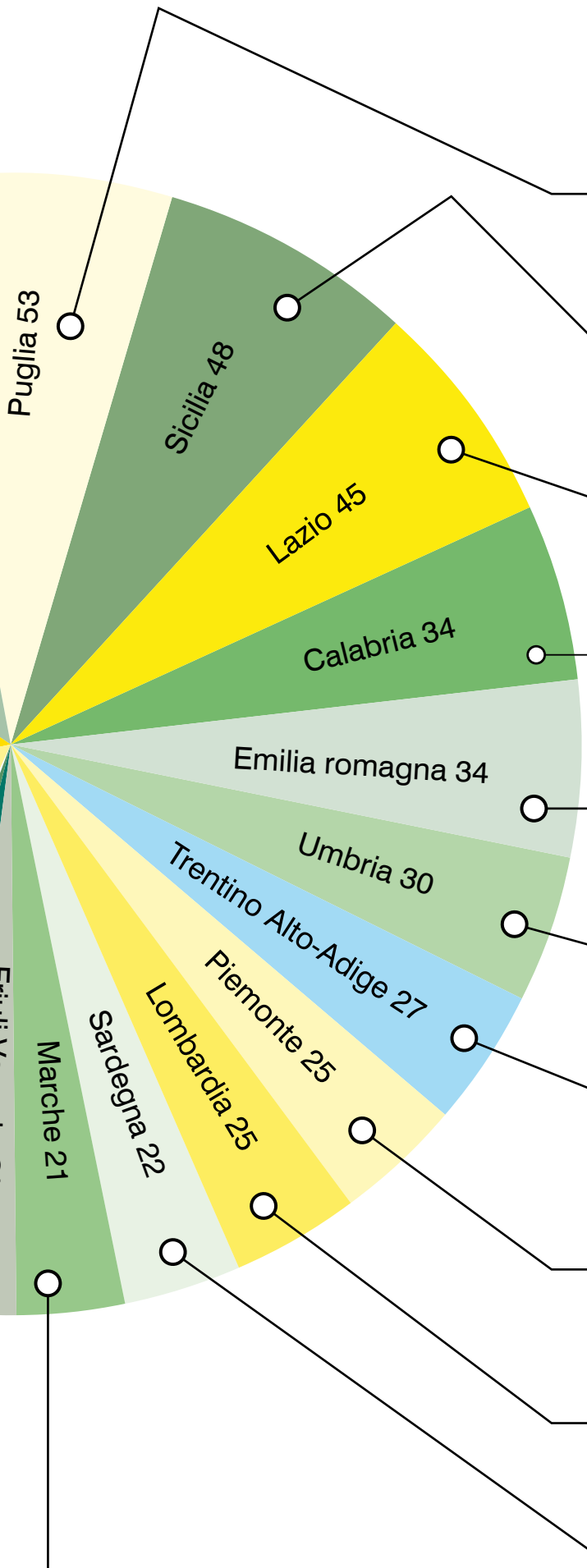
**Tabella 3 - Conto economico riclassificato per Valore economico generato, distribuito e trattenuto da Ecopneus nel triennio dal settembre 2011 al 2013 (come da standard GRI-G4)**

	2013	2012	2011
<b>Valore economico generato</b>	<b>73.932.878</b>	<b>81.013.015</b>	<b>28.121.192</b>
Ricavi da contributi ambientali	73.823.842	80.995.047	28.120.943
Altri ricavi	109.036	17.968	249
<b>Valore economico distribuito</b>	<b>68.379.805</b>	<b>77.520.382</b>	<b>24.798.102</b>
ai Fornitori	64.827.841	74.913.692	22.676.617
<i>di cui ai Fornitori della filiera operations</i>	<i>58.991.901</i>	<i>70.748.891</i>	<i>19.911.144</i>
<i>di cui ad altri Fornitori</i>	<i>5.835.940</i>	<i>4.164.801</i>	<i>2.765.473</i>
al Personale (costo azienda)	1.090.541	963.720	811.877
agli Organi societari	0	0	0
alla PA (Imposte e tasse)	2.143.966	1.266.446	1.216.997
ai fornitori di capitale	317.457	376.524	92.611
<b>Avanzo di gestione</b>	<b>4.640.483</b>	<b>2.652.826</b>	<b>2.532.079</b>
<i>30% avanzo di gestione per interventi su stock storici (art. 3, comma 5 D.M. 82/2011)</i>	<i>1.392.145</i>	<i>795.848</i>	<i>759.624</i>
<b>Valore Economico Trattenuto</b>	<b>3.248.338</b>	<b>1.856.978</b>	<b>1.772.455</b>

# I 689 addetti nella rete Ecopneus

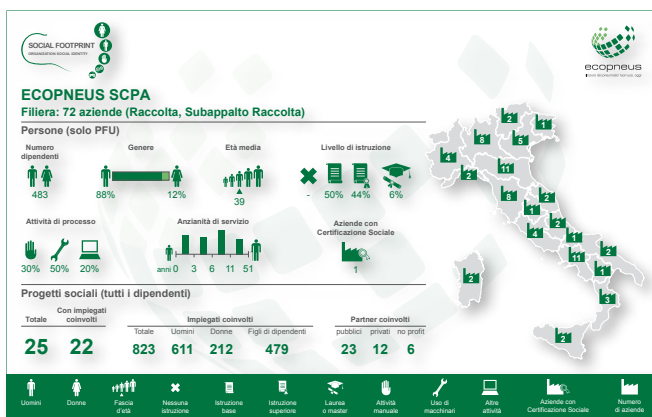
Legenda				
	Numero dipendenti			Genere
	Età media			Genere
<b>Campania</b>				
	85		74	
	11		39	
<b>Toscana</b>				
	89		77	
	12		41	
<b>Veneto</b>				
	104		90	
	14		38	
<b>Molise</b>				
	4		4	
	0		42	
<b>Liguria</b>				
	3		3	
	0		41	
<b>Abruzzo</b>				
	11		9	
	2		42	
<b>Basilicata</b>				
	13		11	
	2		41	
<b>Friuli Venezia Giulia</b>				
	16		12	
	4		38	
<b>Marche</b>				
	21		20	
	1		36	





<b>Puglia</b>	53	47	6	35
<b>Sicilia</b>	48	45	3	36
<b>Lazio</b>	45	39	6	37
<b>Calabria</b>	34	33	1	36
<b>Emilia romagna</b>	34	29	5	41
<b>Umbria</b>	30	27	3	30
<b>Trentino Alto-Adige</b>	27	26	1	38
<b>Piemonte</b>	25	22	3	43
<b>Lombardia</b>	25	24	1	37
<b>Sardegna</b>	22	18	4	40

# Occupazione e identità sociale



**Figura 12 - Scheda di Social Footprint riassuntiva delle 72 aziende della filiera logistica di raccolta (Elaborazione: Capellini design and consulting per Ecopneus).**

**Nota 13 -** Il 15 aprile 2014 il Parlamento Europeo ha adottato la proposta di Direttiva della Commissione sulla divulgazione di informazioni non finanziarie per le grandi aziende e i gruppi che, a partire dall'aprile 2017, saranno vincolati alla trasparenza sulle informazioni relative sia agli impatti e alle performance di sostenibilità ambientale e sociale che al rispetto dei diritti umani e delle condizioni dei lavoratori. Questa misura è stata annunciata nel Single Market Act nell'aprile 2011 e nella Comunicazione "Una strategia rinnovata 2011-2014 per la Corporate Social Responsibility" pubblicata nell'ottobre 2011. Il Parlamento europeo ha adottato due risoluzioni il 6 febbraio 2013, ("Corporate Social Responsibility: accountable, transparent and responsible business behaviour and sustainable growth" e "Corporate Social Responsibility: promoting society's interests and a route to sustainable and inclusive recovery") riconoscendo l'importanza della trasparenza aziendale in questi campi.

Identificare "chi" e non solo "che cosa" c'è dietro un prodotto o un servizio significa dare una valenza etico-sociale al prodotto stesso coinvolgendo i consumatori in un ulteriore passaggio di consapevolezza di consumo. È con questa filosofia che il Ministero dell'Ambiente, all'interno del Programma italiano per la valutazione dell'Impronta Ambientale, promuove in Italia la **Social Footprint**, un sistema di certificazione volontario per le imprese e gli enti che desiderano comunicare al mercato in modo trasparente l'identità sociale ed etica dei loro prodotti e servizi.

Ed è proprio in quest'ottica che Ecopneus, tra le prime società in Europa, ha promosso la certificazione di Social Footprint per le imprese del sistema consortile, concorrendo ulteriormente a qualificare il valore dei PFU nella Green economy nazionale e sul mercato attraverso l'identità sociale delle aziende della filiera che li recuperano e riciclano: un ulteriore tassello strategico per la sostenibilità del sistema.

Il progetto è parte di un accordo di Ecopneus con il Ministero dell'Ambiente ed è stato realizzato in collaborazione con la Capellini Design & Consulting, società specializzata nella promozione di prodotti sostenibili che dal 2011 contribuisce allo sviluppo dello standard metodologico della Social Footprint nei programmi del MATTM.

L'indagine svolta per Ecopneus riguarda le imprese italiane attive nel sistema (esclusi i trasporti a lunga percorrenza) per un totale di 89 aziende, di cui 40 fornitori diretti per i servizi di trattamento e raccolta. La rimanente parte riguarda invece i subfornitori a sostegno del servizio di raccolta. I dati sono stati ottenuti attraverso questionari e contatti diretti con le aziende coinvolte.

È da notare che la mole di dati raccolti nelle indagini di Social Footprint, affiancata ad altre informazioni di carattere economico e di impronta ambientale, consente una serie di valutazioni di grande utilità per una migliore comprensione della realtà della filiera di fornitura: un passaggio chiave per la sostenibilità anche in relazione alla nuova Direttiva Europea sulla **non financial disclosure** delle aziende multinazionali di grandi dimensioni.

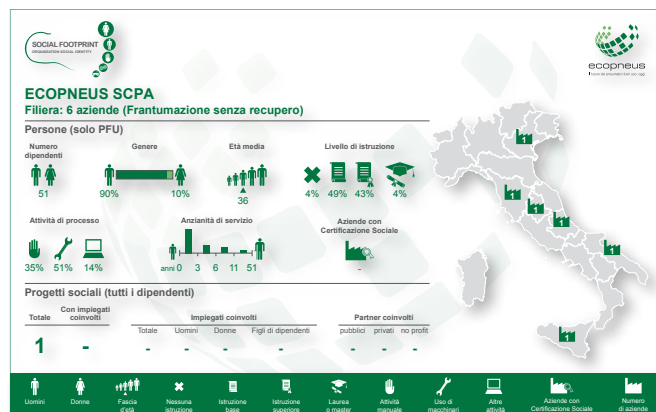
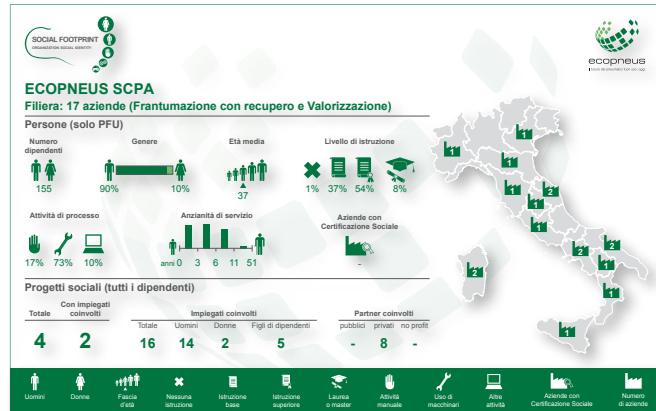
## 689 occupati nella gestione dei PFU Ecopneus

In totale le aziende coinvolte da Ecopneus nella gestione dei PFU impiegano 4.526 occupati. Di questi 689 *full-time equivalent* risultano impegnati a tempo pieno nelle diverse attività collegate al recupero dei PFU: sono **le dimensioni di una grande impresa italiana**. A livello nazionale, l'età media degli occupati è 38 anni con una ripartizione per genere che vede il netto prevalere degli uomini (89%) rispetto alle donne: un dato che non stupisce vista la specificità delle attività svolte, tipicamente presidiate da manodopera maschile (l'82% degli impiegati svolge attività di gestione manuale o meccanizzata dei PFU raccolti). Oltre la metà dei lavoratori ha un'anzianità di servizio media compresa tra 3 e 10 anni contro il 29% in servizio da meno di 2 anni e il 16% con oltre 11 anni di lavoro alle spalle. Il 53% del totale ha un'istruzione di grado superiore o di tipo universitario.

