

## 2.14 Tessile

### 2.14.1 Andamento del settore a livello nazionale

#### 2.14.1.1 Inquadramento normativo

I rifiuti tessili di origine urbana sono regolamentati dalla normativa in materia di rifiuti contenuta nella parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Ai fini della classificazione alla "frazione tessile" da raccolta differenziata, sono attribuiti i seguenti codici CER:

**CER 200110 abbigliamento**

**CER 200111 prodotti tessili**

L'origine di rifiuto urbano colloca questa frazione sotto il diretto controllo dei Comuni o dei gestori che provvedono direttamente o tramite soggetti convenzionati ad effettuare il servizio di raccolta.

La raccolta differenziata, ove istituita, è finalizzata al recupero e sono necessari i seguenti requisiti legislativi per l'affidamento del servizio:

- per la fase di raccolta e trasporto l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella categoria 1 ed in classe adeguata alla popolazione servita (da A a F);
- per la fase di recupero l'autorizzazione alla gestione di impianto che può essere:
  - in procedura ordinaria (articolo 208 D.Lgs 152/06) con atto rilasciato dall'Ente territoriale competente (Regione o Provincia) che fissa caso per caso le condizioni del recupero e le quantità autorizzate;
  - in procedura semplificata a seguito di comunicazione (articolo 216 D.Lgs. 152/06) per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi secondo le procedure indicate nel D.M. 05/02/1998 e con limiti quantitativi riportati nello stesso Allegato IV.

Per quanto concerne le attività di import-export, i rifiuti tessili ricadono nel Regolamento CE 1013/2006 del 14 giugno 2006 e sono individuati nella lista verde alla voce "B3030 rifiuti tessili"

L'esportazione dalla Comunità europea di rifiuti tessili verso Paesi terzi può prevedere:

- il divieto, oppure la notifica, oppure solo obblighi generali di informazione (Allegato VII).

L'importazione nella Comunità europea di rifiuti tessili da Paesi terzi è consentita solo se:

- proveniente da Paesi ai quali si applica la decisione OCSE (con notifica);
- proveniente da Paesi aderenti alla Convenzione di Basilea (con notifica).

### 2.14.1.2 La raccolta

L'attività di raccolta differenziata degli indumenti usati e prodotti tessili viene svolta a titolo professionale e in forma permanente sul territorio comunale. Se espressamente autorizzata dal Comune/gestore, può essere integrata anche con raccolte occasionali.

La raccolta e il trasporto terminano con l'accettazione all'impianto di recupero.

#### Raccolta permanente

La raccolta viene svolta a periodicità programmata utilizzando appositi contenitori posizionati su suolo pubblico e presso le isole ecologiche. Al fine di poter garantire lo svolgimento di un regolare servizio, sono stati individuati da CONAU, Consorzio Nazionale Abiti e Accessori Usati, i seguenti standard minimi relativi ai contenitori stradali:

Caratteristiche: contenitori metallici con apertura a maniglione (2.000 litri).

Numero: 1 ogni 1.500 abitanti.

Frequenza della raccolta { settimanale (mag/giu/lug/sett/ott/nov)  
bisettimanale (gen/feb/mar/apr/ago/dic)

Tabella 2.14-1. Requisiti minimi per l'iscrizione alla categoria 1

ABITANTI SERVITI	< 5.000	>5.000	>20.000	>50.000	>100.000	>
		<20.000	<50.000	<100.000	<500.000	500.000
numero addetti (*)	1	1	4	4	10	12
numero veicoli (*)	1	2	2	3	9	11

(\*) Allegato B, Delibera 30/01/2003, prot. 01/CN/Albo del 03/02/2003 – Requisiti minimi per l'iscrizione nella cat. 1 relativa a raccolta e trasporto di rifiuti ingombranti/raccolta differenziata di rifiuti urbani

#### Raccolta occasionale

Il D.Lgs. 152/2006 parte IV non regola espressamente il caso. Secondo prassi, la raccolta occasionale a titolo gratuito non professionale che non persegue finalità lucrative, è svolta da Enti o Associazioni con finalità benefiche. I materiali raccolti sono ceduti all'Ente/Associazione che ha la facoltà di commercializzarli con il vincolo di assicurarne il recupero.

La raccolta è comunque svolta previa stipula di una convenzione temporanea limitata nel tempo con il Comune/gestore e deve indicare le seguenti condizioni operative di massima:

- un massimo di due ricorrenze l'anno per un periodo massimo ad evento di 2 giorni;
- indicazione degli operatori professionali coinvolti: il trasportatore e l'impianto di recupero, oltre le relative autorizzazioni;

- gli stazionamenti dei veicoli in configurazione di trasporto, nonché le soste tecniche per le operazioni di trasbordo, ivi comprese quelle effettuate con cassoni e dispositivi scarrabili, non devono superare le quarantotto ore, escludendo dal computo i giorni interdetti alla circolazione;
- deve essere garantita la tracciabilità attraverso le registrazioni obbligatorie previste per il trasporto professionale dei rifiuti, restituendo la documentazione prodotta al Comune/gestore;
- qualora la raccolta avvenga su più Comuni, deve essere gestito separatamente il quantitativo raccolto per singolo Comune.

### **2.14.1.3 Il recupero**

Al termine del processo di recupero, come risultato finale, è possibile ottenere le seguenti alternative:

- la qualifica di "indumenti ed accessori di abbigliamento" utilizzabili direttamente in cicli di consumo;
- la qualifica di "materie prime secondarie per l'industria tessile".

