

L'Italia del Riciclo 2017

SINTESI
DEL
RAPPORTO



dicembre 2017

L'EVOLUZIONE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI NELL'UNIONE EUROPEA E IN ITALIA

“Riciclo rifiuti, Italia sopra la media europea. Smaltimento sempre più residuale. Business in crescita e gestito sempre meno da microimprese”

I rifiuti gestiti nei 5 maggiori Paesi dell'Unione Europea nel 2014 pesano poco meno della metà sul totale gestito dai 28 Stati membri, con il primato della Germania che tratta 371 Mt, seguita dalla Francia con 300 Mt e dal Regno Unito con 209 Mt; a grande distanza l'Italia con 129 Mt, mentre la Spagna chiude l'elenco con poco più di 103 Mt.

Rifiuti avviati a recupero e smaltimento nell'UE e nelle principali economie europee (Mt) - 2014

PAESE	RECUPERO	SMALTIMENTO	TOTALE
Germania	291	80	371
Francia	206	94	300
Regno Unito	115	94	209
Italia	102	27	129
Spagna	54	49	103
EU28	1.185	1.135	2.320

Fonte: EUROSTAT

Il 51% del totale dei rifiuti gestiti in Europa risulta avviato a recupero e il 49% a smaltimento, esclusi stoccaggi e pretrattamenti. In Italia e Germania l'incidenza del recupero sul totale trattato è significativamente superiore alla media europea, con punte del 79%; in Francia raggiunge il 69%.

Analizzando i trend sulle quote di avvio a recupero, Germania e Italia mostrano le performance più soddisfacenti e peraltro in miglioramento nel periodo osservato, mentre la Francia ha un andamento piuttosto piatto; il Regno Unito vive una lenta crescita, al contrario della Spagna che raddoppia la sua quota di avvio al recupero, ma alla fine del periodo entrambi si collocano poco al di sopra del 50% rispetto al totale dei rifiuti trattati.

In Europa il settore della gestione dei rifiuti genera un fatturato complessivo di 155 Mld€ e produce quasi 50 Mld€ di valore aggiunto; entrambe le voci mostrano inoltre una crescita nominale di circa il 10% rispetto al 2011. Anche in termini economici il Paese che si attesta sui livelli più alti è la Germania, mentre quello con la maggiore accelerazione nel tempo è la Spagna (+25% di fatturato e +50% di valore aggiunto tra il 2011 e il 2014).

Fatturato e valore aggiunto del settore della gestione dei rifiuti nell'UE e nelle principali economie europee (M€) - 2014

PAESE	FATTURATO	VALORE AGGIUNTO
Francia	22.624	5.710
Germania	34.713	10.967
Italia	23.190	8.286
Spagna	9.665	5.189
Regno Unito	23.235	7.817
EU28	155.352	49.577

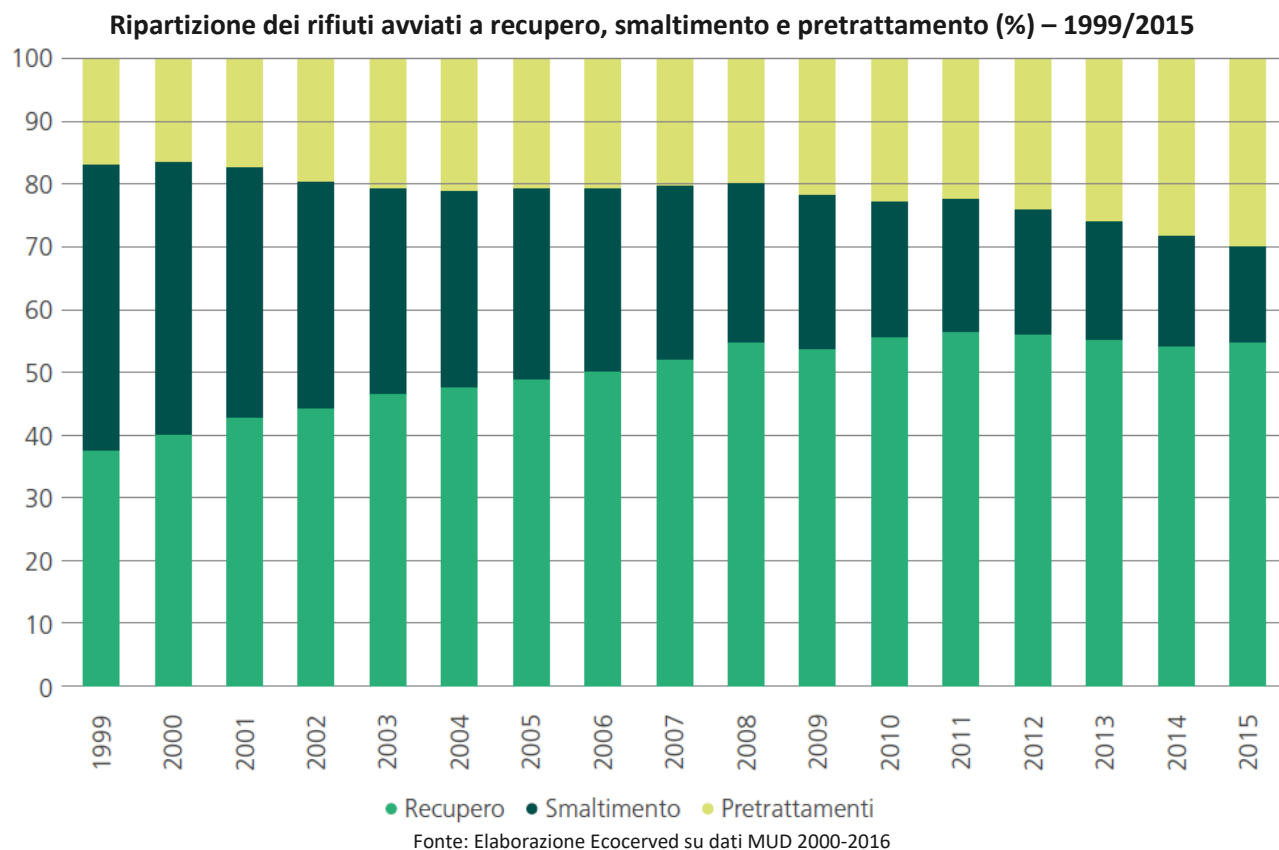
Fonte: EUROSTAT

A livello nazionale, secondo l'indagine svolta da Ecocerved, nel 2015 la quantità di rifiuti complessivamente gestiti (esclusi quelli da bonifica e gli inerti da costruzione e demolizione), è pari a 116,5 Mt, di cui il 93% costituito da rifiuti non pericolosi. Il totale gestito nel 2015 ammonta a circa il 50% in più rispetto al 1999,

quando si attestava a 76,6 Mt (per il 95% di tipo non pericoloso). Nel concentrarsi sul contesto italiano, la gestione dei rifiuti è stata analizzata in qualità di vera e propria filiera industriale, con riferimento a tutti i processi che si esplicano nell'esecuzione di una lavorazione. Si escludono quindi gli stoccaggi di rifiuti, ma si considerano i pretrattamenti cioè le lavorazioni intermedie.

La quantità di rifiuti destinata al recupero è più che raddoppiata dal 1999 al 2015, passando da circa 29 a 64 Mt. L'avvio a smaltimento si è invece drasticamente ridotto da 35 a 18 Mt. Oltre al recupero, infatti, anche le operazioni di pretrattamento sono aumentate in misura considerevole (passando da 13 a 34 Mt), per effetto della maggiore articolazione della filiera nel corso degli anni.

Nel 2015 il 55% dei rifiuti gestiti è stato avviato a recupero, il 16% a smaltimento e il 29% a pretrattamenti, a fronte di percentuali che nel 1999 erano, nell'ordine, 38%, 46% e 17%. I rifiuti più rilevanti in termini quantitativi sono quelli derivanti dal trattamento di altri rifiuti (39 Mt gestite nel 2015) e gli urbani che si attestano a poco meno di 30 Mt; seguono, molto distaccati, gli imballaggi con 9 Mt.



Sui rifiuti urbani e da raccolta differenziata si è verificata, in particolare, un'inversione di tendenza notevole negli anni, con un deciso rafforzamento dell'avvio a recupero e la marginalizzazione dello smaltimento: se nel 1999 il 17% veniva avviato a recupero, il 68% a smaltimento e il 14% a pretrattamenti, la situazione nel 2015 è radicalmente mutata con il 50% a recupero, l'8% a smaltimento e il 42% a pretrattamenti. Altre evoluzioni significative interessano i rifiuti da trattamento fisico dei metalli, che hanno mantenuto nel tempo dei livelli altissimi di recupero e i rifiuti da imballaggio per i quali l'avvio a recupero è passato dal 48% del 1999 al 75% nel 2015, mentre lo smaltimento si è ridotto dal 43% all'1% nello stesso periodo.

L'evoluzione del tessuto imprenditoriale

In Italia sono oltre 10.500 le imprese che svolgono in concreto attività di gestione dei rifiuti allo scopo di recuperarli o smaltirli. Circa 2/3 rientrano tra le cosiddette "core business" e 1/3 tra le "non-core business". Le quantità di rifiuti gestite più rilevanti nel 2015 riguardano i metalli (quasi 16 Mt), l'organico (11,3) e la carta (6,4). Con riferimento alla quota di avviato a riciclo rispetto al gestito, le migliori performance sono registrate dal vetro (95%), metalli (93%) e carta (86%).

Quantità avviata a riciclo e totale gestito per raggruppamento merceologico (Mt e %) – 2015

RAGGRUPPAMENTO MERCEOLOGICO	RICICLO	GESTITO	RICICLO RISPETTO AL GESTITO (%)
Carta	5,5	6,4	86
Vetro	2,6	2,7	95
Plastica	1,8	2,9	63
Legno	3,4	4,7	73
Organico	8,1	11,3	71
Metalli	14,8	15,9	93
RAEE	0,3	0,5	69
PFU	0,2	0,3	48
Totale raggruppamenti merceologici	36,8	44,8	82
Altro	19,7	71,8	28
Totale	56,5	116,5	49

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2016

Le Unità Locali, ovvero le singole sedi dove si espleta operativamente l'attività d'impresa, dove si riciclano rifiuti sono circa 7.200 nel 2015 (il 60% del totale, 11.700): il 55% si trova al Nord Italia, il 20% al Centro e il 25% al Sud e Isole.

Nel 2015 la quantità media per Unità Locale avviata a recupero è pari a 7.859 t, oltre una volta e mezzo rispetto a quanto registrato nel 1999; l'indicatore di avvio a riciclo per addetto si attesta invece a 424 t nel 2015 e segna quasi un raddoppio nel periodo considerato.

Riciclatori: Unità Locali e addetti per classe di addetti (n.) – 2015

CLASSE DI ADDETTI	UL	ADDETTI
1-9	4.965	19.077
10-49	1.835	34.449
50-249	325	33.613
250 e più	68	46.187
Totale	7.193	133.326

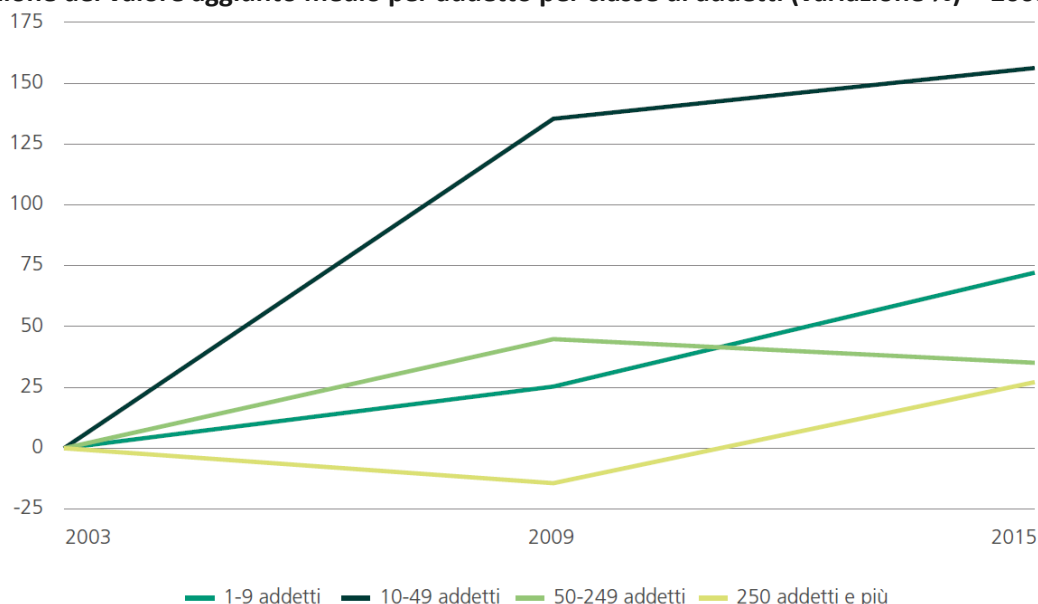
Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati Registro imprese e MUD 2016

Un'ulteriore analisi, condotta sempre da Ecocerved, prende in considerazione circa 1.100 imprese incumbent del settore della gestione dei rifiuti in Italia, con posizione consolidata sul mercato, nel quale sono presenti in modo continuativo da oltre 10 anni. Secondo questo studio il gestore medio ha un fatturato di 16 Mln€, una cifra più che raddoppiata in termini reali rispetto al 2003; il valore aggiunto medio per impresa è di poco superiore a 4 Mln€ con una variazione analoga nello stesso periodo.

Nel 2015 il valore aggiunto (fatturato al netto dei costi esterni, come ad es. acquisti materie, servizi ecc.) medio per addetto supera 85.000 €, oltre 1 volta e mezzo il livello del 2003 (in termini reali), e il margine operativo lordo medio, che si attesta a più di 35.000 € per addetto nell'ultimo anno, ha registrato una crescita ancora più rapida segnando quasi un raddoppio nel periodo considerato.

Le piccole imprese (con un numero di addetti compreso tra 10 e 49), che negli anni hanno via via ampliato la loro quota di mercato, spiccano nel 2015 con il più alto livello di valore aggiunto. Si stima infine, sulla base di questo panel, che l'industria del riciclo produca 12,6 Mld€ di valore aggiunto nel 2015, equivalenti a circa l'1% dell'intero PIL italiano.

Variazione del valore aggiunto medio per addetto per classe di addetti (variazione %) – 2003/2015



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati Registro imprese e MUD 2004-2016

Le conclusioni dello Studio

Il quadro generale delineato dallo Studio condotto da Ecocerved sulla gestione dei rifiuti in Italia a 20 anni dall'emanazione del D.Lgs. 22/97 mette in evidenza i seguenti aspetti rilevanti.

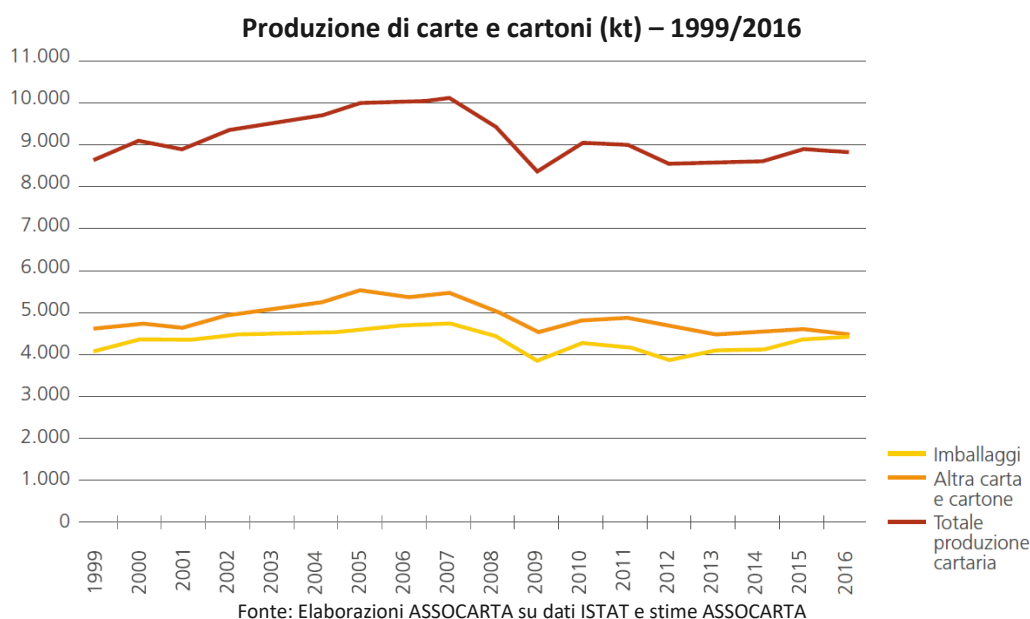
- Lo schema di gestione è diventato progressivamente più virtuoso, la quota destinata ad attività di recupero (di materia/energia) nel 2015 è pari al 55% del totale gestito, mentre nel 1999 tale quota era del 38%; lo smaltimento, di contro, si è drasticamente ridotto dal 46% al 16% dal 1999 al 2015. Nello stesso periodo, per effetto della crescente articolazione della filiera di gestione, si registra inoltre un maggiore ricorso a operazioni di tipo intermedio per il pretrattamento dei rifiuti, la cui quota passa dal 17% al 29%.
- Anche il tessuto imprenditoriale è mutato: le circa 10.500 imprese che nel 2015 gestiscono rifiuti, a titolo di attività principale o secondaria, sono infatti diminuite rispetto al 1999, conseguentemente a processi di concentrazione e integrazione aziendale. La struttura stessa del settore si è trasformata, con un grosso aumento delle società di capitale e una riduzione costante delle imprese individuali, che si sono praticamente dimezzate tra il 1999 e il 2015.
- Dal punto di vista merceologico, i metalli registrano la quantità gestita più alta, quasi 16 Mt nel 2015; anche a livello di performance, i rifiuti metallici rappresentano uno dei raggruppamenti più significativi, con una quota di riciclo del 93% sul totale gestito, secondi solo al vetro (95%). Rispetto al 1999, gli Pneumatici Fuori Uso e l'organico esibiscono i migliori progressi sulle loro quote di riciclo.
- Esaminando i risultati economici di un panel di oltre 1.000 imprese che da più di 10 anni gestiscono rifiuti come loro "core business", il gestore medio del campione risulta avere un fatturato di 16 M€ nel 2015, una cifra più che raddoppiata in termini reali rispetto al 2003. Le piccole imprese (con un numero di addetti compreso tra 10 e 49), che negli anni hanno via via ampliato la loro quota di mercato, spiccano nel 2015 con il più alto livello di valore aggiunto. Si stima infine, sulla base di questo panel, che l'industria del riciclo produca 12,6 miliardi di euro di valore aggiunto nel 2015, equivalenti a circa l'1% dell'intero PIL italiano.