Per il 22% delle aziende della filiera la gestione dei PFU è un'attività di core business. Di queste oltre la metà sono aziende di frantumazione organizzate anche per la produzione di granulo e polverino per il riciclo della gomma. Distribuite prevalentemente nel centro-sud hanno una dimensione media di 11 unità di personale: un dato che, pur evidenziando gli stretti margini di manovra per il raggiungimento di un equilibrio sostenibile del sistema sfruttando possibili economie di scala produttive, conferma l'adattabilità del tessuto produttivo italiano alle esigenze di flessibilità delle attività della Green economy.

Ma il valore dell'identità sociale del sistema Ecopneus – come emerge dalla Social Footprint – è legato anche alle strategie messe in campo dalle aziende per creare benessere per i propri occupati e per la collettività. Tra i diversi progetti promossi dalle imprese della filiera – che nel tempo hanno coinvolto direttamente oltre 1.300 persone tra dipendenti e figli, nonché un numero imprecisabile ma sicuramente importante di altri stakeholder – troviamo iniziative che meritano di essere valorizzate e contabilizzate come ulteriore contributo alla sostenibilità del sistema. Ad esempio: sostegno alla lotta contro l'abbandono scolastico in aree disagiate; promozione della tutela dell'ambiente attraverso campagne di sensibilizzazione per il riciclo dei rifiuti o per la diffusione di energie alternative; sponsorizzazione di eventi o attività sportive e ricreative; libere donazioni a scuole e ospedali locali; promozione delle culture locali e delle produzioni alimentari di filiere locali a km zero; supporto finanziario a progetti internazionali di cooperazione allo sviluppo.

**Figura 13 - Scheda di Social Footprint riassuntiva delle 17 aziende della filiera di frantumazione con il recupero di materia (Elaborazione: Capellini design and consulting per Ecopneus).**



**Figura 14 - Scheda di Social Footprint riassuntiva delle 6 aziende della filiera di frantumazione senza recupero di materia (Elaborazione: Capellini design and consulting per Ecopneus).**

## I 12 di Ecopneus

Il sistema Ecopneus non esisterebbe senza il contributo direzionale dato dai dipendenti della Società Consortile, che attraverso la loro qualificata esperienza e competenza manageriale governano il sistema coinvolgendo la filiera e gli stakeholder per il raggiungimento degli obiettivi di recupero. Ecopneus scpa è composta da 12 persone, 3 donne e 9 uomini con un'età media di 38 anni tutti con un grado di istruzione superiore o universitario.



# Oltre 41.000 tonnellate di PFU recuperate da stock storici

## Castelletto di Branduzzo (PV)

**15.530 ton**  
(luglio-dicembre 2013)  
*in corso*

## Aulla (MS)

**1.204 ton**  
(maggio 2013)

## Olbia

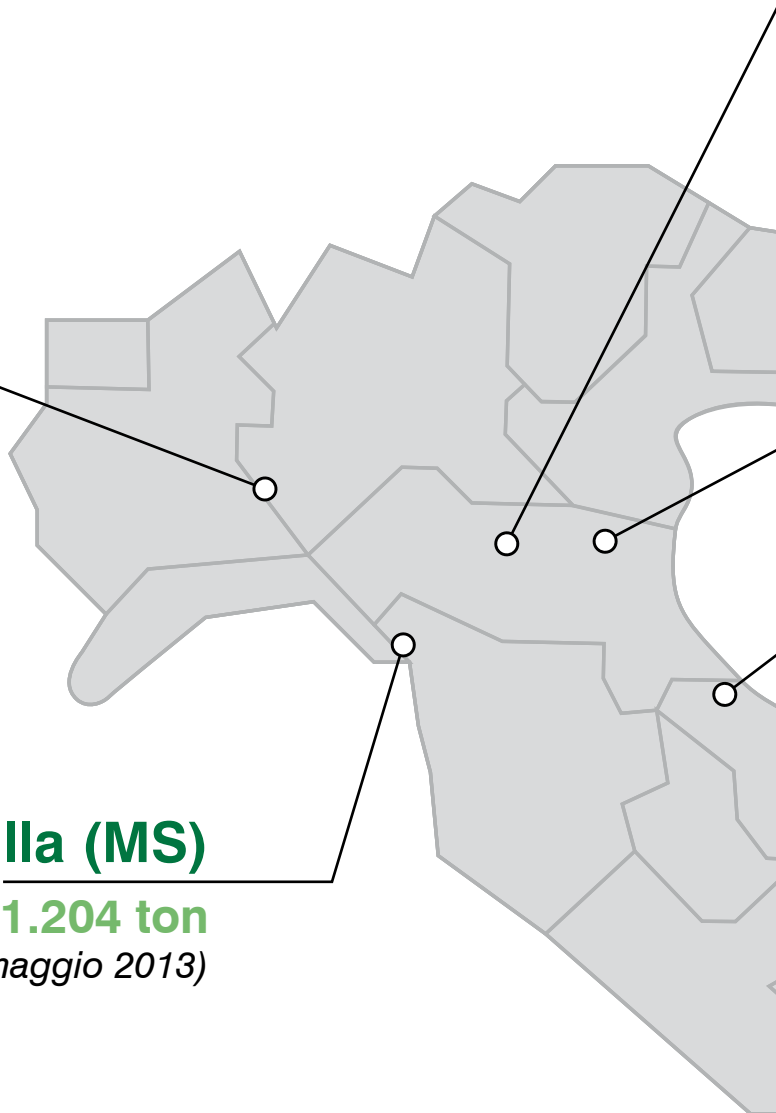
**821 ton**  
(novembre 2012)

## Oristano

**2.107 ton**  
(giugno 2012)

## Scisciano (NA)

**8.483 ton**  
(ottobre 2013)



## **Poviglio (RE)**

**1.509 ton**  
*(aprile 2013)*

## **Ferrara**

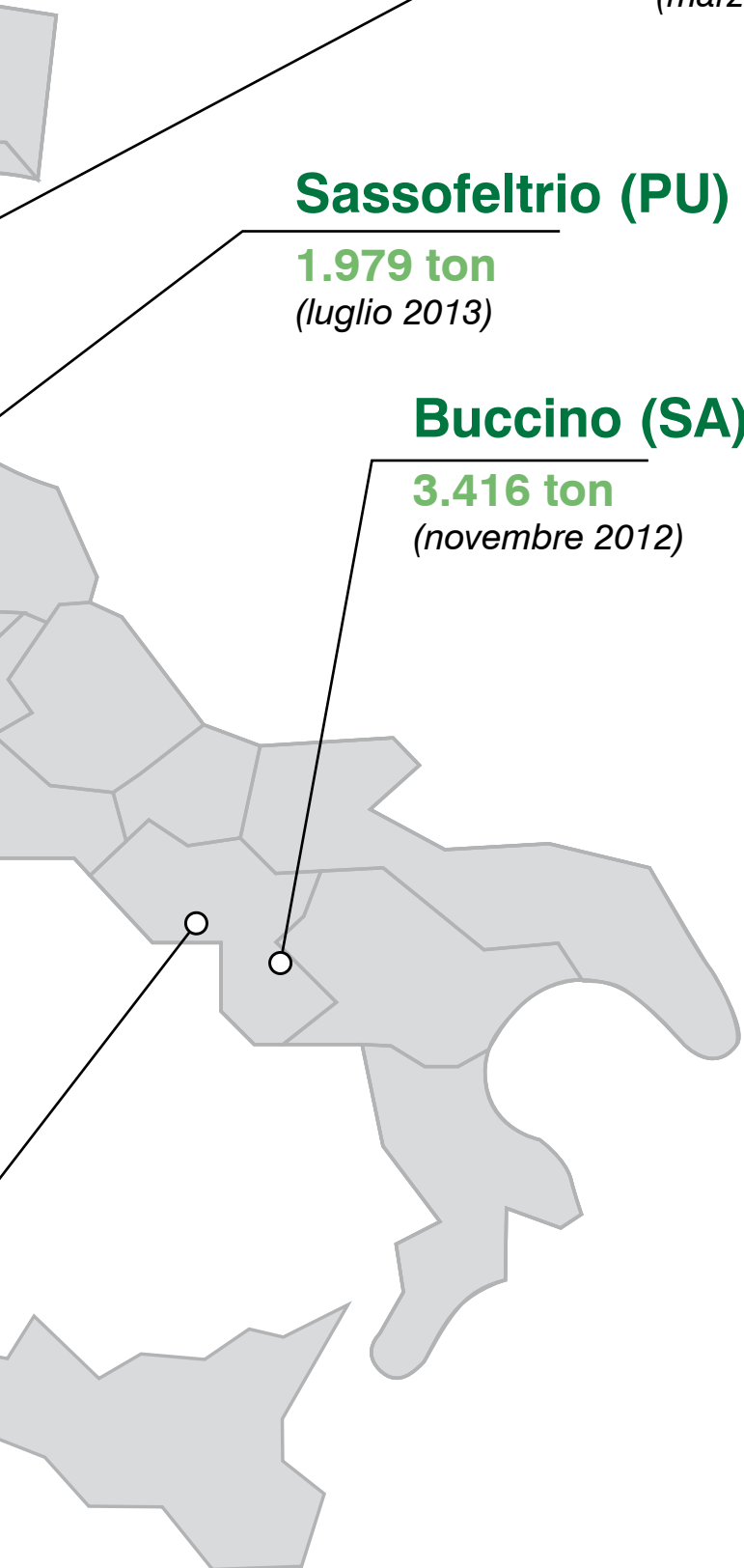
**7.617 ton**  
*(marzo 2012)*

## **Sassofeltrio (PU)**

**1.979 ton**  
*(luglio 2013)*

## **Buccino (SA)**

**3.416 ton**  
*(novembre 2012)*



# Legalità pilastro della Green economy

Il mercato nero della vendita dei pneumatici determina rilevanti problemi ambientali, causa enormi danni economici alle casse dello Stato e si ribalta sull'abbandono di PFU pregiudicando le attività delle aziende che operano correttamente nel mercato e vengono private di materia prima da trattare

*Legambiente 2012, "Copertone selvaggio"*

**Nota 15 - Copertone Selvaggio**, nato dalla collaborazione con Legambiente ha tracciato una fotografia inedita dei traffici illegali nel settore dei PFU incrociando la mappatura del territorio nazionale con il monitoraggio dell'attività di indagine e repressione svolta dalle Forze dell'Ordine tra il 2005 e il 2013. Ne è derivato un dossier in cui sono state analizzate tutte le forme di abbandono incontrollato dei PFU che hanno caratterizzato lo scenario preesistente all'avvio del sistema nazionale attuale.

network criminali, spesso collegati alla criminalità organizzata, e a intervenire con sempre maggiore efficienza per neutralizzarli. L'importazione illegale e la commercializzazione in nero di pneumatici nuovi è il primo tassello di un domino che a cascata determina il susseguirsi di comportamenti al di fuori della legalità nella gestione dei PFU. Il conferimento dei pneumatici usati a trader poco trasparenti – che li esportano illegalmente in Asia e in Africa o li accumulano in modo pericoloso se non li abbandonano abusivamente sul territorio – ha determinato nel tempo un danno ambientale complessivo stimato in oltre 400 milioni di Euro di costi di bonifica dei siti via via generati. Questo sistema illegale, facendo leva sulla doppia convenienza economica di una vendita in nero e di uno smaltimento a minor prezzo, è proliferato in Italia anche approfittando della distrazione dei consumatori, poco solleciti a certificare i loro acquisti con la richiesta di rilascio di ricevute fiscali.