Le frazioni che si ottengono dal trattamento vengono destinate mediamente per il 68% a riutilizzo, per il 25% a riciclo e per il 7% a smaltimento.

Il processo di recupero può essere scomposto in più fasi, quali:

- **Messa in riserva (R13)**

In questo caso l'attività riguarda il solo deposito prima dell'invio alle successive fasi di trattamento. Nel caso di impianti autorizzati in procedura semplificata, il passaggio tra diversi siti per l'attività R13 è consentito esclusivamente per una sola volta.

- **Trattamento (R3)**

Questa fase si suddivide in:

- **SELEZIONE:** corrispondente ad una verifica visiva svolta sia per rimuovere materiali estranei che per effettuare classificazioni merceologiche secondo le esigenze commerciali.
- **IGIENIZZAZIONE:** corrispondente a qualsiasi trattamento atto a garantire il raggiungimento delle specifiche microbiologiche individuate al punto 8.9.3 del DM 05/02/1998 quali:
  - carica aerobica mesofila <106/g
  - streptococchi fecali <102/g
  - salmonelle assenti su 20g

Qualora il gestore dell'impianto dimostri con opportuni controlli microbiologici che gli indumenti usati e gli accessori di abbigliamento selezionati risultino già conformi alle specifiche richieste per l'immissione al consumo,

il processo di igienizzazione può ritenersi facoltativo.

### Requisiti minimi di impianto

In base al volume di rifiuti gestiti, i requisiti minimi di potenzialità richiesti sono rappresentati nella Tabella 2.14-2.

Tabella 2.14-2. Requisiti minimi di potenzialità degli impianti

Abitanti serviti	<5.000	>5.000	>20.000	>50.000	>100.000	>500.000
		<20.000	<50.000	<100.000	<500.000	
Impianto di recupero t/anno autorizzate	25	100	250	500	2500	>2500

Fonte: CONAU

#### 2.14.1.4 Vantaggi ambientali e sociali

La raccolta di abiti usati fa parte di un processo di raccolta differenziata, con alta potenzialità di recupero. Il consumo annuo di abiti ed accessori di prodotti tessili, stimato su base europea, è intorno a 10 chilogrammi/anno pro-capite

In Italia la raccolta differenziata, se ben promossa, può raggiungere 3-5 chilogrammi annui per abitante, arrivando a raccogliere circa 240.000 tonnellate di frazione "tessile". Un efficiente servizio di raccolta differenziata che sia in grado di intercettare la frazione "tessile" costituirebbe, su scala nazionale, un risparmio nel costo di smaltimento dei rifiuti urbani pari a circa 36 milioni di euro.

In aggiunta il recupero delle materie, oltre a rappresentare un importante fattore economico e strategico per l'approvvigionamento di materie seconde per i settori produttivi, si presenta come un importante alleato per la riduzione dell'impatto ambientale delle attività industriali. Con il riutilizzo delle materie recuperate nei processi produttivi o nei cicli di consumo, si ha una forte diminuzione della CO<sub>2</sub> emessa rispetto a quella che si sarebbe prodotta utilizzando materie vergini.

Nella Tabella 2.14-3 vengono evidenziati, grazie ad uno studio effettuato dall'Università di Copenhagen, i vantaggi ambientali ottenibili attraverso la raccolta di abiti usati.

Tabella 2.14-3. Vantaggi ambientali della raccolta di abiti usati

Un kg di abiti usati raccolti riduce di:	La raccolta su "scala italiana" ridurrebbe di:
- 3,6 kg l'emissione CO <sub>2</sub> ;	- 864.000 t/anno le emissioni CO <sub>2</sub> ;
- 6000 l il consumo di acqua;	- 1.440 mln di m <sup>3</sup> /anno i consumi di acqua;
- 0,3 kg l'uso di fertilizzanti;	- 72.000 t/anno l'uso di fertilizzanti;
- 0,2 kg l'utilizzo di pesticidi.	- 48.000 t/anno l'uso di pesticidi.

Fonte: Università di Copenhagen

### 2.14.1.5 Dati nazionali sulla raccolta

Nella Tabella 2.14-4 si mettono a confronto i dati relativi alla produzione nazionale di rifiuti urbani con la raccolta differenziata totale e la raccolta specifica della frazione tessile. Si può notare come la percentuale di raccolta della frazione tessile dal 2001 al 2010 sia aumentata, passando dallo 0,16% allo 0,22%, anche se resta sostanziale la differenza tra le aree del Nord, del Centro e del Sud Italia.

Nella Tabella 2.14-5 il valore pro-capite di 1,2 chilogrammi/abitante/anno di frazione tessile raccolto nell'anno 2010 è ancora molto distante dai potenziali 3-5 chilogrammi pro-capite di rifiuti tessili differenziabili.

Nella Tabella 2.14-6 vengono rappresentati i quantitativi di frazione tessile dell'intera raccolta nazionale che vengono gestiti dal CONAU (nel 2009 oltre il 50 %).