CARTA

“Crescono raccolta e riciclo. Buona performance del Sud Italia”

Nel 2016, a livello globale, sono stati prodotti 411 milioni di tonnellate di carta e cartone, superando i livelli raggiunti nel 2015 (+0,8%) e in continuità con il trend in crescita degli ultimi anni. La Cina, primo produttore mondiale dal 2009, ha superato i 112 Mt (+2,9% rispetto al 2015), pari al 27,3% della produzione cartaria globale. Dal periodo pre-crisi è molto cambiata la partecipazione delle diverse aree geo-economiche alla produzione globale: l'Asia copre oggi il 45% della produzione cartaria mondiale (38% nel 2007), mentre le quote in Europa (area CEPI) e Nord America, ciascuna al 26% nel 2007, sono scese rispettivamente al 22% e al 21%.

A livello nazionale nel 2016 sono stati immessi al consumo 4,7 Mt di imballaggi in carta e cartone, il 2,7% in più rispetto al 2015. Ciò è dovuto sia alla crescita della produzione interna che all'aumento dell'import di merci imballate in carta cartone.



Nel 2016 sono stati raccolti 6,4 Mt di carta e cartone. Di questi, quasi 3,2 Mt provengono dalla raccolta differenziata comunale di carta e cartone mentre più di 3,2 Mt provengono dalla raccolta effettuata dai recuperatori privati sul libero mercato. Rispetto al 2015 la raccolta differenziata comunale ha fatto segnare un +3%, medesima crescita registrata anche dalla quota parte direttamente gestita da Comieco, il consorzio che si occupa di avviare a riciclo e recupero i rifiuti di imballaggio cellulosici. In relazione alla suddivisione per macro-aree nel corso del 2016, il Nord riprende la crescita dopo l'arresto dello scorso anno, il Centro aumenta del 3%, mentre è il Sud a registrare il maggiore margine di crescita (+8,6%).

Raccolta complessiva e comunale di carta e cartone (kt e %) – 2012/2016

	2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Raccolta apparente	6.231	6.062	6.068	6.392	6.479	1
RD comunale di carta e cartone	2.877	2.991	3.082	3.093	3.195	3
di cui RD comunale di carta e cartone in convenzione	1.591	1.482	1.469	1.458	1.499	3
Raccolta privata	3.354	3.071	2.987	3.300	3.284	-0,5
% RD comunale carta e cartone in convenzione su raccolta apparente	26	24	24	22,8	23,1	1

Fonte: 22° Rapporto 2016, giugno 2017, COMIECO

Fonte: 22° Rapporto 2016, giugno 2017, COMIECO

L'Allegato Tecnico Carta dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI ha confermato gli standard di prima fascia di qualità per la raccolta congiunta e selettiva. Nel 2016 sono statati effettuati, in piattaforma, 1.097 i campionamenti che hanno restituito un quadro differente se si considerano i due flussi di raccolta: congiunta (proveniente dalle famiglie) e selettiva (che ricomprende i soli imballaggi raccolti presso utenze non domestiche). Per quanto riguarda la raccolta congiunta, l'arretramento della qualità va a sommarsi a quello già emerso nel 2015. La qualità della selettiva invece è sostanzialmente stabile o leggermente migliorata rispetto all'anno passato, ma comunque al di sotto del limite previsto per la prima fascia.

Nel 2016 i rifiuti di imballaggio cellulosici avviati a riciclo risultano pari a 3.752 kt, 2,7% in più del 2015. Rispetto agli oltre 4,7 Mt di imballaggi cellulosici immessi al consumo nel corso del 2016, il tasso di riciclo si mantiene all'80%, mentre, se si comprende la quota parte di recupero energetico, il recupero complessivo si attesta all'88%. Negli ultimi vent'anni, il recupero e il riciclo di carta e cartone in Italia ha fatto registrare un incremento progressivo, sia nella qualità e quantità del macero proveniente dalle raccolte comunali, che nei tassi di recupero e riciclo degli imballaggi cellulosici. La resa pro-capite è passata dai 17 kg/ab del 1998 ai 53,1 kg/ab del 2016, mentre il tasso di riciclo degli imballaggi dal 37% all'80%.

Riciclo degli imballaggi in carta distinti per tipologia di gestione (kt e %) - 2015/2016

2015				2016				VARIAZIONE % 2016/2015		
Totale	Cons.	Indip.	Cons./totale	Totale	Cons.	Indip.	Cons./totale	Totale	Cons.	Indip.
3.653	984	2.669	22%	3.752	1.030	2.722	27%	3	5	2

Fonte: Programma Specifico di Prevenzione 2016 COMIECO

Nella sintesi del 2016 l'export italiano di carte e cartoni si è sostanzialmente confermato oltre i 3,9 Mt, poco al di sopra dei volumi dell'anno prima (+0,1%), migliorando solo marginalmente il record quantitativo. Diversa la situazione con riferimento ai valori delle nostre vendite all'estero, che nel complesso dell'anno sono risultate in calo del 2,1%, passando dai 3,8 Mld€ del 2015 ai 3,7 Mld€ dell'anno appena concluso e riflettendo riduzioni dei prezzi unitari pressoché generalizzate a tutti i prodotti. Nel 2016 l'import di carte e cartoni ha invece superato i 5,1 Mt, con un aumento dell'1,7% rispetto ai volumi del 2015 (5 Mt).

Per il settore cartario si evidenziano alcune criticità. Tra queste il ricorso della Cina al WTO con richiesta di consultazione con l'UE e con gli USA, per ottenere lo Status di Economia di Mercato (MES) che ha portato ad un acceso dibattito tra le rappresentanze dell'Industria e delle Istituzioni comunitarie, dati i possibili effetti devastanti in termini di difesa commerciale per le imprese europee danneggiate da politiche commerciali dei competitors cinesi non sempre leali e corrette.

Altro elemento critico rimane l'elevato costo dell'energia necessaria alla produzione, che si attesta al 40% dei costi totali. Tale valore risulta molto superiore rispetto a quello in capo agli altri competitor europei. Si auspica pertanto almeno un allineamento dei costi per l'approvvigionamento energetico, che garantirebbe una più equa concorrenza.

Un limite al tasso di "circolarità" del settore risulta essere la difficoltà a realizzare impianti per il recupero dei rifiuti dell'industria cartaria, in particolare di quelli che provengono dal riciclo. Infatti, impianti di recupero energetico a valle di quello cartario che utilizza carta da riciclare ridurrebbero la "bolletta energetica" e garantirebbero la gestione in maniera certa dei rifiuti del processo, oltre a quelli della vicina collettività.

Infine, il settore è riconosciuto ad alto rischio di delocalizzazione (c.d. carbon leakage) e necessita di compensazione per i costi indiretti derivati dal sistema di Emission Trading, per effetto sia della competizione internazionale che dei costi energetici. Ad oggi, il settore, nonostante le buone prestazioni in termini di efficienza energetica, ha ricevuto a copertura delle proprie emissioni solo il 60% del fabbisogno. Gli aspetti della direttiva su cui intervenire sono tuttora in fase di revisione.

VETRO

“Aumenta del 2% l’avvio a riciclo che raggiunge il 71% dell’impresso al consumo”

Il riciclo del vetro consente di ottenere importanti risparmi energetici: ogni 10% di sostituzione della miscela di sabbia, soda e alcuni ossidi con rottame di vetro, permette di risparmiare il 2,5% dell’energia necessaria per la trasformazione chimica che avviene nel forno fusorio. Tuttavia, il processo di recupero dei rifiuti di imballaggi in vetro ha il fine di produrre un rottame pronto al forno, chiamato più propriamente rottame Materia Prima Seconda (MPS), con standard qualitativo adeguato, ottenibile solo attraverso una buona raccolta differenziata e un successivo buon processo di selezione di quanto raccolto e frazione scartata minimizzata.

Con l’attuale forma di “riciclo chiuso” l’industria del vetro da imballaggio è in grado di assorbire tutti i quantitativi oggi provenienti dalla raccolta differenziata nazionale, diventando un perfetto esempio di “economia circolare”, nella quale i rottami dei rifiuti degli imballaggi in vetro costituiscono la principale materia prima per la produzione di nuovi imballaggi in vetro aventi caratteristiche chimiche e meccaniche perfettamente uguali a quelli realizzati con materie prime vergini, per un numero di cicli che non ha limiti e senza perdite di materia.

La produzione nazionale di vetro da imballaggio nel 2016 è di 3,91 Mt, mentre il consumo sul mercato italiano è pari a 2,36 Mt. Questo dato fa registrare un aumento dell’1%, rispetto al 2015, dovuto sia alla tenuta dei principali segmenti del mercato dei contenitori in vetro che alla buona percezione che il consumatore ha degli imballaggi in vetro.

I rifiuti d’imballaggio in vetro raccolti in modo differenziato seguono due percorsi distinti verso le successive fasi di recupero e riciclo: la gestione consortile di COREVE, nell’ambito dell’Accordo quadro ANCI-CONAI, e la gestione indipendente. Complessivamente, nel 2016, la raccolta degli imballaggi in vetro ha raggiunto 1.864 kt (+2% rispetto al 2015), di cui 1.600 kt imputabili alla gestione consortile.

Raccolta imballaggio in vetro (kt) - 2012/2016

	2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Gestione consortile	1.380	1.420	1.521	1.648	1.600	-3
Gestione indipendente	293	300	243	177	264	49
Totale	1.673	1.720	1.764	1.825	1.864	2

Fonte: Piano Specifico di Prevenzione maggio 2017 COREVE

La filiera del vetro nel 2016 ha avviato al riciclo il 71% degli imballaggi impressi al consumo, pari a 1.688 kt, registrando un aumento del 2% rispetto al precedente anno. Le quantità di raccolta scartate sono state 177 kt, in aumento dell’8% in confronto al 2015. Questo, soprattutto per effetto dell’aumento del vetro perso nel processo di espulsione dei materiali impropri (cristallo, ceramica e altro) effettuato dalle macchine di selezione degli impianti di trattamento. La quota di riciclo imputabile alla gestione consortile è pari all’83% del totale.

Riciclo d’imballaggi in vetro distinti per tipologia di gestione (kt e %) - 2015/2016

2015				2016				VARIAZIONE % 2016/2015		
Totale	Cons.	Indip.*	Cons./ totale	Totale	Cons.	Indip.*	Cons./ totale	Totale	Cons.	Indip.
1.661	1.406	255	85%	1.688	1.397	291	83%	2	-1	+14

* Comprende sabbia di vetro derivante anche da quota parte della frazione fine e recupero parziale degli scarti della gestione consortile ceduti a uno stabilimento specializzato che opera nella gestione indipendente

Fonte: Piano Specifico di Prevenzione maggio 2017 COREVE

Nel 2016 sono state riciclate 1.982 kt di vetro MPS nella produzione vetraria di nuovi contenitori, di cui i rifiuti d’imballaggio costituiscono l’85%. La maggior parte della MPS (rottami e sabbia di vetro) è riciclata nella produzione vetraria di nuovi imballaggi. A cui si aggiungono quantità marginali di sabbia di vetro MPS, derivanti dal trattamento secondario degli scarti, aventi caratteristiche non adatte alle produzioni di imballaggi in vetro, le quali sono avviate a riciclo nell’industria delle ceramiche e in altri settori vetrari (es. le fibre).

Suddivisione del riciclo complessivo per tipologia di materiale (kt) – 2015/2016

TIPOLOGIA	SETTORE INDUSTRIALE CHE EFFETTUA IL RICICLO	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Non imballaggio da raccolta nazionale*	Vetro cavo imballaggi e altri comparti vetrari	177	167	-6
Imballaggio da raccolta nazionale (rottame e sabbia di vetro) *	Vetro cavo imballaggi	1.636	1.660	2
Importazioni **	Vetro cavo imballaggi e altri comparti vetrari	138	155	12
Totale rottame imballaggio e non, comprese le importazioni	Vetro cavo imballaggi e altri comparti vetrari	1.951	1.982	2
Sabbia di vetro da scarti di trasformazione, non utilizzabile dal Vetro cavo imballaggi*	Ceramica, edilizia e altri comparti vetrari	25	27	9
Riciclo totale		1.976	2.009	2

*Rilevazioni e stime COREVE **Fonte ISTAT
Fonte: Piano Specifico di Prevenzione maggio 2017 COREVE

Per il rottame non riciclabile nell’industria vetraria, grazie alle sue caratteristiche, esistono possibilità di recupero alternative allo smaltimento in discarica come: produzione di fibre minerali per isolamento; materiali abrasivi; ceramiche e piastrelle; sanitari; perline per vernici stradali e pavimenti a luminescenza; pannelli isolanti e in cemento precompresso; cementi ecologici; conglomerati di marmo; vetro cellulare per edilizia. Nel Nord Europa, laddove il riciclo in vetreria non assicura l’assorbimento delle quantità raccolte, da tempo questi utilizzi alternativi sono consolidati come l’impiego del rottame di vetro macinato per la produzione d’isolanti termici (schiuma di vetro ovvero vetro cellulare) destinati, in rilevanti quantità, al settore dell’edilizia. In Francia si adoperano talune tipologie di vetro di scarto nella produzione di asfalti speciali per ottenere effetti di luminescenza in situazioni particolari. In Spagna, con vetro di recupero, si producono piastrelle per mosaici e conglomerati di marmo. Mentre in Francia, Belgio, Germania, Austria e Regno Unito si concentra la più alta produzione di perline di vetro impiegate nella pallinatura e negli abrasivi. Altre nuove applicazioni sono in fase di studio e sviluppo, grazie anche all’importante attività di ricerca svolta da università italiane ed europee e da istituti di ricerca come la Stazione Sperimentale del Vetro.

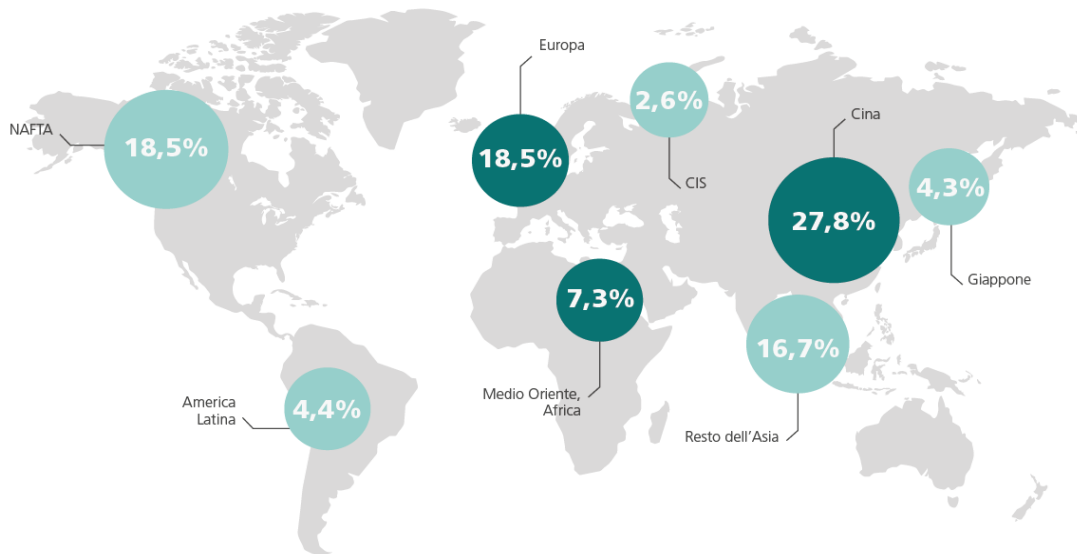
Nei primi venti anni di attività del Consorzio, a fronte di un incremento dell’impresso al consumo pari al 24% (da 1.905 kt nel 1998 a 2.364 kt nel 2016), i quantitativi raccolti e quelli avviati al riciclo sono aumentati rispettivamente del 148% e del 134%. Il tasso di riciclo è, a sua volta, passato dal 38,8% del 1998 al 71,4% del 2016, e, parallelamente, i quantitativi di vetro smaltiti in discarica hanno subito un calo del 42%, passando dalle iniziali 1.165 kt alle attuali 676 kt. Nello stesso periodo la progressiva sostituzione delle materie prime con il rottame di vetro raccolto ha permesso di ridurre l’uso di materie prime tradizionali (sabbia, soda, carbonati etc.) per circa 40 Mt: una vera e propria montagna di risorse risparmiate, il cui volume sarebbe pari a oltre 13 volte quello del Colosseo. Inoltre negli ultimi venti anni, grazie all’uso del rottame di vetro, si stima che si siano risparmiati circa 36 milioni di barili di petrolio e che si siano evitate circa 35 Mt di emissioni di CO₂. Anche i Comuni hanno beneficiato del riciclo degli imballaggi in vetro in quanto tramite il convenzionamento diretto e indiretto, il sistema COREVE, negli ultimi 20 anni, ha erogato circa 530 milioni di euro.

PLASTICA

“L’83% dell’impresso a consumo viene recuperato”

Nel 2015 (ultimo dato disponibile) la produzione di materie plastiche globale è stata di 322 Mt, con un incremento del 3,5% rispetto al 2014. In Europa la produzione è stata di 58 Mt, con una leggera diminuzione dell’1,7% rispetto all’anno precedente. La domanda in Europa registra un incremento del 2,5% riflettendo, quindi, una ulteriore ripresa. Gli imballaggi risultano essere il principale campo di applicazione delle materie plastiche rappresentando, in Europa, quasi il 40% della plastica trasformata. A livello europeo anche il riciclo e il recupero dei rifiuti degli imballaggi a fine vita sono ormai una realtà consolidata giungendo, nel 2014 (ultimo dato disponibile), al recupero del 69,2% degli imballaggi immessi al consumo.