È, dunque, anche un obiettivo di legalità che guida l'azione di Ecopneus per la gestione dei PFU in regime di responsabilità estesa del produttore. Per raggiungerlo, e per far emergere il valore ambientale, economico, e sociale della **legalità come pilastro della Green economy**, Ecopneus mette in campo una serie di azioni tra cui le più significative riguardano: la selezione delle aziende della filiera con criteri di trasparenza e certificazione

Oltre 300 milioni di Euro: è la stima del danno economico annuale provocato dal traffico e dallo smaltimento illegale di Pneumatici Fuori Uso prima dell'entrata in vigore del DM 82, che ha definito il sistema di gestione attuale, nell'ambito del quale Ecopneus opera.

Un danno associato alla violazione degli Art. 256 e 260 del D.Lgs 152/2006, ex Art. 53 del Decreto Ronchi e determinato dall'evasione fiscale dell'IVA sulle vendite di nuovi pneumatici, dall'elusione del pagamento dei contributi ambientali per la gestione del fine vita e dai mancati ricavi per le imprese del riciclo.

Le cause di tale fenomeno sono ormai note alle Forze dell'Ordine che, attraverso decine di indagini, nel tempo sono riuscite a ricostruire i meccanismi messi in atto dai

di legalità da parte degli organi competenti dello Stato (iscrizione nelle white lists delle Prefetture provinciali); la rigorosa tracciabilità dei quantitativi di PFU raccolti presso gli operatori dei ricambi iscritti al servizio; la collaborazione con l'Agenzia delle Dogane per il tracciamento dell'export di PFU; l'utilizzo dell'avanzo di gestione per liberare il territorio da accumuli illegali; lo sviluppo di progetti con il coinvolgimento delle comunità locali per la creazione di nuova occupazione in relazione alle attività di recupero; la comunicazione mirata alla trasparenza e al coinvolgimento dei cittadini anche da un punto di vista etico.

## 40mila le tonnellate di PFU recuperate da stock storici dall'avvio del sistema

### L'impegno di Ecopneus nel 2013 per il recupero dei PFU da stock storici

*Used tyres represent waste that takes up much physical space and is difficult to compact, collect and eliminate [...] Inadequate disposal can block water channels, creeks and storm water drains, resulting in changes in flow patterns [...] Piled tyres increase the risk of fires, by arson or due to accidental causes such as lightning, which, once ignited, are difficult to control and put out. Tyre fires can burn for months, generating smoke, oil and leachate toxic contaminants that affect the soil, waterways and air. In landfills, tyres occupy valuable space, represent a fire hazard, are not biodegradable [...] It is for this reason that tyres have been banned from disposal in landfills in the European Union. [UNEP, 2011. Conference of the Parties to the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal]*

Il 2013 ha visto Ecopneus impegnato in consistenti interventi di prelievo presso stock storici, cioè pneumatici irresponsabilmente e illegalmente accumulati sul territorio prima dell'avvio del sistema nazionale di gestione. L'attività ha portato alla rimozione di quasi 29mila tonnellate di PFU che sono stati inviati a recupero. Gli interventi hanno riguardato i Comuni di **Poviglio** in Emilia Romagna (1.509 t), **Aulla** in Toscana (1.204 t), **Sassofeltrio** nelle Marche (1.979 t), **Scisciano** in Campania (8.483 t).

Il **prelievo straordinario di Scisciano** ha una particolare valenza in quanto: erano oltre 20 anni che i PFU giacevano abbandonati nel sito e la loro rimozione ha avuto grande eco, mostrando che contrastare la difficile situazione della gestione rifiuti in Campania è possibile se si interviene con serietà e con l'aiuto di tutti i soggetti istituzionali interessati.

Una citazione aggiunta merita poi l'intervento presso il sito di **Castelletto di Branduzzo** in Lombardia, il più grande accumulo di PFU d'Europa, una situazione di potenziale grave rischio in caso di incendio per l'intero territorio regionale. Ecopneus nel 2013 ha rimosso 15.530 tonnellate ed entro il 2016 realizzerà il completo svuotamento del sito, per un totale stimato di oltre 60mila tonnellate.

# Il progetto di prelievo straordinario nella Terra dei Fuochi

**Nota 16** - Apollo Vredestein Italia spa, B.R. Pneumatici spa, Bersangomme srl, Devalle Gomme snc, Gexpo spa, GRG Pneumatici srl, Laneve pneumatici srl, Mercedes-Benz Italia, Natale Illario, Parise Gomme snc, Pneus Sette srl, Pneusmarket spa, Pneusmarket Alpina spa, Ponente Gomme, R.G.S. pneumatici srl, Rossi Lamberto srl, Solideal Italia spa, Trelleborg W.S.I spa, Union Pneus Italia srl, Univergomme spa, Zuin spa.

I benefici ambientali e sociali legati all'attività sviluppata da Ecopneus sono particolarmente evidenti e valorizzati nel programma di intervento straordinario avviato nella Terra dei Fuochi.

Il progetto nasce da un Protocollo di Intesa firmato con il Ministero dell'Ambiente, le Prefetture di Napoli e Caserta, i Comuni di Napoli e Caserta e l'incaricato del Ministro dell'Interno per la Terra dei Fuochi: 1,5 milioni di Euro messi a disposizione, quali avanzi di gestione, da alcuni produttori ed importatori di pneumatici soci di Ecopneus per interventi di prelievo di Pneumatici Fuori Uso abbandonati nei comuni della Terra dei Fuochi, sottraendoli all'utilizzo come carburante per alimentare i roghi di rifiuti tossici da parte della criminalità organizzata.

Le attività, partite ufficialmente il 20 giugno 2013 e che si svilupperanno fino ad esaurimento fondi lungo anche il 2014, prevedono:

- prelievo gratuito di PFU presso i centri concordati con i Comuni, assicurandone l'invio a recupero
- messa a disposizione gratuita per i Comuni aderenti al progetto del polverino ottenuto dai PFU raccolti, per la realizzazione di infrastrutture o interventi di pubblica utilità (strade, pavimentazioni di parchi pubblici, piste ciclabili, ecc...)
- una campagna di informazione e sensibilizzazione contro l'acquisto in nero di pneumatici, da cui origina il flusso di illegalità che si traduce in abbandono di PFU nell'ambiente che ha contemplato:
  - 100 studenti della Terra dei Fuochi nel novembre 2013 in viaggio sui luoghi dove il Protocollo sta concretamente intervenendo e all'impianto RPN di frantumazione di PFU, partner di Ecopneus
  - una giornata di sensibilizzazione il 30 novembre 2013 a Napoli – con 700 ragazzi dalle scuole della Terra dei Fuochi a teatro per un racconto su ambiente e legalità del giornalista Luca Pagliari – e a Caserta, con la staffetta della legalità che ha attraversato la Terra dei Fuochi con un testimone realizzato con PFU consegnato a Napoli al Ministro dell'Ambiente.

## La campagna contro l'abbandono di PFU nella Terra dei Fuochi

A supporto delle attività operative del Protocollo è stata definita anche la campagna **“Io scelgo la strada giusta”** che, oltre ad informare sull'avvio delle operazioni di rimozione dei PFU dal territorio, lancia un messaggio forte verso i cittadini perché, a fronte di una presenza ed un intervento dello Stato a beneficio del territorio contribuiscano, con una

scelta di legalità, ad interrompere la catena di abbandono di pneumatici che si collega al fenomeno dei roghi tossici.

Dalla campagna parte, infatti, un appello contro l'acquisto in nero di pneumatici, fenomeno da cui ha origine un flusso di rifiuti che ricompare nei campi o al bordo delle strade e diventa innesco per i roghi. "Se li acquisti in nero uccidi la tua terra", con questo messaggio forte e l'immagine di un pneumatico che si trasforma nel tamburo di un revolver, la campagna punta ad evidenziare la possibilità per ogni cittadino di dare un contributo concreto per la legalità e per far sì che gli effetti dell'intervento di raccolta straordinaria siano duraturi.

Altra tappa fondamentale nelle attività svolte da Ecopneus nella Terra dei Fuochi è stata il 30 novembre 2013, con la giornata di mobilitazione e sensibilizzazione "La strada giusta".

Un evento che si è sviluppato in contemporanea al Teatro Politeama di Napoli – dove Luca Pagliari, giornalista, autore e scrittore, ha illustrato un racconto di ambiente e legalità insieme a centinaia di studenti della Terra dei Fuochi, coinvolti in collaborazione con Legambiente – mentre una staffetta della legalità, coordinata da UISP e guidata dal giornalista Luca Abete, è partita da Piazza Dante a Caserta e arrivata a Napoli in piazza Trieste e Trento, dove è stato allestito per il pubblico un villaggio dello sport e punti di informazione per i cittadini.

La presenza del Ministro dell'Ambiente, dei Prefetti di Napoli e Caserta, dell'Incaricato del Ministro dell'interno per la Terra dei Fuochi Donato Cafagna, del Sindaco di Scisciano Edoardo Serpico, di Don Maurizio Patriciello e di altri rappresentanti delle Istituzioni, accanto a citazioni di grandi artisti e scrittori, ma anche la voce dei 100 ragazzi di Afragola, che insieme a Legambiente sono stati sui luoghi dove il Protocollo sta dando risultati e in un impianto di frantumazione di PFU, hanno contribuito al successo anche mediatico dell'evento.

Mentre in teatro Luca Pagliari conduceva il suo racconto, lungo i 37 km che separano Caserta e Napoli, 100 ciclisti amatoriali associati a UISP, Unione Italiana Sport Per Tutti, hanno portato Comune per Comune della Terra dei Fuochi un testimone realizzato in gomma da PFU; hanno fatto tappa a Caivano e Aversa, dove bambini e ragazzi delle scuole hanno partecipato ad attività di animazione e, arrivati al Teatro Politeama, hanno consegnato il testimone al Ministro dell'Ambiente, che li ha accolti in un ideale completamento della catena di azioni e responsabilità diverse, in cui ciascuno è chiamato a fare la propria parte.



Figura 15 - La campagna affissione e pubblicitaria.