Tabella 2.14-4. Produzione nazionale rifiuti urbani e raccolte differenziate (kton e %) – 2001/2009

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Produzione Nazionale Rifiuti Urbani	29.409	29.864	30.034	31.150	31.664	32.508	32.548	32.471	32.109
Raccolta differenziata	5.115	5.739	6.339	7.067	7.672	8.374	8.958	9.937	10.776
	17,4 %	19,2 %	21,1%	22,7 %	24,2 %	25,8 %	27,5 %	30,6 %	33,6%
Raccolta frazione tessile	47,1	54,0	50,0	56,5	63,3	70,3	73,4	80,3	71,5
	0,16 %	0,18 %	0,17%	0,18 %	0,19 %	0,22 %	0,22 %	0,24 %	0,22%

Fonte: ISPRA, Rapporto rifiuti urbani 2011

Tabella 2.14-5. Valori medi pro capite (kg/ab/anno) – 2003/2009

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Rifiuti Urbani	524	533	539	550	546	540	532
Raccolta differenziata tessile	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2

Fonte: ISPRA, Rapporto rifiuti urbani 2011

Tabella 2.14-6. Quantitativo gestito da CONAU della raccolta differenziata della frazione tessile (kton e % sul dato nazionale relativo alla raccolta differenziata della frazione tessile) – 2003/2010

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CONAU	-	23,0	31,5	33,2	34,8	35,1	39,7	44,3
% sul dato nazionale	-	40,7	49,8	47,2	47,4	43,7	55,5	-

Fonte: CONAU

## 2.15 Veicoli fuori uso

### 2.15.1 Inquadramento normativo comunitario e nazionale

Il settore della demolizione dei veicoli è regolamentato a livello comunitario dalla Direttiva 2000/53/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 settembre 2000. Tale direttiva stabilisce misure che hanno il duplice scopo di eliminare rifiuti provenienti da veicoli a motore e componenti di veicoli giunti al termine del ciclo di vita e promuovere il riuso, il riciclaggio ed altre forme di recupero dei veicoli.

Fra l'altro, la direttiva si prefigge anche di ridurre la presenza nei veicoli di sostanze chimiche pericolose che ne rendono meno sicuri lo smaltimento e il recupero, e dispone sistemi di raccolta per garantire che i veicoli fuori uso siano smaltiti in modo efficace e tale da non recare danni all'ambiente. La normativa dettata dal legislatore europeo è stata recepita a livello nazionale con il D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 209 e s.m.i., recante "Attuazione della Direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso".

Gli obiettivi che il D.Lgs. 209/2003 si prefigge di raggiungere sono:

- a) ridurre al minimo l'impatto dei veicoli fuori uso sull'ambiente, al fine di contribuire alla protezione, alla conservazione ed al miglioramento della qualità dell'ambiente;
- b) evitare distorsioni della concorrenza, soprattutto per quanto riguarda l'accesso delle piccole e medie imprese al mercato della raccolta, della demolizione, del trattamento e del riciclaggio dei veicoli fuori uso;
- c) determinare i presupposti e le condizioni che consentano lo sviluppo di un sistema che assicuri un funzionamento efficiente, razionale ed economicamente sostenibile della filiera di raccolta, di recupero e di riciclaggio dei materiali degli stessi veicoli.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissi la normativa citata individua e disciplina:

- le misure volte a prevenire la produzione di rifiuti derivanti da veicoli fuori uso, nonché le misure volte a controllare l'impiego di sostanze pericolose presenti negli stessi veicoli al fine di renderne più agevole il recupero, di evitare il rilascio di tali sostanze nell'ambiente e di diminuire il quantitativo di rifiuti pericolosi da smaltire;
- le prescrizioni da osservare in fase di progettazione e produzione di nuovi veicoli per garantire che i componenti siano facilmente smontabili, riutilizzabili e/o recuperabili;
- le altre azioni necessarie per favorire il reimpiego, il recupero e il riciclaggio di tutte le componenti metalliche e non derivanti dai veicoli fuori uso e di tutte le materie plastiche;

- le misure volte a migliorare la qualità ambientale e l'efficienza delle attività di tutti gli operatori economici coinvolti nel ciclo di vita del veicolo;
- le responsabilità degli operatori.

La normativa dettata dal D.Lgs. 209/2003, oltre alle disposizioni che riguardano i veicoli da destinare alla demolizione, contiene la prescrizione degli obblighi per tutti i soggetti della filiera del fine vita auto: produttori, detentori/proprietari del veicolo da demolire, centri di raccolta per la demolizione, frantumatori, riciclatori e smaltitori.

Tale norma nazionale sui veicoli fuori uso è stata più volte modificata, nel corso degli anni, per consentire un adeguamento o un migliore adeguamento ai dettami della Direttiva 2000/53/CE, sulla base delle indicazioni ricevute dalla Commissione europea.

Da ultimo la Commissione, nel giugno 2011, ha inviato all'Italia una lettera complementare di costituzione in mora, con la quale ingiunge di conformarsi alla sentenza della Corte di Giustizia del 24 maggio 2007, sui veicoli fuori uso, avendo individuato ulteriori elementi di non conformità della normativa nazionale rispetto alla normativa europea.

Il D.Lgs. 209/2003 nella sua originaria formulazione, era già stato giudicato dalla Commissione non conforme ai dettami della Direttiva 2000/53/CE e la Corte di Giustizia delle Comunità Europee, aveva condannato l'Italia per inadempimento in ordine alla non conforme trasposizione sul piano interno della direttiva relativa ai veicoli fuori uso, pur dando atto che nel frattempo il Legislatore italiano aveva provveduto ad apportare delle modifiche alla normativa con il D.Lgs. 23 febbraio 2006, n. 149.