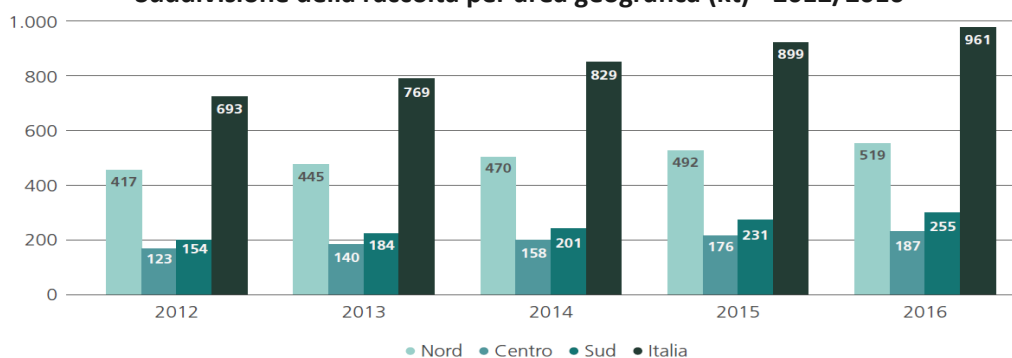
Distribuzione geografica della produzione mondiale di plastica (%) – 2015



Fonte: Plastic Europe (PEMRG)/Consultic

Al netto degli imballaggi prodotti in Italia ma esportati vuoti o con la merce venduta all’estero, degli imballaggi esenti e con il contributo dell’import, il quantitativo di imballaggi immessi al consumo sul territorio nazionale nel 2016 è pari a 2.178 kt, con un aumento del 2% rispetto al 2015. In termini di composizione, il 44% dell’impresso è costituito da imballaggi flessibili e il 56% da imballaggi rigidi. A livello di polimeri il grosso del consumo è coperto dal polietilene, indirizzato prevalentemente all’imballaggio flessibile, dove la sua quota arriva al 74%. Considerevoli quantitativi di consumo si hanno anche per il PET e PP, che si rivolgono, viceversa, soprattutto all’imballaggio rigido. Per quanto riguarda la funzione degli imballaggi, vi è la netta prevalenza dell’imballaggio primario, che copre oltre i due terzi del consumo complessivo, mentre l’imballaggio secondario (in massima parte film retraibile per fardellaggio) arriva al 7% del totale. Nel 2016 la raccolta differenziata gestita dal Consorzio COREPLA è stata pari a 961 kt, con un aumento del 7% rispetto al 2015. Il Nord conferma i buoni risultati degli anni precedenti arrivando a raccogliere 519 kt, seguito dal Sud con 255 kt.

Suddivisione della raccolta per area geografica (kt) - 2012/2016



Fonte: Relazione sulla gestione 2016 COREPLA

La filiera degli imballaggi in plastica nel 2016 ha registrato un incremento del 2% delle quantità avviate a riciclo che hanno raggiunto 894 kt, mantenendo il risultato del 41% di avvio a riciclo rispetto all'immesso al consumo. Al raggiungimento del risultato della filiera nel suo complesso, oltre all'attività del Consorzio COREPLA (550 kt riciclate, il 62% del totale), che opera prevalentemente sui rifiuti di imballaggio in plastica presenti nelle raccolte differenziate urbane, contribuisce anche il comparto del riciclo indipendente, ovvero gli operatori che agiscono autonomamente per avviare a riciclo tutti quegli imballaggi che per valore e logistica semplificata possono essere gestiti in buona parte secondo logiche di mercato.

Per quanto riguarda il recupero energetico, nel 2016, la quota parte di combustibile alternativo riconducibile agli imballaggi in plastica residuati dal processo di selezione della raccolta differenziata e utilizzati in co-combustione nei cementifici è stata del 61,9%, di cui il 40,5% è stato recuperato presso i cementifici nazionali mentre il rimanente 21,4% in cementifici esteri. Il rimanente 38,1% (-6,4% rispetto al 2015) dei residui dei processi di selezione ha trovato spazio presso i termovalorizzatori efficienti. Nel complesso, i quantitativi di imballaggi in plastica avviati a recupero energetico sono stati 983 kt, pari a circa il 45% dell'immesso a consumo e che, combinato con il riciclo, ha stabilito un recupero complessivo pari all'83% dell'immesso a consumo.

Rifiuti d'imballaggio in plastica avviati al recupero energetico e percentuale su immesso a consumo (kt) 2012/2016

PRODOTTO	2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Scarti di selezione (Plastiche miste)	253	322	342	323	367	14
<i>di cui Imballaggi</i>	-	-	306	265	304	15
<i>di cui Frazione Estranea</i>	-	-	36	57	63	10
Scarti di lavorazione	0,3	0,2	7	1	1	0
Recupero energetico COREPLA	254	323	349	324	368	14
Recupero energetico RSU	450	430	605	605	615	2
Totale recupero energetico	704	753	954	929	983	6
% Totale recupero energetico rispetto all'immesso al consumo	34	37	46	44	45	1

Fonte: Relazione sulla gestione 2016 COREPLA

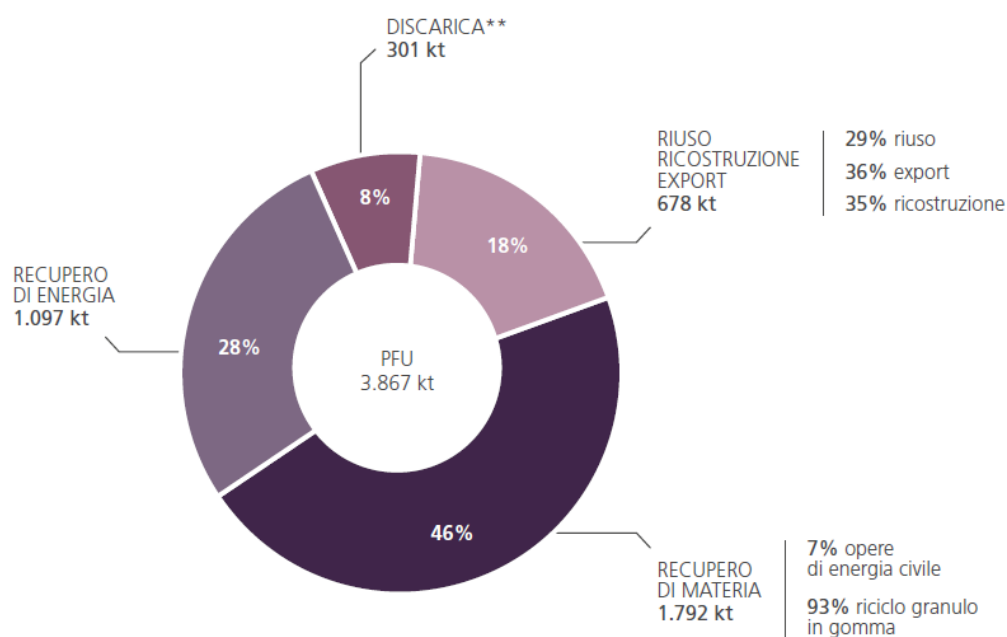
Il mercato della plastica da riciclare/recuperare sta registrando negli ultimi mesi significative contrazioni, causate da alcune principali dinamiche quali il basso prezzo del petrolio che aumenta la competitività delle plastiche vergini; il blocco alle importazioni di rifiuti di plastica annunciato dal Governo cinese con conseguente eccesso di plastiche da avviare a riciclo; la saturazione degli impianti di recupero energetico. L'incremento della raccolta di rifiuti di imballaggi in plastica e della percentuale di imballaggi più complessi aumenta la quantità della plastica che non trova una facile valorizzazione verso il riciclo. Ciò ha generato, nel primo semestre del 2017, serie difficoltà per gli operatori del settore e crea ulteriore preoccupazione anche nell'ottica degli scenari prospettati dal Pacchetto sull'Economia Circolare che propongono un aumento degli obiettivi di riciclo. A fronte di tali prospettive sarà necessario agire su più fronti: nel breve termine, favorendo l'accessibilità agli impianti di recupero per risolvere le criticità contingenti; nel medio-lungo termine, sviluppando la progettazione di imballaggi in plastica che facilitino le operazioni di selezione e riciclo, e sostenendo progetti di ricerca e di applicazione industriale finalizzati allo sviluppo di nuovi processi di riciclo. Su questo percorso si sta già muovendo il Sistema consortile, da una parte con l'introduzione del Contributo Ambientale modulato sulla base della selezionabilità, riciclabilità e dall'altra con l'incremento del sostegno finanziario a progetti innovativi di ricerca.

GOMMA E PNEUMATICI FUORI USO

“Cresce del 6% la raccolta degli PFU, l’88% proviene dalla gestione consortile”

Secondo le ultime statistiche elaborate da ETRMA, nel 2015, gli Pneumatici Fuori Uso (PFU) generati in Europa sono pari a 3,9 Mt, di cui circa il 58% proveniente da 5 Paesi: Germania, Regno Unito, Francia, Italia e Spagna. Degli PFU generati, 2,9 Mt sono stati avviati a recupero (di materia ed energetico); 678 kt sono state destinate a riuso/ricostruzione/esportazione e 301 kt sono state smaltite.

Ripartizione delle modalità di recupero degli pneumatici usati e fuori uso generati in Europa* (kt e %) – 2015



*EU28+Norvegia+Turchia+Svezia+Serbia.

**Le modalità di recupero impiegate nei diversi Paesi non sempre sono conformi a seguito del recepimento della direttiva relativa alle discariche di rifiuti lo smaltimento degli PFU in discarica nei Paesi della Comunità europea è diventato illegale mentre in altri questa pratica è ancora consentita in deroga.

Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ETRMA, 2017

Secondo le elaborazioni effettuate dalla “Direzione generale per i rifiuti e l’inquinamento” del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sulla base delle comunicazioni inviate dai produttori e dagli importatori degli pneumatici, nel 2016 gli pneumatici nuovi immessi sul mercato del ricambio in Italia hanno riguardato 399.274 t (+8% rispetto al 2015), mentre il quantitativo degli Pneumatici Fuori Uso raccolti e gestiti nel rispetto della normativa vigente risulta pari a 354.904 t (+6% rispetto al 2015). Di questi, 313.239 t (88% del totale) hanno riguardato la gestione consortile, con un decremento, in termini di quantitativi assoluti dell’1% rispetto al 2015. Il restante 12% (41.665 t) degli PFU è imputabile alla gestione indipendente che ha registrato un aumento di 24.824 t, più che raddoppiando le quantità gestite dell’anno precedente.

PFU gestiti in Italia (t) – 2012/2016

2012*	2013**	2014	2015**	2016**	VARIAZIONE % 2016/2015
293.800	317.319	n.d.	333.601	354.904	6

*Stima Fondazione su dati consortile; **Dato MATTM

Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati consortili e dati MATTM

Secondo le statistiche rese disponibili da ISPRA, nel 2015 sono state esportate all’estero circa 114.398 t di PFU e materiali derivati sottoforma di semilavorati, di cui 56.718 t sono state recuperate come materia (50% del totale esportato), 56.170 t sono state recuperate sotto forma di energia (49%) e una parte residuale, 1.510 t, è stata sottoposta a operazioni di smaltimento. Nel 2016, gli PFU avviati a recupero dai 3 principali

Consorzi di gestione degli PFU (ECOPNEUS, ECOTYRE e GREENTIRE), che da soli gestiscono oltre il 90% degli PFU complessivamente gestiti in Italia, sono stati pari a 308.456 t, con un decremento del 2% rispetto all'anno precedente. Dal trattamento di questi PFU, il 44% (135.304 t) dei materiali separati è stato avviato a recupero di materia e il 56% (173.304 t) a recupero di energia come combustibili, prevalentemente in impianti di produzione del cemento. In termini assoluti, le quantità avviate a recupero energetico subiscono un incremento rispetto all'anno precedente dell'1%, mentre la quota avviata a recupero di materia subisce un calo del 4% rispetto al 2015. Delle 135.304 t di materie prime recuperate dagli PFU, 102.540 t sono rappresentate da gomma in forma di granuli e polverini (75,8%), 32.380 t da acciaio (23,9%) e 384 t da frazione tessile (0,3%). I principali mercati di sbocco dei granuli e dei polverini di polimero di gomma riguardano i campi da calcio in erba sintetica, le pavimentazioni sportive, i manufatti, gli isolanti acustici.

Recupero di materia per tipologia di materiale (t) – 2013/2016

	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Gomma	106.500	100.426	108.125	102.540	-5
Acciaio	29.419	34.889	33.213	32.380	-3
Tessile	95	663	325	384	18
Totale	136.014	135.978	141.663	135.304	-4

Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ECOPNEUS, ECOTYRE e GREENTIRE

Si noti, tuttavia, che questa modalità di contabilizzazione del recupero degli PFU riferita alla destinazione finale dei materiali derivati dal trattamento, comunemente denominata "recupero al cancello", non tiene in considerazione il fatto che, in determinate condizioni operative, dall'utilizzo degli PFU come combustibili derivati per la produzione di energia, le ceneri della combustione e l'acciaio possono essere considerati come recupero di materia in quanto rimangono inglobate nel prodotto finito (ad es. il cemento) in sostituzione di altri materiali. Adottando una metodologia di contabilità di recupero effettivo che consideri anche questi quantitativi, si otterrebbero, pertanto, valori più alti di quelli riportati in tabella.

L'anno 2011 segna una svolta nel settore della gestione degli PFU, grazie alla pubblicazione del DM 11 aprile 2011 n. 82 che regola in Italia l'applicazione del principio europeo di Responsabilità Estesa del Produttore (EPR) per la gestione degli PFU, dando luogo ad una concreta crescita ed evoluzione del comparto. Lo stesso Decreto fissa l'obiettivo annuale di raccolta e gestione in capo ai produttori e importatori, pari al 90% dell'immesso al consumo nell'anno precedente (al netto dell'export). Il settore degli pneumatici nuovi immessi sul mercato, presenta delle criticità, tra le quali quella del mancato pagamento del contributo ambientale per una percentuale significativa di pneumatici immessi al consumo in Italia, ad esempio tramite le vendite on line B2B, nonché le vendite "in nero" di pneumatici importati illegalmente. A causa di questi aspetti, le società di gestione degli PFU si trovano a dover gestire quantitativi extra-target di PFU senza la dovuta copertura economica garantita dai contributi ambientali, per non creare disagi al settore del ricambio. Risulta pertanto auspicabile, da parte delle istituzioni, una lotta efficace alle vendite in nero e la definizione di una regolamentazione efficace delle vendite di pneumatici on-line. Un ulteriore elemento di criticità potrebbe essere costituito dai mancati controlli sulle dichiarazioni dei produttori e degli importatori in merito alla metodica di conversione del numero di pneumatici immessi sul mercato in tonnellate di PFU da raccogliere, in quanto potrebbe causare una errata valutazione degli obiettivi di raccolta come previsto dal DM 82/2011, ed eventualmente determinare un eccesso di PFU da gestire rispetto agli obiettivi effettivi. Altro elemento di criticità è la ridotta domanda di mercato per prodotti riciclati da PFU, e in particolare i granuli e i polverini di polimero di gomma, rispetto all'effettivo potenziale di recupero. In questo senso, il decreto EoW attualmente in fase conclusiva dell'iter di approvazione, potrà certamente favorire un aumento della domanda di mercato anche in relazione agli obblighi normativi in relazione al Green Public Procurement. Inoltre, per aumentare i quantitativi impiegati in utilizzi innovativi o di sostituzione di materie prime vergini sarebbe necessario che tutte le imprese che riciclano la gomma degli PFU impostassero un lavoro di sperimentazione e certificazione dei loro prodotti.

LEGNO

“Raccolta e riciclo registrano un +4%. Frena il Sud Italia”

La filiera del legno, con 2.811 kt immesse al consumo, registra un aumento del 3%, pari a circa 90 kt. I dati relativi ai nuovi imballaggi immessi al consumo restano sostanzialmente invariati rispetto al 2015, mentre aumenta la quota di imballaggi usati riparati e selezionati, a seguito della contabilizzazione di importanti flussi derivanti dall'applicazione a regime delle procedure agevolative introdotte nel 2012 che stanno portando ancora effetti. Infine, dalla rielaborazione delle informazioni sul 2016 è emerso uno scostamento dell'1,84% tra quanto comunicato lo scorso anno (2015) e l'ultima fotografia eseguita. Tale scostamento risulta superiore al tasso di tolleranza previsto da CONAI (pari all'1,5%) e pertanto si è provveduto a modificare il dato 2015 (da 2.672 kt a 2.721 kt).

Imballaggi in legno immessi al consumo suddivisi per tipologia (kt) – (2012/2016)

	2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Materiali per imballaggio	54	52	53	56	58	4
Ortofrutticoli	203	207	224	199	205	3
Pallet	1.076	1.111	1.246	1.288	1.331	3
Pallet reimpresso al consumo da rifiuto/ricondizionamento	425	560	703	715	738	3
Imballaggi industriali	516	520	353	408	422	3
Bobine e doghe	17	22	24	23	23	0
Sughero	4	6	5	6	7	17
Altro	25	26	26	26	27	4
Totale	2.320	2.505	2.634	2.721	2.811	3

Fonte: Programma Specifico di Prevenzione maggio 2017 RILEGNO

La riduzione del numero di convenzioni rilevata nel corso del 2015, dovuta in particolar modo ai lunghi tempi di invio delle nuove deleghe da parte dei Comuni, si è assestata nel corso del 2016 facendo registrare un incremento della copertura territoriale (+17 convenzioni rispetto al 2015), arrivando a coprire oltre 41 milioni di abitanti, pari al 67% della popolazione italiana (6% in più rispetto ai dati di fine 2015), e 4.429 Comuni (157 in più rispetto al 2015). Nel corso del 2016 si è rilevato un incremento delle quantità complessive di rifiuti legnosi raccolti nell'ambito della privativa comunale e conferiti in convenzione ANCI-CONAI-RILEGNO. L'incremento è stato registrato nell'ordine di un più 8% rispetto al 2015 dovuto sia al fatto che molte realtà si sono strutturate per la raccolta dei rifiuti legnosi e il successivo avvio a riciclo, che, in minor parte, all'acquisizione di alcune grandi realtà nel sistema consortile. I rifiuti di imballaggio in legno complessivamente raccolti nel 2016 sono pari a 117 kt, il 10% in più rispetto al 2015. Rispetto al trend della raccolta per macroarea, nel 2016, si registrano i notevoli incrementi del Centro e del Nord (nell'ordine di un +9%), mentre per quanto riguarda il Sud, come negli scorsi anni, si è registrato un calo di 3 punti percentuali. Rispetto alla raccolta complessiva di rifiuti legnosi il 2016 fa segnare un +4% sul 2015, attestandosi a 1.627 kt, di cui gli imballaggi costituiscono il 49%.