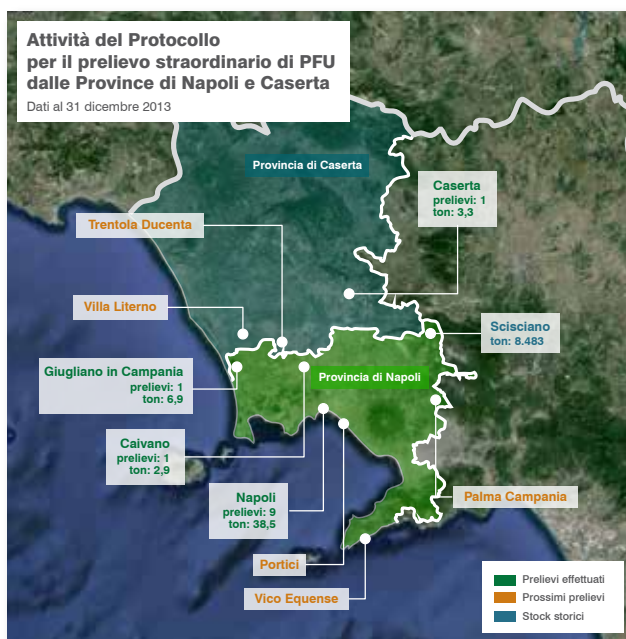


Figura 16 - La mappa degli interventi effettuati nel 2013.



Go  
sta

**Governance,  
stakeholder e  
strategia**



# Organigramma



# Mappa degli stakeholder del sistema Ecopneus

Macro-categoria di stakeholder	Principali sotto-categorie	Strumento di contatto
Cittadini/Consumatori	Acquirenti di pneumatici; beneficiari azione di Ecopneus anche se non acquirenti di pneumatici; associazioni dei consumatori	www.ecopneus.it; Dossier e quaderni di informazione divulgativa; Social network
Collaboratori	Dipendenti e collaboratori diretti di Ecopneus; dipendenti e collaboratori di aziende partner (fornitori e consulenti); consulenti e prestatori di servizi indiretti	www.ecopneus.it; Comunicazioni interne
Comunità/Collettività	Associazioni ambientaliste; associazioni sportive; cittadini	www.ecopneus.it; Dossier e quaderni di informazione divulgativa; Ufficio stampa; Eventi
Altri operatori del sistema nazionale di gestione dei PFU	Altri sistemi consorziali in Italia; altri consorzi europei	www.ecopneus.it; Eventi di settore; Comunicazioni ed incontri ad hoc
Istituzioni, Pubbliche Amministrazioni ed Enti regolatori	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; altri Ministeri (Industria, Agricoltura, Trasporti); istituzioni Europee; commissioni parlamentari di competenza; Agenzia delle Dogane; Guardia di Finanza; Corpo Forestale dello Stato; Nucleo Operativo Ecologico (N.O.E.) dei Carabinieri; autorità locali sui territori oggetto di progetti ed iniziative; enti tecnici istituzionali (ISPRA, ARPA)	www.ecopneus.it; Dossier e quaderni tecnici; Eventi e Fiere di settore; Simposi internazionali; Report di legge e specifici
Media	Giornali nazionali/locali; radio e TV; riviste di settore nazionali/internazionali; media online (siti internet, forum, blog)	Ufficio stampa; www.ecopneus.it; Dossier e quaderni di informazione divulgativa; Eventi e Fiere
Mondo accademico e comunità scientifica	Università per collaborazioni per ricerca e sviluppo; laboratori e centri di analisi; centri di certificazione	www.ecopneus.it; Dossier e quaderni tecnici; Fiere di settore simposi internazionali
Operatori della filiera	Punti di generazione del rifiuto (gommisti, stazioni di servizio, officine); aziende di raccolta; aziende di frantumazione; Valorizzatori (cementifici); aziende che producono manufatti in PFU; Aziende asfaltatrici; aziende che realizzano campi di calcio; aziende di costruzione ed edilizia; associazioni di categoria per i diversi settori	www.ecopneus.it; Dossier e quaderni tecnici; Fiere di settore
Produttori e importatori di pneumatici	Aziende socie Ecopneus; aziende del settore non socie Ecopneus	www.ecopneus.it Comunicazioni interne

# Una governance per la trasparenza e la legalità

Ecopneus scpa è una **società consortile privata senza scopo di lucro** i cui soci fondatori sono le sei principali aziende produttrici di pneumatici operanti in Italia: Bridgestone, Continental, Goodyear Dunlop, Marangoni, Michelin, Pirelli cui si sono aggiunti nel tempo altri soci, detti “aderenti”, per un totale, a oggi, di 59 aziende consorziate. La finalità di Ecopneus è la gestione dei Pneumatici Fuori Uso che ogni anno arrivano a fine vita in Italia in regime di responsabilità estesa del produttore, ossia per la quota parte dei pneumatici nuovi immessi al consumo dai soci. Il perimetro di responsabilità della società consortile è rigorosamente regolamentato per legge sia per gli obiettivi di raccolta, sia per l’indicazione delle priorità di recupero cui indirizzare i PFU raccolti. La scelta della forma giuridica di Società Consortile per Azioni, vincola Ecopneus a una forma di corporate governance votata alla massima trasparenza e controllo a tutela degli interessi di tutti gli stakeholder. Lo Statuto, adottato da Ecopneus all’atto della fondazione e approvato per conformità dal Ministero dell’Ambiente, ne stabilisce la struttura e il funzionamento.

Il Consiglio di Amministrazione (CdA) di Ecopneus è nominato dalle sei aziende fondatrici, che detengono le azioni ordinarie, mentre i soci aderenti (altri soggetti all’obbligo del DM) detengono ciascuno un’azione che conferisce loro il solo diritto di accedere ai servizi gestiti da Ecopneus.

La nomina del Presidente del CdA avviene annualmente a rotazione tra le sei aziende fondatrici (rigorosamente in ordine alfabetico), mentre i Consiglieri possono essere rieletti anche per consentire continuità con le scelte strategiche adottate. Il Presidente del CdA rappresenta il vertice aziendale ed è affiancato dal Direttore Generale cui è completamente delegata la gestione della società, come anche prescritto dai regolamenti ministeriali in materia di gestione dei rifiuti, onde evitare il verificarsi di conflitti di interesse tra le aziende socie in Ecopneus ma concorrenti sul mercato. A garanzia dell’indipendenza delle sue decisioni, il Direttore Generale partecipa ai Consigli di Amministrazione e alle Assemblee, ma non ha diritto di voto.

**Nota 17 - Art. 3 – 3.1** La società consortile agisce per le finalità previste dal D.lgs. 152/06 art.228 e successive modifiche, integrazioni e norme attuative e del relativo D.M. 11 aprile 2011, n. 82 ed ha per oggetto, al fine di proteggere l’ambiente, l’esercizio delle seguenti attività: -la gestione dei Pneumatici Fuori Uso e/o non idonei all’utilizzo [...], la preparazione e l’invio del rendiconto economico e del bilancio d’esercizio corredato di relazione sui raggiungimento degli obiettivi programmati all’Autorità competente [...]

Per l’organizzazione, la gestione e il controllo Ecopneus ha scelto come riferimento il cosiddetto **modello 231**, ovvero un insieme di principi, procedure e disposizioni che vincolano il consorzio nelle modalità di gestione delle relazioni esterne ed interne ai sensi del Decreto Legislativo 8 giugno 2001 n. 231 sulla disciplina di responsabilità penale delle persone giuridiche. A ulteriore tutela di legalità nelle relazioni con gli stakeholder, al modello 231 Ecopneus ha affiancato un Codice Etico, che contiene i principi di deontologia aziendale atti a orientare le azioni e i comportamenti di tutti coloro che direttamente e indirettamente sono coinvolti nelle attività svolte.

Gli organismi di controllo previsti dalla governance Ecopneus sono due. Il **Collegio Sindacale**, composto da 3 membri eletti dall'assemblea dei soci con una funzione di controllo del rispetto della legge e dello Statuto adottati dal consorzio, nonché della verifica della veridicità e della correttezza dei bilanci di esercizio (avvalendosi anche del contributo di una **Società di Revisione Contabile** esterna). E l'**Organismo di Vigilanza**, con funzioni di controllo per gli aspetti di responsabilità civile e penale dell'amministrazione con riferimento al modello di gestione 231 adottato.

In questa solida cornice di governance, Ecopneus ha identificato come efficace soluzione gestionale una struttura direzionale minima e altamente qualificata, ricorrendo a servizi in outsourcing per tutte le attività operative e di supporto alle direzioni.

## Una strategia con gli stakeholder

Come evidenziato dagli indicatori di Green economy, le forme di recupero dei PFU non offrono tutte lo stesso beneficio e il riciclo di materia offre vantaggi netti superiori rispetto alla valorizzazione energetica, inclusa l'opportunità di portare il sistema di gestione dei PFU in Italia al raggiungimento di un equilibrio economico che riduca al minimo il ricorso ai contributi ambientali. Ecopneus è consapevole della possibilità di trasformare questa opportunità in realtà coinvolgendo strategicamente tutti gli stakeholder che a vario titolo partecipano alla catena del valore dei PFU.

“Fare in modo che un Pneumatico Fuori Uso non costituisca un pericolo per l'ambiente e la salute delle persone, ma sia una risorsa”

*(Vision Ecopneus)*

**Gli stakeholder del sistema Ecopneus** sono tutti quei soggetti che direttamente o indirettamente ne sono influenzati e ne influenzano le attività, ivi compresi, e soprattutto, i consumatori che pagando il contributo ambientale al momento dell'acquisto di uno pneumatico nuovo sostengono economicamente il sistema. Le relazioni con gli stakeholder sono mantenute con diversi strumenti di comunicazione e di coinvolgimento (engagement) identificati attraverso un'attenta mappatura degli interessi specifici e del potenziale contributo di indirizzo per l'affinamento delle decisioni strategiche. Il lavoro di analisi e gestione delle relazioni con gli stakeholder condotto da Ecopneus nel 2013 ha portato a sperimentare una forma di coinvolgimento finalizzato all'analisi SWOT delle criticità del settore della gestione dei PFU con particolare riferimento alle tecnologie di trattamento e alla domanda di mercato di materia riciclata dalla gomma (Nota 15).

L'engagement si è svolto attraverso due workshop tematici a Roma il 20 e 21 febbraio 2014 organizzati in collaborazione con la Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile e la società di comunicazione Hill+Knowlton Strategies e ha visto il coinvolgimento di oltre 30 rappresentanti del mondo imprenditoriale e finanziario, di associazioni di categoria nazionali e internazionali, delle associazioni ambientaliste, degli Enti di ricerca, e delle Istituzioni tra cui i Ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo Economico. **L'analisi SWOT** elaborata per la catena del valore dei PFU evidenzia come i punti di forza e le opportunità per il sistema siano prevalenti rispetto ai punti di debolezza e alle minacce e indica chiaramente gli ambiti di intervento prioritari cui indirizzare gli

**Nota 18 - SWOT** è un acronimo inglese per Strengths (Punti di Forza), Weaknesses (Punti di Debolezza), Opportunities (Opportunità), Threats (Minacce). Si tratta di un'analisi ragionata del contesto settoriale in cui si intende realizzare un programma di interventi. Utilizzata come strumento di supporto alle decisioni strategiche, consente di evidenziare i fattori critici endogeni ed esogeni al contesto settoriale in cui viene applicata.