Il D.Lgs. 209/2003, è stato poi più volte modificato, e da ultimo, dalla Legge Comunitaria 2009 la quale all'articolo 5, comma 15, afferma che le imprese di autoriparazione "possono" (e non più "devono") consegnare i pezzi usati allo stato di rifiuto (esclusi quelli che devono essere consegnati ai consorzi obbligatori), ove tecnicamente fattibile, ad un centro di raccolta autorizzato (qualora iscritti all'Albo gestori) o ad un operatore autorizzato alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, "purché provveda al loro trasporto ad un centro di raccolta".

Tuttavia con questa formulazione si è contravvenuto nuovamente al dettato comunitario: infatti, l'obbligo di assicurare che gli Stati membri istituiscano sistemi di raccolta dei pezzi usati asportati al momento della riparazione delle autovetture, per quanto tecnicamente possibile, non è abbastanza rigoroso in quanto, come detto, la legge italiana prevede unicamente che le officine di riparazione "possono" consegnare pezzi usati, e non che lo "devono" fare.

Un'altra lacuna rilevata dalla Commissione riguarda l'articolo 10, comma 1 bis, del D.Lgs. 209/2003, secondo cui le informazioni relative alla demolizione, allo stoccaggio e alla verifica dei componenti che possono essere riutilizzati devono essere trasmesse dai produttori di componenti soltanto ai centri di raccolta

e non a tutti gli impianti di trattamento autorizzati.

Se l'Italia non provvederà al corretto recepimento della direttiva nel diritto nazionale, la Commissione potrebbe decidere di deferirla alla Corte e chiedere che le vengano comminate sanzioni pecuniarie.

### 2.15.2 Andamento del settore a livello nazionale

Il D.Lgs. 209/2003 prevede il raggiungimento dei seguenti obiettivi di reimpiego, recupero e riciclaggio, recepiti integralmente nella normativa nazionale:

- entro il 1° gennaio 2015, per tutti i veicoli fuori uso la percentuale di reimpiego e di recupero deve essere almeno pari al 95% del peso medio per veicolo e per anno;
- entro la stessa data, la percentuale di reimpiego e di riciclaggio deve almeno essere pari all'85% del peso medio per veicolo e per anno.

Tabella 2.15-1. Materiali ottenuti dalla bonifica e dalla demolizione dei veicoli giunti a fine vita (ton/anno) – 2008

Reimpiego	Riciclaggio	Recupero di energia	Recupero totale	Smaltimento
(A)	(B1)	(C1)	(D1=B1+C1)	(E1)
139.660	69.061	12.644	81.705	2.436

Fonte: ISPRA

Tabella 2.15-2. Materiali ottenuti dalla frantumazione dei veicoli giunti a fine vita (ton/anno) – 2008

Materiali di frantumazione	Riciclaggio (B2)	Recupero di energia (C2)	Recupero totale (D2=B2+C2)	Smaltimento (E2)
Detriti ferrosi (acciaio)	642.756	-	642.756	-
Metalli non ferrosi (alluminio, rame, zinco, piombo, ecc) 191002	32.857	-	32.857	-
Frazione leggera di frantumazione 191004	-	17.766	17.766	221.962
Altro	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>675.613</b>	<b>17.766</b>	<b>693.379</b>	<b>221.962</b>

Fonte: ISPRA

Tabella 2.15-3. Monitoraggio di (parti di) veicoli a fine vita esportati per essere sottoposti a trattamento ulteriore (ton/anno) – 2008

Peso totale dei veicoli fuori uso esportati	Riciclaggio complessivo di (parti di) veicoli fuori uso esportati (F1)	Recupero complessivo di (parti di) veicoli fuori uso esportati (F2)	Smaltimento complessivo di (parti di) veicoli fuori uso esportati (F3)
73.602	49.085	49.225	24.377

Fonte: ISPRA

Tabella 2.15-4. Reimpiego, recupero e riciclaggio totali (ton/anno) – 2008

Reimpiego	Riciclaggio totale	Recupero totale	Totale reimpiego + riciclaggio	Totale reimpiego + recupero
(A)	(B1 + B2 + F1)	(D1 + D2 + F2)	(X1 = A + B1 + B2 + F1)	(X2 = A + D1 + D2 + F2)
139.660	793.758	824.309	933.418	963.969

Fonte: ISPRA

Tabella 2.15-5. Tassi di reimpiego e riciclaggio e di reimpiego e recupero redazione – 2008

Numero complessivo di veicoli fuori uso (W)	n.	1.203.184
Peso totale veicoli (W1)	ton	1.106.929
Tasso di reimpiego e riciclaggio (X1/W1)	%	84,3
Tasso di reimpiego e recupero (X2/W1)	%	87,1

Fonte: ISPRA

L'analisi dei dati relativi all'anno 2008, mostra livelli di riciclaggio/recupero soddisfacenti e in continua crescita rispetto agli anni precedenti. La percentuale di reimpiego e riciclaggio raggiunge l'84,3% del peso medio del veicolo superando, anche se con due anni di ritardo, il target dell'80% previsto dall'articolo 7, comma 2, del D.Lgs. 209/2003. Anche il recupero totale, comprensivo della quota avviata al recupero di energia, che si attesta all'87,1% del peso medio del veicolo, risulta al di sopra dell'obiettivo (85%) previsto per il 2006.