Raccolta dei rifiuti legnosi e presenza di imballaggi in legno (kt e %) – 2012/2016

	2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Rifiuti legnosi	1.465	1.403	1.534	1.570	1.627	4
% di presenza d'imballaggio	47	48	49	50	49	1

Fonte: Programma Specifico di Prevenzione maggio 2017 RILEGNO

I rifiuti legnosi raccolti sul territorio nazionale subiscono passaggi successivi che ne consentono la trasformazione in rinnovata materia prima, utilizzati in prevalenza nella realizzazione di agglomerati a base legno, quali pannelli truciolari e in Medium Density Fibreboard (MDF). Il legno proveniente dal circuito del recupero in minima parte viene usato anche come elemento base nella preparazione di pasta cellulosa destinata alle cartiere e come materia prima per la realizzazione dei blocchi in legno-cemento. Gli imballaggi in legno avviati a riciclo nel 2016 (1.705 kt) hanno raggiunto il 61% dell'impresso al consumo, registrando un incremento rispetto al 2015 del 4%.

Dettaglio dei rifiuti avviati a riciclo (kt e %) - 2015/2016

	2015		2016		VARIAZIONE % 2016/2015
	kt	% su impresso al consumo	kt	% su impresso al consumo	
Riciclo a materia prima - gest. RILEGNO	789	29	799	28	1
Riciclo a materia prima - gestione di terzi	140	5	156	6	12
Rigenerazione	685	25	722	26	5
Compostaggio gestione RILEGNO	2	0,1	2	0,1	31
Compostaggio indipendente	25	1	26	1	5
Riciclo totale	1.641	60	1.705	61	4

Fonte: Programma Specifico di Prevenzione maggio 2017 RILEGNO

Riciclo d'imballaggi in legno distinti per tipologia di gestione (kt e %) – 2015/2016

2015				2016				VARIAZIONE % 2016/2015		
Totale	Cons.	Indip.	Cons./ totale	Totale	Cons.	Indip.	Cons./ totale	Totale	Cons.	Indip.
1.641	791	850	48%	1.705	801	905	47%	4	1	6

Fonte: Programma Specifico di Prevenzione maggio 2017 RILEGNO

Il processo di selezione e rigenerazione dei pallet è una pratica diffusa tra le imprese consorziate a RILEGNO, condotta sia da produttori di imballaggi nuovi che la svolgono quale attività accessoria che da aziende che ne fanno il proprio core business. Dai dati della banca informatica "Cores", gestita dal CONAI, si desume che, nel 2016, 431 imprese hanno effettuato almeno una cessione di pallet ricondizionati con applicazione del Contributo Ambientale. Di queste, le prime 33 hanno generato il 50% del flusso totale di pallet reimmessi al consumo mentre le prime 100 hanno generato l'80%. Il quantitativo complessivo impresso al consumo sul territorio nazionale nel 2016 ammonta a 732.723 t, con un incremento del 5,15% rispetto al 2015.

Negli anni, il Consorzio una volta raggiunti e stabilizzati i principali flussi di riciclo, ha iniziato a occuparsi di prevenzione (con il supporto alle aziende che effettuano riparazioni) e di sviluppo del riciclo nelle aree critiche del Paese. In attesa dell'approvazione del Pacchetto sull'Economia Circolare, RILEGNO punta sulla diversificazione d'uso delle maggiori quantità raccolte, a prescindere dalle percentuali minime che verranno imposte. I percorsi futuri del legno recuperato saranno ancora quelli di oggi, ai quali se ne potrebbero aggiungere di nuovi, grazie alle attività di ricerca e sviluppo finanziate dal Consorzio.

ALLUMINIO

“Il riciclo degli imballaggi raggiunge il 73% (+3 punti percentuali vs 2015)”

Le caratteristiche dell'alluminio hanno favorito l'adozione di una strategia tesa alla massimizzazione del recupero prevedendo, accanto alla raccolta differenziata, l'affermazione di nuove modalità e opzioni di recupero dell'alluminio: in impianti di Trattamento Meccanico Biologico (TMB) anche per la produzione di Combustibile Derivato da Rifiuti (CDR), di tappi e capsule da trattamento del vetro; in impianti per il recupero delle scorie da incenerimento e, più recentemente, con la proposta di recupero della frazione alluminio dal sotto-vaglio degli impianti di selezione dei rifiuti da raccolta differenziata.

Per quanto riguarda il quantitativo degli imballaggi in alluminio immessi a consumo il 2016 chiude con lo stesso quantitativo del 2015, pari a 66,5 kt. L'impiego degli imballaggi in alluminio è per oltre il 90% destinato al settore alimentare. Nel corso del 2016 le quantità complessive di materiali conferite a CIAL dai Comuni e dagli operatori, in regime di convenzione, sono aumentate del 19% rispetto al 2015, raggiungendo le 14.505 t.

Raccolta di materiali in alluminio (t) – 2012/2016

	2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Imballaggi da raccolta differenziata	8.137	8.618	9.809	10.333	12.087	17
Tappi e capsule	2.365	2.260	1.799	1.565	1.962	25
Da selezione RU/CDR	345	292	154	203	270	33
Noduli Alu da scorie	7	55	107	95	186	96
Totale	10.854	11.225	11.869	12.196	14.505	19

Fonte: Relazione sulla gestione 2016, 2015, 2014 CIAL

Per determinare il dato complessivo di avvio a riciclo degli imballaggi in alluminio, che nel 2016 si attesta a 48,7 kt, CIAL si basa sulle quantità in ingresso dichiarate dalle fonderie italiane di alluminio secondario (flusso nazionale), sul flusso gestito direttamente e su quello che fa capo ad operatori indipendenti, alle quali somma poi le quantità riciclate all'estero (flusso export) a valle dell'esportazione dei rottami raccolti a livello nazionale. La percentuale di riciclo degli imballaggi rispetto all'immesso al consumo è del 73% (3 punti in più rispetto al 2015).

Rifiuti d'imballaggi in alluminio avviati al riciclo e percentuale rispetto all'immesso al consumo (kt e %) - 2012/2016

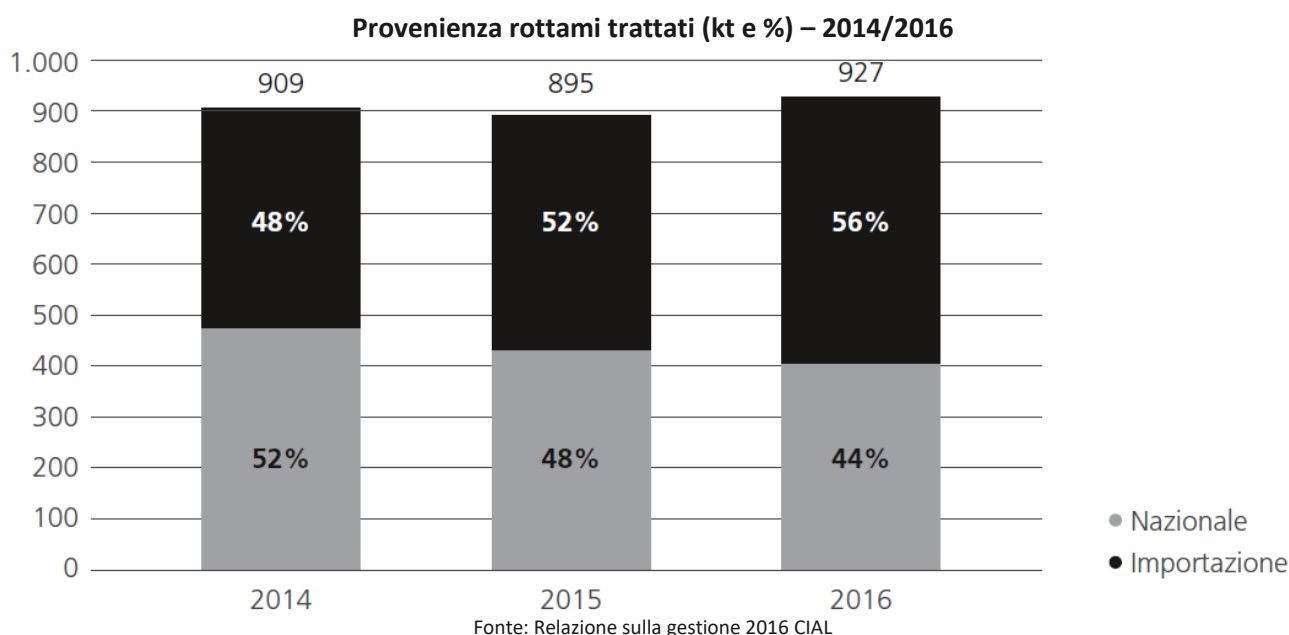
	2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
kt	41	44	47	46,5	48,7	5
%	61	67	74	70	73	3

Fonte: Relazione sulla gestione 2016, 2015, 2014 CIAL

Infine si evidenzia che la gestione consortile rappresenta il 29% del totale con un aumento in valore assoluto, rispetto al 2015, di 2.100 t, raggiungendo così le 14.100 t. Queste sono state cedute a 7 fonderie nazionali a un prezzo medio di vendita di 444,52 €/t fruttando 6,27 M€, con un incremento del 10% rispetto all'anno precedente.

Le quantità complessive di rottami di alluminio riciclati nel corso del 2016 sono state pari a 927 kt, quantità incrementata del 3,6% rispetto a quelle dichiarate nel 2015. Di queste il 5,3% è rappresentato da imballaggi.

Rispetto alla provenienza la quota di rottami trattati di provenienza nazionale subisce una leggera diminuzione (-4 punti percentuali), rispetto al 2015, in favore della quota di rottami importati dall'estero.



Per quanto riguarda l'origine dei rottami trattati si nota, rispetto al 2015, una crescita del rottame post-consumo sia in termini assoluti sia in termini percentuali e una decrescita del rottame pre-consumo sia in termini assoluti sia in termini percentuali. Delle 48,7 kt di rifiuti di imballaggio in alluminio post-consumo avviate complessivamente a riciclo nel 2016, 38,8 kt risultano provenire da flusso nazionale e 9,9 kt da flusso export.

La normativa europea CEN EN 13431:2004 determina che i rifiuti di imballaggio in alluminio con spessore fino a 50 micron (foglio), anche nel segmento accoppiato con prevalenza in peso dell'alluminio, sono recuperabili in termini energetici in impianti di termovalorizzazione a standard europeo. La quota percentuale di imballaggi in alluminio presente nel rifiuto urbano avviato a recupero energetico è determinata attraverso analisi merceologiche condotte da terzi presso gli impianti accreditati. Le quantità di rifiuti di imballaggio in alluminio avviate a recupero energetico nel 2016 sono state 3,2 kt, pari al 4,8% dell'immesso a consumo, in calo del 13% rispetto al 2015. Pertanto il quantitativo di rifiuti di imballaggio in alluminio avviate a recupero complessivo (riciclo+recupero) è di 52 kt, pari al 78% dell'immesso a consumo.

Il mercato di riferimento dell'alluminio riciclato è principalmente quello europeo, con impieghi in diversi settori, in particolare per la produzione di beni durevoli.

Utilizzo finale dell'alluminio riciclato (%) – 2016

	TRASPORTI	MECCANICA ELETTROMECCANICA	EDILIZIA E DOMESTICO
Italia	55	19	26
Germania	86	10	4
Francia*	86	5	6
Regno Unito	85	11	4

*una quota va ad altro tipo di utilizzo

Fonte: ASSIRAL

Nel 2016 i cascami e rottami di alluminio esportati sono pari a 152 kt, in crescita rispetto agli anni precedenti (+5,3% vs 2015; +36% vs 2014), con i Paesi europei principali destinatari (76% del flusso totale export).

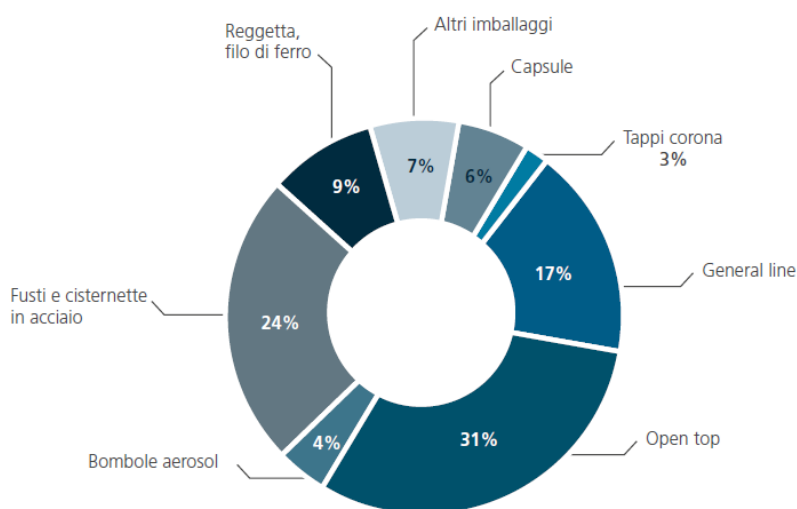
ACCIAIO

“La raccolta aumenta del 7% rispetto al 2015 e il riciclo supera il 77,5%”

Nel 2016, la produzione mondiale di acciaio è stata pari a circa 1,6 Mld di tonnellate, facendo segnare un aumento dell'1% rispetto all'anno precedente. La produzione realizzata in Asia ha raggiunto quasi il 69% del totale mondiale, confermando la Cina come primo produttore con 799 Mt (49% della produzione mondiale), seguita dal Giappone e dagli Stati Uniti. In Europa, la Germania ha guidato la classifica dei produttori con 42 Mt, seguita dall'Italia con 23 Mt, in aumento del 6% rispetto al 2015.

Per quanto riguarda l'impresso a consumo di imballaggi, il dato pre-consuntivo per il 2016 è pari a 465 kt, in riduzione del 2% rispetto all'anno precedente. Le tipologie principali di imballaggi in acciaio sono rappresentate da: open top; general line; chiusure; bombole aerosol; reggetta e filo di ferro per imballo e trasporto; fusti e cisternette. Circa il 20% di questi ultimi è rappresentato da imballaggi reimmessi sul mercato, successivamente a operazioni di rigenerazione e bonifica.

Composizione merceologica dell'impresso al consumo di imballaggi in acciaio (%) – 2016



Fonte: Relazione sulla gestione 2016 ed elaborazione RICREA

Nel 2016 la raccolta degli imballaggi in acciaio è aumentata del 7% rispetto ai quantitativi del 2015 attestandosi a 438 kt. Le provenienze dei rifiuti da imballaggio raccolti sono due: domestica, raccolti su suolo pubblico dai gestori delle raccolte dei rifiuti urbani; attività produttive e commerciali, raccolti su superficie privata (c.d. imballaggi industriali). Anche nel 2016, le quantità raccolte su superficie pubblica (255 kt) risultano superiori a quelle raccolte su superficie privata (183 kt). Le prime aumentano del 12% rispetto al 2015, mentre resta invariata la raccolta da superficie privata. La raccolta da superficie pubblica può essere distinta a seconda della provenienza in: raccolta differenziata (50%), selezione meccanica (35%) e combusto (15%).

Raccolta suddivisa tra superficie pubblica e privata (kt) – 2012/2016

ANNI	2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Raccolta superficie pubblica	188	197	231	227	255	12
% sul tot raccolto	50	53	58	55	58	3
Raccolta superficie privata	186	171	166	183	183	0
% sul tot raccolto	50	46	42	45	42	-3

Fonte: Relazione sulla gestione 2016 ed elaborazione RICREA

Rispetto alla suddivisione per macro-area geografica della raccolta, permangono disomogeneità tra zone: al Nord è imputabile quasi il 60% della raccolta complessiva da superficie pubblica in Italia, mentre il Centro e

il Sud presentano quantitativi intorno al 20% ciascuna. Tuttavia, è qui che si registra un aumento della raccolta differenziata, svolta dai cittadini e conferita presso gli impianti accreditati da RICREA, e la diffusione delle convenzioni stipulate secondo l'Accordo quadro ANCI-CONAI.

Insieme agli imballaggi, gli operatori collegati al Consorzio RICREA ricevono frazioni estranee (materiale non ferroso incluso nel rottame ferroso da imballaggio raccolto) e frazioni merceologiche simili (FMS - materiale ferroso ma non costituito da imballaggio), che devono essere quantificate e scorporate ai fini del calcolo degli obiettivi di riciclo raggiunti. Nel 2016 la presenza di impurità e FMS nei quantitativi derivanti da superficie pubblica è di 77 kt, pari a circa il 30% del campione considerato, con una conseguente quantità netta avviata a riciclo di 178 kt. Per gli imballaggi derivanti da raccolta da superficie privata la presenza di impurità e FMS si attesta allo 0,5%, che ha portato il quantitativo effettivamente avviato a riciclo di imballaggi industriali a 182 kt.

Merceologia del materiale raccolto (kt) – 2016

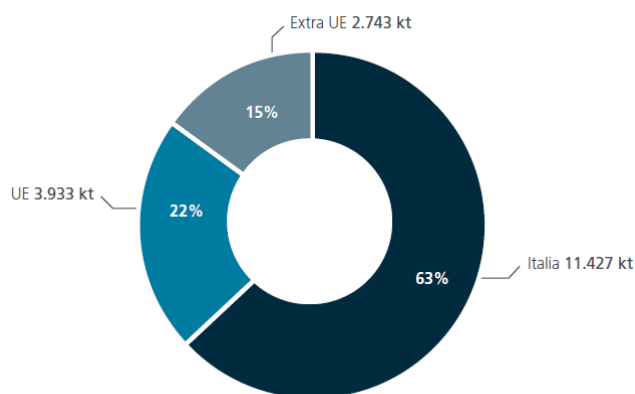
	SUPERFICIE PUBBLICA	SUPERFICIE PRIVATA
Raccolta	255	183
Impurità + FMS	77	1
Quantità avviata a riciclo	178	182

Fonte: Relazione sulla gestione 2016 ed elaborazione RICREA

Nel 2016 le quantità complessive avviate a riciclo sono quindi pari a 360 kt, il 77,5% degli imballaggi immessi al consumo. Rispetto al 2015 si è registrato un aumento del 4%, dove la quota di rifiuti di imballaggio in acciaio avviati a riciclo imputabile alla gestione indipendente (158 kt) è aumentata del 23%, mentre quella relativa alla gestione consortile (202 kt) ha subito un calo dell'8%.

La storica carenza di materia prima in Italia ha contribuito a sviluppare, in misura superiore rispetto alle altre nazioni, il ciclo con forno elettrico, ossia la produzione mediante rifusione del rottame ferroso, che rappresenta oltre il 78% della produzione nazionale. Dal punto di vista quantitativo il 2016 non ha fatto registrare significativi scostamenti rispetto all'anno precedente, né per quanto riguarda il fabbisogno, né in relazione alle provenienze del rottame: il 63% di provenienza nazionale; il 22% di importato da Paesi UE e il restante 15% da Paesi terzi.