# La strategia industriale e quella per la sostenibilità di Ecopneus sono legate a doppio filo in una prospettiva di crescita nella Green economy

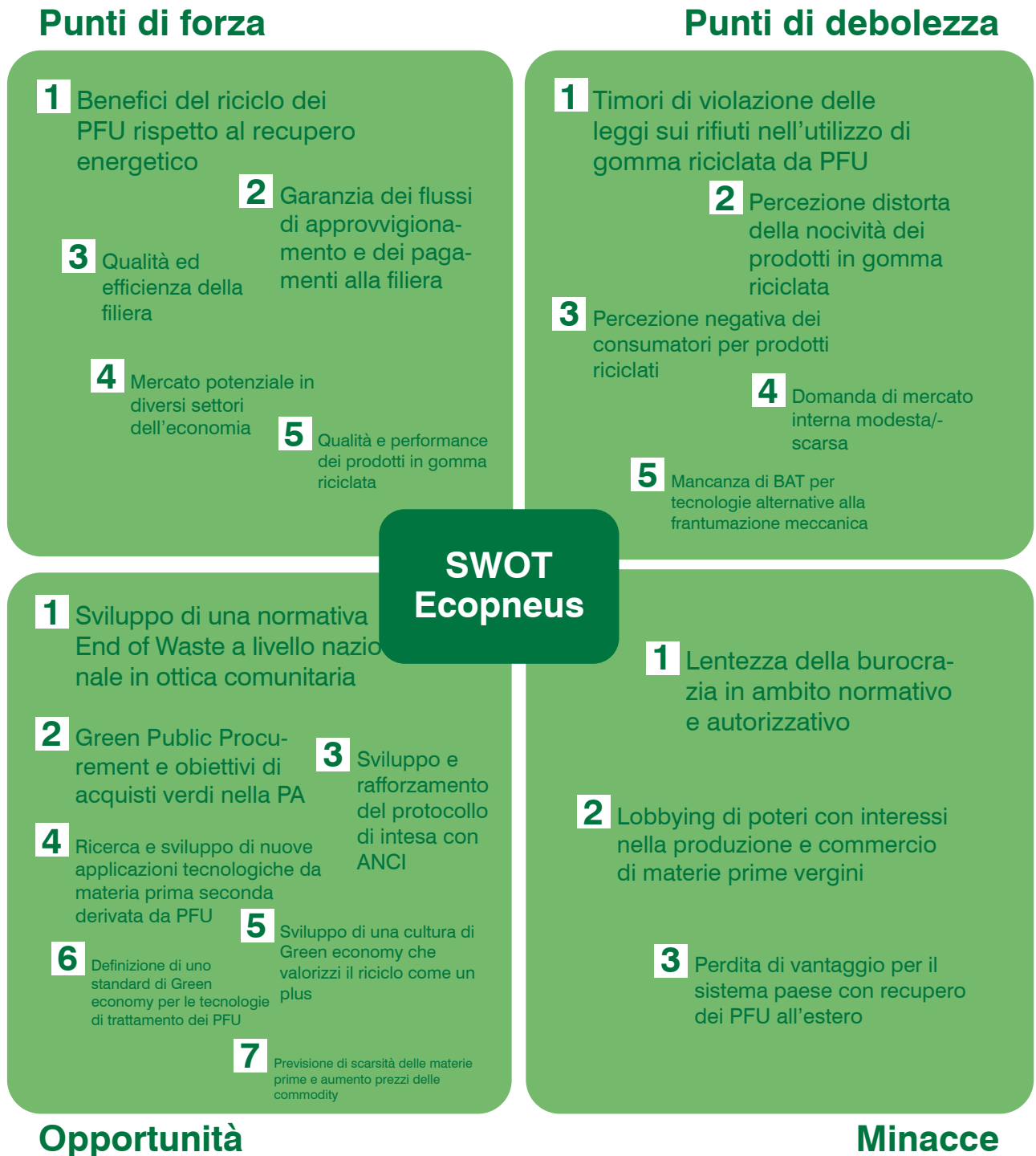


Figura 17 - Matrice SWOT della catena del valore dei PFU Ecopneus.

effort futuri e le relative responsabilità in un'ottica mirata a fare sistema per lo sviluppo del Paese.

In particolare, risulta evidente il ruolo chiave delle amministrazioni pubbliche (cen-

trali e locali) in ambito normativo nonché di pianificazione della spesa pubblica. La normativa **End of Waste (EoW)** è il nodo centrale per sbloccare alcune delle criticità evidenziate, tra cui i timori (infondati) degli amministratori pubblici di violazione delle leggi sui rifiuti nell'autorizzare la posa in opera di applicazioni contenenti una materia prima seconda derivante da un "rifiuto", nonostante le vigenti autorizzazioni.

## Collaborazione con le Pubbliche Amministrazioni centrali e locali per legalità e sviluppo sostenibile

Il **Green Public Procurement (GPP)** e la normativa sugli **acquisti verdi** della pubblica amministrazione risultano strumenti efficaci per favorire l'incremento della domanda di prodotti riciclati. Il **protocollo di intesa con ANCI**, promosso da Ecopneus per l'utilizzo della gomma riciclata dai PFU raccolti da stock storici sul territorio in applicazioni fruibili dalle popolazioni locali, è un ulteriore strumento attivo cui rivolgere maggiore attenzione.

Un altro tema rilevante riguarda la percezione da parte dei consumatori di una presunta nocività per la salute o di una

scarsa qualità dei prodotti riciclati da PFU. A tale proposito vale la pena ricordare **l'impegno di Ecopneus nella divulgazione di dossier e ricerche svolte da enti terzi indipendenti** che dimostrano come i prodotti in gomma riciclata da PFU rispondano agli standard di tutela della salute dei consumatori e di come, per fugare ogni dubbio, sarebbe opportuno un intervento da parte delle autorità competenti.

La garanzia dei flussi di approvvigionamento di PFU alla filiera del riciclo è uno dei principali punti di forza del sistema, ma si scontra con i limiti della domanda di mercato interna, che induce il sistema a dover ricorrere al recupero energetico.

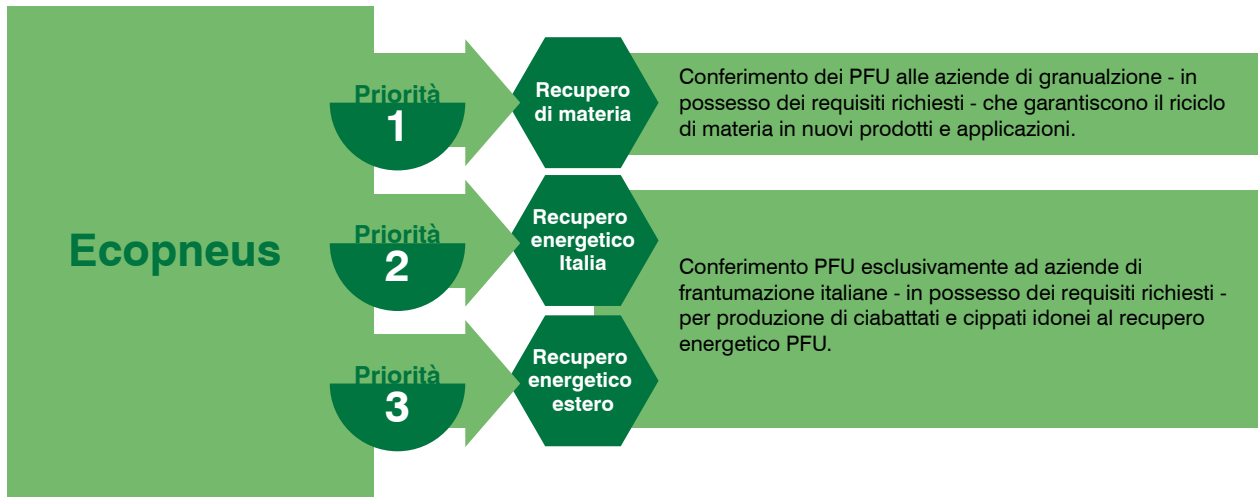
## Ecopneus promuove ricerca scientifica e informazione sul riciclo dei PFU

Lo sviluppo di nuovi mercati e di nuova domanda di prodotti da riciclo dei PFU richiede un grande impegno anche e soprattutto da parte delle aziende della filiera. Il recupero energetico dei PFU presso cementifici in Italia soffre della stagnazione del mercato dell'edilizia e del numero limitato di impianti autorizzati al loro utilizzo come combustibile nel processo produttivo. Ciò rende necessaria l'esportazione di una parte dei PFU raccolti e trattati in Italia dal sistema Ecopneus verso impianti esteri.

L'efficienza e la qualità della filiera della logistica e del trattamento sono elementi chiave per ridurre gli impatti ambientali del sistema, per aumentare il livello di servizio e per consentire politiche di riduzione dei contributi ambientali pagati dai consumatori: perciò devono essere soggette a continuo e attento monitoraggio con obiettivi sempre più sfidanti.

### Gli obiettivi di Ecopneus nella Green economy

La crescita e il consolidamento del sistema dei PFU nella Green economy passa anche attraverso la soluzione dei nodi critici evidenziati dall'analisi SWOT presentata. L'impegno di Ecopneus in questo processo è riassunto negli obiettivi strategici di mission per i



**Figura 19 -** Priorità di Ecopneus nel recupero dei PFU raccolti.

prossimi anni, identificati attraverso la mappatura della sostenibilità del sistema consortile in accordo con le linee guida dello standard GRI-G4.

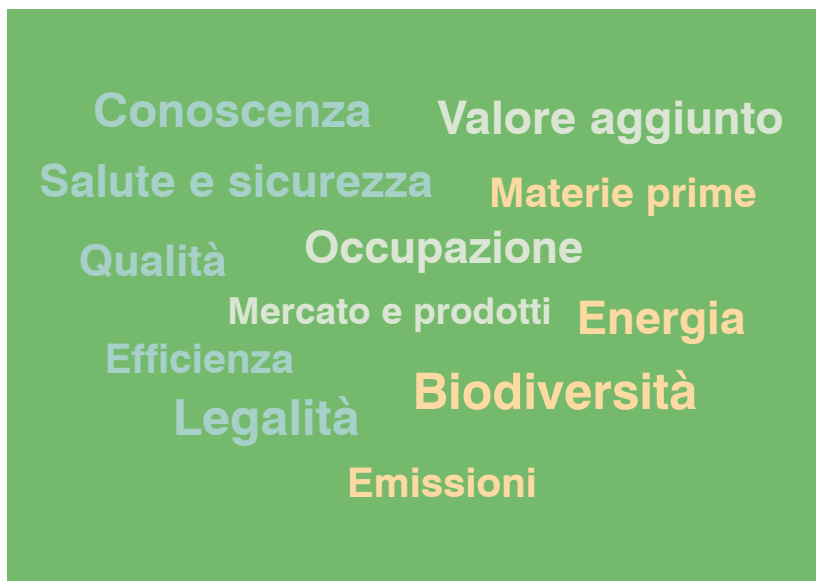
**Raggiungere 1 milione di tonnellate di PFU a recupero entro il 2015**

Per il recupero energetico, Ecopneus privilegia il conferimento dei PFU interi o trattati a impianti di valorizzazione in Italia ricorrendo all'esportazione solo per le eccedenze

Con le oltre 560mila tonnellate di PFU recuperate dall'inizio delle attività, Ecopneus è orientato al raggiungimento dell'obiettivo di **1 milione** di tonnellate di PFU raccolte e inviate a recupero entro il 2015, sia attraverso la raccolta puntuale presso i punti di generazione (operatori del mercato dei ricambi ecc.), sia attraverso la pianificazione di nuove attività di prelievo da stock storici in gestione ordinaria e straordinaria.

**Privilegiare il recupero di materia dei PFU in applicazioni che offrano il massimo beneficio ambientale**

Il programma di analisi LCA, iniziato da Ecopneus nel 2013 in collaborazione con ENEA, prevede la valutazione comparativa dei benefici ambientali per le varie opportunità di riciclo di materia dal trattamento dei PFU (e in particolare della gomma). I risultati del primo ciclo di analisi sono attesi già nel 2014: saranno utilizzati come riferimento per la definizione degli obiettivi strategici di sviluppo della filiera negli anni futuri, anche in relazione all'iniziativa lanciata a fine 2012 per raccogliere le manifestazioni di interesse di investitori in nuovi impianti di trattamento dei PFU finalizzati al recupero di materia.