## 2.15.3 Problematiche e potenzialità di sviluppo del settore

### 2.15.3.1 L'esportazione dei veicoli fuori uso

L'esportazione di autoveicoli usati verso mercati non sviluppati è un fenomeno antico almeno di 20 anni, nato con l'apertura al mercato dei Paesi dell'Europa orientale, che si è sviluppato dapprima in Polonia e Ungheria interessando maggiormente, come Paesi esportatori, la Germania, l'Olanda e il Belgio. In seguito, un analogo fenomeno si è registrato verso i Paesi del Mediterraneo, con Francia e Germania tra i principali esportatori di veicoli. L'Italia all'inizio è risultata poco interessata dal fenomeno, in quanto il parco auto nazionale non costituiva uno tra i più "anziani" dell'Europa occidentale.

A partire dal 1996, con l'avvento degli incentivi per la rottamazione, il parco auto italiano ha iniziato a rinnovarsi e ciò ha determinato una crisi delle vendite dei veicoli usati. La via dell'esportazione si è rivelata quindi quella maggiormente indicata a tamponare il fenomeno. Inizialmente l'età media dei veicoli destinati all'esportazione si aggirava tra i quattro e i sette anni, condizione questa che li rendeva poco interessanti per il mercato della rottamazione che generalmente riguarda gli autoveicoli intorno ai dieci anni.

Inoltre, le campagne di incentivi alla rottamazione indirizzavano forti quantitativi di veicoli oltre i dieci anni verso gli impianti di trattamento degli ELV (*end of life vehicles*), rendendo così l'aumento delle esportazioni sostanzialmente irrilevante per il settore della rottamazione.

I mercati dei Paesi dell'Europa orientale, che si sono sviluppati negli ultimi 10/15 anni, non dispongono di un sufficiente numero di autoveicoli vetusti da destinare alla rottamazione, e hanno approvvigionato il mercato dei ricambi usati acquistandoli nei Paesi UE dell'occidente (Germania, Francia, Belgio, in misura minore Gran Bretagna e Olanda). La Spagna è invece divenuto il principale mercato di approvvigionamento di ricambi usati per la sponda meridionale del Mediterraneo: gli operatori spagnoli acquistano infatti parti di ricambio in tutta l'Europa occidentale per quei mercati. Anche l'Italia è stata interessata dal fenomeno ed ha avuto come principali destinazioni la Polonia e il Nord Africa.

L'esportazione di parti di ricambio destinate al riutilizzo tal quali, è un'attività assolutamente coerente con lo spirito della legislazione comunitaria sui veicoli a fine vita. Anche la legge italiana naturalmente privilegia il riutilizzo delle parti e il riciclo di materia. Mentre il riciclo dei materiali segue la legislazione ambientale sul trattamento dei rifiuti, la vendita dei ricambi usati esula dal regime dei rifiuti e gli stessi sono venduti come beni.

Con la fine dell'ultima campagna di incentivi governativi alla rottamazione, a partire dall'autunno del 2010, si assiste alla forte crescita del fenomeno dell'esportazione degli autoveicoli al fine di essere reimmatricolati in Paesi dell'Est Europa o del Mediterraneo. L'abuso di questa pratica sta determinando forti distorsioni nel mercato della rottamazione degli autoveicoli.

Nell'anno 2000 su un totale di circa 2 milioni di veicoli ritirati dalla circolazione l'80% venivano demoliti negli impianti autorizzati (1,6 milioni), 124.000 venivano esportati e poco meno di 300.000 risultavano essere stati ritirati su aree private, un numero certamente incredibile per quella destinazione. La "radiazione su area privata" costituiva l'unica possibilità di radiare dal PRA un veicolo senza doverlo consegnare ad un impianto autorizzato: tali veicoli in gran parte alimentavano gli impianti non autorizzati. Il legislatore, preso atto della distorsione, nel 2005 ha soppresso tale possibilità.

Nel 2007 su 2.472.599 veicoli ritirati dalla circolazione circa 1,7 milioni erano stati demoliti in impianti autorizzati, e oltre 780.000 risultavano esportati. Per quanto la pratica dell'esportazione di autoveicoli fosse cresciuta, sembra impossibile che in 7 anni il fenomeno possa essere aumentato di oltre 6 volte. Risulta quindi evidente che la formalità di "radiazione per esportazione" veniva utilizzata anche per continuare a consegnare autoveicoli ad impianti non autorizzati sostituendo l'utilizzo che prima veniva fatto della "radiazione su area privata" con la "radiazione per esportazione".

Nell'anno 2008 le radiazioni per esportazioni risultano quasi 760.000, circa il 36% del totale dei ritiri dalla circolazione; tuttavia non sempre è agevole distinguere nel totale delle "radiazioni per esportazione" i veicoli realmente esportati e quelli destinati al mercato nero della demolizione. L'anno successivo, per effetto di un nuovo incentivo governativo alla rottamazione, le radiazioni per esportazione calano in termini assoluti da 760.000 a 493.000 (- 36%) e anche in termini di percentuale sul totale, che si attesta al 21%. La rottamazione "incentivata" ha condotto obbligatoriamente i veicoli ad essere demoliti in impianti autorizzati perchè solo i veicoli radiati per demolizione potevano godere degli incentivi economici. Possiamo quindi azzardare che il dato del 20% dei ritiri per esportazione dalla circolazione, anche per effetto di una maggiore motorizzazione nell'Europa orientale, sia ormai un dato strutturale.

