

# Mo.Re. & Mo.Re.

*More Reusing and More Recycling*

Progetto LIFE08-ENV/IT/437

## IL SETTORE DEI PNEUMATICI FUORI USO

**Mercato e applicazioni dei materiali ottenuti dal recupero  
dei PFU**

Rieti, 3 Novembre 2011

Letizia Nepi

Silvia Navach

FISE UNIRE – UNIRIGOM



**UNIRE** - Unione nazionale imprese recupero, è l'Associazione nazionale, aderente a Confindustria, cui aderiscono le **imprese operanti nel settore del recupero dei rifiuti**.

Il carattere trasversale dell'Associazione consente di sviluppare progetti integrati che necessitano della collaborazione dei Settori del recupero associati.

Tra le esperienze in corso, l'ottimizzazione del recupero nella filiera del **fine vita auto** e lo sviluppo dei mercati per i prodotti provenienti dal **riciclaggio dei pneumatici**.

Per quanto riguarda il settore del recupero PFU, nel quadro di UNIRE operano le due Associazioni **ASSODEM** e **UNIRIGOM**.



**ASSODEM**, Associazione delle imprese di autodemolizione, partecipa attraverso il proprio rappresentante al Comitato di gestione degli PFU da ELV costituito presso l'ACI, che ha il compito di ottimizzare l'efficacia, efficienza ed economicità del recupero di tali rifiuti.

**UNIRIGOM**, Unione dei recuperatori italiani della gomma, si propone di promuovere un'industria di **alta qualità del recupero e del riciclo del pneumatico**, rafforzando i punti di eccellenza e individuando **nuovi mercati di sbocco** attraverso processi di ricerca e sperimentazione dei materiali ottenuti e delle nuove tecnologie.

Tra le iniziative associative realizzate o in corso di realizzazione:

- La sottoscrizione, nell'aprile 2010, da parte di FISE UNIRE, ASSORIGOM (ex UNIRIGOM) e ASSODEM, di un **Protocollo d'intesa** con le principali organizzazioni di filiera (Ecopneus, Federpneus) per l'attuazione di un sistema dei PFU finalizzato, tra l'altro, alla lotta all'illegalità, tracciabilità dei flussi, sviluppo di un'industria del riciclo e del recupero di alta qualità, massimizzazione del beneficio ambientale ed economico, ricerca e sperimentazione.
- Il sostegno a progetti che prevedano (in attuazione della politica per gli "acquisti verdi") l'**utilizzo del granulo e del polverino da PFU**, come quello attuato dalla Provincia di Torino, d'intesa con FISE UNIRE e le associazioni dei produttori di asfalti e della filiera automobilistica, che riguarda la realizzazione di un tratto autostradale a traffico intenso (Reggia di Venaria) con un conglomerato bituminoso contenente polverino di gomma da PFU.