**Figura 18 -** Aspetti materiali per la sostenibilità rilevanti ai fini della strategia di Ecopneus

## ***Sviluppo della domanda di granulo e polverino attraverso il mercato***

L'impegno di Ecopneus a supporto dello sviluppo della domanda di mercato per il granulo e polverino di PFU vedrà ulteriori sforzi in varie direzioni tra cui:

- Un'intensificarsi della promozione del portale dedicato alle applicazioni in gomma riciclata da PFU presso potenziali fruitori tra cui le centrali di acquisto delle amministrazioni pubbliche centrali e locali.
- Incremento degli sforzi di comunicazione per la diffusione di conoscenza dei benefici e delle performance dei prodotti in gomma riciclata da PFU attraverso la pubblicazione di quaderni tecnici, ufficio stampa, campagne di comunicazione su magazine settoriali, video a diffusione virale, organizzazione e partecipazione a eventi pubblici.
- Identificazione, in sinergia con lo sviluppo del progetto di ricerca di mercato commissionato nel 2013 alla società di consulenza direzionale CRS, di nuove iniziative per sostenere il marketing delle imprese del riciclo impegnate nella esportazione di granuli e polverini di gomma.

**Il trattamento dei PFU in ciabattati e cippati per il recupero energetico avviene esclusivamente presso aziende di frantumazione in Italia in possesso dei requisiti idonei**

## ***Miglioramento continuo dell'efficienza e della qualità della filiera del trattamento e della logistica di raccolta.***

Con la gara per il rinnovo/assegnazione dei contratti di servizio in outsourcing per la logistica e il trattamento dei PFU nel 2014, Ecopneus prevede di intensificare il programma di verifica della qualità e dell'efficienza della filiera. Per aumentare il livello di servizio richiesto agli operatori, Certiquality verrà coinvolta in un ulteriore sviluppo del progetto in corso per l'auditing certificatorio della filiera. Inoltre, il progetto di **Carbon Footprint** della filiera Ecopneus, iniziato nel 2013 in collaborazione con il Ministero per lo Sviluppo Economico, proseguirà la sua indagine finalizzata a individuare possibili azioni mirate alla riduzione degli impatti del sistema.

## ***Ridurre al minimo i contributi ambientali per il consumatore.***

Lo stimolo per l'aumento dell'efficienza produttiva e della qualità della filiera, assieme all'incremento atteso di domanda di mercato per il granulo e polverino da PFU, è funzionale a un'ulteriore riduzione dei costi di esercizio del sistema. **Questo obiettivo produrrà un impatto positivo sui contributi ambientali pagati dai consumatori, per andare oltre il 23% di riduzione già raggiunto dal 2011 a oggi.**





# comunicazione

## **La comunicazione**



# Comunicazione

Obiettivo principale della comunicazione di Ecopneus è la diffusione dei valori e dei principi della società: trasparenza, etica, rigore, indipendenza, cui si affianca l'impegno all'informazione sui vantaggi derivanti dal corretto riciclo dei PFU e il sostegno allo sviluppo delle applicazioni.

## **Obiettivo: promuovere informazione e formazione sulla corretta gestione dei PFU nella Pubblica Amministrazione. La PFU Academy.**

La "PFU Academy" è la piattaforma di informazione e formazione ideata da Ecopneus e rivolta alle figure tecniche degli Organismi di Controllo e di Vigilanza e dei funzionari della Pubblica Amministrazione sul sistema di raccolta e recupero dei Pneumatici Fuori Uso e sulle implicazioni normative, amministrative e legali ad esso inerenti.

Un percorso inaugurato il 20 giugno 2013, presso il Centro di Formazione Nazionale del Corpo Forestale dello Stato di Castel Volturno (CE), con il workshop dal titolo "La gestione dei PFU in Italia: competenze, strumenti e sinergie per la valorizzazione di una risorsa e il contrasto all'illegalità".

## **Obiettivo: raccontare la realtà Ecopneus, costruire cultura del riciclo. ECOMONDO**

Ecomondo di Rimini rappresenta per Ecopneus l'evento più importante dell'anno: qui sono presenti tutto il suo pubblico di riferimento e tutti i principali stakeholder. Nel 2013 il Ministro dell'Ambiente Andrea Orlando è stato presente presso lo stand Ecopneus per un breve incontro con i giornalisti sulle finalità del Protocollo per Terra dei Fuochi sottoscritto con Ecopneus e sulle attività previste per il contrasto all'abbandono e la sottrazione di PFU ai roghi di rifiuti.

Nell'ambito della Fiera, Ecopneus ha promosso un convegno dedicato alla Pubblica Amministrazione, centrato sulle esperienze e le testimonianze dirette di amministratori locali e nazionali sui benefici che il corretto riciclo dei PFU porta alla collettività: dall'uso di gomma da PFU in numerose applicazioni in contesto urbano, a partire dagli asfalti modificati, al contrasto dell'abbandono a tutela del territorio e paesaggio, al sostegno di imprenditoria e posti di lavoro nell'industria del riciclo, a beneficio delle economie locali.



### **Obiettivo: monitorare i flussi illegali di PFU nei Comuni. Il protocollo ANCI Ecopneus**

Nella stessa direzione va anche il Protocollo firmato tra Ecopneus e ANCI, Associazione Nazionale dei Comuni Italiani, finalizzato ad azioni congiunte di studio, monitoraggio e informazione sul fenomeno dell'abbandono-conferimento di PFU nei punti di raccolta comunali e sul tema dell'assorbimento della gomma da riciclo in applicazioni e utilizzi governati dalla Pubblica Amministrazione.

### **Obiettivo: combattere l'abbandono. L'informazione sui prelievi da stock storici**

Nel 2013, portando avanti un'attività straordinaria di prelievo avviata nel 2012, Ecopneus ha rimosso a proprie spese quasi 14.000 tonnellate di PFU grazie a 4 interventi di prelievo straordinario da stock storico nei comuni di Poggio Reale (RE), Aulla (MS), Sassofeltrio (PU) e Scisciano (NA).



Ad essi si affianca il prelievo particolarmente importante avviato a **Castelletto di Branduzzo** in Provincia di Pavia, che si concluderà nel 2016. Nell'area Ex-Ecogomma, giacciono abbandonati oltre 60.000 tonnellate di PFU; il più grande accumulo d'Europa. Tutti gli interventi sono stati occasione di informazione e comunicazione sui media nazionali e locali, al fine di sensibilizzare sull'importanza della lotta all'abbandono. Questi interventi rivestono un'importante valenza sociale, in quanto permettono di salvaguardare la salute dei cittadini e l'ambiente dalle conseguenze che potrebbero derivare da un incendio ed intervenendo in situazioni che le Amministrazioni Locali non avrebbero risorse autonome per sanare. Nel caso di Castelletto di Branduzzo, le conseguenze di un incendio avrebbero ripercussioni sull'intero territorio regionale.

### **Obiettivo: combattere l'abbandono che facilita i roghi di rifiuti tossici. Il Protocollo per la Terra dei Fuochi**

Il 20 giugno 2013 a Caserta Ecopneus ha firmato un Protocollo di Intesa per operazioni di prelievo straordinarie dei PFU abbandonati nel territorio della cosiddetta Terra dei Fuochi. Firmatari sono, oltre ad Ecopneus, il Ministero dell'Ambiente, i Comuni e le Prefetture di Napoli e Caserta e l'Incaricato del Ministro dell'Interno per la Terra dei Fuochi.

A supporto delle attività operative del Protocollo è stata definita anche la **campagna "Io scelgo la strada giusta"** che, oltre ad informare sull'avvio delle operazioni di rimozione dei PFU dal territorio, lancia un messaggio forte verso i cittadini perché, a fronte di una presenza ed un intervento dello Stato a beneficio del territorio, contribuiscano con una scelta di legalità ad interrompere la catena di abbandono di pneumatici che si collega al fenomeno dei roghi tossici.

Dalla campagna parte, infatti, un appello contro l'acquisto in nero di pneumatici, fenomeno da cui ha origine un flusso di rifiuti che ricompare nei campi o al bordo delle strade e diventa innesco per i roghi. "Se li acquisti in nero uccidi la tua terra", con questo messaggio forte e l'immagine di un pneumatico che si trasforma nel tamburo di un revolver la campagna punta ad evidenziare la possibilità per ogni cittadino di dare un contributo concreto per la legalità e per far sì che gli effetti dell'intervento di raccolta straordinaria siano duraturi.



Altra tappa fondamentale nelle attività svolte da Ecopneus nella Terra dei Fuochi è stata il 30 novembre 2013, con la giornata di mobilitazione e sensibilizzazione "**La strada**

**giusta**". Un evento che si è sviluppato in contemporanea al Teatro Politeama di Napoli – dove Luca Pagliari, giornalista, autore e scrittore, ha illustrato un racconto di ambiente e legalità insieme a centinaia di studenti della Terra dei Fuochi, coinvolti in collaborazione con Legambiente – mentre una staffetta della legalità, coordinata da UISP e guidata dal giornalista Luca Abete, è partita da Piazza Dante a Caserta e arrivata a Napoli in piazza Trieste e Trento, dove è stato allestito per il pubblico un villaggio dello sport e punti di informazione per i cittadini.

La presenza del Ministro dell'Ambiente, di Don Maurizio Patriciello, del Sindaco di Scisciano Edoardo Serpico, dell'Incaricato del Ministro dell'interno per la Terra dei Fuochi Donato Cafagna, accanto a citazioni di grandi artisti e scrittori, ma anche la voce dei 100 ragazzi di Afragola, che insieme a Legambiente sono stati sui luoghi dove il Protocollo sta dando risultati e in un impianto di frantumazione di PFU, hanno contribuito al successo anche mediatico dell'evento.

Mentre in teatro Luca Pagliari conduceva il suo racconto, lungo i 37 km che separano Caserta e Napoli, 100 ciclisti amatoriali associati a UISP, Unione Italiana Sport Per Tutti, hanno portato Comune per Comune della Terra dei Fuochi un testimone realizzato in gomma da PFU; hanno fatto tappa a Caivano e Aversa, dove bambini e ragazzi delle scuole hanno partecipato ad attività di animazione e, arrivati al Teatro Politeama, hanno consegnato il testimone al Ministro dell'Ambiente, che li ha accolti in un ideale completamento della catena di azioni e responsabilità diverse, in cui ciascuno è chiamato a fare la propria parte.



### **Obiettivo: formare nuove generazioni di cittadini consapevoli. Attività Educational**

Nel 2013 Ecopneus ha avviato con **Explora - il Museo dei Bambini di Roma** una partnership per far scoprire ai più piccoli l'importanza del corretto riciclo dei pneumatici.

"La seconda vita dei Pneumatici Fuori Uso" è il titolo dell'exhibit interattivo che consente a più bambini di condividere un gioco di gruppo attivando un meccanismo ad incastro composto da diversi tipi di oggetti realizzati con polverino da PFU colorato.

Dedicato a bambini fino ai 12 anni, insieme al meccanismo ad ingranaggi con rotelle di gomma riciclata, l'area gioco è completata da una città da creare con mattoncini in materiale da PFU e gomme girevoli piene di Poverino colorato. Accanto alla visita libera, il personale del Museo organizza laboratori anche per le scuole.

A giugno si è concluso, inoltre, il progetto educativo rivolto alle scuole secondarie di primo grado per l'anno scolastico 2012-2013 realizzato con **Legambiente**. L'iniziativa, intitolata "Il corretto riciclo dei Pneumatici Fuori Uso", ha proposto un percorso di approfondimento sul ciclo di vita della gomma, a partire dalla risorsa naturale nelle foreste di caucciù, fino ad arrivare al recupero e al riciclo dei Pneumatici Fuori Uso.