Provenienza del rottame consumato nelle acciaierie italiane (kt e %) – 2016



Fonte: Federacciai

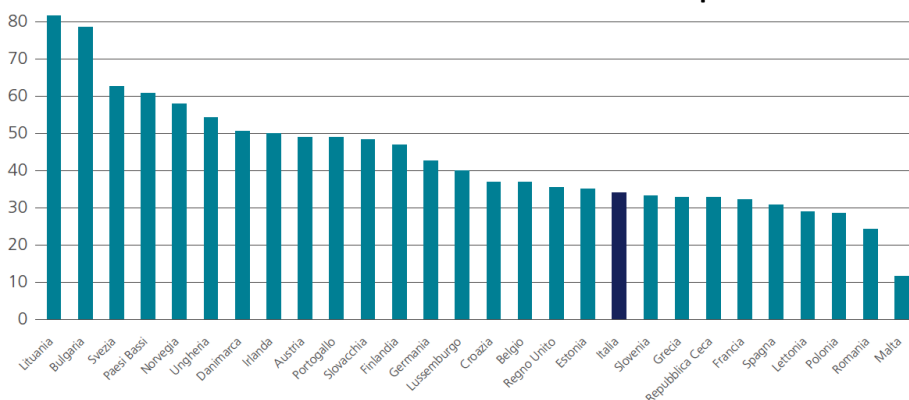
Anche in presenza di una buona capacità di innovazione da parte delle imprese della filiera del riciclo, ci sono ancora alcune aree di miglioramento, che riguardano: l'approvvigionamento di materie prime seconde (con dipendenza dalle importazioni di rottame ancora elevata nonostante i grandi passi in avanti fatti), il sostegno alle filiere del riciclo e recupero dei materiali e gli obiettivi di politica industriale. La raccolta differenziata dei rottami ferrosi può ancora migliorare, sia in termini quantitativi che qualitativi, mentre la filiera del riciclo va localmente meglio organizzata e le procedure autorizzative semplificate. Inoltre, in termini di innovazione tecnologica, si proverà a incrementare ulteriormente il livello di pulizia del materiale ferroso in uscita dagli impianti di trattamento RSU, CDR o CSS e da impianti di bio-stabilizzazione.

RAEE

“La raccolta dei RAEE domestici cresce, ma i target sono ancora lontani. Servono interventi concreti sulle aree critiche: in primis comunicazione e tracciabilità”

Secondo dati EUROSTAT, nel 2014, in Europa sono state raccolte 3,6 Mt di RAEE delle quali 3,2 Mt da superficie domestica, con un tasso di raccolta medio pro-capite di 6,7 kg/ab. Il tasso di raccolta, calcolato secondo la nuova metodologia prevista dalla normativa, è pari al 47% dell'impresso al consumo medio di AEE del triennio precedente (i target normativi prevedono un tasso di raccolta del 45% a partire dal 1° gennaio 2016 che diventa del 65% dal 1° gennaio 2019). Con riferimento alle principali economie europee i tassi sono inferiori al 40%: il Regno Unito raggiunge il 36%, l'Italia il 34%, la Francia il 33% e la Spagna il 31%. Solo la Germania, con un tasso di raccolta del 43%, è vicina al target del 2016. I dati EUROSTAT mostrano poi che nel 2014 sono state immesse in Europa AEE per 9,4 Mt, il 5% in più rispetto all'anno precedente e anche per i RAEE complessivamente recuperati, nonostante l'andamento piuttosto altalenante tra il 2009 e il 2014, rispetto al 2013 si registra un incremento del 14%, di cui il 92% avviati a riciclo e riutilizzo (2,9Mt) e il restante 8% avviati a recupero energetico (269 kt). Guardando alle performance dei singoli Paesi, le cinque principali economie europee si rivelano essere ai primi posti per quantitativi di RAEE avviati a riciclo e riutilizzo: per prima la Germania, con 608 kt; seguita da Francia e Regno Unito entrambe con volumi intorno alle 420 kt; al quarto e al quinto posto rispettivamente l'Italia e Spagna.

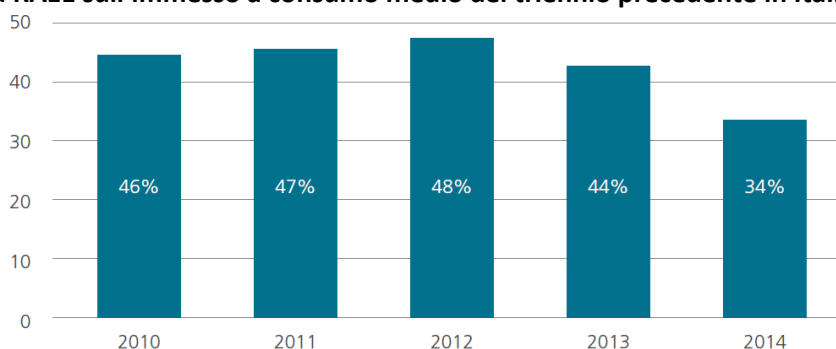
Tasso di raccolta dei RAEE sull'impresso al consumo medio del triennio precedente in Europa (%) – 2014



Fonte: EUROSTAT

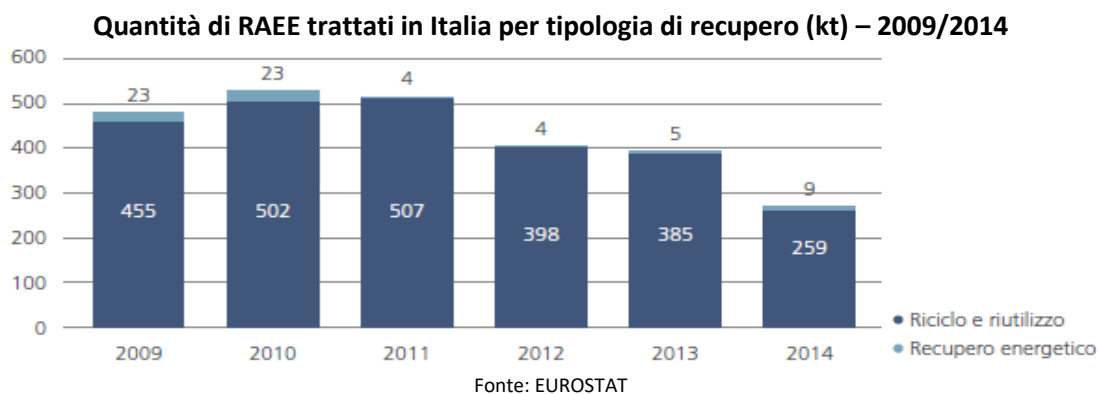
Stante i bassi quantitativi di impresso al consumo, l'Italia dal 2010 al 2013, secondo i dati ufficiali dell'ISPRA, ha registrato buoni tassi di raccolta, in linea con il target 2016 del 45%, mentre secondo l'ultimo aggiornamento 2014 il dato sulla raccolta dei RAEE peggiora rispetto ai valori pubblicati fino al 2013, con un tasso di raccolta rispetto all'impresso al consumo medio del triennio precedente di circa il 34% (10 punti percentuali in meno rispetto al 2013). A differenza di quanto attestato fino al 2013, l'Italia risulterebbe essere, quindi, molto distante dal target 2016. Il calo nella raccolta dei RAEE registrata negli ultimi anni richiede un approfondimento per capirne l'anomalia. Un fattore da considerare è certamente il calo della raccolta dei RAEE non domestici, passati da circa 228 kt nel 2013 a 100 kt nel 2014; mentre per i RAEE domestici si registra un incremento della raccolta.

Tasso di raccolta RAEE sull'impresso a consumo medio del triennio precedente in Italia (%) – 2010/2014



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati EUROSTAT

Dall'analisi delle quote di immesso sul mercato, dichiarate dai Sistemi collettivi al CdC RAEE, emerge come il 2016 faccia registrare un aumento dei quantitativi dell'immesso al consumo che raggiunge 815 kt, +8% rispetto al 2015. Il raggruppamento di AEE che fa segnare l'aumento maggiore è R3 (tv e monitor) con un +18%. Per quanto riguarda la raccolta i Sistemi collettivi dichiarano un totale di 283 kt di RAEE domestici raccolti, in crescita del 14% rispetto al 2015. La performance migliore spetta a R2 (Grandi bianchi), in aumento del 31% con 90 kt, a cui seguono R1 (Freddo e Clima) con un incremento dell'8% e 76 kt, R4 (Piccoli elettrodomestici) in aumento del 17% con 51 kt e R5 (Sorgenti luminose) che cresce del 17% con quasi 2 kt. L'andamento della raccolta pro-capite e a livello di Regioni e macro-aeree geografiche registra anch'essa un trend positivo. Nelle Regioni del Nord la raccolta cresce del 9,7% mentre quella media per abitante ammonta a 5,65 kg, +9,9% rispetto al 2015. Nel Centro Italia si registra un incremento della raccolta del 15%, con dati positivi in tutte le Regioni rispetto al 2015, mentre la media pro-capite si attesta a 4,68 kg/ab in leggero aumento sullo scorso anno. Infine anche al Sud e Isole cresce (+22,5%), sebbene in termini quantitativi, stante il dato di partenza, la raccolta risulti ancora contenuta con 3,26 kg/ab. La diffusione territoriale in Italia dei Centri di Raccolta comunali (CdR) registra un incremento del 5,1% rispetto al 2015, per un totale di 4.107 CdR comunali (7 ogni 100.000 abitanti). In crescita anche i Centri di Conferimento (Distributori, Sistemi Collettivi, Installatori), che passano dai 354 del 2015 ai 513 del 2016. Nel 2016 le missioni compiute dai Sistemi collettivi per effettuare i ritiri di RAEE fa registrare un aumento in tutti i mesi, aumento però inferiore alla crescita percentuale della raccolta a testimonianza di un miglioramento del riempimento dei contenitori. Infine per quanto riguarda le anomalie riscontrate nella fase di prelievo dei RAEE quella più frequente (80,8% dei casi) riguarda il danneggiamento dei RAEE o la presenza di RAEE privi di componenti essenziali (cannibalizzati), seguito, nel 5,6% dei casi, dal mancato raggiungimento della soglia di saturazione. Per analizzare i risultati del recupero, si torna ai dati EUROSTAT 2014, secondo i quali sono 259 le kt di RAEE avviate a riciclo e riutilizzo e 9 kt quelle destinate a recupero energetico che fanno segnare una percentuale di recupero sulla raccolta pari all'85%. Nel complesso si osserva una riduzione sia dei quantitativi avviati a recupero e riciclo/riutilizzo che della loro quota rispetto al raccolto.



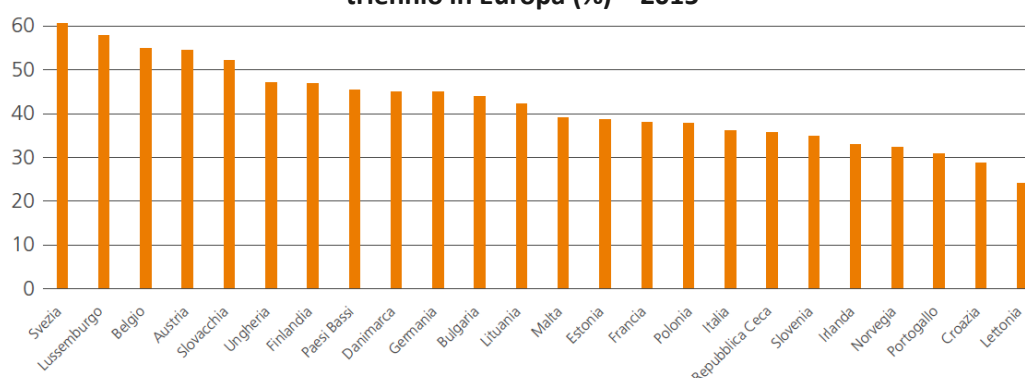
Per migliorare il funzionamento del sistema RAEE e perseguire i target normativi (l'Italia dovrà passare dai 4,7 kg/ab ai circa 6 richiesti per il 2016 e a 8,7 kg/ab dal 2019), sono state individuate diverse aree di intervento, tra queste: completare, adeguare e rendere più omogenea e prossima al cittadino la rete dei CdR esistenti; avviare campagne di comunicazione con la distribuzione sui sistemi "1vs1" e "1vs0"; garantire la tracciabilità di tutti i flussi gestiti anche attraverso la piena attuazione del principio "all actors"; assorbire l'impatto dell'entrata in vigore dell'open scope a partire dal 15 agosto 2018. Nell'aprile 2016 è stato sottoscritto l'Accordo sul Trattamento dei RAEE, concluso ai sensi dell'art. 33, comma 5, lett. g), D.Lgs. 49/2014, dal CdC RAEE insieme alle Associazioni di categoria ASSORAEE, ASSORECUPERI e ASSOFERMET, per disciplinare la qualificazione degli impianti utilizzati dai Sistemi collettivi per il trattamento dei RAEE domestici. Il documento ha lo scopo di assicurare adeguati e omogenei livelli di trattamento e qualificazione delle aziende tramite il loro accreditamento presso il CdC RAEE, sulla base di uno specifico audit condotto da verificatori terzi. Inoltre, forti dell'esperienza che si sta accumulando grazie alla sua applicazione, si auspica che i Ministeri competenti tengano conto di quanto contenuto nell'Accordo in fase di definizione del Decreto sul Trattamento adeguato di cui all'art. 18 del D.Lgs. 49/2014.

PILE E ACCUMULATORI

“Continua a diminuire il tasso di raccolta di pile e accumulatori portatili”

EUROSTAT fornisce biennialmente i dati relativi ai volumi di rifiuti di pile e accumulatori generati nei Paesi europei e, nel 2014, questi risultano essere complessivamente pari a circa 1,6 Mt, registrando un calo del 3% (dovuto in massima parte alla riduzione del peso unitario delle pile) rispetto al 2012. La generazione di tali rifiuti è imputabile per il 73% alle 5 principali economie europee: Regno Unito, Francia, Germania e Spagna, ciascuno con una quota del 15% e Italia con una quota del 13%. Con riferimento alle sole pile e accumulatori portatili EUROSTAT stima che ogni anno in Europa ne vengano immesse sul mercato oltre 200.000 t, quantità rimasta abbastanza costante negli ultimi anni. I dati relativi ai rifiuti gestiti, invece, mostrano un trend in crescita, tra il 2012 e il 2015 la raccolta di pile e accumulatori esausti passa da 75 mila t ad oltre 85 mila t. In termini di tasso di raccolta rispetto all’impresso al consumo medio dell’ultimo triennio si è passati dal 35% del 2012 al 40% del 2015, si ricorda che l’obiettivo di raccolta stabilito dalla normativa è del 45% a partire da settembre 2016. Per quanto riguarda le 5 principali economie europee, la migliore performance è quella della Germania, con un tasso di raccolta di pile e accumulatori portatili del 45,3%, mentre, rimangono più distanti dal target la Francia con il 38,4% e l’Italia con il 36,4%. Per Regno Unito e Spagna non sono ancora disponibili i dati aggiornati al 2015.

Tasso di raccolta di Pile e accumulatori portatili rispetto all’impresso al consumo medio dell’ultimo triennio in Europa (%) – 2015*

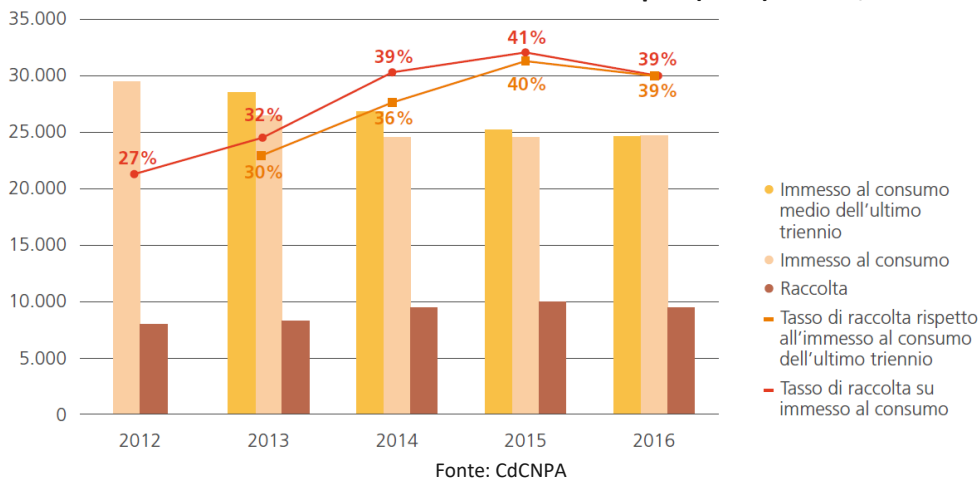


*Al momento dell’aggiornamento del presente documento Spagna, Cipro, Romania e Regno Unito non hanno comunicato i propri dati
Fonte: EUROSTAT

In Italia, nel 2016, i produttori aderenti al Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori (CdCNPA) hanno dichiarato quantità di pile e accumulatori immesse sul mercato per 324.335 t, di cui 24.652 t di pile portatili, 87.677 t di pile e accumulatori industriali e 212.006 t per veicoli. Rispetto al 2015 si registra un incremento di circa l’1% per le pile portatili, mentre per i comparti degli accumulatori industriali e dei veicoli si sono registrati incrementi, rispettivamente, di circa il 3% e il 4%.

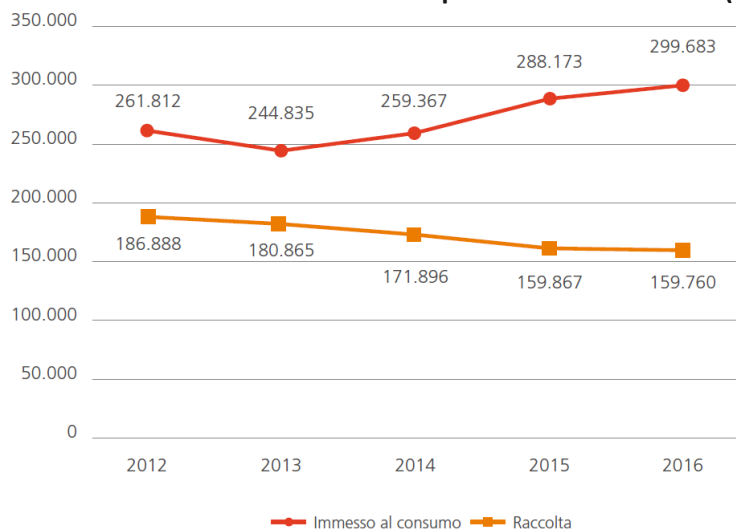
Nel corso del 2016 sono state raccolte 9.495 t di pile e accumulatori portatili esausti (di cui 4.797 t imputabili alla raccolta volontaria e 4.697 t alla raccolta CdCNPA), con un calo del 6% rispetto al 2015, in controtendenza con l’impresso al consumo, che nello stesso biennio aumenta dell’1%. Il rapporto tra il dato di raccolta e quello dell’impresso sul mercato nel 2016 si attesta al 39% (-2 punti percentuali rispetto al 2015). Rispetto al traguardo del 45% richiesto per il 2016 dalla Comunità europea, si evidenzia che i dati trattati dal CdCNPA non comprendono i quantitativi raccolti da soggetti terzi rispetto ai Sistemi collettivi e individuali che formano il CdCNPA stesso, tuttavia, applicando la metodologia di calcolo richiesta dalla normativa europea per il target ai dati CdCNPA il tasso di raccolta si attesta, anche in questo caso, pari al 39% (dell’impresso al consumo medio dell’ultimo triennio).