Il 2010 ha subito gli effetti degli incentivi alla rottamazione per i primi sei mesi circa dell'anno; successivamente l'utilizzo della formalità di radiazione per esportazione ha ricominciato ad aumentare attestandosi a circa il 28% del totale, mentre i primi mesi del 2011 hanno riportato a quota 36% la percentuale dei veicoli esportati sul totale del ritirato dalla circolazione.

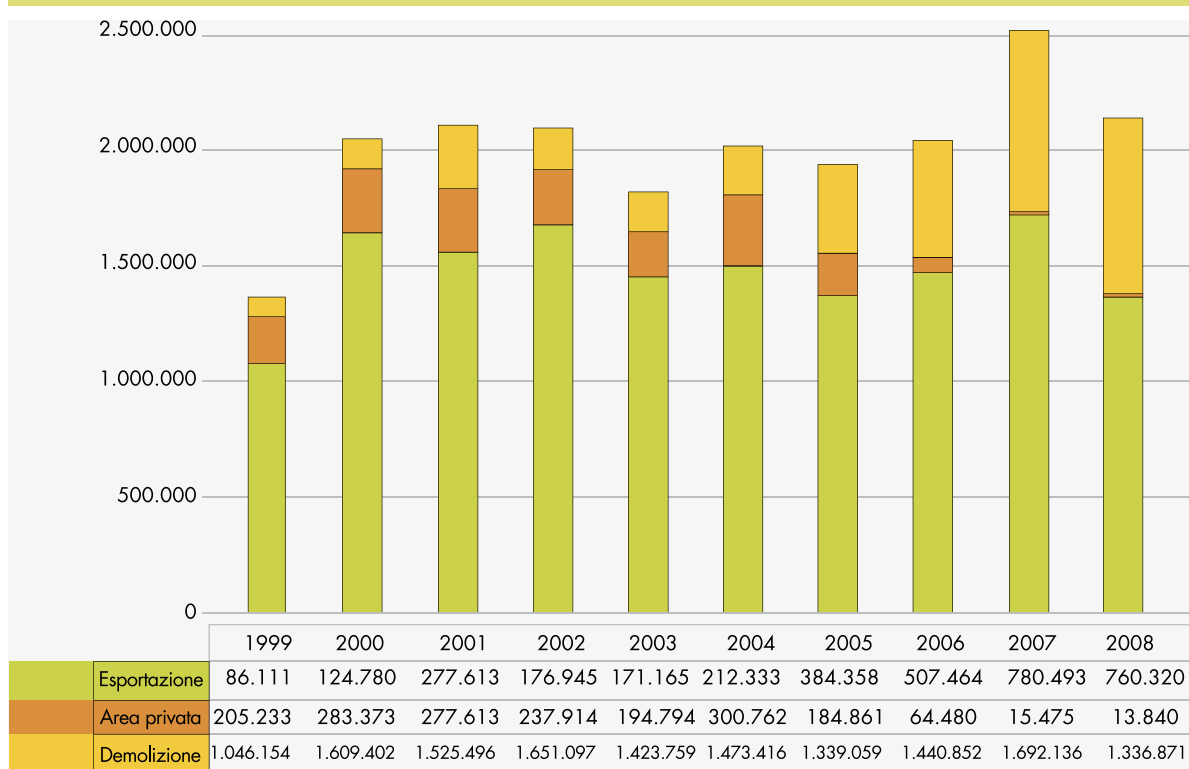
Nel frattempo, anche per evitare la circolazione di veicoli troppo vecchi, i principali Paesi importatori hanno limitato le reimmatricolazioni ai veicoli con età inferiore ai cinque anni. Questa misura avrebbe dovuto far diminuire le esportazioni, tuttavia il numero tende ad aumentare. Il motivo di questo *trend* è dovuto alla necessità di parti di ricambio usate per un parco auto sostanzialmente vecchio. Negli ultimi 10 anni molti operatori dell'Est europeo hanno acquistato ricambi usati di autoveicoli anche in Italia, approfittando della possibilità di ritirare veicoli dalla circolazione senza l'obbligo di consegnarli agli impianti autorizzati ma solamente dichiarando l'esportazione del veicolo stesso; attualmente la prassi è di esportare l'intero veicolo, non per re-immatricolarlo, ma per demolirlo e quindi disporre delle parti di ricambio.

Questa pratica costituisce chiaramente un'elusione della normativa sull'esportazione dei rifiuti, in quanto, i veicoli fuori uso da demolire sono rifiuti a tutti gli effetti e pertanto, in caso di esportazione, devono essere sottoposti ad una normativa più restrittiva.

Tra i principali effetti di questa tendenza, oltre la difficoltà operativa dei centri di raccolta autorizzati, che nella gran parte hanno effettuato negli ultimi 5-10 anni notevoli investimenti per l'ammodernamento delle strutture e l'adeguamento degli impianti alla normativa comunitaria, c'è la penuria di materie prime. Per effetto della minor rottamazione e della maggiore esportazione gli impianti di demolizione dei veicoli, che fino a tre anni fa fornivano oltre un milione e mezzo di tonnellate di materiale all'industria siderurgica, oggi ne producono meno di un terzo.

Al fine di bloccare tale fenomeno, con tutto ciò che ne consegue in termini di danno nei confronti degli operatori e del mercato del rottame e dei ricambi, occorrerebbe rivedere in senso restrittivo le modalità di "radiazione per esportazione". Queste presentano, rispetto alla vendita per la quale viene esplicitata la formalità del "passaggio di proprietà", condizioni senza dubbio più favorevoli, in particolare per quanto riguarda il minor costo della prima. Tale strada risulta tuttavia difficilmente percorribile. Ciò unitamente alla carenza di un collegamento tra la banca dati nazionale e quelle dei Paesi di destinazione e all'assenza di un divieto di radiazione per esportazione di veicoli oltre una certa età, non consente di tenere sotto controllo il flusso di auto e conseguentemente di materiale ferroso diretto all'estero.