Legato al progetto, è stato realizzato un opuscolo inviato alle 10.000 scuole presenti su tutto il territorio nazionale insieme a schede grafiche integrate con attività didattiche rese disponibili anche su internet, attraverso un sito web dedicato.

Hanno aderito al progetto 179 classi di scuole secondarie di I grado provenienti da 34 istituti, mentre 49 classi da 11 istituti di cinque regioni (Lombardia, Marche, Piemonte, Puglia, Sicilia) hanno ospitato lezioni da tutor in aula.

La collaborazione con Legambiente per il progetto scuola è stata attivata anche per l'anno scolastico 2013-2014, focalizzandola su alcune scuole della Terra dei Fuochi in Campania.

### **Obiettivo: qualificare la filiera industriale. La comunicazione verso i partner operativi**

Si è tenuta ad inizio 2013 la Convention degli Operatori Partner di Ecopneus, che ha visto la partecipazione di tutte le aziende aggiudicatasi il contratto di fornitura con Ecopneus per il biennio 2013/2014 per i servizi di raccolta e trasporto, frantumazione e valorizzazione.

La Convention rappresenta sia un momento di confronto e riflessione tra le diverse aziende e fra le aziende ed Ecopneus, sia una sorta di "workshop" interattivo in cui approfondire tutti i principali aspetti tecnico/operativi dell'attività quotidiana insieme ai responsabili Ecopneus.

### **Obiettivo: sensibilizzare la filiera dell'auto sugli sforzi che si stanno facendo. AUTOPROMOTEC**

Autopromotec, Fiera internazionale dell'after-market automobilistico, rappresenta il principale momento di incontro da un lato con produttori e importatori di pneumatici, dall'altro con i punti di generazione del pneumatico fuori uso ossia gommisti ed operatori di stazioni di servizio e autofficine.

Nell'edizione 2013 Ecopneus ha ricevuto il "Trofeo dell'eccellenza GIPA - rispetto dell'ambiente", che premia gli uomini, le aziende, i progetti che si sono maggiormente distinti in termini di Strategia, Sviluppo, Innovazione, Assistenza e Soddisfazione degli automobilisti, e diffusione della conoscenza tra gli attori del settore.

Ecopneus ha poi promosso un convegno nel corso del quale è stata presentata l'indagine condotta da Lorien Consulting su oltre 30.000 operatori serviti da Ecopneus. I risultati hanno evidenziato quanto i "gommisti" italiani siano attenti alle tematiche ambientali, ritengono che l'avvio del nuovo sistema di gestione dei PFU abbia generato ordine e legalità e considerino Ecopneus come punto di riferimento del settore, player solido con ottima performance, tempestivo negli interventi, dotato di un sito internet facile da utilizzare, flessibile e disponibile a risolvere le problematiche che si possono incontrare nella gestione della burocrazia.

Ultimo appuntamento di Ecopneus in Fiera, a margine del convegno, è stata la consegna delle targhe celebrative alle Aziende Socie, i produttori e importatori di pneumatici che hanno affidato ad Ecopneus la gestione dei PFU di loro responsabilità.

### **Obiettivo: far conoscere al territorio la realtà del riciclo di PFU. Impianti Aperti**

Dopo il successo delle tre tappe del 2012, anche nel 2013 Ecopneus ha promosso l'iniziativa Impianti Aperti, per mostrare da vicino ad istituzioni, mondo industriale, operatori del settore, organi di controllo e cittadinanza come viene gestito il processo di trattamento e recupero e, soprattutto, dare evidenza concreta di come sia possibile dare una nuova vita ai Pneumatici Fuori Uso. Impianti Aperti rappresenta, dunque, un'occasione importante per mostrare il lavoro, l'impegno, la serietà e la professionalità di tutti gli attori della filiera - gommisti, trasportatori, siti di stoccaggio e impianti di trattamento - e soprattutto per far conoscere meglio all'opinione pubblica e agli addetti ai lavori questo prezioso materiale dai numerosi ed interessantissimi impieghi.



### **Obiettivo: sviluppare la conoscenza dell'uso del polverino per gli asfalti gommati. Test, letteratura, networking**

L'utilizzo della gomma da PFU come additivo per realizzare asfalti che durano di più e che sono più silenziosi è una delle applicazioni in cui Ecopneus crede fortemente per un utilizzo di questo materiale su vasta scala. Oltre al costante lavoro di *stakeholder engagement* presso i decisori della Pubblica Amministrazione locale e nazionale sui vantaggi di questa applicazione, Ecopneus è stata parte attiva in molte sperimentazioni su tutto il territorio nazionale, che hanno portato alla realizzazione di tratti di strada con bitumi modificati con polverino di gomma. Questo raggiunge il duplice obiettivo sia di poter far provare in prima persona i benefici di questi asfalti, sia di aumentare la letteratura in materia, grazie a test e misurazioni scientifiche effettuate *ante e post operam* nelle diverse sperimentazioni.

La partecipazione alla **Fiera Viatic di Bolzano** ha voluto dare seguito ad una sperimentazione avviata dalla stessa Provincia autonoma di Bolzano per testare l'abbassamento del rumore da traffico che è possibile ottenere con questa tipologia di pavimentazioni. La sperimentazione è stata anche oggetto di un convegno durante i giorni di Fiera, mentre presso lo stand Ecopneus sono stati esposti i poster tecnici relativi ai risultati ottenuti in questa sperimentazione ed in quella condotta con l'Università di Bologna sulle tecniche per il riciclaggio post-consumo dei bitumi modificati con gomma da PFU.

Nella **Provincia Autonoma di Trento** Ecopneus, dopo la stesa di un primo tratto sperimentale nel Comune di Transacqua, ha avviato un ciclo di incontri rivolti ai tecnici della Pubblica Amministrazione locale per diffondere la massima conoscenza sugli asfalti modificati, grazie anche all'intervento di esperti di livello internazionale. Gli incontri hanno portato alla firma di un Protocollo tra il **Consorzio dei Comuni Trentini ed Ecopneus** che prevede l'uso della gomma da riciclo dei Pneumatici Fuori Uso generati nel territorio della Provincia di Trento per applicazioni nel settore strade e sport, con la speranza che i risultati dei test sulle pavimentazioni già realizzate portino l'Amministrazione Provinciale ad estendere l'applicazione su tutte le infrastrutture del territorio.

A **Ferrara**, invece, la realizzazione di un tratto di strada in gomma da PFU in occasione dei lavori di rifacimento dell'arteria che conduce alla città ha assunto particolare significato in quanto fino a maggio 2012 ai margini della città era presente un deposito con stipati circa 8.000 tonnellate di PFU abbandonati, svuotato fino a ripristino dell'area da parte di Ecopneus grazie a risorse derivanti dall'avanzo di gestione dell'anno precedente.

La realizzazione del tratto di strada ha rappresentato, quindi, la chiusura ideale del cerchio del riciclo, da una non corretta gestione di un rifiuto ad una soluzione virtuosa di reimpiego di un rifiuto/risorsa.

A **Firenze**, in vista dei Campionati Mondiali di Ciclismo su strada che si sono tenuti ad ottobre 2013, l'Amministrazione Comunale ha realizzato dei lavori di rifacimento delle strade e si è scelto di asfaltare uno di questi tratti con bitume modificato con polverino da PFU.

L'occasione è stata sfruttata per organizzare un evento di presentazione del dossier tecnico "Prestazioni acustiche degli asfalti a bassa rumorosità in scenari urbani" realizzato da Ecopneus e Vie En.Ro.Se. Ingegneria. Il dossier raccoglie i risultati di molteplici campagne di misurazione del rumore generato dal traffico veicolare in diversi Comuni della Toscana e dell'Emilia Romagna e costituisce un valido strumento per la Pubblica Amministrazione di informazione sull'utilizzo degli asfalti come misura di mitigazione del rumore in ambito urbano e sub-urbano. Il dossier, inoltre, è stato spedito ad oltre 120 contatti selezionati tra Pubblica Amministrazione e addetti al settore in tutta Italia.

Molti altri eventi sono stati occasione di divulgazione sulle possibilità di applicazione

della gomma da PFU con particolare riferimento al settore “strade”, come gli incontri organizzati in collaborazione con associazioni come **SITEB** (Associazione Italiana Bitume e Asfalto Stradale), **ASSTRA** (Associazione Trasporti), **AIAPP** (Associazione Italiana Architettura del Paesaggio).

### **Obiettivo: promuovere le applicazioni della gomma da riciclo nel settore sportivo. Informazione, prove sul campo, dimostrazioni**

Per promuovere informazione e sensibilizzazione sull'utilizzo di gomma da PFU per la realizzazione di superfici sportive, Ecopneus ha avviato una **partnership con UISP** (Unione Italiana Sport per Tutti) per attività di promozione e comunicazione verso i comitati UISP, le società sportive ed i soci UISP per lo sviluppo di una cultura dell'utilizzo dei PFU e contribuire a realizzare impianti sportivi di qualità e sostenibili.

Le attività sviluppate sono state:

- stesura di un dossier sui luoghi dello sport UISP come base di potenziale sviluppo e raccolta di indicazioni dei gestori d'impianti UISP per integrare il catalogo Ecopneus con le esigenze dello sport per tutti;
- realizzazione di impianti pilota (Medolla in provincia di Modena e Napoli) per attività sportiva, ma anche eventi dimostrativi.

È stato, inoltre, creato un gruppo di studio per la definizione di linee guida per la riqualificazione sostenibile del patrimonio impiantistico UISP, corredate da idonea documentazione tecnico-scientifica. I risultati che il gruppo di lavoro si propone di ottenere a breve e a medio termine sono:

- raccolta della documentazione esistente a livello nazionale e internazionale sui parametri di sicurezza e idoneità dei materiali da PFU nello sport;
- realizzazione di test e analisi per la valutazione della performance tecnico-sportiva del materiale PFU in laboratorio e sul “campo”;
- analisi e raccolta delle omologazioni/ normativa CEE e regionale a supporto delle applicazioni sportive in PFU.

Inoltre, sono stati individuati, nell'ambito dell'impiantistica sportiva UISP, alcuni impianti che svolgeranno un ruolo di area test dove procedere in accordo con Ecopneus, alla realizzazione e/o ristrutturazione per una riqualificazione sostenibile con materiali da PFU.

Nel 2013 Ecopneus ha promosso eventi per la promozione dell'uso della gomma da PFU nel settore dello sport, tra cui l'inaugurazione di due strutture:

- il **20 settembre, a Napoli**, zona Quartieri Spagnoli, inaugurazione di un campo polivalente in gomma da PFU. La struttura è inserita in un progetto di recupero e integrazione sociale sviluppato dall'associazione “L'altra Napoli” e rivolto ai giovani;





**Un campo realizzato con Pneumatici Fuori Uso fa bene allo sport e anche all'ambiente.**

**Prestazioni**  
I campi realizzati con i PFU permettono prestazioni atletiche ottimali e ammortizzano gli impatti.

**Ambiente**  
Le superfici vengono realizzate con polverino e granulo di gomma riciclati da pneumatici arrivati a fine vita.

Ogni anno arrivano a fine vita oltre 350.000 tonnellate di pneumatici, smaltiti dalle vetture. Grazie anche a scoperti ed Ecopneus questi pneumatici arrivano a fine vita.

Nello sport, i materiali da PFU assicurano alle superfici sportive le necessarie performance antitrauma e prestazioni di altissimo livello.

Sport & ambiente: con la gomma da PFU i vantaggi sono per tutti.