## UNIRIGOM inoltre:

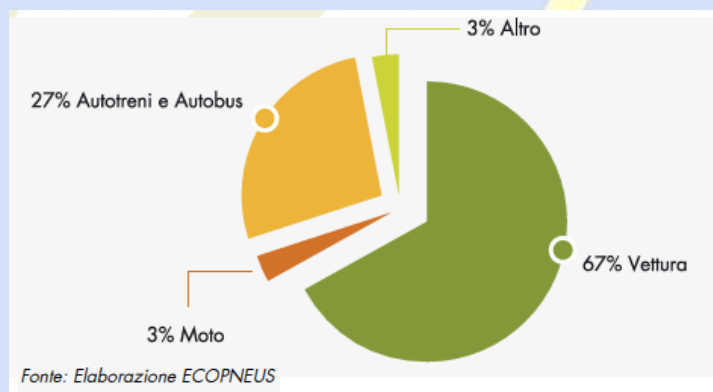
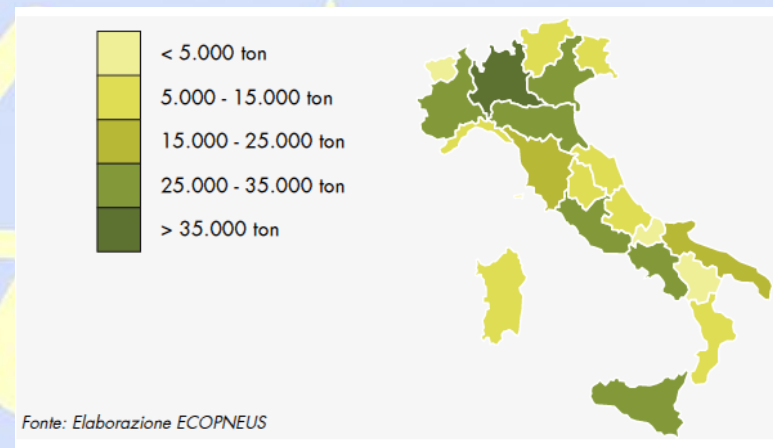
- 🔧 Rappresenta e tutela le aziende del settore del recupero dei PFU nei rapporti con le istituzioni e le amministrazioni pubbliche
- 🔧 Collabora costantemente, a livello tecnico, con ECOPNEUS, per l'implementazione e la messa a regime del sistema PFU, anche attraverso specifiche iniziative di formazione e informazione, rivolte agli operatori del settore, e momenti di confronto
- 🔧 Partecipa attivamente ai gruppi di lavoro nazionali ed europei per la standardizzazione dei materiali ottenuti dal riciclo dei PFU (UNI)
- 🔧 Organizza incontri di approfondimento e dibattito sul sistema PFU, sia a livello nazionale che di macroarea territoriale
- 🔧 Assiste le imprese associate nell'applicazione delle regole che sovrintendono al funzionamento del nuovo impianto normativo ed organizzativo



La quantità di PFU **generati nel 2010** è pari a circa **381.000 tonnellate**. Tale dato, se confrontato con la quantità media di PFU generati nell'ultimo decennio, pari cioè a 350.000 tonnellate/anno, conferma la progressiva ripresa economica post-crisi

Il rifiuto è generato nei luoghi (circa 30.000) in cui avviene la sostituzione dei pneumatici:

-  rivenditori specializzati di pneumatici (gommisti)
-  autofficine
-  stazioni di servizio
-  sedi di flotte pubbliche e private
-  autodemolitori

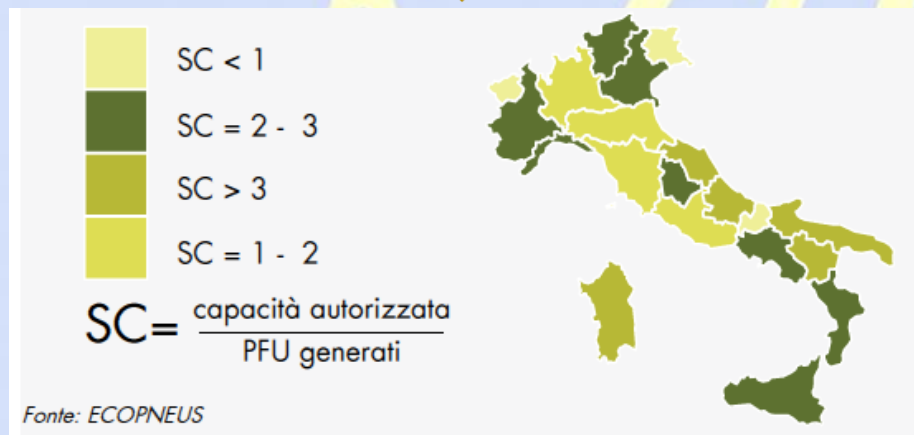


La composizione dell'immesso sul mercato del ricambio conferma una **ripresa dei trasporti su gomma**: la categoria "truck & bus" è infatti passata dal **23% nel 2009 al 27% nel 2010**