Figura 2.15-1. Cessazione di circolazione distinte per causali – 1999/2008



Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati ACI

Va infine evidenziato che non è possibile verificare se il veicolo esportato sia stato effettivamente reimmatricolato nello Stato di destino o è finito in un centro di raccolta ed in questo caso ci si troverebbe di fronte ad un espropriazione abusiva di rifiuti pericolosi.

### **2.15.3.2 Classificazione dei rifiuti – H14 - Ecotossico**

Le disposizioni introdotte dal D.Lgs. 205/2010 in materia di classificazione dei rifiuti prevedono di prendere in considerazione anche le classi di pericolo H1, H2, H9, H12, H13 e H14 precedentemente escluse in quanto mancavano i criteri di riferimento sia a livello comunitario che a livello nazionale. Al fine di dare piena applicazione ai nuovi disposti, risulta necessario definire in modo accurato le modalità con cui attribuire dette classi di pericolo ai rifiuti, in particolare per la classe di pericolo H14 - ecotossico.

Per ottenere detto risultato andranno stabilite in modo uniforme le metodologie analitiche, sia chimiche che biologiche, ed i valori limite da applicarsi ai rifiuti, per la determinazione delle caratteristiche di pericolosità che ancora ne sono prive. In relazione a quest'ultimo aspetto, l'adozione dell'approccio più cautelativo nella definizione delle classi di pericolo, senza una reale e concreta valutazione dei casi, sta generando un incremento sostanziale di rifiuti classificati come pericolosi con le conseguenti ricadute negative a livello di possibilità di gestione (carenza di idonei impianti) e aggravio di costi.

L'attribuzione ai rifiuti della classe di pericolo H14 - ecotossico, non risulta quindi di facile effettuazione sulla base dei criteri richiamati dalla normativa. Questa condizione potrebbe condurre, in assenza di una linea guida nazionale, ad interpretazione e applicazione dei criteri di classificazione attualmente richiamati dalla normativa nazionale in modo eccezionalmente restrittivo, inducendo ad una riclassificazione da "non pericoloso" a "pericoloso" per molte tipologie di rifiuti tra cui anche il *fluff* (frazione leggera) e polveri. Tale tipologia di rifiuto ad oggi viene classificato, in massima parte, come non pericoloso (CER 191004), mentre con i nuovi criteri di classificazione introdotti dal decreto il 100% del *car fluff* diventerebbe pericoloso (CER 191003\*).

I flussi di rifiuti, che in base ai nuovi criteri di classificazione passerebbero da non pericolosi a pericolosi, rappresentano attualmente più del 70% dei rifiuti gestiti negli impianti per rifiuti non pericolosi presenti in ambito nazionale, che però stanno riconsiderando il conferimento degli stessi alla luce delle nuove disposizioni.

Anche in ambito europeo l'incertezza è elevata e gli Stati membri, in cui già viene effettuata tale determinazione, hanno adottato modalità applicative "personalizzate" e non uniformi. La mancanza di linee guida unitarie in materia potrebbe essere risolta dalla Commissione europea con l'inserimento di una proposta per standardizzare il test di ecotossicità da usare nelle procedure di classificazione, da inserire nell'ambito della revisione in corso della Decisione 2000/532/CE.

L'applicazione dei nuovi criteri di classificazione dei rifiuti introdotti dal D.Lgs. 205/2010, l'assenza di regole ben stabilite per l'assegnazione delle nuove caratteristiche di pericolo, l'incertezza nell'interpretazione dei criteri vigenti, stanno determinando - anche per il principio di massima cautela - una serie di problematiche:

- l'estensione della classificazione di pericolosità alla gran parte dei rifiuti (prima non pericolosi), comportando un livellamento di tale caratteristica, toglie significato alla distinzione fra rifiuti pericolosi e non pericolosi ed alle corrispondenti maggiori cautele ed attenzioni finora adottate per i rifiuti pericolosi;
- le attuali autorizzazioni alla gestione dei rifiuti, provviste in generale di limiti quantitativi alquanto restrittivi per i rifiuti pericolosi, risulteranno spesso del tutto inadeguate per il nuovo mercato dei rifiuti pericolosi e per l'estensione della relative richieste di gestione dei rifiuti pericolosi.

L'articolo 184, comma 5 del TUA (Testo Unico Ambientale) prevede che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, possa emanare con specifico decreto le linee guida per agevolare la classificazione dei rifiuti introdotta dagli Allegati D e I. In proposito è stato recentemente presentato il parere predisposto da ISPRA/ISS sulla materia che potrebbe costituire il riferimento tecnico per la definizione del citato decreto.