**Una strada realizzata con Pneumatici Fuori Uso fa bene alla guida e anche all'ambiente.**

**Strade**  
Gli asfalti contenenti polverino di gomma sono più silenziosi, drenanti e sicuri.

**Ambiente**  
Le strade realizzate con i PFU permettono di riciclare correttamente un rifiuto che diventa, così, preziosa risorsa.

Riduzione della rumorosità, elevata durata, resistenza agli agenti atmosferici, maggiore sicurezza e costi manutentivi ridotti nell'intero ciclo di vita. Questi i vantaggi di un asfalto realizzato con l'aggiunta di polverino di gomma da Pneumatici Fuori Uso. Da Ecopneus - principale responsabile della raccolta e il recupero dei PFU in Italia - l'impegno per informazione e la conoscenza di un asfalto sostenibile e dalle grandi prestazioni.

Strade & ambiente: con la gomma da PFU i vantaggi sono per tutti.

**Una pista realizzata con Pneumatici Fuori Uso fa bene allo sport e anche all'ambiente.**

**Antitrauma**  
Le pavimentazioni realizzate con i PFU resistono agli urti e ammortizzano gli impatti.

**Ambiente**  
Le pavimentazioni vengono realizzate con polverino e granulo di gomma riciclati da pneumatici arrivati a fine vita.

Ogni anno arrivano a fine vita oltre 350.000 tonnellate di pneumatici, smaltiti dalle vetture. Grazie anche a scoperti ed Ecopneus questi pneumatici arrivano a fine vita. Questi i vantaggi di un asfalto realizzato con l'aggiunta di polverino di gomma da Pneumatici Fuori Uso. Da Ecopneus - principale responsabile della raccolta e il recupero dei PFU in Italia - l'impegno per informazione e la conoscenza di un asfalto sostenibile e dalle grandi prestazioni.

Nello sport, i materiali da PFU assicurano alle superfici sportive le necessarie performance antitrauma e prestazioni di altissimo livello.

Sport & ambiente: con la gomma da PFU i vantaggi sono per tutti.

Siamo presenti in Ecopneus Pad.B1 stand 101

- il 28 settembre, a Medolla, in provincia di Modena, inaugurazione del **PalaMedolla**, superficie sportiva polivalente per la comunità locale colpita dal terremoto del 2012, realizzato in collaborazione con UISP
- nel mese di ottobre, a L'Aquila, inaugurazione di un **campo in gomma riciclata in zona centro città**. In occasione dei lavori di rifacimento di un'area giochi dedicata anche a ragazzi diversamente abili, con il contributo di Ecopneus è stato realizzato un campetto da gioco polivalente realizzato in gomma da riciclo da PFU.

Esempi concreti di quello che dovrebbe essere la Green economy: un'attività che riesce a creare valore coniugando "fare impresa" e responsabilità sociale.

### Iniziative editoriali

Accanto a tali attività, nel corso del 2013 è stata pianificata una presenza pubblicitaria e redazionale sulle principali testate giornalistiche generaliste e specializzate a supporto di visibilità e comunicazione in tema sostenibilità e qualità dei PFU nell'impianistica sportiva.

Il concept è stato declinato su 3 visual, dedicati al tennis, all'atletica e al basket, puntando ad evidenziare i vantaggi ambientali e prestazionali che l'aggiunta di gomma da PFU consentono.

Analogamente, è stato sviluppato un soggetto per la divulgazione in tema asfalti modificati, concentrando l'attenzione sui benefici in termini di sicurezza, durata e utilizzo di un prezioso materiale da riciclo, e soprattutto riduzione del rumore legato al passaggio dei veicoli.

Parallelamente, per raggiungere il target dei key player e decisori del settore "strade", è stato sviluppato un progetto editoriale/pubblicitario con le due principali testate nazionali in tema "infrastrutture e manutenzione stradale", che vengono distribuite in abbonamento ad un pubblico selezionato.

### La collana di quaderni e dossier tecnici

Per dare ulteriore impulso alla diffusione di informazioni sui vantaggi sulle applicazioni della gomma da PFU, Ecopneus promuove una collana di pubblicazioni sui principali temi di interesse in questo ambito, realizzati insieme ad importanti partner.

Si tratta di una collana di "quaderni tecnici", alcuni di tipo prettamente divulgativo, di veloce lettura e con un linguaggio non tecnico, ma accurato e qualificato.

Altri, veri e propri "dossier tecnici", sono stati realizzati insieme a Università, esperti e centri di ricerca di livello nazionale e approfondiscono da un punto di vista tecnico-scientifico le caratteristiche, gli sviluppi futuri e gli aspetti critici delle diverse applicazioni.

Nel 2013 è stato pubblicato l'ultimo di questi dossier tecnici realizzato insieme a "Vie En.Ro.

Se Ingegneria” sulle “Prestazioni acustiche degli asfalti a bassa rumorosità in scenari urbani”. Il volume, che è stato anche al centro di un seminario a Firenze rivolto alla Pubblica Amministrazione locale, è stato distribuito a 120 contatti selezionati tra enti appaltanti, pubblico di decisori, tecnici strade delle province italiane e altri referenti istituzionali.

## Premi e riconoscimenti

Per l'impegno profuso nelle varie aree di attività Ecopneus ha ricevuto nel 2013 diversi riconoscimenti.

### Trofeo dell'eccellenza GiPA 2013

Nel corso di Autopromotec 2013 Ecopneus si è aggiudicata il “Trofeo dell'eccellenza GiPA” nella categoria Rispetto dell'Ambiente. La società senza scopo di lucro è stata riconosciuta dai riparatori e dai distributori italiani, intervistati da GiPA nel mese di marzo 2013, come l'azienda che si è particolarmente distinta per il suo contributo nel rispetto dell'ambiente.

GiPA Italia ha istituito i “Trofei dell'Eccellenza” nel 1997. Edizione dopo edizione, i Trofei sono diventati un'importante occasione di incontro e di confronto per i principali esponenti dell'Aftermarket automobilistico. Lo scopo dei “Trofei dell'Eccellenza” è quello di premiare gli uomini, le aziende, i progetti che si sono maggiormente distinti in termini di Strategia, Sviluppo, Innovazione, Assistenza e Soddisfazione degli automobilisti, Diffusione della Conoscenza tra gli attori del settore.

### Premio Ambiente e Legalità Legambiente 2013

Legambiente ha scelto di assegnare l'edizione 2013 del premio Ambiente e Legalità ad Ecopneus, per il ruolo svolto nella razionalizzazione del sistema di raccolta e gestione dei Pneumatici Fuori Uso, con particolare attenzione alla legalità e al contrasto degli smaltimenti e dei traffici illeciti, su scala nazionale e sovranazionale, che determinano seri impatti ambientali e pesanti ricadute economiche sull'industria del riciclo. La premiazione si è svolta all'interno della manifestazione Festambiente, Festival Internazionale dedicato all'ecologia e alla solidarietà organizzato da Legambiente, giunto alla sua XXV edizione, che è tenuto dal 9 al 18 agosto 2013 nel Parco Naturale Regionale della Maremma.

### Premio Eco and the City Giovanni Spadolini

Ecopneus ha vinto il prestigioso “Premio Eco and the City - Giovanni Spadolini per l'innovazione” con il progetto “Asfalti Silenziosi Trentini”, volto a diffondere la più ampia conoscenza e diffusione possibile dei vantaggi degli asfalti modificati con gomma da riciclo dei PFU.

Un riconoscimento che viene conferito ai progetti che riguardano la valorizzazione dell'immagine nonché delle capacità di attrazione di un territorio, per le azioni di tutela e **salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio**, al fine di garantire uno sviluppo sostenibile e compatibile, sotto il profilo ambientale, senza trascurare le **imprese virtuose e innovative**.

Il Premio vuole ricordare l'opera di Giovanni Spadolini, uno dei più insigni uomini politici italiani del XX secolo che fu, nei fatti, fondatore del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali.

### Premio Aretè per la Comunicazione Responsabile

Il premio è stato conferito alla campagna “Io scelgo la strada giusta”, legata al Protocollo e alle attività di prelievo di PFU abbandonati nella Terra dei Fuochi.

Promosso da Nuvolaverde in collaborazione con Confindustria e ABI, alla campagna promossa da Ecopneus con il Ministero dell'Ambiente è stato assegnato il premio della categoria “comunicazione pubblica”, il premio della giuria di giornalisti e il premio assoluto.

R

rendi  
inte

**Riferimenti a  
standard di  
rendicontazione  
internazionali**

# Tavole di raccordo con lo standard GRI-G4

- Fully reported
- ◐ Partially reported
- Not reported / Not Applicable

General Standard Disclosures	Status	Reference
<b>Strategia e analisi</b>		
G4-1 Dichiarazione del Presidente	●	pp. 5
<b>Profilo dell'organizzazione</b>		
G4-3 Nome dell'organizzazione	●	pp. 66
G4-4 Prodotti o servizi	●	pp. 12-19
G4-5 Sede principale	●	pp. 2
G4-6 Paesi in cui l'azienda opera	●	pp. 12-19 pp. 66
G4-7 Tipo di proprietà e forma legale	●	pp. 66-67
G4-8 Caratteristiche del mercato servito	●	pp. 14
G4-9 Dimensione dell'organizzazione	●	pp. 52-55
G4-10 Analisi della forza lavoro	●	pp. 52-55
G4-11 Percentuale impiegati assunti con CCNL	●	pp. 14, 52-55
G4-12 Descrizione della catena del valore	●	pp 10-11; pp. 12-19
G4-13 Variazioni significative durante il periodo di rendicontazione	○	
G4-14 Applicazione del principio di precauzione	●	pp. 70
G4-15 Adesione o supporto a Carte Principi (economici, sociali, ambientali) esterne o altre iniziative	●	pp. 6

General Standard Disclosures	Status	Reference
G4-16 Adesione ad associazioni di categoria	●	pp. 6
Aspetti materiali identificati e confini		
G4-17 Elenco di tutti i soggetti inclusi nel bilancio	●	pp. 66
G4-18 Processo per la definizione del contenuto del report e dei confini degli aspetti	①	pp. 6, 67-69
G4-19 Aspetti materiali identificati	①	pp. 70
G4-20 Confine degli aspetti all'interno dell'organizzazione	○	
G4-21 Confine degli aspetti all'esterno dell'organizzazione	●	pp. 12-19
G4-22 Effetto della modifica di informazioni contenute nei report precedenti	○	
G4-23 Cambiamenti significativi nell'ambito e nei confini degli aspetti rispetto al precedente rapporto	①	pp. 67
Stakeholder engagement		
G4-24 Elenco degli stakeholders coinvolti	●	pp. 65
G4-25 Identificazione e selezione degli stakeholders	●	pp. 67
G4-26 Approccio utilizzato per lo stakeholder engagement	●	pp. 67
G4-27 Risposta a questioni chiave sollevate dagli stakeholders sollevate dagli stakeholders	●	pp. 68

General Standard Disclosures	Status	Reference
<b>Profilo del rapporto</b>		
G4-28 Periodo di rendicontazione	●	pp. 6, 18
G4-29 Data di pubblicazione del rapporto più recente	●	pp. 6
G4-30 Ciclo di reporting adottato	●	pp. 6
G4-31 Contatto dell'organizzazione per eventuali domande	●	pp. 2, 64
G4-32 Opzione 'In accordance' scelta, indice dei contenuti e certificazione esterna	①	pp. 3
G4-33 Policy e pratiche attuali per le certificazioni esterne	○	
<b>Governance</b>		
G4-34 Struttura di governance	●	pp. 64-67
<b>Etica e integrità</b>		
G4-56 Valori, principi, standards, codice di condotta e codice etico	●	pp. 66-67









[www.ecopneus.it](http://www.ecopneus.it)