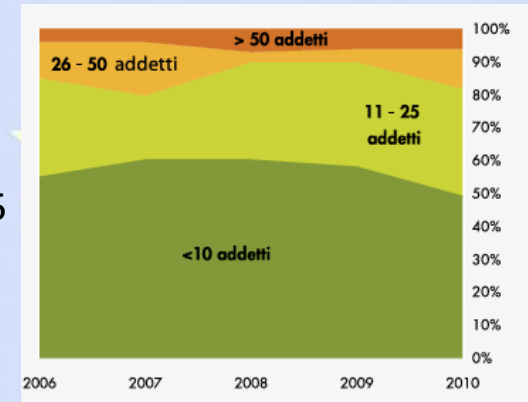
Le aziende (più di cento) che effettuano operazioni connesse al trattamento di PFU sono distribuite in modo omogeneo sul territorio nazionale, includendo:

- Impianti di frantumazione con o senza recupero
- Impianti di recupero energetico senza frantumazione
- Aziende di commercio e di trasporto di PFU interi

La capacità di frantumazione installata ha superato nel 2010 quota 800.000 tonnellate/anno, circa il doppio della generazione di PFU



La dimensione delle imprese è **medio-piccola**: una azienda su cinque ha più di 25 addetti e solo una su 25 ne ha più di 50



# DESTINO DEGLI PFU PRODOTTI IN ITALIA



100.000 ton



100.000 ton



**RECUPERO  
MATERIA**  
26%

**RECUPERO  
ENERGIA**  
47%

**NON NOTO**  
27%



180.000 ton



**REGIONE LAZIO**  
Assessorato Ambiente  
e Sviluppo Sostenibile

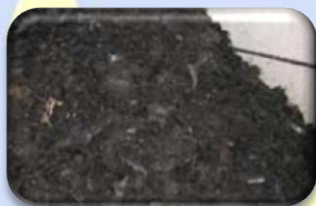


DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
MECCANICA E AEROSPAZIALE  
**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**SDI** europe  
Energy Environment Education







**CIABATTATO**  
20 – 400 mm



**CIPPATO**  
10 – 50 mm



**GRANULATO**  
0,8 – 20 mm



**POLVERINO**  
< 0,8 mm

## UTILIZZO

Sostituzione di inerti per la realizzazione di alcune opere di ingegneria civile e come riducente degli ossidi metallici nelle acciaierie

Sostituzione di inerti per la realizzazione di opere di ingegneria civile e della corteccia di conifere nelle opere di pacciamatura

Realizzazione di superfici sportive, materiali per l'isolamento, manufatti, asfalti modificati e rigenerazione (devulcanizzazione)

Realizzazione di materiali per l'isolamento, manufatti, asfalti modificati, riutilizzo in mescola e rigenerazione (devulcanizzazione)



DESTINAZIONE	QUANTITA'	NOTE
<b>CAMPI DA CALCIO ED ALTRE SUPERFICI SPORTIVE</b>	35.000 t	Tra gli impieghi dei granuli di PFU, è l'applicazione che assorbe i quantitativi maggiori a livello internazionale
<b>MANUFATTI</b>	10.000 t	Include applicazioni acustiche e arredo stradale
<b>INGEGNERIA CIVILE</b>	25.000 t	Comprende il ciabattato usato in ingegneria delle discariche
<b>ACCIAIO</b>	25.000 t	Recuperato con difficoltà in Italia e spesso destinato all'estero. Trattiene una percentuale rilevante di gomma
<b>ASFALTI</b>	180.000 m <sup>2</sup>	Tecnologia ancora poco diffusa
<b>ALTRO</b>	5.000 t	Arredo urbano e stradale, mescole di gomma, ecc.