### ***2.15.3.3 Limiti al conferimento in discarica dei rifiuti da frantumazione dei veicoli a fine vita***

Il D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36, recante "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE - Discariche di rifiuti" è stato recentemente modificato nella parte in cui prevede le esclusioni dal conferimento in discarica per i rifiuti con PCI (Potere Calorifico Inferiore) superiore a 13.000 chilo Joule per chilogrammo. In particolare, la Legge 26 febbraio 2011, n. 26, è intervenuta modificando l'articolo 6, comma 1, lettera p), del D.Lgs. 36/03, escludendo da tale divieto i *"rifiuti provenienti dalla frantumazione degli autoveicoli a fine vita e dei rottami ferrosi per i quali sono autorizzate discariche monodedicare che possono continuare ad operare nei limiti delle capacità autorizzate"*. La modifica di tale disposizione, peraltro non prevista dalla normativa europea, si è resa necessaria per la gestione del *car fluff* che ad oggi non dispone di soluzioni tecnologiche, alternative alla discarica o al trasporto transfrontaliero, per la gestione dello stesso. La realizzazione di questo periodo transitorio dovrebbe essere finalizzata proprio alla definizione di un percorso gestionale alternativo ed in grado, per quanto possibile, di sfruttare le potenzialità energetiche contenute nel rifiuto.

Tabella 2.15-6. Tecnologie di recupero energetico sperimentale nel progetto *TARGET FLUFF*\*

		PIROLISI	PIROGASSIFICAZIONE	GASSIFICAZIONE			
INFORMAZIONI TECNICHE	Temperatura(°C)	250-700	600-800	500-800			
	Atmosfera	inerte/azotata	inerte-agenti gassificanti	agente gassificazione: O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O			
	Coefficiente stechiometrico	0	0-1	<1			
PRODOTTI	Fase gassosa	H <sub>2</sub> , CO, idrocarburi, H <sub>2</sub> O, N <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> , CO, idrocarburi, H <sub>2</sub> O, N <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> O, N <sub>2</sub>			
	Fase solida	scorie, polveri, char	scorie, polveri, char	scorie, polveri, char			
	Fase liquida	olio di pirolisi, acqua	-	-			
RECUPERO ENERGETICO		CICLO VAPORE	TURBINA GAS/VAPORE	CICLO VAPORE	TURBINA GAS/VAPORE	CICLO VAPORE	TURBINA GAS/VAPORE
Ricerca Industriale	Proponente Principale	FERALPI	FERALPI	Centro Rottami	Centro Rottami FERALPI	CRS	FERALPI/CRS
Sviluppo Sperimentale	Proponente Principale	FERALPI		CENTRO	ROTTAMI	CRS	

\*Tabella delle sperimentazioni delle tecnologie innovative di recupero energetico previste nel progetto INDUSTRIA 2015 *TARGET FLUFF*

Fonte: Centro Ricerche Fiat

In attuazione degli impegni presi con l'Accordo di Programma Quadro per la gestione dei veicoli fuori uso, sottoscritto dal Ministero dell'Ambiente, dal Ministero dello Sviluppo Economico, oltre che dalle principali Associazioni di tutta la filiera del fine vita auto (costruttori, demolitori, rottamatori e frantumatori), è proseguito il progetto *TARGET FLUFF*, che prevede la realizzazione di impianti prototipo per il trattamento del *car fluff* proveniente da veicoli a fine vita attraverso procedimenti ad alta efficienza.

I *partner* del progetto hanno sperimentato varie tecnologie di separazione dei materiali dal *fluff* per successivo riciclaggio e di preparazione del Combustibile Solido Secondario (CSS) per il successivo recupero energetico ad alta efficienza con l'obiettivo di assicurare le migliori prestazioni possibili dal punto di vista ambientale ed economico/industriale. La sperimentazione si è concentrata in particolare sulle tecnologie di pirolisi e gassificazione e lo sviluppo delle migliori soluzioni è in corso.

Questi impianti daranno un forte impulso al processo di riciclaggio e di recupero dei residui di frantumazione dei veicoli trasformando un importante flusso di rifiuti in materiali riciclati ed energia e permetteranno all'Italia di ottemperare al target europeo di riuso e recupero previsto dal 2015.

Una rete capillare per un servizio efficiente e competitivo



Qualità e sicurezza nella gestione dei rifiuti

- Carta da macerare
- Rifiuti speciali non pericolosi
- Rifiuti ingombranti
- Legami
- Macchinari Post-consumo
- Plastiche riutilizzabili
- Cartucce toner esauste
- Rifiuti Perforati e non
- Distruzione documenti riservati
- Containeri scaricabili
- Carri con gru
- Presse-containers
- Presse idrauliche
- Presse a stazione fissa
- Presse verticali

RESMAL  
servizi ecologici

Recupero e smaltimento rifiuti  
Raccolta e trasporto rifiuti  
Valorizzazione materiali recuperabili  
Presse verticali e rotopresse  
Consulenza ambientale



**Ri.Eco 1**

Divisione Rifiuti Industriali  
Via E.H. Beltrami, 50/52  
20026 Novate Milanese (MI)  
Tel. 02 3564482  
Fax 02 38261158

**Ri.Eco 2**

Divisione Carta da Macerare  
Via G. Stephenson, 100  
20157 Milano  
Tel. 02 3020301  
Fax 02 33203040

**Resmal srl**

tel. 02 9241456  
fax 02 92110530

via Sibilla Alerandi 8  
20063 Cornaro S/N - MI

via Marzi della Libertà 1  
20060 Liscate - MI

Via Alessandro Volta 14  
20090 Buccinasco - MI

[info@ri-eco.com](http://info@ri-eco.com)

[www.ri-eco.com](http://www.ri-eco.com)

[www.resmal.it](http://www.resmal.it) - [info@resmal.it](mailto:info@resmal.it)