Tassi di raccolta di pile e accumulatori portatili rispetto all'impresso al consumo dello stesso anno e secondo le indicazioni europee (t e %) – 2012/2016



La raccolta delle pile e accumulatori industriali e per veicoli ha luogo prevalentemente presso officine meccaniche, autoricambi, elettrauto e i c.d. grandi utenti (centrali elettriche, ospedali, aeroporti, etc.) e riguarda prevalentemente gli accumulatori al piombo, che hanno un valore economico anche una volta giunti a fine vita. Secondo i dati CdCNPA, le batterie di avviamento per veicoli rappresentano circa l'83% in peso rispetto ai rifiuti raccolti, mentre il restante 17% è attribuibile ad accumulatori industriali. Rispetto alla raccolta prosegue l'andamento in graduale riduzione cominciato nel 2013, e nel 2016 le quantità raccolte risultano pari a 159.760 t (-15% rispetto al 2012), pari a circa il 53,3% degli accumulatori industriali e per veicoli nuovi immessi sul mercato nello stesso anno. Questa riduzione potrebbe essere stata determinata, almeno in parte, dall'entrata di competitors esteri nel mercato nazionale. Ciò nonostante, per gli accumulatori per veicoli e industriali è sensato ipotizzare una correlazione diretta tra i quantitativi venduti e rifiuti generati in uno stesso anno, maggiore rispetto a quella di altri rifiuti.

Andamento raccolta accumulatori industriali e per veicoli su impresso (t) – 2012/2016



Dietro il calo della raccolta di pile e accumulatori portatili registrato nel 2016 vi sono prevalentemente motivi di tipo tecnologico, in quanto i consumatori si stanno orientando verso batterie ricaricabili e che sempre più si trovano incorporate nelle apparecchiature elettroniche. Inoltre, ancora oggi, le pile esauste finiscono nel cestino dei rifiuti indifferenziati, impedendone così la raccolta differenziata. Per gli accumulatori industriali e per veicoli, data la presenza di un mercato delle materie prime seconde da esse ottenute, sembra che ci siano sempre più rifiuti gestiti da soggetti esterni al CdCNPA. Ciò è confermato anche dal riscontro ottenuto dagli impianti di trattamento, i cui dati fanno stimare un tasso di raccolta superiore al 90%. Ciascuna di queste situazioni richiede risposte e azioni concrete da parte di tutti i soggetti coinvolti nella filiera e del legislatore.

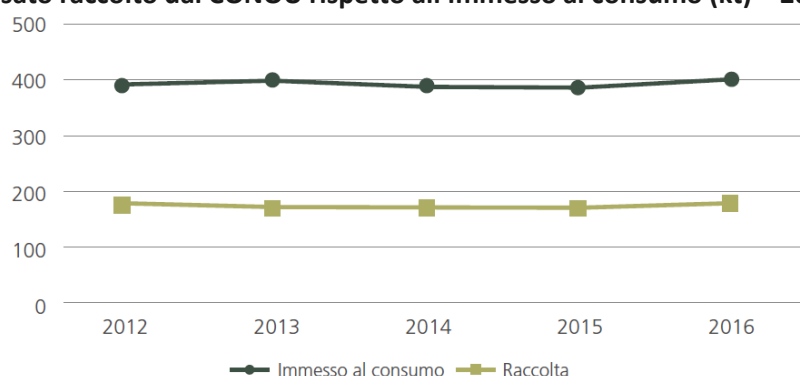
OLI MINERALI USATI

“Il sistema italiano di raccolta e riciclo costituisce un’eccellenza europea”

L’Italia è da considerare un’antesignana del riutilizzo degli oli usati, da principio per la carenza di materie prime, poi per l’economicità e il vantaggio ambientale del recupero dell’olio usato, dove una tecnologia via via migliore ha portato la qualità dell’olio rigenerato a coincidere con quella del lubrificante ex greggio. La diminuzione strutturale delle disponibilità di olio usato ha portato i Paesi dell’eurozona ad avviare misure protezionistiche a difesa dell’industria di rigenerazione della propria nazione (anche l’Italia ha annullato la possibilità di esportare l’olio usato).

Secondo i dati CONOU (primo Ente ambientale nazionale dedicato alla raccolta differenziata di un rifiuto pericoloso: nato con DPR 691/1982, in ottemperanza alla Direttiva comunitaria 75/439), grazie alla favorevole congiuntura economica, nel 2016 il consumo di oli lubrificanti è aumentato di circa 17 kt rispetto all’anno precedente, passando da 386 kt a 403 kt (+4,4%) di lubrificanti immessi al consumo. Di queste, 206 kt (52%) sono state assorbite dall’industria, registrando un +3% di consumi rispetto al 2015, mentre quasi 197 kt (48%) sono state assorbite dal settore dell’autotrazione (+6% rispetto al 2015).

Olio usato raccolto dal CONOU rispetto all’impresso al consumo (kt) – 2012/2016

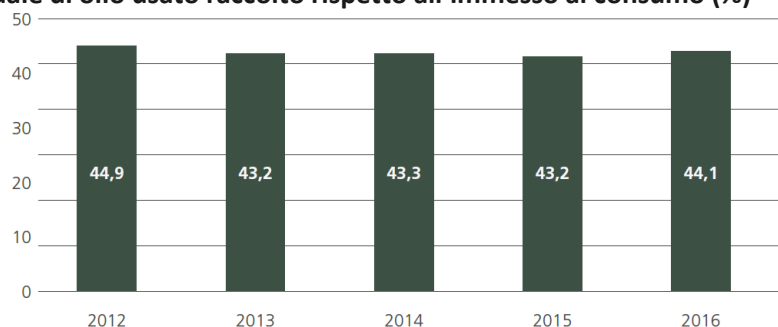


Fonte: CONOU

La raccolta dell’olio usato è passata da 166,7 kt del 2015 a 177 kt nel 2016, registrando un incremento del 6%. Rispetto al 2015 la quota di oli minerali usati raccolti, rispetto all’impresso al consumo di oli lubrificanti, è aumentata di circa un punto percentuale, passando nel 2016 da 43,2% a 44,1%. Il 61% della raccolta totale è effettuato nelle Regioni del Nord Italia seguite da quelle del Centro, con il 21%, e del Sud (18%).

Il valore percentuale di raccolta rispetto all’impresso al consumo, è da considerare positivo in quanto i lubrificanti, in buona parte, si distruggono o si disperdono durante l’uso e, secondo la stima del CONOU, l’olio raccogliabile si attesta fisiologicamente intorno al 45/50% dell’impresso al consumo.

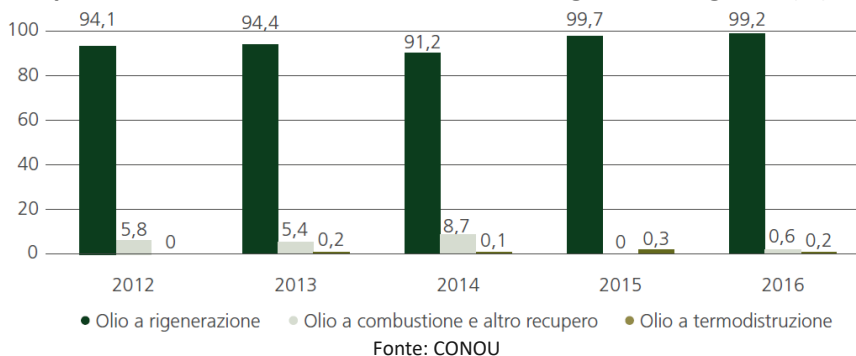
Percentuale di olio usato raccolto rispetto all’impresso al consumo (%) – 2012/2016



Fonte: CONOU

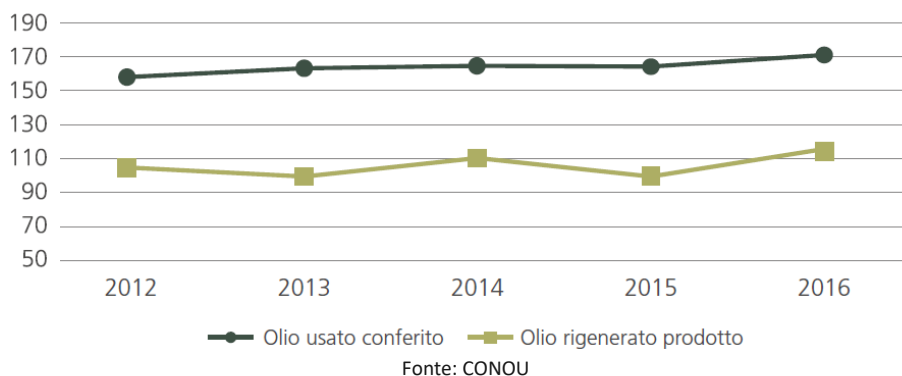
L'olio lubrificante usato raccolto può essere sottoposto principalmente a tre trattamenti che sono determinati in base alle caratteristiche qualitative dello stesso: rigenerazione; combustione; e termodistruzione. La rigenerazione degli oli usati è un processo di ri-raffinazione che consente di ottenere basi lubrificanti con caratteristiche qualitative simili a quelle derivanti direttamente dalla lavorazione del greggio. Nel 2016, al netto dei quantitativi a stock, 174,5 kt di oli usati sono stati gestiti dal Consorzio per l'eliminazione. Di queste, 173,1 kt (99,2%) sono state avviate a rigenerazione, 0,11 kt (0,6%) a recupero per combustione e ad altro recupero nel settore della produzione di bitumi, e 0,27 kt (0,2%) sono state destinate a termodistruzione (riservata agli oli che contengono sostanze inquinanti difficilmente separabili).

Distribuzione percentuale delle forme di trattamento degli oli usati gestiti (%) – 2012/2016



Nel 2016, le raffinerie nel settore della rigenerazione degli oli minerali usati, hanno complessivamente lavorato 176,2 kt di oli usati, da cui sono state ricavate 116,3 kt di basi lubrificanti rigenerate (+16% rispetto al 2015) con una resa media del 66%.

Confronto tra quantità di olio conferito alle raffinerie e rigenerato (kt) – 2012/2016



La capacità della filiera di raccogliere elevati quantitativi di olio lubrificante usato e riciclarlo quasi completamente ha reso il sistema italiano un'eccellenza europea. I quantitativi, molto limitati secondo la stima del CONOU, che ancora sfuggono, sono riconducibili al settore industriale e del "fai da te" nel quale confluiscono gli oli usati generati nei settori dell'autotrazione, della nautica e dell'agricoltura. Per intercettare sempre più questi quantitativi, il Consorzio, grazie ad accordi con gli enti e le autorità locali, sta posizionando punti per il conferimento dell'olio usato di provenienza domestica all'interno dei Centri di Raccolta, con l'obiettivo di avvicinare al detentore privato il punto di conferimento. Per il settore industriale il Consorzio, anche grazie alle associazioni di riferimento, è impegnato a rafforzare il dialogo con il mondo delle imprese con l'obiettivo di evitare la combustione non autorizzata e realizzare il conferimento totale dell'olio usato industriale.

In relazione a queste nuove dinamiche, si conferma come primaria sfida per il Consorzio quella di agire sulla comunicazione e sull'educazione dei cittadini per ristabilire quell'attenzione al tema rifiuti che ha consentito di ottenere ottimi risultati in difesa dell'ambiente.

OLI E GRASSI VEGETALI E ANIMALI ESAUSTI

“Aumentano del 5% le quantità raccolte, l’85% è avviato a produzione dibiodiesel”

Il 2016 è stato un anno difficile per il settore degli oli e grassi vegetali e animali. La produzione mondiale di oli, soprattutto di palma e soia, ha risentito delle condizioni climatiche che, con l’aumento delle temperature e dalla siccità, hanno causato un calo della produzione. Nel 2016 il prezzo di mercato dell’olio di palma è cresciuto, facendo registrare il più alto valore dal 2012 (Financial Times). Si conferma la tendenza in riduzione del suo utilizzo nella produzione alimentare, mentre aumenta quella nel settore energetico e nella produzione del biodiesel.

A livello nazionale, per il 2016, si considera ancora valida la stima del CONOE, effettuata nel 2015, relativa agli oli vegetali a uso alimentare immessi sul mercato in Italia, pari a circa 1,4 Mt (equamente ripartiti tra oli di semi e oli di oliva). Secondo le stime, nel 2016 in Italia sono state prodotte circa 250 kt di oli vegetali esausti, con una flessione di 30 kt rispetto al 2015 dovuta a un minor consumo rilevato soprattutto nelle attività professionali. Di tali quantitativi circa il 64% proviene dal settore domestico e circa il 36% da quello professionale, suddivise tra i settori della ristorazione e dell’industria e artigianato. Di fatto al settore domestico è imputabile la quota maggiore di oli vegetali esausti prodotti, e quindi il più alto potenziale di oli recuperabili.

Nel corso degli anni il Sistema CONOE ha progressivamente aumentato la propria raccolta, focalizzata prevalentemente nel settore della ristorazione, fino a raggiungere 65 kt di oli vegetali esausti raccolti nel 2016 (+5% rispetto al 2015), confermando, quindi, il trend in crescita della raccolta di olio vegetale e grassi animali registrato negli ultimi 5 anni. I dati riportati di seguito riguardano unicamente i quantitativi gestiti dal Consorzio e non includono i volumi di oli vegetali esausti gestiti nel settore da operatori indipendenti.

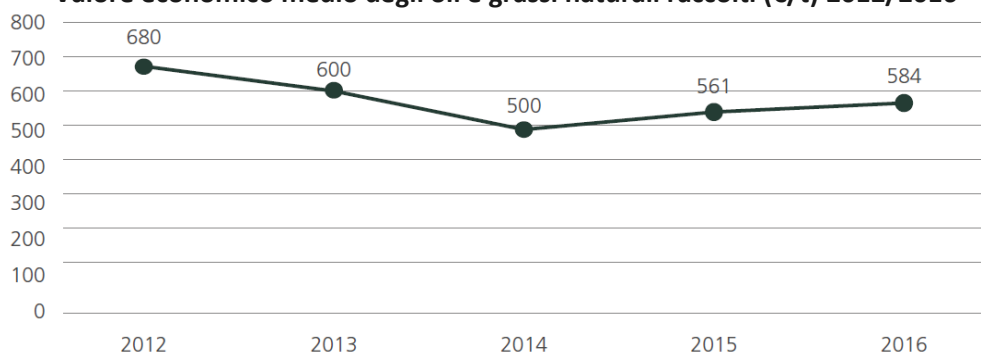
Oli e grassi vegetali e animali raccolti e avviati a riciclo dal CONOE (kt) – 2012/2016

2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
47	50	54	62	65	5

Fonte: CONOE

La curva del valore dell’olio vegetale esausto ha subito un’oscillazione al rialzo, passando da una media annuale del 2015 di 561 €/t a un valore di 584 €/t nel 2016.

Valore economico medio degli oli e grassi naturali raccolti (€/t) 2012/2016

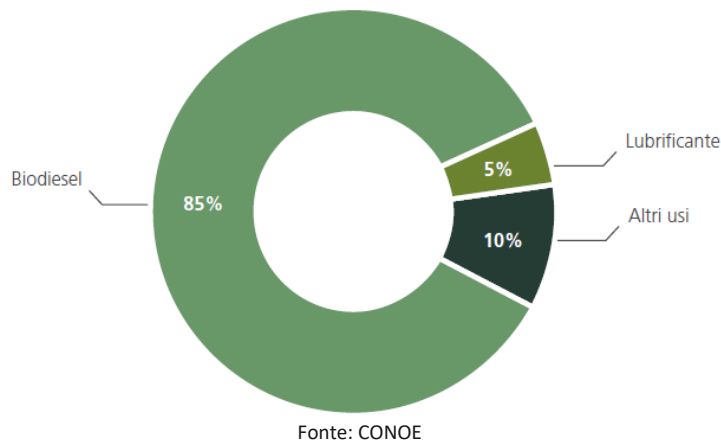


Fonte: CONOE

L’olio vegetale esausto raccolto e destinato al recupero viene trattato, con modalità ormai consolidate, da aziende specializzate per ottenere: estere metilico per biodiesel; glicerina per saponificazione; prodotti per la cosmesi; lubrificanti vegetali per macchine agricole; grassi per l’industria; distaccanti per edilizia; e altri prodotti industriali. Inoltre, viene impiegato per il recupero energetico (solo o abbinato ad altri combustibili). Negli ultimi anni il principale mercato di sbocco per il recupero di questo rifiuto ha riguardato l’utilizzo come Materia Prima Seconda per la produzione di biodiesel: un combustibile vegetale non tossico e

completamente biodegradabile che può essere utilizzato come carburante per autotrazione in sostituzione o miscelazione di carburanti di origine fossile, riducendo il contributo di emissioni di CO₂ nel settore dei trasporti. Nel 2016, delle 65 kt di oli vegetali esausti raccolti dal sistema CONOE circa l'85% è stato avviato a produzione di biodiesel.

Destinazione a recupero degli oli vegetali esausti raccolti dal CONOE (%) - 2016



Tra le principali criticità del settore vi è la scarsa percezione del potenziale inquinante degli oli vegetali e grassi esausti di provenienza alimentare e la conseguente sottovalutazione degli impatti ambientali generati da una non corretta gestione. La maggiore informazione e sensibilizzazione dell'utenza è quindi determinante per accrescere l'attenzione sul tema e migliorare il trend di raccolta.

Il consorzio, nell'ottica di massimizzare e ottimizzare la raccolta degli oli vegetali usati, nel 2017, ha siglato un Protocollo di collaborazione con ENI. Infatti secondo stime ENI, nei prossimi 2 anni, occorreranno 1 milione di tonnellate di oli (in generale) da utilizzare nelle nuove raffinerie "green", per la produzione di biodiesel con tecnologia avanzata.