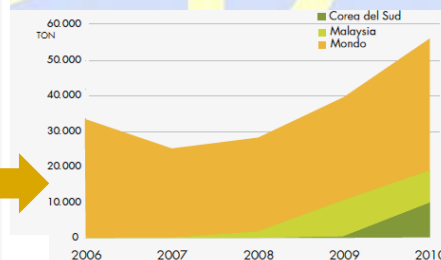
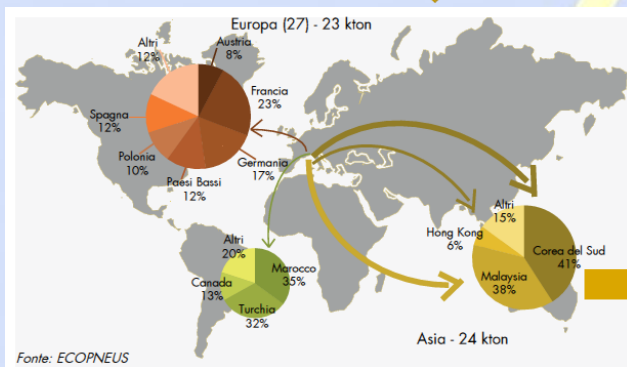
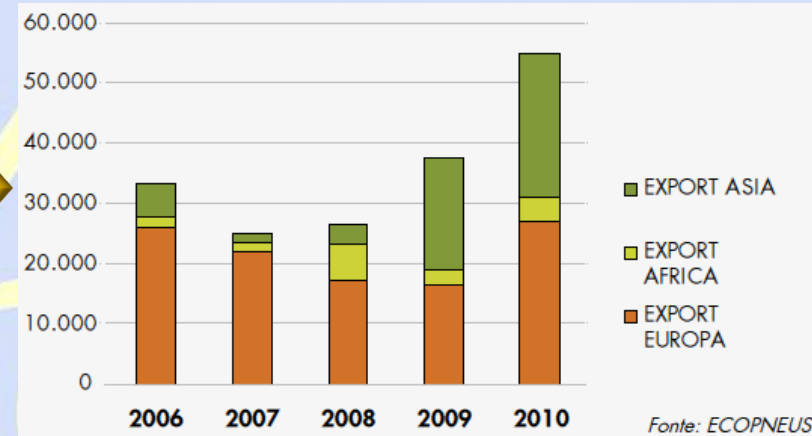
DESTINAZIONE	QUANTITA'	NOTE
<b>CEMENTIFICI</b>	65.000 t + 75.000 t dall'estero	Comprende le destinazioni come flusso singolo e come miscela in CDR → 5 impianti attivi
<b>PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA</b>	40.000 t	Sia come flusso singolo che in miscela CDR → 3 impianti attivi
<b>PIROLISI E GASSIFICAZIONE</b>	0	Impianti in fase di sviluppo ma non ancora attivi





L'insufficienza dei mercati interni e il ruolo determinante dei molti traders di rifiuti hanno aperto canali con i mercati stranieri, alimentando un **flusso sempre più importante di "PFU e derivati"**.

Per quanto riguarda l'**esportazione di ciabattato** (Codice Doganale 4004 00 00) i mercati europei hanno mostrato segni di ripresa solo nel 2010, mentre i mercati asiatici (Corea del Sud e Malesia in testa), a causa dei bassi costi di trasporto e delle procedure relativamente poco complesse richieste dal trasporto transfrontaliero di PFU, sono in continua crescita



In definitiva, considerando le esportazioni di "PFU interi" verso i cementifici stranieri, che si attestano tra le 18.000 e 24.000 ton/anno, la **quantità di "PFU e derivati", in uscita dal Paese è di circa 75.000 tonnellate**



# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

## ***FISE UNIRE***

Via del Poggio Laurentino, 11  
00144 ROMA

 +39 06 9969579

 +39 06 5919955

 [unire@fise.org](mailto:unire@fise.org)

Web site: [www.associazione-unire.org](http://www.associazione-unire.org)