Infine con l'applicazione della Legge n. 154/2016, che riconosce il Contributo Ambientale per i produttori di oli vegetali secondo il principio della responsabilità estesa del produttore, sarà possibile, una volta a regime (da luglio 2017), dare esecuzione a un maggiore controllo della filiera, oltre ad ampliare e migliorare la quantità e la qualità del monitoraggio dei flussi di oli vegetali prodotti o esausti in entrata e in uscita dal nostro Paese; attuare un programma di informazione ancora più mirato; sviluppare studi correlati su nuove applicazioni consentite dal corretto recupero; e disporre di un database più accurato sulle movimentazioni complessive.

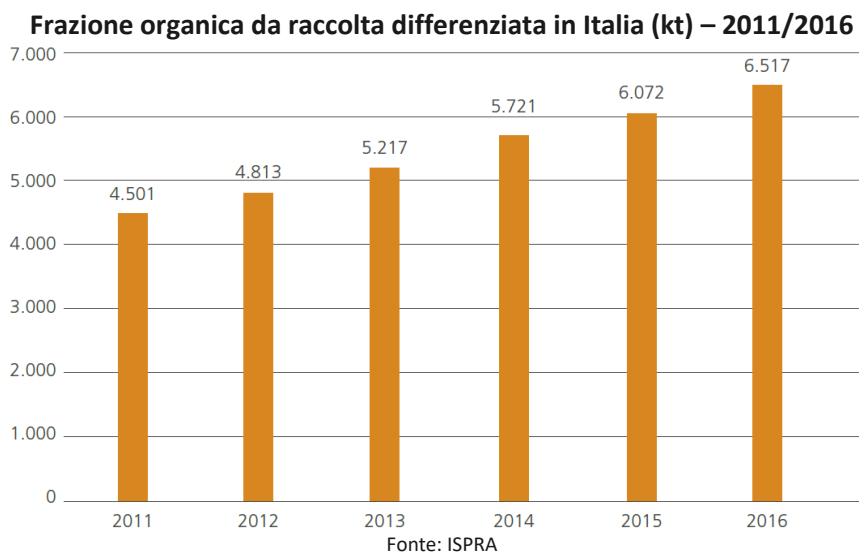
FRAZIONE ORGANICA

“In crescita la raccolta e la quota destinata a trattamento, ma servono investimenti impiantistici e azioni incentivanti l’uso del compost e del biometano”

Nel 2015 nell’UE sono state avviate a compostaggio circa 40 Mt di Rifiuto Urbano Biodegradabile (RUB), con una media di 79 kg pro-capite, a conferma del trend positivo degli ultimi 20 anni, che registra un incremento medio annuo del 5,5% (misurato a partire dall’anno 1995). Tale dato complessivo risente, tuttavia, di alcune realtà (per es. Francia, Spagna, Portogallo) che considerano nella quota “composting” anche il rifiuto urbano da selezione meccanica trattato in TMB con produzione di una tipologia di compost (denominato compost grigio, compost da RSU indifferenziato o compost da TMB) che in Italia è stato abbandonato da diversi anni. Indipendentemente dalla qualità e dagli usi del compost, rimane comunque valida la pratica del trattamento biologico, inteso in modo ampio, per la riduzione dei RUB avviati a discarica, con un’incidenza nell’UE, nel 2015, pari al 17% dei Rifiuti Urbani (RU) trattati.

Tale sviluppo del settore del compostaggio non è dipeso da dinamiche di mercato delle materie prime o dai costi energetici internazionali, quanto piuttosto, in linea di principio dall’esigenza degli Stati membri di ottemperare a specifici dettami di protezione ambientale in materia di smaltimento dei rifiuti in discarica e di aumento delle quote di recupero e riciclo di rifiuti urbani.

In Italia la quantità di frazione organica (umida e verde) raccolta presenta un trend in costante aumento, passando da 4,5 Mt a 6,5 Mt, +2 Mt rispetto al 2011. In termini di raccolta pro-capite essa ha raggiunto i 107,6 kg per abitante anno. La frazione organica, da sempre, rappresenta la porzione principale dei rifiuti urbani raccolti e avviati a riciclaggio, con una percentuale che è passata dal 40% del 2011 al 41,2% del 2016. Secondo dati del Consorzio Italiano Compostatori (CIC), la quota maggioritaria della frazione organica è rappresentata dalla frazione umida, con percentuali in crescita tra il 2011 e il 2016 e sempre superiori al 60%, mentre la quota di frazione verde si è assestata negli anni sotto il 40%.

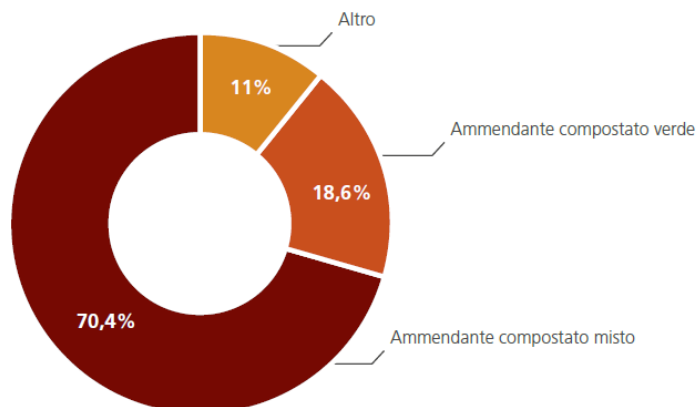


Per quanto concerne gli impianti, l’intero sistema può contare, nell’anno 2016, su 326 impianti (309 nel 2015) e, in particolare, 274 (263 nel 2015) impianti dedicati al solo trattamento aerobico (compostaggio); 31 (26 nel 2015) impianti di trattamento integrato anaerobico/aerobico; 21 (20 nel 2015) impianti di digestione anaerobica che includono il rifiuto organico di origine urbana e altri scarti a matrice organica. Il numero di impianti di compostaggio è decisamente preponderante rispetto a quello degli impianti di digestione anaerobica, il 61% degli impianti totali presenti in Italia sono del primo tipo.

Nel 2016 sono state trattate 7 Mt di rifiuti organici, comprendendo, oltre alla frazione umida e verde, anche i fanghi e altri rifiuti organici. Rispetto al 2015 si osserva un incremento dell’8% del totale dei rifiuti trattati, imputabile principalmente all’aumento dei volumi gestiti negli impianti integrati (aerobico/anaerobico), +566 kt.

Secondo ISPRA gli impianti di compostaggio hanno prodotto nel 2016 circa 1,6 Mt di compost che, dal punto di vista normativo, è classificato come “ammendante compostato”. La produzione di compost si concentra soprattutto sull’ammendante compostato misto (ACM) con 1,1 Mt (circa 70,4% del totale prodotto) e sull’ammendante compostato verde (ACV) con 293 kt (pari a circa il 18,6%). Infine, gli altri ammendanti (ammendante compostato con fanghi, ammendanti vegetali non compostati, compost fuori specifica), pari a circa 174 kt, rappresentano l’11% del totale degli ammendanti prodotti.

Tipologie di ammendanti prodotti in Italia (%) - 2016



Fonte: ISPRA

Gli impianti di digestione anaerobica per il riciclo della matrice organica trattano, oltre alla frazione organica (umido e verde), anche altri rifiuti organici, quali fanghi civili e scarti agro-industriali. In particolare lo scarto umido da raccolta differenziata rappresenta il 69% del rifiuto trattato negli impianti integrati di digestione anaerobica e compostaggio.

Sulla base dei dati del Rapporto Rifiuti Urbani 2016 di ISPRA, il CIC stima che nel 2015 siano stati prodotti circa 275 MNm³ di Biogas dai quantitativi di rifiuti organici trattati negli impianti integrati di digestione anaerobica e di compostaggio in Italia. Gli impianti di digestione anaerobica prevedono il recupero energetico (elettrico e termico) attraverso l’impiego del biogas prodotto, mentre il digestato è sottoposto a ulteriore fase di compostaggio. Un’elaborazione dei dati di ISPRA consente di stimare in 550 MWh l’energia elettrica ottenuta in cogenerazione.

Le principali criticità del settore riguardano le ancora notevoli potenzialità di incremento della raccolta e del recupero del rifiuto organico al Sud e in alcune grandi città del Centro. In particolare si riscontra una non elevata qualità tecnica per alcuni impianti e una carenza impiantistica in alcune Regioni del Centro e del Sud Italia, con squilibri in alcune Regioni che comportano il ricorso a trasporti extra-regionali. L’insufficienza di impianti di trattamento dell’organico rappresenta un ostacolo allo sviluppo del settore, dato che i trasporti su lunga distanza determinano un incremento dei costi di avvio a recupero, minando così la sostenibilità economica dei sistemi di raccolta differenziata. Pertanto, a parere del CIC, negli ambiti deficitari è necessario canalizzare gli investimenti infrastrutturali in maniera prioritaria per la realizzazione di un’idonea impiantistica di recupero del rifiuto organico e contemporaneamente avviare strategie di valorizzazione e commercializzazione del compost presso il settore agricolo, floro-vivaistico, forestale e paesaggistico, promuovendo l’evoluzione impiantistica anche verso la produzione di biometano per il trasporto e/o da immettere in rete. L’impiego nel settore agricolo può essere stimolato attraverso una seria e sistematica politica di recupero e mantenimento della sostanza organica nei suoli, creando azioni a sostegno delle politiche di conservazione dei suoli o, ad esempio inserendo nei Piani di Sviluppo Rurale delle Regioni (PSR) strumenti che incentivino l’impiego di ammendanti compostati ottenuti dalla raccolta differenziata di Frazione Organica (Umido e Verde) del Rifiuto Urbano.

Strategico il mercato della digestione anaerobica, dove occorre dare un rapido decorso a nuovi strumenti incentivanti per il biometano, che sarà destinato, almeno inizialmente, soprattutto al settore dei trasporti; intervenendo poi a livello più ampio con politiche sinergiche di sviluppo del trasporto sostenibile, politiche di rinnovo e conversione delle flotte verso i biocarburanti avanzati in sostituzione di quelli tradizionali per “chiudere il cerchio” quanto più possibile a livello locale salvaguardando l’ambiente e risparmiando risorse.

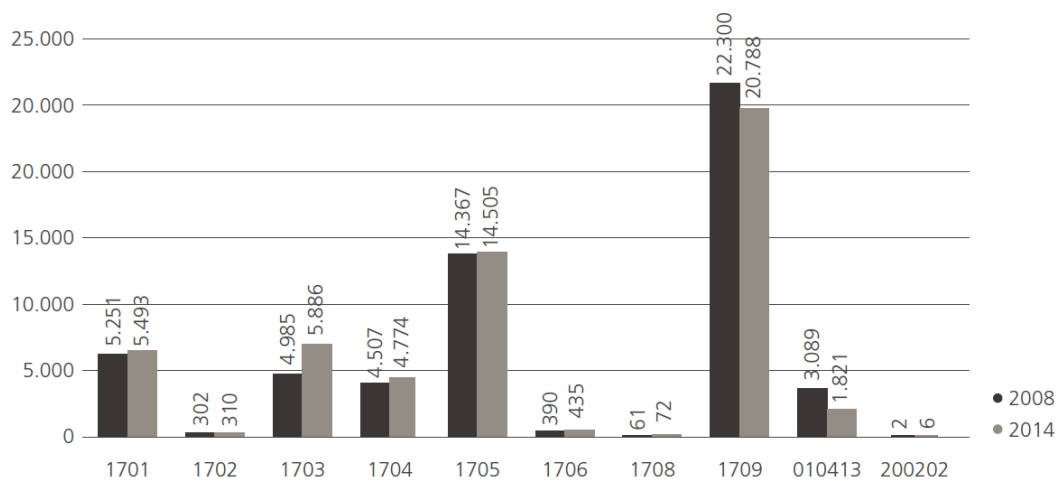
RIFIUTI INERTI DA C&D E RIFIUTI DA SPAZZAMENTO STRADALE

“GPP un’opportunità per lo sviluppo degli aggregati riciclati”

Su scala europea, nel 2014, sono stati prodotti rifiuti da costruzione e demolizione per 868 Mt (ultimi dati disponibili Eurostat), pari al 34,7% del totale dei rifiuti speciali prodotti (2,503 Mld di t). L’Italia si attesta all’ottavo posto della classifica dei rifiuti prodotti, con circa 159 Mt, di cui 51 Mt (il 32%) afferenti al settore delle costruzioni e demolizioni, in linea con il trend europeo. Analizzando i dati di produzione pro-capite dei rifiuti da C&D si notano differenze elevate dai singoli Paesi: Lussemburgo e Paesi Bassi, con rispettivamente 10,7 t/ab e 5,4 t/ab; Francia con 3,4 t/ab, Germania con 2,6 t/ab; Regno Unito con 1,9 t/ab; Italia e Spagna rispettivamente con 0,85 t/ab e 0,43 t/ab. La differenza tra questi dati di produzione rimarca il problema, ormai registrato da diversi anni, della difficoltà di corretta rendicontazione dei rifiuti provenienti da questo settore.

Per ricostruire un quadro conoscitivo più approfondito, Ecocerved ha condotto un’attività di estrazione ed elaborazione dei dati italiani da fonte MUD sui rifiuti inerti per gli anni 2008 e 2014, dalla quale emerge che, nel 2014 la produzione complessiva di inerti da C&D è pari a 54 Mt (maggiore di quella rilevata da Eurostat per l’aggiunta dei rifiuti prodotti dalle categorie 01 e 20 e per procedure di correzione e validazione). Rispetto al 2008 ha luogo un calo del 2% dei rifiuti prodotti e la maggiore diminuzione (circa 41%) riguarda i rifiuti da lavorazione della pietra (CER 010413) che è diffusa in tutte le macro-aree italiane.

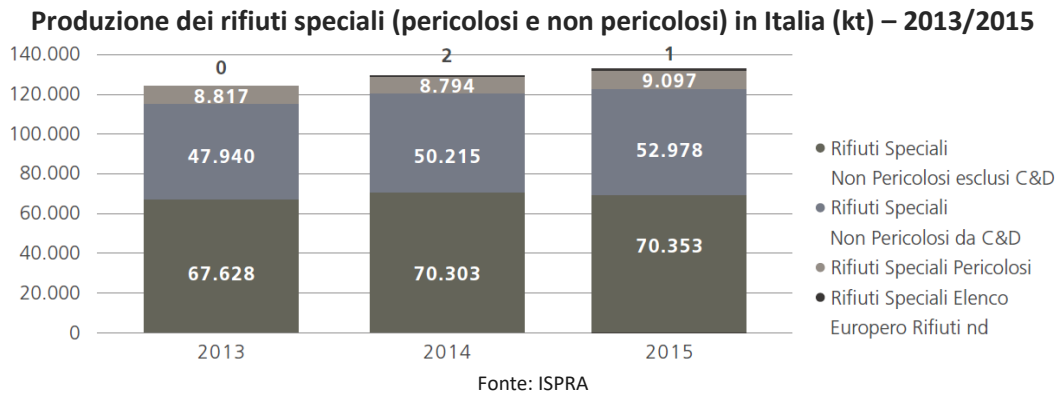
Produzione rifiuti inerti per codice CER coinvolti nell’analisi in Italia (kt) – 2014



Fonte: elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015 e Registro Imprese

Escludendo le giacenze a fine anno, a recupero di materia è destinata una quota considerevole del totale gestito, nel 2014 oltre il 90%, analogamente a quanto rilevato nel 2008. Lo smaltimento in discarica nel 2014, con 3,5 Mt, incide per il 6% sul totale trattato, mostrando un calo del 3% rispetto al 2008, quando superava i 5 Mt.

Rimanendo nell’ambito della gestione dei rifiuti inerti ma concentrandosi in particolare sui CER 17, il numero di imprese che trattano tali categorie di rifiuto, derivanti dalle operazioni di costruzione e demolizione, è pari a circa 5.850 a livello nazionale, di cui il 59% sotto i 10 addetti. Quasi 3.500 operatori, ovvero il 60% del totale, si trovano al Nord-Italia e trattano il 67% della quantità gestita nel Paese, che, escludendo i rifiuti di terre e rocce (CER 1705), ammonta a circa 51 Mt. Il numero dei gestori di rifiuti del capitolo CER 17, infine, è in calo dell’8% rispetto al 2008. Di questi operatori, quelli che lavorano rifiuti di terre e rocce (CER 1705) sono 1.100 nel 2014, in calo del 25% circa rispetto al 2008, quando ne risultavano oltre 1.400. La quota più rilevante viene gestita dagli operatori con un numero di addetti compreso tra 10 e 49 che infatti trattano il 47% della quantità complessiva di rifiuti di terre e rocce, che in totale raggiunge i 16 Mt nel 2014.



Secondo il “Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2016” dell’ISPRA, i rifiuti derivanti dall’attività di Costruzione e Demolizione (che comprendono i quantitativi di rifiuti non pericolosi stimati da ISPRA) rappresentano, nell’anno 2015, il 43% dei rifiuti speciali non pericolosi complessivamente prodotti in Italia, pari a 123.331 kt. Tra il 2014 e il 2015 si assiste ad un aumento nella produzione di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal settore di C&D del 6%. L’analisi dei dati di produzione di rifiuti speciali in funzione delle diverse attività economiche identificate da codice Ateco, evidenzia che il maggior contributo alla produzione complessiva dei rifiuti speciali, nel 2015, è dato dal settore delle Costruzioni e Demolizioni (codici da 41 a 43) con una percentuale pari al 41,1% del totale prodotto. Il settore delle Costruzioni e Demolizioni incide per il 43,9% sul totale di rifiuti speciali non pericolosi prodotti e per il 3,8% sul totale di rifiuti speciali pericolosi prodotti in Italia. Delle 86,3 Mt di rifiuti speciali non pericolosi avviati a recupero di materia nel 2015 (il 67,6% del totale), il 60% è costituito da “Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione” compreso il terreno proveniente da siti contaminati.

Nell’ambito degli inerti è stata svolta un’analisi sul recupero degli inerti dai rifiuti da spazzamento stradale. Sulla base dei dati raccolti presso i principali impianti di recupero operanti in Italia, per un quantitativo totale di rifiuti complessivamente trattato di oltre 2 Mt dal 2004 ad oggi, la produzione media annua per abitante è stimata a 17-22 kg/ab annui: considerando una popolazione di circa 61 milioni di abitanti si stima una produzione potenziale di rifiuti da spazzamento stradale pari a circa 1,03-1,34 Mt all’anno. Nonostante la maggior parte di questi rifiuti venga conferita in discarica senza alcun tipo di pretrattamento, esistono tecnologie di trattamento degli stessi con recupero di materia, come il trattamento ad umido che consente di recuperare le frazioni inerti, suddivise per classi dimensionali (sabbie, ghiaie, ghiaietti, ghiaioni, etc.) e la frazione ferrosa, riducendo significativamente la quantità residua di rifiuto destinata a smaltimento. In Italia sono oggi presenti 16 impianti dedicati al trattamento dei rifiuti da spazzamento stradale (12 nel Nord, 3 al Centro e 1 nel Sud) con una capacità autorizzativa che varia da un minimo di 10.000 t/anno ad un massimo di 63.000 t/anno, con una media per impianto di circa 30.000 t/anno. Gli impianti di trattamento a umido dei rifiuti derivanti dallo spazzamento sono in grado di recuperare oltre il 90% del rifiuto conferito e la maggior parte di questo materiale è costituito da inerti (65%).

Importante opportunità per lo sviluppo del settore degli inerti è costituita dall’applicazione delle norme sul GPP nei diversi settori di impiego degli aggregati riciclati. L’Italia con la L. 221/2015 è stato il primo Paese, tra gli Stati membri, a imporre l’obbligo di applicazione dei CAM per le stazioni pubbliche appaltanti. Tale obbligatorietà è stata poi confermata con il Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs. 50/2016), prevedendo che un minimo del 50% o del 100% del valore base d’asta risponda ai CAM. Inoltre il Ministero dell’Ambiente ha emanato i CAM per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione che prevedono, fra i criteri da applicare anche l’uso di aggregati riciclati. Ad oggi però l’uso di aggregati riciclati nel comparto edile non è ancora molto sviluppato, in quanto, la maggioranza dei materiali recuperati trova impiego nelle opere infrastrutturali. Si attende quindi che il Ministero dell’Ambiente completi i CAM per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici, estendendoli alle infrastrutture, e, dall’altra, che le PA applichino le disposizioni previste dando slancio al mercato degli aggregati riciclati, dirigendone e stimolandone la domanda, e richiedano l’applicazione dei Sistemi di Rating per l’edilizia sostenibile e per le infrastrutture che promuovono e riconoscono strategie di acquisto di prodotti verdi basati sulle logiche dell’economia circolare.

TESSILE

“La raccolta cresce e arriva a 2,2 kg per abitante, permangono criticità che frenano lo sviluppo”

Le fonti attualmente disponibili segnalano un tasso variabile, tra il 65% e il 68%, del riutilizzo degli abiti usati raccolti come rifiuti in Italia, indice molto vicino a quello di fonti internazionali, tutte nell'ordine del 60-70%. La principale destinazione degli abiti usati raccolti in Italia è, infatti, l'esportazione, in massima parte nel Nord Africa e nell'Africa Subsahariana. Il flusso di abiti usati esportato dall'Italia ha oscillato negli ultimi anni tra 100 e 150 kt. L'esportazione di abiti usati (disponibili al riutilizzo) è soggetta a consistenti restrizioni o a un vero e proprio divieto in molti dei Paesi emergenti (ad esempio Cina, India, Sud Africa, Brasile) imposto da quei Paesi per tutelare la loro industria tessile e dell'abbigliamento. Per l'Italia il principale mercato degli abiti usati destinati al riutilizzo è la Tunisia - che assorbe da sola oltre 1/3 delle esportazioni - e flussi significativi sono avviati anche ad altri mercati africani (Ghana, Niger). Gli stracci e gli abiti non destinati al riutilizzo sono invece avviati verso una pluralità di Stati, con una incidenza più rilevante di India e Cina.

In Italia l'attività di raccolta differenziata degli indumenti usati e prodotti tessili viene svolta in forma permanente sui territori comunali. Al fine di poter garantire lo svolgimento di un regolare servizio, sono stati concordati standard minimi tra ANCI e il Consorzio Nazionale Abiti e Accessori Usati (CONAU), che gestisce la raccolta differenziata della frazione tessile in Italia. Dopo la raccolta e una fase di deposito temporaneo, i rifiuti tessili sono inviati presso gli impianti di trattamento, dove ne viene individuata la destinazione a: riutilizzo (stimato a circa il 68%) in caso di indumenti e accessori di abbigliamento utilizzabili direttamente in cicli di consumo; riciclo (circa il 29%) in caso di materie prime seconde per l'industria tessile; smaltimento (circa il 3%).

Il riciclo degli indumenti usati segue due filiere: produzione di “pezzame” a uso industriale (stracci e strofinacci assorbenti e di lavaggio); processi di riciclaggio industriale, finalizzati al reimpiego delle fibre tessili come riempimenti (materassi, tappezzeria) e come isolanti acustici e termici. Il riciclo tessile dello sfilacciato e i processi di rifilatura tipo cardato sono invece oggi, almeno a partire da post-consumo, prevalentemente svolti all'estero.

Nel 2016, secondo i dati ISPRA (Rapporto Rifiuti Urbani 2017), sono state raccolte complessivamente 133,3 kt di frazione tessile, con un incremento di circa il 3,3% rispetto al 2015, dove la raccolta era stata di 129 kt.

Quantitativo rifiuti tessili raccolti in Italia (kt) – 2012/2016

	2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Rifiuti tessili	101,1	110,9	124,3	129	133,3	3,3

Fonte: ISPRA

Con riferimento alle macro-aree geografiche, si osserva come l'aumento della raccolta abbia interessato principalmente il Nord (dalle 68,2 kt del 2015 alle 74,3 kt del 2016) e il Sud (dalle 32,2 kt del 2015 alle 35,3 kt del 2016). Con riferimento al Centro Italia si osserva ancora una volta una riduzione (dalle 28,7 kt del 2015 alle 23,7 kt del 2016). Nel complesso, il 56% della raccolta riguarda il Nord, il 26% il Sud e il 18% il Centro. Le Regioni più performanti risultano essere la Lombardia e il Veneto, alle quali è imputabile, rispettivamente, circa il 20% e il 10% della raccolta nazionale, a seguire l'Emilia Romagna con il 9% e Campania, Piemonte e Toscana con circa l'8% ognuna.

Quantitativo rifiuti tessili raccolti nelle differenti aree del territorio italiano (kt) – 2015/2016

	2015			2016		
	NORD	CENTRO	SUD	NORD	CENTRO	SUD
Rifiuti tessili	68,2	28,7	32,2	74,3	23,7	35,3

Fonte: ISPRA

Rispetto alla raccolta differenziata pro-capite nelle Regioni italiane i livelli più elevati, nel 2016, sono registrati in Basilicata, con una raccolta di 4,2 kg/ab, in Trentino Alto Adige con 3,6 kg/ab e nelle Marche e Toscana con 3 kg/ab ognuna. Superiore alla media nazionale, di 2,2 kg/ab, la raccolta pro-capite di Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia Romagna, Umbria, Abruzzo e Puglia. Nel 2016, il 72,8% (valore sostanzialmente invariato rispetto al 2015) dei Comuni italiani ha effettuato la raccolta differenziata della frazione tessile. Nello specifico: il 74,2% dei Comuni del Nord, il 75,8% dei Comuni del Centro e il 69,1% dei Comuni del Sud.

Sebbene il settore risulti vitale e attivo, permangono ostacoli che ne rallentano lo sviluppo e frenano la raccolta dei rifiuti tessili. Tra questi, la diffusione di un sistema "parallelo" di raccolta differenziata (promossa attraverso il richiamo a finalità di natura umanitaria), organizzato con il posizionamento di cassonetti destinati alla raccolta di tale frazione all'interno di aree private aperte al pubblico. Tali condotte incidono sul versante ambientale (mancata tracciabilità dei flussi), economico (perdita per i Comuni della contribuzione rispetto al valore di mercato) e concorrenziale (i soggetti responsabili spesso non sottostanno agli adempimenti e alle prescrizioni normative per la gestione dei rifiuti). La Legge 19 agosto 2016, n. 166, ha risolto in parte il problema introducendo specifiche modalità per la gestione degli abiti usati finalizzate a limitare il fenomeno della proliferazione dei cassonetti "abusivi" e delle raccolte non autorizzate e a garantire la tracciabilità dei flussi.

Inoltre si auspica una definizione a livello europeo e, nell'attesa, a livello nazionale, di criteri EoW per i rifiuti tessili in modo da consentire una circolazione più fluida dei prodotti ottenuti dal loro trattamento e una maggiore uniformità gestionale e di controllo sia nel mercato europeo che all'interno del territorio nazionale.

VEICOLI FUORI USO

“Per raggiungere i target europei manca la quota di recupero energetico”

Secondo le informazioni fornite dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), nel 2015 il numero dei veicoli immatricolati, rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n.209/2003, presenta un incremento del 15,5% rispetto all'anno precedente, arrivando a 1,7 milioni di veicoli. L'età media del parco circolante passa da 11,6 anni a 12,6 anni, mentre le cancellazioni dal P.R.A. (Pubblico Registro Automobilistico) nel 2015 fanno registrare un incremento di quasi il 6% rispetto all'anno precedente e l'età media dei veicoli cancellati si mantiene sugli stessi valori del 2014, circa 14,8 anni. I dati ACI relativi alle radiazioni secondo le principali cause (demolizione, esportazione e altre cause) nel 2016 evidenziano come, a fronte di un aumento totale delle radiazioni, sia presente un aumento delle radiazioni per demolizione e una, seppur minima, diminuzione delle radiazioni per esportazione.

Radiazioni secondo le principali cause ed età media veicoli* (n. e anni) – 2012/2016

	UM	2012	2013	2014	2015	2016
Radiazioni per demolizione	n.	978.948	947.034	933.493	1.030.876	1.052.816
	%	55,8	53,9	60,3	64,4	65
Radiazioni per esportazione	n.	733.132	753.671	560.343	505.639	504.018
	%	41,8	42,9	36,2	31,6	31,1
Radiazioni (altre cause)	n.	42.053	56.928	55.043	64.310	63.759
	%	2,4	3,2	3,5	4	3,9
Totale	n.	1.754.133	1.757.633	1.548.879	1.600.825	1.620.593

*L'elaborazione è realizzata in base ai dati PRA, facendo pur sempre notare che potrebbe esserci qualche scostamento tra il cosiddetto circolante teorico (iscritto al P.R.A.) e quello effettivamente vivente su strada. Tale diversità è dovuta ad una serie di fattori tra i quali si può menzionare il fatto che alcuni veicoli, pur essendo in circolazione, non sono iscritti al P.R.A.

Fonte: Annuario Statistico ACI

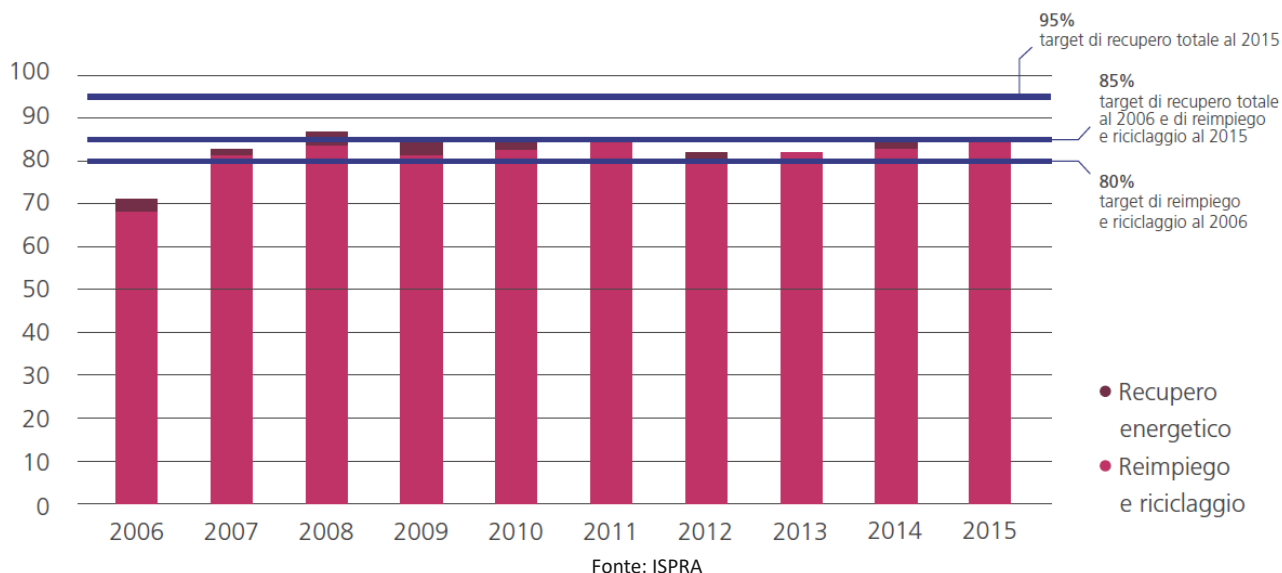
Le esportazioni dei veicoli sono notevolmente diminuite nell'ultimo triennio, passando da circa 754.000 veicoli nel 2013 a circa 504.000 nel 2015. Sulla questione occorre evidenziare che il Parlamento europeo e la Commissione europea hanno più volte focalizzato l'attenzione sul fenomeno delle esportazioni dei veicoli usati chiedendo agli Stati membri di mettere in atto strumenti di controllo e dissuasione delle esportazioni illecite. Una modifica dell'art. 103, del D.Lgs. n. 285/1992 “Nuovo codice della strada” contenuta nella Legge di Stabilità 2016 (art. 1, comma 964) ha previsto che chi vende un veicolo all'estero non lo possa radiare dal P.R.A. finché non prova che è stato reimmatricolato in un altro Paese. In particolare, per l'esportazione in Paesi extra UE l'Agenzia delle Dogane, con Nota n. 65802, del 7 giugno 2016, ha precisato che, fermo restando l'idoneità della bolla doganale e fattura con vidimazione doganale prevista dalle circolari ACI, l'avvenuta esportazione all'estero di un veicolo non può essere comprovata dal semplice DAE (Documento di Accompagnamento Esportazione) rilasciato dall'Ufficio doganale di esportazione, essendo necessario acquisire anche la prova dell'avvenuta uscita del veicolo dal territorio doganale dell'UE attraverso il sistema di tracciamento dei movimenti di esportazione (o di transito) e dall'MRN (Movement Reference Number). Le radiazioni per esportazione in Paesi terzi, tra il 2014 ed il 2015, mostrano una flessione considerevole (-60%), passando da 83.459 veicoli a 33.399. Tale flessione potrebbe essere attribuita a quanto stabilito dall'Agenzia delle dogane.

Secondo i dati ISPRA, l'analisi dell'andamento delle percentuali di reimpiego, riciclaggio e recupero, a partire dal 2006, dopo l'iniziale miglioramento dovuto forse a una risposta positiva dell'intera filiera alla nuova legislazione e ai target europei, nonché a una fase di adattamento rispetto al metodo di dichiarazione delle informazioni, mostra, negli anni successivi, una sostanziale stabilità. Le carenze strutturali registrate si sono, dunque, perpetuate negli anni e nessun progresso si è registrato in particolare per il recupero energetico. Nel 2015 la percentuale di reimpiego e riciclaggio raggiunge l'84,6% del peso medio del veicolo, in linea con il target dell'85% previsto per il 2015 dall'art. 7, comma 2, del D.Lgs. 209/2003. Decisamente lontano, invece,

appare il target del 95% previsto al 2015 per il recupero totale, infatti i dati attestano una percentuale pari all'84,7% evidenziando l'assenza di forme di recupero energetico che compromette pesantemente la possibilità di raggiungimento del target complessivo di recupero.

Il rifiuto prodotto dagli impianti di frantumazione rappresenta la frazione principale avviata a smaltimento e costituisce uno tra i maggiori problemi dell'intera filiera. Una corretta decontaminazione degli autoveicoli, viste le caratteristiche di potere calorifico possedute dal fluff, costituito essenzialmente da materiali organici, ne consentirebbe un efficace recupero energetico.

Percentuale di recupero veicoli fuori uso rispetto ai target normativi (%) – 2006/2015



Secondo i dati forniti dal Comitato PFU, nel 2016 continua il trend di crescita nella raccolta degli Pneumatici Fuori Uso provenienti dal settore della demolizione. Infatti, sono state gestite 24.844 t di PFU, l'11% in più rispetto al 2015. Il 100% degli PFU raccolti sono avviati a recupero di materia abbandonando l'utilizzo degli PFU come combustibile per cementifici o per la termovalorizzazione. L'incremento dei quantitativi raccolti ha comportato un parallelo aumento dei materiali recuperati attraverso il trattamento degli PFU negli impianti di frantumazione. In particolare, rispetto al 2016, si è recuperato il 10% in più di granulato in gomma, il 13% in più di fibre tessili e il 16% in più di metalli ferrosi. Il 69% dei materiali recuperati degli PFU è costituito dal granulo in gomma, il 21% da metalli ferrosi e il 10% da fibre tessili.

Per quanto concerne le problematiche che affliggono il settore è importante ricordare che l'esportazione illegale di veicoli fuori uso continua a rappresentare un limite poiché sottrae grandi quantità di materiale ai centri di demolizione che re-immettono nel mercato ricambi usati e centinaia di migliaia di tonnellate di rottami di ferro necessari all'industria siderurgica nazionale che poi, la stessa, è obbligata a importare da altri Stati. A ciò deve aggiungersi il peggioramento del livello qualitativo del materiale in ingresso nei centri di demolizione: i veicoli che vengono conferiti negli impianti di autodemolizione e le relative parti di ricambio sono sempre meno recenti e di scarso valore. Inoltre detti veicoli, sempre più spesso, giungono ai centri di raccolta autorizzati già cannibalizzati dei pezzi di ricambio, il che comporta un possibile danno ambientale cui si aggiunge il danno economico derivante dalla sottrazione di materiale (legittimamente destinato ai centri di demolizione) che va ad alimentare un mercato sommerso.

Ai fini del raggiungimento dei target normativi, occorrerebbe intervenire in fase di progettazione/costruzione dei componenti dei veicoli (ad esempio cruscotti, imbottiture e rivestimenti dei sedili, etc.) che, per il momento, continuano a essere assemblati in maniera tale da rendere inefficaci le operazioni di recupero/riciclo, nonché con interventi normativi che consentano la valorizzazione energetica (tramite produzione di combustibile solido secondario) dei materiali ottenuti dalla frantumazione (il cosiddetto fluff), oggi destinati quasi totalmente alla discarica.